



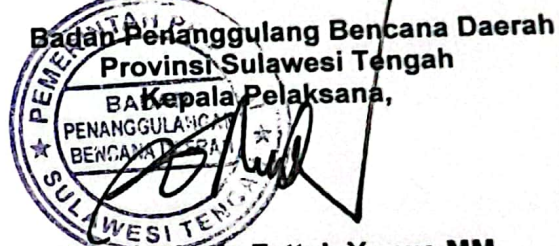
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH  
**BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH**  
(BPBD)

Jl.MT.HaryonoNo.29PALU94111Telp.(0451)421766

**1. Indikator Kinerja Kunci Outcome**  
**Persentase Penyelesaian Dokumen Kebencanaan sampai**  
**dinyatakan Sah / Legal**

|                |   |                                                                                                                              |
|----------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IKK<br>OUTCOME | : | Mengukur Persentase Penyelesaian Dokumen Kebencanaan Sampai dengan dinyatakan Sah/Legal                                      |
| Rumus          | : | $\frac{\text{Kemajuan Dokumen Kebencanaan yang disusun}}{\text{Jumlah Dokumen Kebencanaan yang akan disusun}} \times 100 \%$ |
|                | : | $\frac{3 \text{ Dokumen}}{3 \text{ Dokumen}} \times 100\%$                                                                   |
| Hasil          | : | 100 %                                                                                                                        |

Palu, Juli 2024



**Drs. Ir. Akris Fattah Yunus,MM**  
Pembina Utama Madya  
Nip. 19671026 199403 1 008



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH  
**BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH**  
(BPBD)  
Jl MT. Haryono No 29 PALU 94111 Telp (0451) 421765

**PERNYATAAN BUKTI DUKUNG IKK OUTCOME INDIKATOR 1**

Persentase Penyelesaian Dokumen Kebencanaan Sampai Dinyatakan Sah/Legal

1. Data Dokumen Kebencanaan yang telah disusun

| No | Jenis Dokumen                  | Jumlah |
|----|--------------------------------|--------|
| 1  | Kajian Resiko Bencana          | 1      |
| 2  | Rencana Penanggulangan Bencana | 1      |
| 3  | Rencana Kontijensi             | 1      |

2. Data Dokumen Kebencanaan yang sah dan legal

| No | Jenis Dokumen                  | Jumlah |
|----|--------------------------------|--------|
| 1  | Kajian Resiko Bencana          | 1      |
| 2  | Rencana Penanggulangan Bencana | 1      |
| 3  | Rencana Kontijensi             | 1      |

Palu, Juli 2024  
Badan Penanggulangan Bencana Daerah  
Provinsi Sulawesi Tengah  
Kepala Pelaksana,

  
**Drs. Ir. Akris Fattah Yunus, MM**  
Pembina Utama Madya  
Nip. 19671026 199403 1 008

# **DOKUMEN KAJIAN RISIKO BENCANA**

**PENYUSUNAN DOKUMEN PEMUTAKHIRAN PETA BAHAYA  
DAN KERENTANAN SKALA NASIONAL**



**PROVINSI SULAWESI TENGAH**

# DAFTAR ISI

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| DAFTAR ISI.....                                              | 1  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                          | 1  |
| DAFTAR TABEL.....                                            | 2  |
| RINGKASAN EKSEKUTIF.....                                     | 4  |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....                                     | 5  |
| 1.1. LATAR BELAKANG .....                                    | 5  |
| 1.2. MAKSUD DAN TUJUAN .....                                 | 6  |
| 1.3. SASARAN KEGIATAN.....                                   | 6  |
| 1.4. LANDASAN HUKUM.....                                     | 6  |
| 1.5. PENGERTIAN.....                                         | 7  |
| 1.6. SISTEMATIKA PENULISAN .....                             | 8  |
| BAB 2. KONDISI KEBENCANAAN.....                              | 9  |
| 2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH.....                              | 9  |
| 2.1.1. Aspek Geografis.....                                  | 9  |
| 2.1.2. Aspek Demografi .....                                 | 11 |
| 2.1.3. Aspek Perekonomian Wilayah.....                       | 12 |
| 2.1.4. Aspek Pelayanan Umum .....                            | 12 |
| 2.2. SEJARAH KEJADIAN BENCANA .....                          | 15 |
| 2.3. POTENSI BENCANA PROVINSI SULAWESI TENGAH.....           | 16 |
| BAB 3. PENGKAJIAN BAHAYA DAN KERENTANAN.....                 | 17 |
| 3.1. KAJIAN RISIKO BENCANA .....                             | 17 |
| 3.2. METODOLOGI.....                                         | 19 |
| 3.2.1. Pengkajian Bahaya.....                                | 19 |
| 3.2.2. Pengkajian Kerentanan .....                           | 31 |
| 3.2.3. Penarikan Kesimpulan Kelas Bahaya dan Kerentanan..... | 34 |
| 3.3. HASIL KAJIAN BAHAYA .....                               | 34 |
| 3.4. HASIL KAJIAN KERENTANAN.....                            | 45 |
| 3.5. HASIL KAJIAN MULTIBAHAYA .....                          | 61 |
| 3.6. HASIL KAJIAN KERENTANAN MULTIBAHAYA.....                | 62 |
| BAB 4. PENUTUP.....                                          | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                         | 65 |

# DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Peta Wilayah Administrasi Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                              | 10 |
| Gambar 2. Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 1999-2019.....                                   | 15 |
| Gambar 3. Tren Akumulasi Data Kasus Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah Periode 26 Maret 2020 – 02 November 2020 ..... | 15 |
| Gambar 4. Diagram Proses Manajemen Risiko .....                                                                                 | 17 |
| Gambar 5. Manajemen Risiko .....                                                                                                | 18 |
| Gambar 6. Metode Pengkajian Risiko Bencana .....                                                                                | 18 |
| Gambar 7. Klasifikasi GFI dalam Menentukan Area Rawan Banjir.....                                                               | 19 |
| Gambar 8. Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Banjir.....                                                                | 20 |
| Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Banjir Bandang .....                                                               | 21 |
| Gambar 10. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrem .....                                                               | 21 |
| Gambar 11. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Pandemi COVID-19.....                                                            | 23 |
| Gambar 12. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Demam Berdarah (DBD) .....                                                | 23 |
| Gambar 13. Alur Proses GIS untuk bahaya Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....                                                      | 24 |
| Gambar 14. Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Gempa Bumi.....                                                           | 25 |
| Gambar 15. Pemutakhiran Proses Penyusunan Indeks Bahaya Gempa Bumi.....                                                         | 25 |
| Gambar 16. Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan .....                                                   | 26 |
| Gambar 17. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Kegagalan Teknologi.....                                                  | 28 |
| Gambar 18. Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan .....                                                                       | 29 |
| Gambar 19. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Tanah Longsor Berdasarkan Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah .....                | 30 |
| Gambar 20. Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Tsunami .....                                                             | 31 |
| Gambar 21. Penarikan Kesimpulan Kelas Bahaya dan Kerentanan.....                                                                | 34 |
| Gambar 22. Grafik Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                       | 35 |
| Gambar 23. Grafik Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                               | 36 |
| Gambar 24. Grafik Potensi Bahaya Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                 | 36 |
| Gambar 25. Grafik Potensi Bahaya Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                 | 37 |
| Gambar 26. Grafik Potensi Bahaya Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                    | 38 |
| Gambar 27. Grafik Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                    | 39 |
| Gambar 28. Grafik Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                   | 39 |
| Gambar 29. Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunung Api di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                           | 40 |
| Gambar 30. Grafik Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                | 41 |



|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 31. Grafik Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                          | 42 |
| Gambar 32. Grafik Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                             | 42 |
| Gambar 33. Grafik Potensi Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah.....                       | 43 |
| Gambar 34. Grafik Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                      | 44 |
| Gambar 35. Grafik Potensi Bahaya Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                | 45 |
| Gambar 36. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah.....                        | 46 |
| Gambar 37. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah .....               | 47 |
| Gambar 38. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah .....                | 49 |
| Gambar 39. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah ..... | 50 |
| Gambar 40. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                   | 51 |
| Gambar 41. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah.....                    | 53 |
| Gambar 42. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi di Provinsi Sulawesi Tengah                  | 54 |
| Gambar 43. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah .....                | 56 |
| Gambar 44. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah.....                       | 57 |
| Gambar 45. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah                | 58 |
| Gambar 46. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemi dan wabah penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah .....   | 59 |
| Gambar 47. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana likuefaksidi Provinsi Sulawesi Tengah.....                     | 60 |
| Gambar 48. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah .                 | 61 |
| Gambar 49. Grafik Potensi Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                             | 62 |
| Gambar 50. Grafik Potensi Kerentanan Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                 | 62 |
| Gambar 51. Peta Multi Bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                      | 63 |
| Gambar 52. Peta Multi Kerentanan di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                 | 63 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Luas Wilayah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019 .....                                                 | 9  |
| Tabel 2. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019 .....                                | 11 |
| Tabel 3. Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 dan PDRB Tahun 2019 Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Sulawesi Tengah ..... | 12 |
| Tabel 4. Jumlah Sekolah Menurut Tingkatan dan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019 .....                                 | 13 |
| Tabel 5. Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019 .....                                      | 13 |
| Tabel 6. Rumah Sakit Rujukan COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020 .....                                                        | 14 |
| Tabel 7. Jumlah Sarana Peribadatan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019...                                       | 14 |
| Tabel 8. Panjang Ruas Jalan Berdasarkan Tingkat Kewenangan Pemerintahan di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019 .....                      | 14 |
| Tabel 9. Sejarah Kejadian Bencana Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 1999-2019.....                                                           | 15 |
| Tabel 10. Potensi Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                                               | 16 |
| Tabel 11. Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Bahaya Banjir .....                                                                    | 20 |
| Tabel 12. Parameter Bahaya Banjir Bandang.....                                                                                            | 20 |
| Tabel 13. Parameter Bahaya Cuaca Ekstrem .....                                                                                            | 21 |
| Tabel 14. Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit .....                                           | 23 |
| Tabel 15. Parameter Bahaya Cuaca Ekstrem .....                                                                                            | 24 |
| Tabel 16. Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Bahaya Gempa Bumi.....                                                                 | 25 |
| Tabel 17. Parameter Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan.....                                                                                 | 26 |
| Tabel 18. Parameter dan Nilai Bobot Faktor Fisik.....                                                                                     | 26 |
| Tabel 19. Kelas dan Skor Penutup Lahan.....                                                                                               | 27 |
| Tabel 20. Kelas dan Skor Jenis Tanah.....                                                                                                 | 27 |
| Tabel 21. Kelas dan Skor Terhadap Faktor Antropogenik.....                                                                                | 27 |
| Tabel 22. Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Kegagalan Teknologi.....                                                   | 28 |
| Tabel 23. Parameter Bahaya Kekeringan.....                                                                                                | 28 |
| Tabel 24. Parameter Bahaya Letusan Gunung api .....                                                                                       | 29 |
| Tabel 25. Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Bahaya Letusan Gunung api.....                                                         | 30 |
| Tabel 26. Parameter Bahaya Tanah Longsor .....                                                                                            | 30 |
| Tabel 27. Parameter, Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Tsunami.....                                                    | 31 |
| Tabel 28. Parameter Kerentanan Sosial .....                                                                                               | 32 |
| Tabel 29. Parameter Kerentanan Fisik.....                                                                                                 | 32 |

|                                                                                                            |    |                                                                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 30. Parameter Kerentanan Ekonomi.....                                                                | 33 | Tabel 64. Potensi Kerugian Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah.....                   | 56 |
| Tabel 31. Parameter Kerentanan Lingkungan.....                                                             | 33 | Tabel 65. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah .....               | 57 |
| Tabel 32. Bobot Parameter Masing-Masing Kerentanan .....                                                   | 33 | Tabel 66. Potensi Kerugian Bencana Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah .....                        | 57 |
| Tabel 33. Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                           | 34 | Tabel 67. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah .....   | 58 |
| Tabel 34. Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                  | 35 | Tabel 68. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidem i dan wabah penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah | 59 |
| Tabel 35. Potensi Bahaya Cuaca Ekstrim di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                   | 36 | Tabel 69. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah.....             | 59 |
| Tabel 36. Potensi Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah.....                     | 37 | Tabel 70. Potensi Kerugian Bencana Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                     | 60 |
| Tabel 37. Potensi Bahaya Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                      | 37 | Tabel 71. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah.....       | 61 |
| Tabel 38. Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah.....                        | 38 | Tabel 72. Potensi Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                     | 61 |
| Tabel 39. Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                       | 39 | Tabel 73. Potensi Kerentanan Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah.....                           | 62 |
| Tabel 40. Potensi Bahaya Letusan Gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah .....                              | 40 |                                                                                                     |    |
| Tabel 41. Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                    | 40 |                                                                                                     |    |
| Tabel 42. Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                          | 41 |                                                                                                     |    |
| Tabel 43. Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                             | 42 |                                                                                                     |    |
| Tabel 44. Potensi Bahaya Epidem i dan Wabah Penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah.....                      | 43 |                                                                                                     |    |
| Tabel 45. Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                      | 43 |                                                                                                     |    |
| Tabel 46. Potensi Bahaya Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                | 44 |                                                                                                     |    |
| Tabel 47. Potensi Bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                 | 45 |                                                                                                     |    |
| Tabel 48. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah.....                        | 45 |                                                                                                     |    |
| Tabel 49. Potensi Kerugian Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                | 46 |                                                                                                     |    |
| Tabel 50. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah .....               | 47 |                                                                                                     |    |
| Tabel 51. Potensi Kerugian Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah .....                        | 47 |                                                                                                     |    |
| Tabel 52. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Sulawesi Tengah .....                | 48 |                                                                                                     |    |
| Tabel 53. Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Sulawesi Tengah .....                         | 49 |                                                                                                     |    |
| Tabel 54. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah ..... | 49 |                                                                                                     |    |
| Tabel 55. Potensi Kerugian Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah.....           | 50 |                                                                                                     |    |
| Tabel 56.Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah.....                     | 51 |                                                                                                     |    |
| Tabel 57.. Potensi Kerugian Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah.....                            | 51 |                                                                                                     |    |
| Tabel 58. Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah .....             | 52 |                                                                                                     |    |
| Tabel 59. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah .....                   | 53 |                                                                                                     |    |
| Tabel 60. Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah .....                            | 53 |                                                                                                     |    |
| Tabel 61. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah .....           | 54 |                                                                                                     |    |
| Tabel 62. Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah .....                    | 55 |                                                                                                     |    |
| Tabel 63. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah .....                | 55 |                                                                                                     |    |



# RINGKASAN EKSEKUTIF

---

Hampir seluruh wilayah di Indonesia rawan terhadap kejadian bencana, khususnya bencana alam, dengan tingkat yang berbeda-beda, demikian halnya dengan wilayah Provinsi Sulawesi Tengah. Dalam catatan sejarah kejadian bencana oleh Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI), BNPB, wilayah Provinsi Sulawesi Tengah pernah mengalami 280 kali kejadian bencana dalam 20 tahun terakhir. Masing-masing bencana memberikan dampak berupa korban jiwa serta kerugian dan kerusakan. Kejadian bencana tersebut meliputi 7 (tujuh) jenis bencana, yaitu banjir, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor dan tsunami. Jenis bencana dengan jumlah kejadian terbanyak adalah banjir, sedangkan jenis bencana dengan dampak terbesar adalah gempa bumi dan tsunami. Pada tanggal 28 September 2018, gempa bumi berkekuatan 7,4 magnitudo yang diikuti dengan tsunami, selain bencana-bencana tersebut, dari hasil analisis menggunakan pendekatan sistem informasi geografis (SIG) teridentifikasi adanya potensi jenis bencana lainnya.

Kajian Peta Bahaya dan Kerentanan ini memberikan gambaran menyeluruh tingkat ancaman dan tingkat kerentanan daerah terhadap kemungkinan terjadinya bencana. Analisis bahaya dan kerentanan disusun berdasarkan kondisi daerah Provinsi Sulawesi Tengah dengan mengacu kepada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga di tingkat nasional.

Berdasarkan hasil pengkajian bahaya terhadap potensi bencana yang terdapat di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki potensi bahaya dengan indeks bahaya pada kelas tinggi untuk jenis bencana banjir, banjir bandang, gelombang ekstrem dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor, tsunami, epidemi dan wabah penyakit, likuefaksi dan pandemi COVID-19. Sedangkan indeks bahaya dengan kelas sedang meliputi jenis bencana letusan gunung api, kegagalan teknologi. Di wilayah ini tidak terdapat potensi bahaya dengan kelas rendah.

Dari hasil pengkajian kerentanan terhadap potensi bencana tersebut di atas teridentifikasi bencana yang dapat memberikan paparan terhadap penduduk di Provinsi Sulawesi Tengah. Bencana yang memiliki potensi mengakibatkan jumlah penduduk terpapar tertinggi adalah bencana gempa bumi, dengan potensi penduduk terpapar mencapai 2.265.295 jiwa.

Bencana-bencana di Provinsi Sulawesi Tengah berpotensi memberikan kerugian mencapai 17.4 triliun rupiah. Bencana yang memiliki potensi kerugian tertinggi adalah jenis bencana gempa bumi, dengan potensi kerugian sebesar 8.2 triliun rupiah. Sedangkan jenis bencana yang memiliki potensi dampak terhadap kerusakan lingkungan adalah banjir.

Dengan diketahuinya tingkat bahaya dan kerentanan di Provinsi Sulawesi Tengah untuk semua jenis potensi bencana dapat diidentifikasi dan dievaluasi kondisi kerentanannya sehingga dapat dianalisis dan diestimasi kemungkinan timbulnya potensi bahaya yang dapat menyebabkan ancaman atau membahayakan jiwa serta kerugian harta benda, mata pencaharian, dan kerusakan lingkungan. Evaluasi kondisi kerentanan ini adalah untuk mempelajari adanya sisi kelemahan dalam mekanisme mitigasi terhadap bencana.

Untuk memformulasikan rekomendasi langkah-langkah yang realistis dalam rangka pengurangan risiko bencana dan mengurangi dampak risiko yang ada di Provinsi Sulawesi Tengah diperlukan kajian lanjutan, yaitu Kajian Risiko Bencana (KRB) yang komprehensif. KRB ini diperlukan untuk menentukan tingkat risiko bencana berdasarkan tingkat ancaman dan tingkat kerentanan tersebut di atas dengan mengidentifikasi status kemampuan/ketahanan individu, masyarakat, lembaga pemerintah atau non-pemerintah dan aktor lain di Provinsi Sulawesi Tengah dalam mengantisipasi dan menangani ancaman.

Sebagaimana diketahui bahwa indeks risiko bencana disusun berdasarkan tiga komponen, yaitu bahaya, kerentanan dan kapasitas. Dari ketiga komponen tersebut, komponen bahaya merupakan komponen yang sangat kecil kemungkinan untuk diturunkan, maka indeks risiko bencana dapat diturunkan dengan cara menurunkan tingkat kerentanan melalui peningkatan tingkat kapasitas.

Dokumen yang disusun ini terdiri dari peta dan kajian bahaya dan kerentanan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah. Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah maupun pihak terkait diharapkan mampu menjadikan Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan ini sebagai salah satu dasar pengambilan kebijakan dalam penyusunan rencana-rencana terkait penanggulangan bencana di daerah.

# PENDAHULUAN

## 1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan sebuah negara yang terdiri dari gugusan kepulauan. Secara geografis, posisi Indonesia berada di kawasan aktivitas vulkanik dan tektonik pergerakan Lempeng Benua Asia dan Lempeng Benua Australia. Kondisi geografis ini mengakibatkan Indonesia rentan terhadap bencana geologi seperti gempa bumi, tsunami dan letusan gunung api.

Di lain pihak, secara klimatologis Indonesia merupakan *centre of action* dari berbagai proses cuaca dan iklim, baik pada skala regional maupun global. Hal ini karena posisi Indonesia yang berada di sekitar ekuator menjadi tempat pertemuan antara sirkulasi udara Hadley dan sirkulasi udara Walker, yang berdampak pada dinamika cuaca dan iklim.

Kondisi tersebut mempunyai potensi bencana yang sangat tinggi dan sangat bervariasi dari aspek jenis bencana, meskipun disisi lain juga kaya akan sumberdaya alam. Potensi risiko bencana alam tersebut meliputi bencana akibat faktor geologi (gempa bumi, tsunami dan letusan gunungapi), dan bencana akibat hidrometeorologi (banjir, tanah longsor, kekeringan, angin puting beliung). Sedangkan potensi bencana non-alam antara lain adalah bencana akibat faktor biologi (epidemi dan wabah penyakit) serta kegagalan teknologi (kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, pencemaran bahan kimia dan lain-lain). Terkait bencana epidemi dan wabah penyakit, saat ini dunia sedang dilanda oleh pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang awalnya menginfeksi individu di Wuhan, Tiongkok kemudian menyebar secara pandemik ke seluruh penjuru dunia tak terkecuali Indonesia.

Sebagaimana halnya dengan wilayah-wilayah lain di Indonesia, Provinsi Sulawesi Tengah merupakan wilayah yang rawan terhadap bencana alam. Dari Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)- BNPB, wilayah

ini memiliki sejarah kejadian bencana banjir, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsordan tsunami.

Adanya potensi bencana tersebut di atas, memerlukan upaya preventif untuk mengurangi risiko dan potensi dampak kerugian yang ditimbulkan. Dalam Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, paradigma penanggulangan bencana telah bergeser orieantasinya ke arah pengurangan risiko. Oleh karena, itu Provinsi Sulawesi Tengah perlu melakukan upaya terpadu melalui pengkajian risiko bencana yang terukur.

Kajian risiko bencana merupakan fase awal dari strukturisasi perencanaan penanggulangan bencana. Hasil pengkajian risiko bencana ini diharapkan mampu menjadi acuan dalam menentukan arah kebijakan dan strategi pada setiap tahapan penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.

Saat ini, Indonesia telah menyepakati *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* (SFDRR) 2015-2030, yaitu kesepakatan global terkait dengan pengurangan risiko bencana, yang mana salah satu prioritas aksinya adalah memahami risiko bencana. Kebijakan dan operasional penanggulangan bencana harus didasarkan pada pemahaman tentang risiko bencana pada semua dimensi, yakni ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Pengetahuan tersebut dapat dimanfaatkan untuk tujuan penilaian risiko sebelum bencana, pencegahan, dan mitigasi, serta pengembangan dan pelaksanaan kesiapsiagaan yang memadai dan respon yang efektif terhadap bencana.

Terkait dengan kebencanaan, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 menitikberatkan pada upaya penanganan dan pengurangan kerentanan bencana dan perubahan iklim. Sasaran pengarusutamaan kerentanan bencana untuk lima tahun ke depan adalah meningkatkan ketahanan suatu daerah untuk menghadapi kejadian bencana.

Kajian Risiko Bencana Skala Provinsi/Nasional (1 :250.000) terakhir disusun pada tahun 2015 dan berakhir pada tahun 2019, sehingga perlu dilakukan pemutakhiran. Untuk itu, penyusunan kajian pemetaan risiko bencana tahun 2020 dilakukan dengan melakukan pemutakhiran peta bahaya dan peta kerentanan skala nasional. Kegiatan ini diharapkan dapat melakukan pemukhtahiran dokumen peta risiko bencana di tingkat Nasional yang digunakan sebagai dasar dalam perencanaan kebijakan manajemen bencana.

Pengkajian risiko bencana disusun dengan metodologi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan disesuaikan dengan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga di tingkat nasional.

Komitmen kepala daerah diperlukan dalam upaya menurunkan indeks risiko bencana, karena penurunan indeks risiko bencana menjadi bagian dari standar pelayanan minimum. Komitmen kepala daerah ini



diperlukan karena upaya pengurangan risiko bencana memerlukan sinergi lintas sektoral. Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan dalam kajian risiko bencana ini bertujuan antara lain untuk menurunkan indeks risiko bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.

## 1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Kegiatan ini diharapkan dapat melakukan pemukhtahiran dokumen peta risiko bencana di Provinsi Sulawesi Tengah yang digunakan sebagai salah satu dasar dalam perencanaan kebijakan manajemen bencana.

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Memperbaharui peta bahaya dan peta kerentanan Provinsi Sulawesi Tengah dengan skala 1:250.000;
2. Menyusun dokumen kajian bahaya dan kerentanan Provinsi Sulawesi Tengah.

## 1.3. SASARAN KEGIATAN

Sasaran yang akan dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Tersusun album peta bahaya dan peta kerentanan terbaru di Provinsi Sulawesi Tengah dengan skala 1:250.000;
2. Tersusun dokumen kajian bahaya dan kerentanan terbaru Provinsi Sulawesi Tengah yang dapat digunakan sebagai bahan acuan kebijakan penanggulangan bencana.

## 1.4. LANDASAN HUKUM

Penyusunan Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan Provinsi Sulawesi Tengah ini dibuat berdasarkan landasan operasional hukum yang terkait sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4844);

3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2015 ( Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
4. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
5. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4663);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Provinsi/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4817);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
10. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;
11. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2010 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana;
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
13. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
14. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana.



## 1.5. PENGERTIAN

Untuk memahami Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan Provinsi Sulawesi Tengah ini, maka disajikan pengertian-pengertian kata dan kelompok kata sebagai berikut:

1. **Badan Nasional Penanggulangan Bencana**, yang selanjutnya disingkat dengan **BNPB** adalah lembaga pemerintah non departemen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. **Badan Penanggulangan Bencana Daerah**, yang selanjutnya disingkat dengan **BPBD** adalah badan pemerintah daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.
3. **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
4. **Geographic Information System**, selanjutnya disebut **GIS** adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan atau manipulasi, analisis, dan penayangan data yang mana data tersebut secara spasial (keruangan) terkait dengan muka bumi.
5. **Indeks Kerugian Daerah** adalah jumlah infrastruktur yang berada dalam wilayah bencana.
6. **Indeks Penduduk Terpapar** adalah jumlah penduduk yang berada dalam wilayah diperkirakan terkena dampak bencana.
7. **Kajian Risiko Bencana** adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan kapasitas daerah.
8. **Kapasitas Daerah** adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan tingkat bahaya dan tingkat kerentanan daerah akibat bencana.
9. **Kerentanan** adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
10. **Korban Bencana** adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
11. **Pemerintah Pusat** adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
12. **Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana** adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
13. **Peta** adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area-area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non spasialnya.
14. **Peta Bahaya** adalah peta yang menggambarkan tingkat potensi bahaya/ancaman suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
15. **Peta Kerentanan** adalah peta yang menggambarkan tingkat kerentanan daerah, yang meliputi kerentanan sosial, fisik, ekonomi dan lingkungan terhadap setiap jenis bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
16. **Peta Risiko Bencana** adalah peta yang menggambarkan tingkat risiko bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
17. **Rawan Bencana** adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
18. **Rencana Penanggulangan Bencana** adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.
19. **Risiko Bencana** adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
20. **Skala Peta** adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.
21. **Tingkat Kerugian Daerah** adalah potensi kerugian yang mungkin timbul akibat kehancuran fasilitas kritis, fasilitas umum dan rumah penduduk pada zona ketinggian tertentu akibat bencana.
22. **Tingkat Risiko** adalah perbandingan antara tingkat kerentanan daerah dengan kapasitas daerah untuk memperkecil tingkat kerentanan dan tingkat bahaya akibat bencana.

## 1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan ini disusun berdasarkan sistematika penulisan yang secara umum dimuat dalam panduan pengkajian risiko bencana, yaitu:

### Ringkasan Eksekutif

Ringkasan Eksekutif memaparkan secara ringkas hasil pengkajian dalam bentuk tingkat bahaya dan kerentanan di Provinsi Sulawesi Tengah.

### Bab I Pendahuluan

Bab ini menekankan arti strategis dan pentingnya pengkajian risiko bencana daerah. Penekanan perlu pengkajian risiko bencana merupakan dasar untuk penataan dan perencanaan penanggulangan bencana yang matang, terarah dan terpadu dalam pelaksanaannya.

### Bab II Kondisi Kebencanaan

Memaparkan kondisi wilayah serta kejadian bencana yang pernah terjadi dan berpotensi terjadi. Dampak kejadian bencana tersebut juga disampaikan yang menunjukkan dampak kerugian bencana di daerah (meliputi penduduk terpapar, kerugian fisik, kerugian ekonomi, dan kerusakan lingkungan). Selain itu secara singkat akan memaparkan data sejarah kebencanaan daerah dan potensi bencana daerah yang didasari oleh Data Informasi Bencana Indonesia serta hasil survey dokumen dan wawancara serta verifikasi di daerah.

### Bab III Pengkajian Bahaya dan Kerentanan

Berisi hasil pengkajian bahaya dan kerentanan untuk setiap bencana yang ada pada suatu daerah serta memaparkan indeks dan tingkat ancaman dan kerentanan untuk setiap bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.

### Bab IV Penutup

Memberikan kesimpulan akhir terkait tingkat bahaya dan kerentanan serta kemungkinan tindak lanjut dari dokumen yang sedang disusun ini.

## KONDISI KEBENCANAAN

Kerentanan bencana adalah rangkaian kondisi yang menentukan apakah bahaya yang terjadi, baik bahaya alam maupun bahaya non-alam, akan dapat menimbulkan bencana atau tidak. Rangkaian kondisi ini umumnya dapat berupa kondisi fisik, sosial dan sikap yang mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam melakukan pencegahan, mitigasi, persiapan dan tindak tanggap terhadap dampak bahaya.

Potensi ancaman bahaya dan risiko dari suatu bencana, terutama bencana alam, berkaitan dengan kondisi wilayah. Kondisi wilayah Provinsi Sulawesi Tengah seperti geografi, kependudukan, perekonomian dan sebagainya menentukan tingkat kerentanan wilayah ini jika terjadi suatu bencana. Potensi risiko bencana akan meningkat dan memberikan dampak yang besar apabila kapasitas wilayahnya rendah. Apalagi Provinsi Sulawesi Tengah ini memiliki riwayat terjadinya bencana di masa lalu, yang tentu harus diantisipasi kemungkinan berulangnya kejadian bencana tersebut dalam skala yang lebih besar, serta potensi terjadinya bencana-bencana lain yang akan menjadi subyek dalam pengkajian risiko bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ini.

### 2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH

Kondisi geografi, topografi, geologi, klimatologi dan kondisi fisik wilayah lainnya serta jenis industri yang ada di suatu wilayah dan kepadatan penderita penyakit menular akan menjadi parameter utama dalam penyusunan kajian risiko bencana wilayah Provinsi Sulawesi Tengah ini. Selain itu, kondisi infrastruktur, perekonomian dan ketersediaan fasilitas kesehatan juga akan menentukan tingkat kerentanan dan kapasitas wilayah ini dalam merespons terjadinya bencana.

#### 2.1.1. Aspek Geografis

##### 2.1.1.1. Luas dan Batas Wilayah Administrasi

Secara astronomis, Provinsi Sulawesi Tengah terletak pada posisi 2°22' Lintang Utara dan 3°48' Lintang Selatan serta 119°22' dan 124°22' Bujur Timur. Provinsi Sulawesi Tengah yang beribukota di Palu ini memiliki luas wilayah 61.841,29 km<sup>2</sup>.

Berdasarkan posisi geografisnya, batas administratif Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Provinsi Gorontalo.
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Provinsi Maluku dan Maluku Utara.
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Selatan dan Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Selat Makassar dan Provinsi Sulawesi Barat.

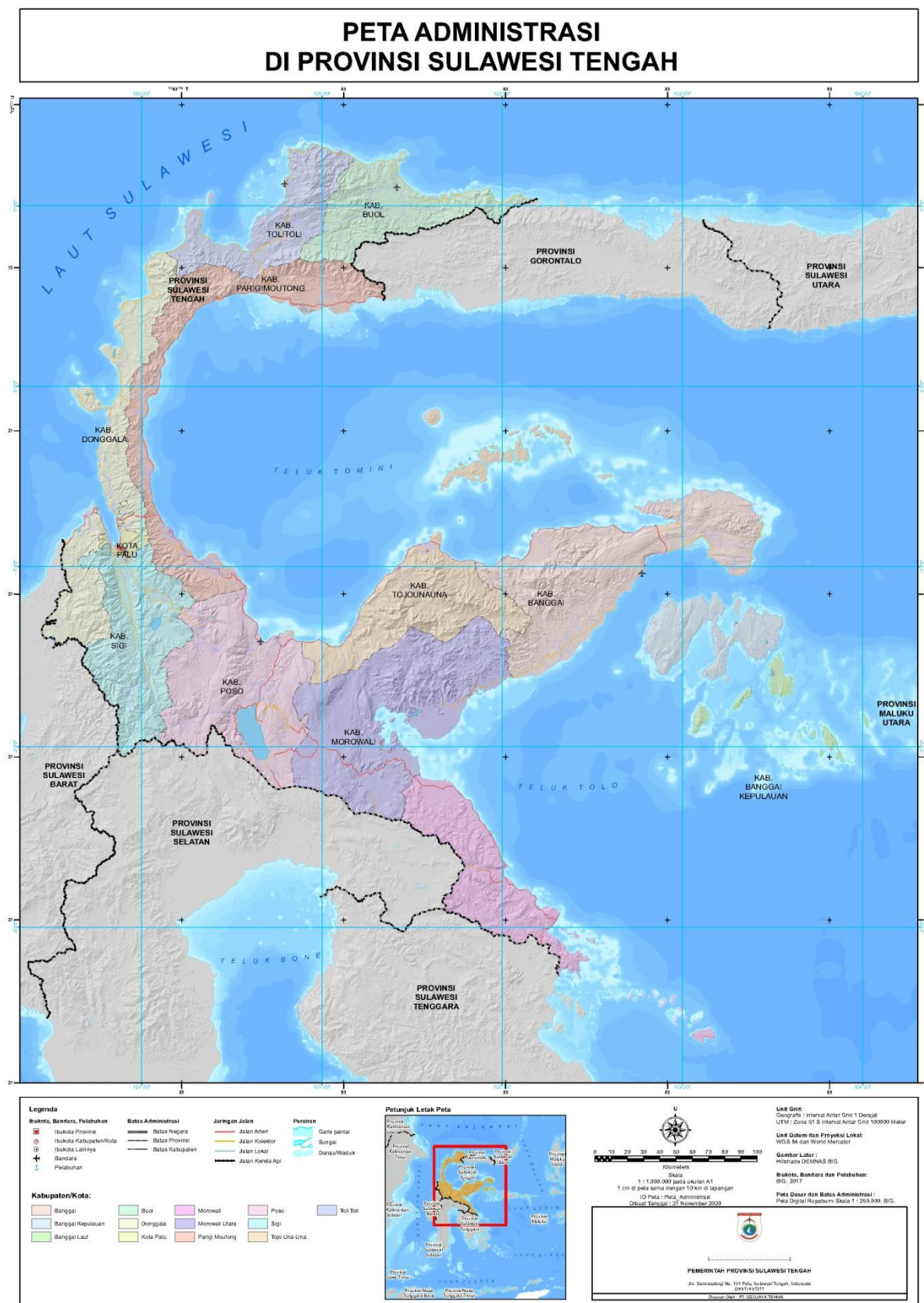
Wilayah administrasi Provinsi Sulawesi Tengah terdiri dari 12 kabupaten, 1 kota, 175 kecamatan dan 2.020 desa/ kelurahan. Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2019 tanggal 8 Oktober 2019, ibukota dan luas wilayah masing-masing kabupaten/kota Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Luas Wilayah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Ibukota     | Luas (Km2)       | Persentase Terhadap Luas Provinsi (%) |
|----------|---------------------------------|-------------|------------------|---------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>                |             |                  |                                       |
| 1        | Banggai                         | Luwuk       | 9.672,70         | 15,64                                 |
| 2        | Banggai Kepulauan               | Salakan     | 2.488,79         | 4,02                                  |
| 3        | Banggai Laut                    | Banggai     | 725,67           | 1,17                                  |
| 4        | Buol                            | Biau        | 4.043,57         | 6,54                                  |
| 5        | Donggala                        | Banawa      | 4.275,08         | 6,91                                  |
| 6        | Morowali                        | Bungku      | 3.037,04         | 4,91                                  |
| 7        | Morowali Utara                  | Kolonodale  | 10.004,28        | 16,18                                 |
| 8        | Parigi Moutong                  | Parigi      | 5.089,91         | 8,23                                  |
| 9        | Poso                            | Poso Kota   | 7.112,25         | 11,50                                 |
| 10       | Sigi                            | Bora        | 5.196,02         | 8,40                                  |
| 11       | Tojo Una-Una                    | Ampana      | 5.721,15         | 9,25                                  |
| 12       | Tolitoli                        | Baolan      | 4.079,77         | 6,60                                  |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |             |                  |                                       |
| 1        | Palu                            | Palu        | 395,06           | 0,64                                  |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>Palu</b> | <b>61.841,29</b> | <b>100,00</b>                         |

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020





Sumber: Hasil Pengolahan Tahun 2020

**Gambar 1.** Peta Wilayah Administrasi Provinsi Sulawesi Tengah

### 2.1.1.2. Topografi

Kondisi topografi wilayah Provinsi Sulawesi Tengah bervariasi dari datar hingga bergunung. Kemiringan lahan di wilayah ini berkisar antar 1-3% hingga lebih dari 40%, dengan ketinggian antara 0 – 100 m ddpl hingga di atas 1000 m dpl. Komposisi kelas kemiringan dan ketinggian lahan di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:

- Kemiringan lahan wilayah Provinsi Sulawesi Tengah dirinci sebagai berikut:
  - Kemiringan 0 - 3 derajat sekitar 11,8 persen
  - Kemiringan 3 - 15 derajat sekitar 8,9 persen
  - Kemiringan 15 - 40 derajat sekitar 19,9 persen
  - Kemiringan di atas 40 derajat sekitar 59,9 persen
- Elevasi (ketinggian dari permukaan laut) wilayah Provinsi Sulawesi Tengah terbagi atas:
  - Ketinggian 0 m – 100 m = 20,2 persen;
  - Ketinggian 101 m – 500 m = 27,2 persen
  - Ketinggian 501 m – 1.000 m = 26,7 persen
  - Ketinggian 1.001 m ke atas = 25,9 persen

### 2.1.1.3. Hidrologi

Di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah terdapat 196 DAS, baik besar maupun kecil. Beberapa daerah aliran sungai dikelompokkan menjadi satu wilayah sungai berdasarkan wilayah strategis nasional, lintas provinsi dan lintas kabupaten. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 4 Tahun 2015, daerah aliran sungai di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah dikelompokkan dalam 8 Wilayah Sungai (WS). Luas DAS keseluruhan di wilayah ini adalah 57.611,11 km<sup>2</sup>. Wilayah Sungai tersebut adalah:

- Wilayah Sungai Strategis Nasional : WS Parigi-Poso meliputi 38 DAS dengan luas 7.859,30 km<sup>2</sup>.
- Wilayah Sungai Lintas Provinsi : WS Palu – Lariang, Pompengan- Lorena, WS Lasolo – Sampara, WS Randangan- Paguyaman, dan WS Kaluku – Karama, yang meliputi 11 DAS dengan luas 11.453,77 km<sup>2</sup>.
- Wilayah Sungai Lintas Kabupaten/Kota : WS Lambunu- Buol, WS Bongka-Mentawa, dan WS Laa-Tambalako meliputi 247 DAS dengan luas 38.298,04 km<sup>2</sup>.



Secara hidrogeologis, wilayah Provinsi Sulawesi tengah memiliki 38 Cekungan Air Tanah (CAT), yang tersebar ke seluruh wilayah yang mencakup 34 CAT dalam provinsi dan 4 CAT lintas provinsi dengan luas seluruhnya adalah 13.257 km<sup>2</sup>.Cekungan Air Tanah tersebut meliputi:

- CAT Dalam Provinsi : CAT Mountong-Tomini, CAT Buol, CAT Ogomali, CAT Ogawale, CAT Butung, CAT Babatona, CAT Ladangkola, CAT Sinei, CAT Tambu, CAT Tompis, CAT Labea, CAT Palado, CAT Tompe, CAT Oti, CAT Ampibabo, CAT Tawaeli, CAT Tindaki, CAT Palu, CAT Dapuran, CAT Bobo, CAT Langko, CAT Watutua, CAT Poso, CAT Morowali, CAT Topo, CAT Tomeang, CAT Luwuk, CAT Sobol, CAT Peleng, CAT Tomori, CAT Sampaga, CAT Pindolo, CAT Tanoa, dan CAT Bone-bone.
- CAT Lintas Provinsi : CAT Papajato, CAT Pasangkayu, CAT Wasopote dan CAT Lelewowo.

Keberadaan CAT ini selain sebagai sumber air, tetapi juga memiliki potensi bahaya likuifaksi. Terjadinya likuifaksi tergantung pada kedalaman air tanah dan porositas litologinya. Kejadian gempa dengan intensitas tertentu akan memicu terjadinya likuifaksi pada daerah cekungan air tanah yang memiliki kedalaman yang dangkal dengan litologi berupa material lepas (*porous*).

2.1.1.4. Klimatologi

Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah yang beriklim tropis mempunyai musim yang hampir sama dengan wilayah Indonesia pada umumnya, yaitu adanya musim kemarau dan musim penghujan. Musim kemarau terjadi antara bulan April-September, sedangkan musim penghujan terjadi pada bulan Oktober – Maret. Terdapat empat stasiun Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika di Provinsi Sulawesi Tengah, yaitu di Kabupaten Banggai, Kabupaten Poso, Kabupaten Tolitoli dan Kota Palu.

Dari hasil pengamatan unsur iklim di stasiun-stasiun pengamatan tersebut di atas, pada tahun 2019 suhu udara berkisar antara 18,30°C hingga 33,60°C dengan rata-rata suhu udara sekitar 27,03°C. Sedangkan kelembaban udara rata-rata dalam setahun berkisar antara 57,30 persen sampai dengan 80,70 persen. Kelembaban udara tertinggi yang mencapai 118,40 persen tercatat di Kabupaten Poso.

Unsur iklim lainnya, yaitu kecepatan angin rata-rata di Provinsi Sulawesi Tengah berkisar antara 2,10 hingga 4,40 m/detik, dengan kecepatan angin maksimum pada tahun 2019 terdeteksi di Kota Palu, yaitu 2,90 m/detik.

Curah hujan tertinggi selama tahun 2019 terjadi di Kabupaten Banggai yaitu sebesar 1.539,00 mm, serta curah hujan terendah terjadi di Kota Palu, yang tercatat di Stasiun Meteorologi Mutiara Palu sebesar 921,6 0

mm. Sedangkan jumlah hari hujan, terbanyak terjadi di Kota Palu yaitu 190 hari, sedangkan daerah yang paling sedikit terjadi hujan adalah di Kabupaten Tolitoli yaitu 154 hari.

2.1.1.5. Geologi

Struktur dan karakteristik geologi wilayah Sulawesi Tengah didominasi oleh bentangan pegunungan dan dataran tinggi, yakni mulai dari wilayah Kabupaten Buol dan Tolitoli, terdapat deretan pegunungan yang berangkai ke jajaran pegunungan di Provinsi Sulawesi Utara. Di tengah wilayah Sulawesi Tengah yaitu Kabupaten Donggala dan Parigi Moutong terdapat tanah genting yang diapit oleh Selat Makassar dan Teluk Tomini, selain itu sebagian besar merupakan daerah pegunungan dan perbukitan.

Di selatan dan timur yang mencakup wilayah Kabupaten Poso, Tojo Unauna, Morowali dan Banggai, berjejer deretan pegunungan yang sangat rapat seperti Pegunungan Tokolekayu, Verbeek, Tineba, Pampangeo, Fennema, Balingara, dan Batui. Sebagian besar dari daerah pegunungan itu mempunyai lereng yang terjal dengan kemiringan di atas 45 derajat.

2.1.2. Aspek Demografi

Jumlah penduduk Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2019 adalah 3.054.020 jiwa. Kabupaten/ Kota dengan jumlah penduduk terbesar adalah Kabupaten Parigi Moutong dengan jumlah penduduk 490.920 jiwa atau 100,00% dari seluruh jumlah penduduk di Provinsi Sulawesi Tengah. Sedangkan jumlah penduduk yang paling kecil terdapat di Kabupaten Banggai Laut, yaitu 75.000 jiwa atau 2,46% dari seluruh jumlah penduduk di Provinsi Sulawesi Tengah.

Kepadatan penduduk di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2019 adalah 49,00 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk di 13 kabupaten/kota cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terdapat di Kota Palu dengan kepadatan 991,00 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah di Kabupaten Morowali Utara, yaitu 13,00 jiwa/km<sup>2</sup>.

Tabel 2. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019

| No. | Kabupaten/Kota    | Jumlah Penduduk (Jiwa) | Persentase (%) | Kepadatan Penduduk (Jiwa per Km <sup>2</sup> ) |
|-----|-------------------|------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| A   | Kabupaten         |                        |                |                                                |
| 1   | Banggai           | 376.810                | 12,34          | 39                                             |
| 2   | Banggai Kepulauan | 118.400                | 3,88           | 48                                             |
| 3   | Banggai Laut      | 75.000                 | 2,46           | 103                                            |
| 4   | Buol              | 162.180                | 5,31           | 40                                             |
| 5   | Donggala          | 304.110                | 9,96           | 71                                             |
| 6   | Morowali          | 121.300                | 3,97           | 40                                             |
| 7   | Morowali Utara    | 128.320                | 4,20           | 13                                             |
| 8   | Parigi Moutong    | 490.920                | 16,07          | 96                                             |

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Jumlah Penduduk (Jiwa) | Persentase (%) | Kepadatan Penduduk (Jiwa per Km <sup>2</sup> ) |
|----------|---------------------------------|------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| 9        | Poso                            | 256.390                | 8,40           | 36                                             |
| 10       | Sigi                            | 239.420                | 7,84           | 46                                             |
| 11       | Tojo Una-Una                    | 153.990                | 5,04           | 27                                             |
| 12       | Tolitoli                        | 235.800                | 7,72           | 58                                             |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                        |                |                                                |
| 1        | Palu                            | 391.380                | 12,82          | 991                                            |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>3.054.020</b>       | <b>100</b>     | <b>49</b>                                      |

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020

### 2.1.3. Aspek Perekonomian Wilayah

Laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2019 berdasarkan perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2010 (data BPS Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2020) adalah sebesar Rp. 111.003,07 milyar atau 7,15%. Seluruh sektor ekonomi PDRB pada tahun 2019 mencatat pertumbuhan positif, kecuali sektor Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum, Jasa Keuangan dan Asuransi dan Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang. Lapangan usaha yang mencatat laju pertumbuhan tertinggi adalah lapangan usaha Pertambangan dan Penggalian, yaitu sebesar 16,27%. Sedangkan laju pertumbuhan terendah dihasilkan oleh lapangan usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum, yaitu sebesar -1,98%.

Pada tahun 2019, sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan memberikan kontribusi terbesar terhadap pembentukan PDRB Provinsi Sulawesi Tengah, yaitu sebesar 27,02%, kemudian diikuti oleh sektor Pertambangan dan Penggalian sebesar 16,07%. Sektor berikutnya yang kontribusinya relatif cukup besar adalah Industri Pengolahandengan andil sebesar 13,23%. Sektor dengan penyumbang terkecil adalah sector Pengadaan Listrik dan Gas yaitu hanya sebesar 0,05%.

Lima sektor lapangan usaha daerah yang memberikan kontribusi tertinggi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah:

- Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan : 27,02%
- Pertambangan dan Penggalian : 16,07%
- Industri Pengolahan : 13,23%
- Konstruksi : 11,56%
- Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor : 8,34%

Sektor-sektor tersebut dapat dipertimbangkan untuk diprioritaskan dalam pemilihan lokasi aksi pengurangan risiko bencana spesifik yang berhubungan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan di area sektor penting.

**Tabel 3.** Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 dan PDRB Tahun 2019 Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Lapangan Usaha                                                 | Laju Pertumbuhan PDRB (%) |             |            |             | PDRB 2019 (MilyarRupiah) | Distribusi PDRB Tahun 2019 (%) |
|-----|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|
|     |                                                                | 2016                      | 2017        | 2018       | 2019        |                          |                                |
| 1   | Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan                            | 6,35                      | 2,40        | 4,46       | 4,32        | 2,20                     | 29.992,11                      |
| 2   | Pertambangan dan Penggalian                                    | 27,41                     | 34,48       | 15,07      | 7,52        | 16,27                    | 17.842,50                      |
| 3   | Industri Pengolahan                                            | 89,98                     | 34,96       | 11,2 0     | 9,77        | 9,79                     | 14.684,90                      |
| 4   | Pengadaan Listrik dan Gas                                      | 13,51                     | 6,08        | 9,17       | 7,29        | 1,90                     | 51,31                          |
| 5   | Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang       | 6,63                      | 3,34        | 6,08       | 5,47        | -0,15                    | 135,18                         |
| 6   | Konstruksi                                                     | 20,67                     | -2,47       | 3,65       | 4,54        | 14,34                    | 12.833,47                      |
| 7   | Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor  | 4,99                      | 5,40        | 3,99       | 4,82        | 2,51                     | 9.256,70                       |
| 8   | Transportasi dan Pergudangan                                   | 7,71                      | 5,09        | 6,64       | 7,66        | 2,94                     | 4.119,25                       |
| 9   | Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum                           | 10,06                     | 5,87        | 8,30       | 5,99        | -1,98                    | 520,64                         |
| 10  | Informasi dan Komunikasi                                       | 9,19                      | 8,97        | 7,08       | 9,34        | 9,81                     | 4.461,45                       |
| 11  | Jasa Keuangan dan Asuransi                                     | 6,09                      | 17,66       | 7,10       | 1,63        | -0,63                    | 2.239,53                       |
| 12  | Real Estate                                                    | 7,07                      | 3,94        | 5,25       | 4,87        | 0,19                     | 1.895,37                       |
| 13  | Jasa Perusahaan                                                | 3,84                      | 4,65        | 5,54       | 5,72        | 5,26                     | 261,52                         |
| 14  | Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib | 8,50                      | 6,16        | 6,53       | 10,37       | 5,69                     | 6.453,44                       |
| 15  | Jasa Pendidikan                                                | 7,67                      | 4,78        | 5,88       | 5,37        | 3,41                     | 3.891,52                       |
| 16  | Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial                             | 6,74                      | 4,19        | 8,62       | 9,42        | 8,37                     | 1.538,60                       |
| 17  | Jasa Lainnya                                                   | 9,08                      | 5,71        | 5,18       | 5,08        | 2,22                     | 825,58                         |
|     | <b>Produk Domestik Regional Bruto</b>                          | <b>15,5</b>               | <b>9,94</b> | <b>7,1</b> | <b>6,28</b> | <b>7,15</b>              | <b>111.003,07</b>              |

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020

### 2.1.4. Aspek Pelayanan Umum

#### 2.1.4.1. Fasilitas Pendidikan

Salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keberhasilan bidang pendidikan adalah tingkat buta huruf. Makin rendah persentase penduduk yang buta huruf menunjukkan keberhasilan program pendidikan, begitu pula sebaliknya. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan, ketersediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai baik dari segi kuantitas dan kualitas merupakan hal penting.

Salah satu faktor yang menjadi kunci keberhasilan pembangunan sumberdaya manusia suatu wilayah adalah ketersediaan fasilitas pendidikan. Menurut data Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Tengah, pada tahun 2019 terdapat 3.117 unit sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah, 1.131 unit sekolah menengah

pertama/madrasah tsanawiyah, dan 576 unit sekolah menengah atas/sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah. Jumlah murid sekolah dasar/madrasah ibtdaiyah sebanyak 347.035 orang, jumlah murid sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah sebanyak 169.333 orang, dan jumlah murid SMA/SMK/Aliyah sebanyak 145.793 orang. Sedangkan perguruan tinggi yang aktif di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 35 unit, dengan jumlah mahasiswa 85.650 orang.

Fasilitas pendidikan yang terdiri dari jumlah unit bangunan sekolah per kabupaten/kota yang dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.** Jumlah Sekolah Menurut Tingkatan dan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019

| No.      | Kabupaten/Kota                  | SD/MI        | SMP/MTS      | SLTA/MK/MA | Perguruan Tinggi |
|----------|---------------------------------|--------------|--------------|------------|------------------|
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>                |              |              |            |                  |
| 1        | Banggai                         | 390          | 149          | 88         | 3                |
| 2        | Banggai Kepulauan               | 166          | 72           | 37         | -                |
| 3        | Banggai Laut                    | 85           | 48           | 22         | -                |
| 4        | Buol                            | 178          | 78           | 27         | 1                |
| 5        | Donggala                        | 373          | 121          | 51         | -                |
| 6        | Morowali                        | 154          | 49           | 27         | -                |
| 7        | Morowali Utara                  | 156          | 51           | 22         | -                |
| 8        | Parigi Moutong                  | 461          | 153          | 73         | 1                |
| 9        | Poso                            | 245          | 82           | 42         | 3                |
| 10       | Sigi                            | 280          | 95           | 48         | -                |
| 11       | Tojo Una-Una                    | 194          | 65           | 27         | -                |
| 12       | Tolitoli                        | 246          | 96           | 47         | 4                |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |              |              |            |                  |
| 1        | Palu                            | 189          | 72           | 65         | 23               |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>3.117</b> | <b>1.131</b> | <b>576</b> | <b>35</b>        |

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020

2.1.4.2. Fasilitas Kesehatan

Angka harapan hidup yang bergantung pada sarana kesehatan yang tersedia merupakan salah satu indikator untuk pembangunan non fisik. Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi tingkat pelayanan kesehatan yang terselenggara secara terintegrasi yang menyangkut aspek promotif, aspek preventif, aspek kuratif dan aspek rehabilitatif. Semua aspek pelayanan kesehatan tersebut sangat membutuhkan sarana pendukung. Sebagai gambaran jenis sarana kesehatan di Provinsi Sulawesi Tengah, yaitu berupa rumah sakit umum dan khusus, puskesmas, klinik/balai kesehatan dan posyandu.

Faktor ketersediaan sarana kesehatan dapat dilihat dari jumlah sarana kesehatan yang tersedia di Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan fasilitas kesehatan yang terdapat di Provinsi

Sulawesi Tengah meliputi 36 rumah sakit umum, 206 puskesmas, 105 klinik/balai kesehatan dan 3.385 posyandu.

Pelayanan kesehatan di Provinsi Sulawesi Tengah ini didukung oleh ketersediaan tenaga medis, yaitu dokter umum yang, meliputi 1.079 orang dokter, 6.345 orang perawat, dan 4.724 orang bidan. Sedangkan jumlah ahli farmasi dan ahli gizi masing-masing sebanyak 1.012 orang, dan 384orang.

Jumlah sarana kesehatan yang tersedia di Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Rumah Sakit Umum | Rumah Sakit Khusus | Puskesmas  | Klinik/Balai Kesehatan | Posyandu     |
|----------|---------------------------------|------------------|--------------------|------------|------------------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>                |                  |                    |            |                        |              |
| 1        | Banggai                         | 4                | -                  | 26         | 15                     | 389          |
| 2        | Banggai Kepulauan               | 2                | -                  | 13         | 1                      | 175          |
| 3        | Banggai Laut                    | -                | -                  | 10         | 2                      | 89           |
| 4        | Buol                            | 1                | -                  | 11         | 3                      | 163          |
| 5        | Donggala                        | 2                | -                  | 18         | 3                      | 445          |
| 6        | Morowali                        | 2                | -                  | 9          | 2                      | 152          |
| 7        | Morowali Utara                  | 1                | -                  | 13         | 3                      | 193          |
| 8        | Parigi Moutong                  | 4                | -                  | 23         | 4                      | 453          |
| 9        | Poso                            | 3                | -                  | 24         | 6                      | 283          |
| 10       | Sigi                            | 1                | -                  | 19         | 3                      | 366          |
| 11       | Tojo Una-Una                    | 2                | -                  | 13         | 3                      | 197          |
| 12       | Tolitoli                        | 2                | -                  | 14         | 7                      | 261          |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                  |                    |            |                        |              |
| 1        | Palu                            | 12               | -                  | 13         | 53                     | 219          |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>36</b>        | <b>-</b>           | <b>206</b> | <b>105</b>             | <b>3.385</b> |

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020

Terkait upaya pengendalian pandemi COVID-19, sangat diperlukan penyiapan sarana dan prasarana untuk penatalaksanaan kasus yang dinyatakan sebagai Pasien Dalam Pengawasan (PDP). Penatalaksanaan PDP membutuhkan ruangan isolasi yang memenuhi syarat pengendalian penyakit infeksi. Melalui Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/ MENKES/169/ 2020, pemerintah telah menetapkan 132 Rumah Sakit Rujukan COVID-19 di Indonesia. Untuk Provinsi Sulawesi Tengah, ditetapkan 5 rumah sakit sebagai Rumah Sakit Rujukan COVID-19, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Rumah Sakit Rujukan COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020

| No. | Nama Rumah Sakit        | Alamat                                                                                                                              |
|-----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | RSUD Undata Palu        | Jl. R. E. Martadinata, Tondo Kecamatan Mantikulore 94119<br>Telepon: (0451-4908020) Fax: (0451-421370)<br>Email: rsundata@yahoo.com |
| 2   | RSUD Kab. Banggai Luwuk | Jl. Imam Bonjol KM 3 No. 14 Luwuk<br>Telepon: (0461-21820) Fax: (0461-21820)<br>Email: rsud.luwuk@gmail.com                         |
| 3   | RSU Mokopido Toli-Toli  | Jl. Lanoni No.37 Kel Baru Kec Baolan kab Toli-Toli, Sulteng<br>Telepon: (0453-21301) Fax: (0453-21301)<br>Email: mokopido@gmail.com |
| 4   | RSUD Kolonedale         | Jl. W Monginsidi 2 Kolonedale<br>Telepon: (0465-21010) Fax: (0465-21010)<br>Email: rsudkolonodale@gmail.com                         |
| 5   | RSU Anutapura Palu      | Jl. Kangkung No. 1 Palu<br>Telepon: (0451-460570) Fax: (0451-461567)<br>Email: rsu_anutapurapalu@yahoo.com                          |

Sumber: Permenkes No. HK.01.07/MENKES/169/2020

2.1.4.3. Fasilitas Peribadatan

Fasilitas peribadatan merupakan tempat untuk menjalankan ibadah umat beragama secara berjamaah untuk memenuhi kebutuhan rohani. Di Provinsi Sulawesi Tengah terdapat berbagai sarana peribadatan sesuai dengan agama yang dianut penduduknya, yaitu: masjid, gereja, pura atau vihara dengan skala pelayanan pada masing-masing kabupaten dalam provinsi.

Penyediaan sarana peribadatan pada umumnya dilakukan oleh masyarakat secara swadaya, pemerintah daerah dan bantuan-bantuan dari lembaga luar. Jumlah tempat peribadatan di Provinsi Sulawesi Tengah didominasi oleh tempat peribadatan umat Islam. Pada tahun 2019 tercatat ada sejumlah 3.552 masjid, 4.715 mushola, 2.127 gereja Protestan, 222 gereja Katholik, 235 pura, dan 22 vihara.

Tabel 7. Jumlah Sarana Peribadatan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019

| No. | Kabupaten/Kota    | Masjid | Mushola | Gereja Protestan | Gereja Katholik | Pura | Vihara |
|-----|-------------------|--------|---------|------------------|-----------------|------|--------|
| A   | Kabupaten         |        |         |                  |                 |      |        |
| 1   | Banggai           | 489    | 749     | 243              | 30              | 58   | 3      |
| 2   | Banggai Kepulauan | 123    | 137     | 280              | 41              | -    | -      |
| 3   | Banggai Laut      | 88     | 107     | 54               | 17              | -    | -      |
| 4   | Buol              | 211    | 290     | 29               | 5               | 7    | 2      |
| 5   | Donggala          | 443    | 534     | 149              | 7               | 20   | 1      |
| 6   | Morowali          | 192    | 275     | 13               | 10              | 20   | 2      |

| No. | Kabupaten/Kota           | Masjid | Mushola | Gereja Protestan | Gereja Katholik | Pura | Vihara |
|-----|--------------------------|--------|---------|------------------|-----------------|------|--------|
| 7   | Morowali Utara           | 122    | 180     | 205              | 23              | 5    | 2      |
| 8   | Parigi Moutong           | 581    | 841     | 167              | 31              | 76   | 1      |
| 9   | Poso                     | 172    | 237     | 457              | 25              | 28   | -      |
| 10  | Sigi                     | 184    | 224     | 307              | 5               | 1    | 1      |
| 11  | Tojo Una-Una             | 234    | 280     | 42               | 11              | 6    | 1      |
| 12  | Tolitoli                 | 333    | 399     | 65               | 15              | 11   | 3      |
| B   | Kota                     |        |         |                  |                 |      |        |
| 1   | Palu                     | 380    | 462     | 116              | 2               | 3    | 6      |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 3.552  | 4.715   | 2.127            | 222             | 235  | 22     |

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020

2.1.4.4. Prasarana Jalan

Panjang jalan di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah hingga akhir tahun 2019 adalah 16.907,73 km. Panjang jalan ini, berdasarkan status kewenangan pemerintahannya, terdiri dari jalan nasional, jalan provinsi dan jalan kabupaten/kota, serta jalan tol (jika ada). Panjang ruas jalan berdasarkan tingkat kewenangan pemerintahan di Provinsi Sulawesi Tengah tersebut di atas dipresentasikan pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Panjang Ruas Jalan Berdasarkan Tingkat Kewenangan Pemerintahan di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019

| No. | Status Jalan              | Panjang Ruas Jalan (Km) |
|-----|---------------------------|-------------------------|
| 1   | Jalan Nasional            | 2.373,40                |
|     | ▪ Jalan Arteri Primer     | 678,88                  |
|     | ▪ Jalan Kolektor Primer-1 | 1.694,52                |
| 2   | Jalan Provinsi            | 1.643,74                |
| 3   | Jalan Kabupaten/Kota      | 12.890,59               |
| 4   | Jalan Tol                 | -                       |
|     | Jumlah                    | 16.907,73               |

Sumber: Kondisi Jalan Nasional Semester II Tahun 2019, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2020

Dari keseluruhan panjang jalan tersebut di atas, sepanjang 2.373,40 km di antaranya merupakan jalan nasional bukan jalan tol, yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 290/KPTS/M/2015 tentang Penetapan Ruas Jalan. Sedangkan berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 248/KPTS/M/2015 telah ditetapkan sistem jaringan jalan primer tersebut menurut fungsinya sebagai jalan arteri primer sepanjang 678,88 km dan jalan kolektor primer -1 bukan jalan tol dengan panjang 1.694,52 km. Sedangkan jalan provnsi dan jalan kabupaten/kota, statusnya ditetapkan oleh pemerintah daerah terkait kewenangannya.



Menurut kondisinya, panjang jalan nasional dengan kondisi baik adalah 1.015,69 km (42,79%), kondisi sedang sepanjang 1.322,70 km (55,73%), dan panjang jalan dengan kondisi rusak dan rusak berat adalah 32,87 km (1,38%) dan 2,14 km (0,09%). Tingkat kemantaban jalan nasional di Provinsi Sulawesi Tengah ini adalah 98,52% dari seluruh panjang jalan nasional di provinsi ini, atau sepanjang 2.338,39 km.

2.2. SEJARAH KEJADIAN BENCANA

Sejarah kejadian bencana yang pernah terjadi di suatu wilayah akan menjadi dasar dalam pengkajian risiko bencana di wilayah tersebut. Catatan sejarah kejadian bencana beserta besaran dampak yang ditimbulkan dapat dijadikan sebagai pemahaman terhadap risiko bencana terkait dengan kerentanan, kapasitas, paparan, karakteristik bahaya dan lingkungan sehingga dapat diketahui upaya yang dapat dilakukan untuk pengurangan terhadap risiko bencana tersebut. Catatan kejadian bencana yang pernah terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah menurut catatan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang dikeluarkan oleh BNPB dapat dilihat pada tabel berikut.

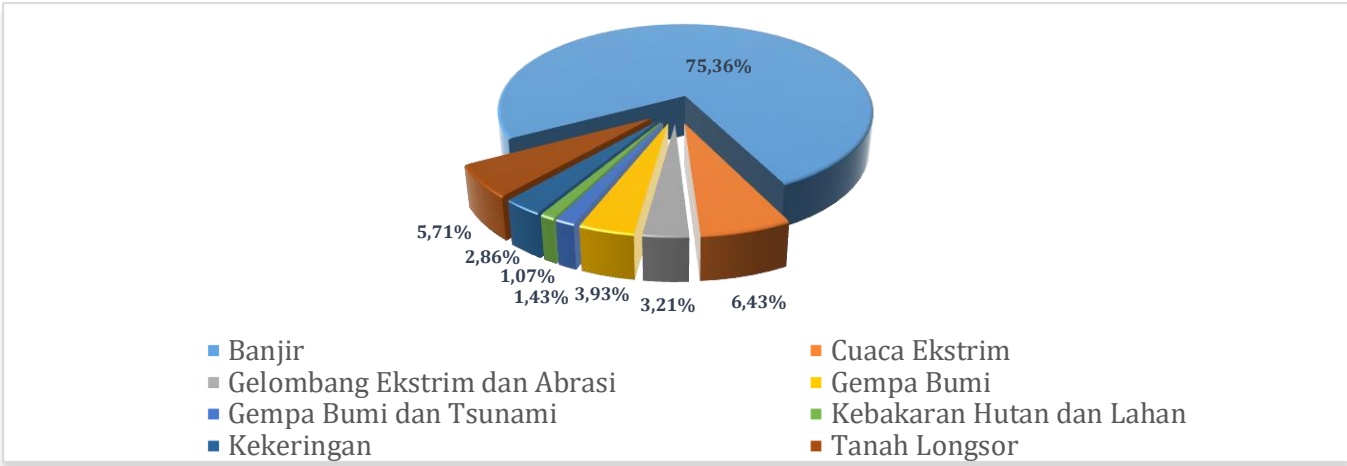
Tabel 9. Sejarah Kejadian Bencana Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 1999-2019

| No. | Kejadian                     | Jumlah Kejadian | Meninggal | Luka-luka | Hilang | Mengungsi | Rumah Rusak Berat | Rumah Rusak Ringan | Kerusakan Lahan (Ha) |
|-----|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------------------|--------------------|----------------------|
| 1   | Banjir                       | 211             | 126       | 8.284     | 36     | 87.103    | 4.097             | 92                 | 22.576,00            |
| 2   | Cuaca Ekstrem                | 18              | 2         | 14        | -      | 767       | 356               | 5                  | -                    |
| 3   | Gelombang Ekstrem dan Abrasi | 9               | -         | -         | -      | 225       | 98                | -                  | -                    |
| 4   | Gempa Bumi                   | 11              | 11        | 849       | -      | 7.937     | 4.526             | 517                | -                    |
| 5   | Gempa Bumi dan Tsunami       | 4               | 4.140     | 4.438     | 705    | 212.719   | 34.166            | 28.899             | -                    |
| 6   | Kebakaran Hutan dan Lahan    | 3               | -         | -         | -      | -         | -                 | -                  | -                    |
| 7   | Kekeringan                   | 8               | -         | -         | -      | -         | -                 | -                  | 978,00               |
| 8   | Tanah Longsor                | 16              | 27        | 42        | 3      | 629       | 39                | -                  | -                    |
|     | Total                        | 280             | 4.306     | 13.627    | 744    | 309.380   | 43.282            | 29.513             | 23.554,00            |

Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB

Dari data tersebut, wilayah Provinsi Sulawesi Tengah telah mengalami 280 kejadian bencana dalam 20 tahun terakhir. Masing-masing bencana memberikan dampak berupa korban jiwa serta kerugian dan kerusakan. Jenis bencana dengan jumlah kejadian terbanyak adalah banjir. Sedangkan jenis bencana dengan dampak terbesar adalah gempa bumi dan tsunami. Pada tahun tanggal 28 September 2018, gempa bumi berkekuatan magnitudo 7,4 yang diikuti dengan tsunami, melanda pantai barat Pulau Sulawesi. Gempa bumi tersebut memicu tsunami hingga ketinggian 5 meter di Kota Palu. Akibat guncangan gempa bumi, beberapa saat setelah puncak gempa terjadi muncul fenomena likuefaksi yang memakan banyak korban jiwa dan material.

Penanganan cepat diperlukan untuk penyelenggaraan penanggulangan bencana terkait pengurangan risiko terhadap dampak terjadinya bencana maupun terhadap potensi kejadian setiap bencana. Secara keseluruhan dari bencana tersebut, persentase jumlah kejadian bencana tersebut dapat dilihat pada grafik berikut.

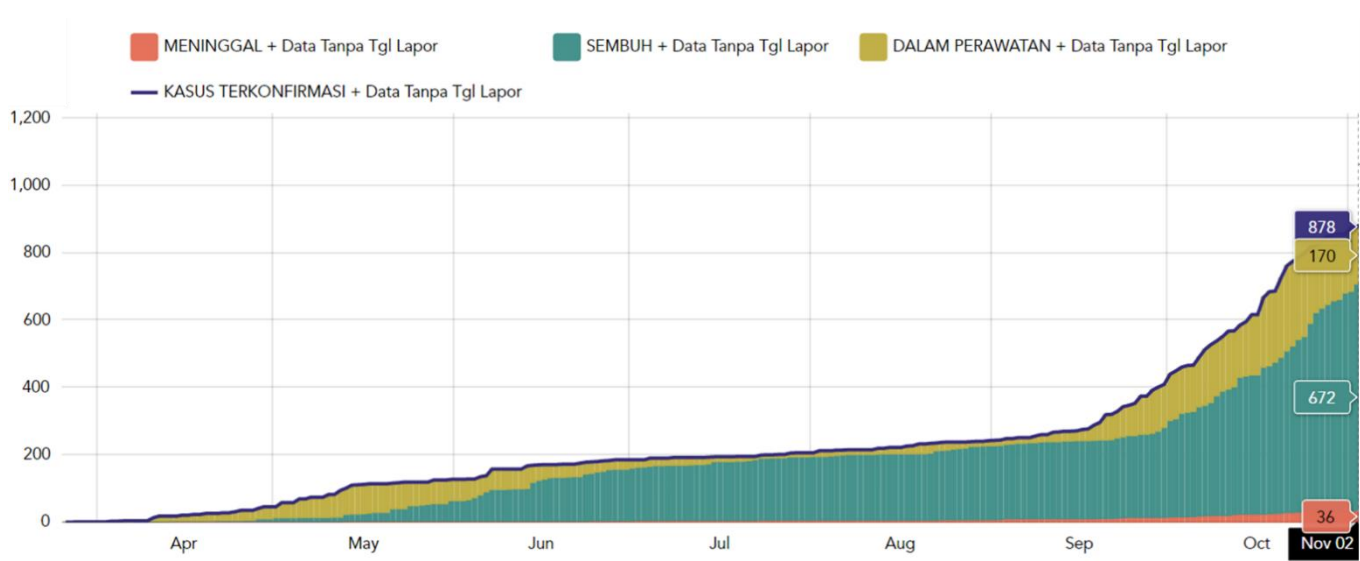


Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB

Gambar 2. Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 1999-2019

Selain kejadian bencana yang tercatat dalam sejarah kejadian bencana sebagaimana diuraikan di atas, saat ini dunia sedang dilanda oleh Kejadian Luar Biasa berupa pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang menginfeksi individu pertamanya di Wuhan, Tiongkok. Wabah ini kemudian menyebar secara pandemik ke seluruh penjuru dunia tak terkecuali Indonesia. Pemerintah Indonesia sendiri mengkonfirmasi kasus COVID-19 pertama di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 meskipun muncul beberapa spekulasi bahwa COVID-19 telah masuk ke Indonesia beberapa waktu sebelumnya.

Perkembangan pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah sejak tanggal 26 Maret 2020 hingga tanggal 02 November 2020 dapat dilihat pada grafik tren akumulasi data berikut ini.



Sumber: Satuan Tugas Penanganan COVID-19, November 2020

Gambar 3. Tren Akumulasi Data Kasus Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah Periode 26 Maret 2020 – 02 November 2020

Dari grafik di atas dapat dideskripsikan bahwa sejak tanggal 26 Maret 2020, ketika pertama kali ditemukan kasus terkonfirmasi positif, hingga tanggal 02 November 2020 kasus pandemi COVID-19 yang terkonfirmasi di Provinsi Sulawesi Tengah tercatat 878 jumlah kasus positif (0,2% dari jumlah terkonfirmasi nasional). Dari kasus tersebut, pasien yang meninggal adalah 36 orang dan yang sembuh 672 orang, sedangkan yang masih dalam perawatan adalah 170 pasien. Jumlah kasus COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah ini menempatkan wilayah ini pada zona risiko sedang.

2.3. POTENSI BENCANA PROVINSI SULAWESI TENGAH

Potensi bencana alam di Provinsi Sulawesi Tengah diketahui berdasarkan data sejarah kejadian bencana dan data hasil kajian bencana serta kejadian bencana yang sedang berlangsung dan tidak tercatat dalam sejarah kejadian bencana sebelumnya, yaitu pandemi COVID-19 yang melanda seluruh dunia sejak awal tahun 2020 hingga saat disusunnya dokumen ini, dan masih berpotensi besar terus berlangsung dalam waktu yang tidak dapat diperkirakan.

Dari catatan kejadian bencana DIBI, diketahui bahwa wilayah Provinsi Sulawesi Tengah memiliki potensi terjadi 8 (delapan) jenis bencana, yang tidak tertutup kemungkinan untuk terjadi lagi. Sedangkan dari hasil analisis menggunakan pendekatan sistem informasi geografis (SIG) teridentifikasi adanya potensi jenis bencana lainnya.

Potensi bencana yang dapat terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah, dan yang membutuhkan penanganan untuk pengurangan risiko masing-masing bencana serta menjadi subjek kajian dalam Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan di Provinsi Sulawesi Tengah ini meliputi 14 (empat belas) jenis bencana yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Potensi Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Jenis Bencana                |
|-----|------------------------------|
| 1   | Banjir                       |
| 2   | Banjir Bandang               |
| 3   | Cuaca Ekstrem                |
| 4   | Epidemi dan Wabah Penyakit   |
| 5   | Gelombang Ekstrem dan Abrasi |
| 6   | Gempa Bumi                   |
| 7   | Kebakaran Hutan dan Lahan    |
| 8   | Kegagalan Teknologi          |
| 9   | Kekeringan                   |
| 10  | Letusan Gunungapi            |
| 11  | Likuefaksi                   |
| 12  | Pandemi COVID-19             |
| 13  | Tanah Longsor                |
| 14  | Tsunami                      |

Sumber: Data dan Informasi Bencana Indonesia, BNPB dan Hasil Analisis 2020

# PENGKAJIAN BAHAYA DAN KERENTANAN

## 3.1. KAJIAN RISIKO BENCANA

Dalam memilih strategi yang dinilai mampu mengurangi risiko bencana, diperlukan kajian risiko bencana sebagai landasan teknis dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di suatu kawasan. Kajian risiko bencana, yang merupakan prioritas dalam Sendai *Framework for Disaster Risk Reduction* (SFDRR) adalah fase awal dari rencana penanggulangan bencana. Komponen dalam kajian risiko bencana tersebut terdiri dari bahaya, kerentanan, dan kapasitas.

Kajian ini digunakan untuk memperoleh tingkat risiko bencana suatu kawasan dengan menghitung potensi jiwa terpapar, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan dengan cara mengidentifikasi dan memetakan komponen-komponen tersebut di atas sehingga dapat diperkirakan potensi tingkat risiko bencana yang dapat terjadi. Selain tingkat risiko, kajian ini juga menghasilkan peta risiko untuk setiap bencana yang ada pada suatu kawasan. Hasil kajian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan kebijakan dan tindakan dalam pengurangan risiko bencana.

Kajian risiko bencana dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sebagai berikut:

$$Risiko\ Bencana \approx Ancaman * \frac{Kerentanan}{Kapasitas}$$

Penting untuk dicatat bahwa pendekatan ini tidak dapat disamakan dengan rumus matematika. Pendekatan ini digunakan untuk memperlihatkan hubungan antara ancaman, kerentanan dan kapasitas yang membangun perspektif tingkat risiko bencana suatu kawasan.

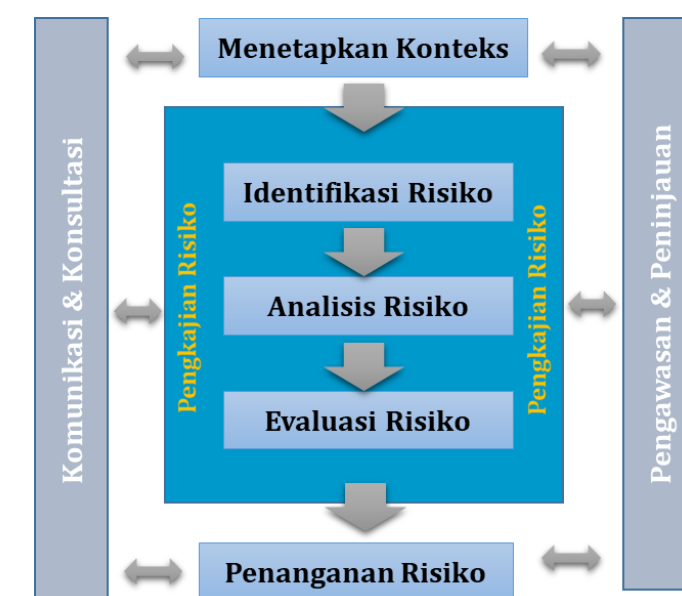
Berdasarkan pendekatan tersebut, terlihat bahwa tingkat risiko bencana sangat bergantung pada:

1. Tingkat ancaman kawasan;
2. Tingkat kerentanan kawasan; dan
3. Tingkat kapasitas kawasan yang terancam.

Upaya pengkajian risiko bencana pada dasarnya adalah menentukan besaran 3 komponen risiko tersebut dan menyajikannya dalam bentuk spasial maupun non spasial agar mudah dimengerti. Pengkajian risiko bencana digunakan sebagai landasan penyelenggaraan penanggulangan bencana disuatu kawasan. Penyelenggaraan ini dimaksudkan untuk mengurangi risiko bencana. Upaya pengurangan risiko bencana tersebut meliputi:

1. Memperkecil ancaman;
2. Mengurangi kerentanan; dan
3. Meningkatkan kapasitas.

Manajemen risiko adalah pendekatan dan praktik sistematis dalam mengelola ketidakpastian untuk meminimalkan potensi kerusakan dan kerugian. Manajemen risiko terdiri dari pengkajian risiko dan analisis risiko, dan pelaksanaan strategi dan aksi khusus untuk mengendalikan, mengurangi, dan mengalihkan risiko (ADRRN, 2010). Berdasarkan ISO 31000 tahun 2009 yang dikeluarkan oleh Badan Standarisasi Internasional, manajemen risiko terdiri dari beberapa proses yaitu komunikasi dan konsultasi (*communication and consultation*); menentukan konteks (*establishing the context*); pengkajian risiko (*risk assessment*) yang terdiri dari identifikasi risiko (*risk identification*), penilaian risiko (*risk analysis*) dan evaluasi risiko (*risk evaluation*); penanganan risiko (*risk treatment*); serta pemantauan dan peninjauan (*monitoring and review*). Adapun gambaran prosesnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: ISO 31000 (2009)

Gambar 4. Diagram Proses Manajemen Risiko





## 3.2. METODOLOGI

### 3.2.1. Pengkajian Bahaya

Indeks Bahaya adalah indeks yang disusun berdasarkan dua komponen utama, yaitu kemungkinan terjadi suatu ancaman dan besaran dampak yang pernah tercatat untuk bencana yang terjadi tersebut. Suatu kawasan mungkin saja memiliki lebih dari 1 ancaman. Oleh karena itu, dibutuhkan data sejarah kejadian bencana pada suatu kawasan. Data dan sejarah kejadian bencana diperoleh dari sumber data utama yang tersedia pada Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang merupakan data resmi sejarah kejadian bencana di seluruh Indonesia.

Indeks bahaya yang merupakan dasar penentuan kategori kelas bahaya diperoleh dari parameter-parameter penentu bahaya dengan melalui proses tumpang susun (overlay) menggunakan pendekatan SIG (Sistem Informasi Geografi). Analisis tumpang susun menggunakan metode bobot tertimbang yaitu *Scoring*. Masing-masing parameter diberi skor sesuai dengan pengaruhnya terhadap suatu bahaya. Semakin besar pengaruhnya maka semakin tinggi skor parameter tersebut. Hasil scoring parameter kemudian dilakukan analisis tumpang susun bobot tertimbang dimana semakin besar pengaruh parameter tersebut semakin besar pula bobotnya. Proses tumpang susun menghasilkan nilai indeks bahaya dengan unit analisis yaitu 100 x 100 m dengan rentang nilai antara 0 - 1.

Dalam penyusunan peta risiko bencana, komponen-komponen utama ini dipetakan dengan menggunakan perangkat lunak SIG (seperti ArcGIS dan lain-lain). Pemetaan baru dapat dilaksanakan setelah seluruh data indikator pada setiap komponen diperoleh dari sumber data yang telah ditentukan.

Penentuan jenis tingkat ancaman merupakan langkah awal dalam melakukan sebuah kajian risiko bencana. Pengkajian bahaya yang dilakukan untuk seluruh potensi bencana berpedoman pada metodologi penyusunan peta bahaya yang tercantum dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 dan referensi pedoman lainnya di kementerian/lembaga di tingkat nasional. Dari pengkajian berdasarkan metodologi penyusunan peta bahaya tersebut, diperoleh kelas bahaya dan peta bahaya untuk seluruh potensi bencana di kabupaten/kota. Skala indeks bahaya dibagi dalam 3 (tiga) kategori yaitu:

- Rendah :  $H < 0,333$
- Sedang :  $0,333 < H < 0,666$ ; dan
- Tinggi :  $H > 0,666$

Peta bahaya ini memuat unsur probabilitas dan intensitas. Kedua unsur tersebut perlu dikoreksi agar hasil kajian dapat merepresentasikan kondisi sebenarnya di lapangan. Oleh karena itu, dilakukan proses verifikasi hasil kajian yang dilakukan melalui survei lapangan pada lokasi kejadian dan potensi bencana.

Selain itu dilakukan juga verifikasi hasil kajian peta bencana kepada instansi terkait dan masyarakat setempat yang terdampak kejadian bencana.

#### A. Bahaya Banjir

Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>).

Hal mendasar dari penyusunan bahaya banjir yaitu :

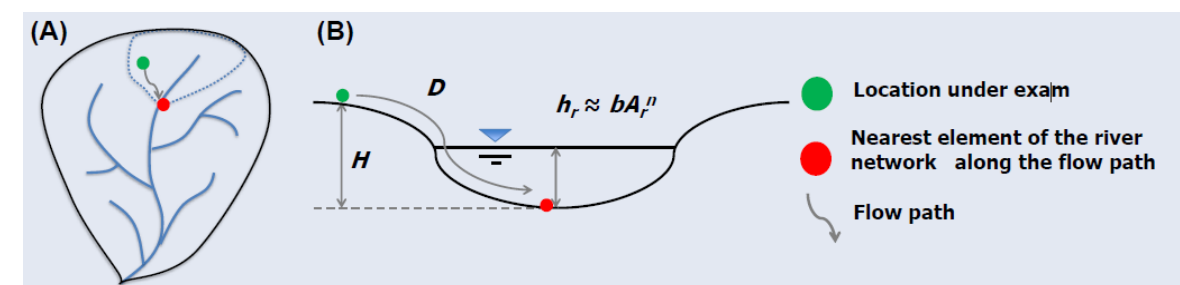
- Mengidentifikasi daerah potensi genangan banjir dengan pendekatan geomorfologi suatu wilayah sungai, menghitung GFI (*geomorphic flood index*) yang dapat dikalibrasi dengan ketersediaan data area dampak yang pernah terjadi (Samela et al, 2017). Metode menghitung GFI (*geomorphic flood index*) Indeks Geomorfik Banjir Samela et al (2017) yaitu :

$$\ln[h_r/H]$$

Indeks ini membandingkan setiap titik kedalaman air (*water depth*) variabel  $h_r$ [m] dengan perbedaan elevasi  $H$  [m]. Nilai  $h_r$  dihitung sebagai fungsi dari konstribusi area  $A_r$  [m<sup>2</sup>] (akumulasi aliran) di titik terdekat dari jaringan sungai/drainase yang secara hidrologis terhubung ke titik yang diuji.

Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan perkiraan  $h_r$  dari ketinggian air di elemen terdekat dari jaringan sungai/drainase berarti bahwa sungai/drainase terdekat dilihat sebagai sumber bahaya

- Mengestimasi ketinggian genangan berdasarkan ketinggian elevasi (jarak vertikal) di atas permukaan sungai di dalam area potensi genangan yang telah dihasilkan pada tahap 1.



Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir 2019

**Gambar 7.** Klasifikasi GFI dalam Menentukan Area Rawan Banjir

Data dan sumber data yang digunakan dalam perhitungan metode tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

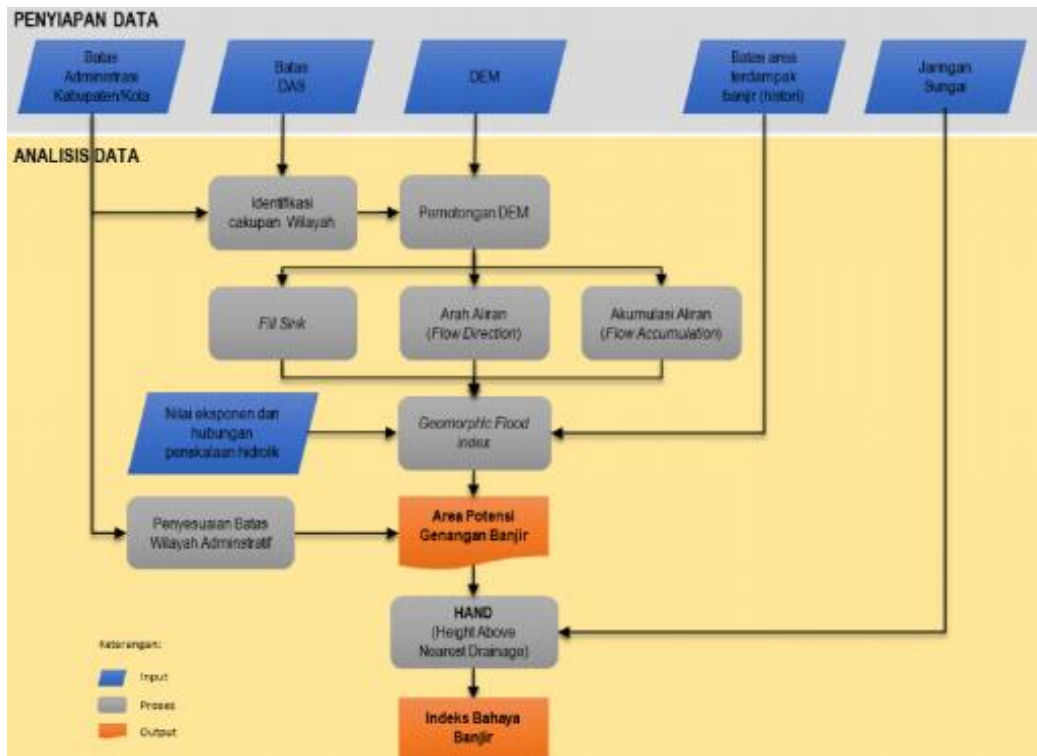
Tabel 11. Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Bahaya Banjir

| Parameter                  | Jenis Data                            | Bentuk Data          | Sumber Data |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------|
| Batas Administrasi Wilayah | Batas Administrasi                    | GIS Vektor (Polygon) | BIG/Bappeda |
| Kemiringan Lereng          | DEM Nasional (DEMNAS)                 | Raster               | BIG         |
| Jarak dari Sungai          | Peta Batas Daerah Aliran Sungai (DAS) | GIS Vektor (Polygon) | KLHK        |
|                            | Peta Jaringan Sungai (RBI)            | GIS Vektor Polygon   | BIG         |

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Banjir Ver.01. BNPB, Tahun 2019

Peta bahaya banjir dibuat berdasarkan data daerah rawan banjir dengan memperhitungkan kedalaman genangan sesuai Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012. Daerah rawan banjir dapat dibuat dengan menggunakan data raster DEM berdasarkan metode GFI (*Geomorphic Flood Index*) yang merupakan pendekatan untuk melihat wilayah rawan dan potensi banjir berdasarkan parameter geomorfologi di wilayah tersebut. Peta yang dihasilkan akan menggambarkan wilayah yang berpotensi tergenang air apabila faktor penyebab banjir terjadi seperti air sungai meluap, air laut pasang, dan hujan dengan intensitas tinggi dalam periode waktu yang lama.

Secara skematik proses penyusunan indeks bahaya banjir dituangkan dalam gambar di bawah ini.



Sumber: Modul Teknis Penyusunan KRB Banjir 2019 Dengan Penyesuaian

Gambar 8. Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Banjir

Semua proses analisis dalam modul teknis ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak (software) ArcGIS 10 Dekstop – ArcMap dan QGIS 2.14. Sebelum proses analisis dimulai, sebaiknya terlebih dahulu dilakukan penyeragaman sistem koordinat pada semua data yaitu dengan melakukan reproyeksi sistem koordinat menjadi koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) atau World Mercator. Tujuannya agar proses analisis matematis dapat dilakukan secara langsung dengan satuan unit meter.

Kondisi terkini, Badan Informasi Geospasial (BIG) telah membuat peta rawan bencana banjir. Jika dilihat dari modul teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Banjir Ver.01. tahun 2019 yang disusun di BNPB, peta rawan banjir yang disusun BIG tersebut baru memenuhi perhitungan Area Potensi Genangan Banjir. Jadi perlu diproses lagi dengan menambahkan HAND (*height above nearest drainage*) untuk menghasilkan indeks bahaya banjir.

Selain itu, peta rawan banjir BIG (yang hakekatnya adalah Area Potensi Genangan Banjir) baru disusun pada beberapa wilayah saja. Ini artinya untuk cakupan seluruh seluruh wilayah Indonesia, perlu dilakukan proses penggabungan lagi.

B. Bahaya Banjir Bandang

Banjir bandang adalah banjir yang terjadi secara tiba-tiba dengan volume air yang besar selama periode waktu yang singkat (Dinas PU, 2012). Banjir bandang biasanya terjadi di hulu sungai yang mempunyai alur sempit. Penyebab banjir bandang antara lain hujan yang lebat dan runtuhnya bendungan air. Pemetaan banjir bandang ini dilakukan dengan melihat alur sungai yang berpotensi tersumbat oleh longsor di hulu sungai.

Bahaya banjir bandang dibuat berdasarkan pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian PU (2011). Parameter penyusun bahaya banjir serta sumber data yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

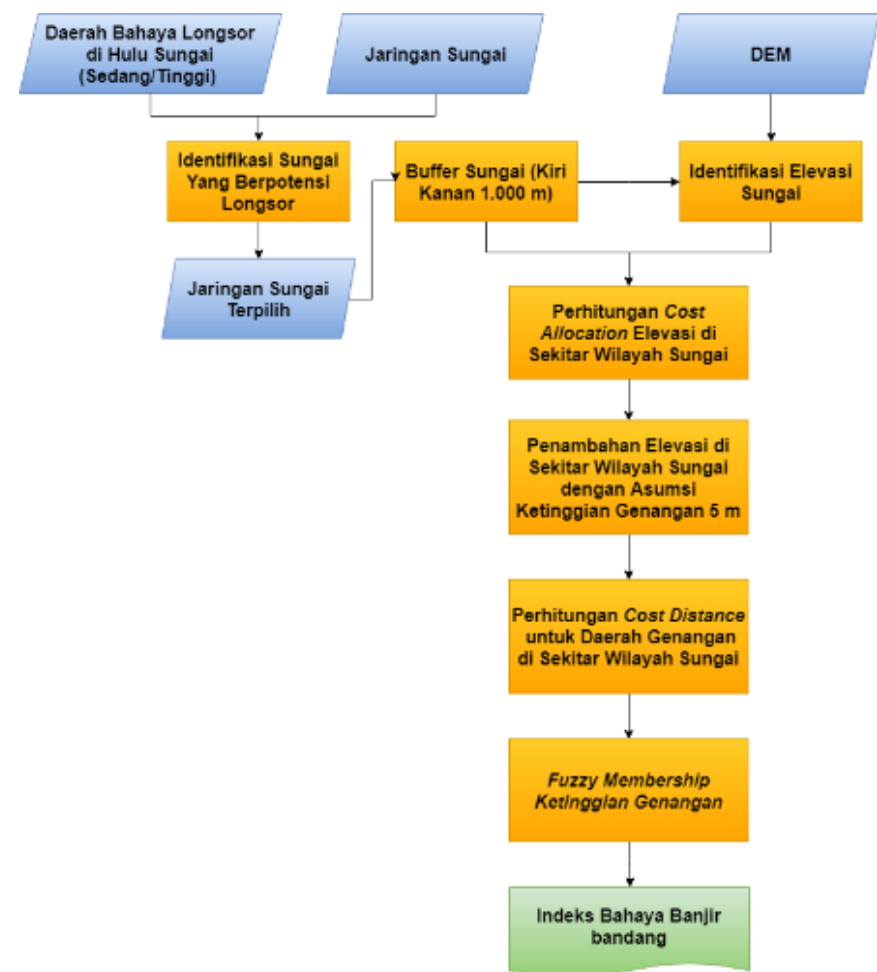
Tabel 12. Parameter Bahaya Banjir Bandang

| Parameter                      | Data yang Digunakan       | Sumber Data    |
|--------------------------------|---------------------------|----------------|
| Sungai Utama                   | Jaringan Sungai           | BIG            |
| Topografi                      | Dem Nasional 8.5 m        | BIG            |
| Potensi Longsor di Hulu Sungai | Peta Bahaya Tanah Longsor | Hasil Analisis |

Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

Pemetaan bahaya banjir bandang dilakukan dengan mengidentifikasi jaringan sungai di wilayah hulu yang berpotensi terkena bahaya tanah longsor dengan kelas sedang atau tinggi. Bahaya tanah longsor ini diasumsikan sebagai faktor penyebab terjadinya banjir bandang karena hasil longsorannya dapat menyumbat aliran sungai di wilayah hulu sungai. Ketika sumbatan ini tergerus dan jebol maka dapat mengakibatkan banjir bandang. Naiknya permukaan air akibat banjir bandang diestimasi setinggi 5 meter

dari permukaan sungai. Selanjutnya dilakukan estimasi sebaran luapan dari sungai tersebut di sekitar wilayah aliran sungai. Jarak horisontal dari sebaran luapan tersebut dibatasi sejauh 1 kilometer dari sungai. Indeks bahaya diperoleh dengan mempertimbangkan hubungan antara ketinggian luapan dan jarak dari sungai. Penentuan indeks bahaya banjir diperoleh dengan mempertimbangkan hubungan antara ketinggian luapan dan jarak dari sungai.



Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Banjir Bandang

C. Bahaya Cuaca Ekstrim

Bahaya cuaca ekstrim dalam hal ini bahaya angin puting beliung dibuat sesuai Perka No. 2 BNPB Tahun 2012 dengan menggunakan metode skoring terhadap parameter-parameter penyusunnya yaitu Keterbukaan Lahan, Kemiringan Lereng, dan Curah Hujan Tahunan.

Data-data yang diperlukan meliputi tekanan udara, temperatur udara, dan kelembapan udara untuk dapat melihat potensi terjadinya angin puting beliung secara menyeluruh. Pada kajian ini yang dipetakan adalah wilayah yang berpotensi terdampak oleh angin puting beliung yaitu wilayah dataran landai dan

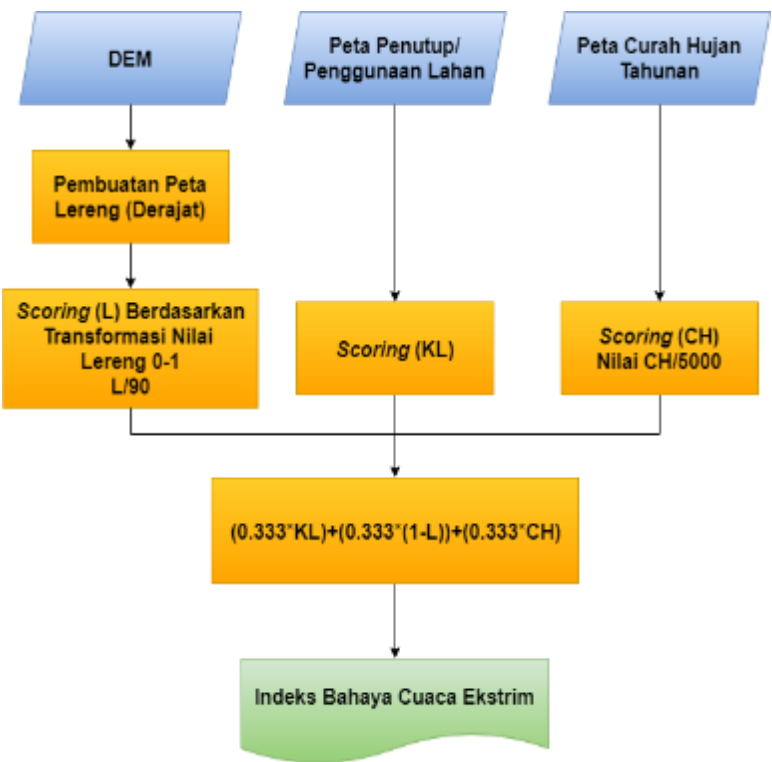
keterbukaan lahan yang tinggi. Wilayah ini memiliki potensi relatif lebih tinggi untuk terkena dampak angin puting beliung.

Sebaliknya, daerah pegunungan dan keterbukaan lahan rendah seperti kawasan hutan lebat memiliki potensi relatif lebih rendah untuk terdampak angin puting beliung. Selain itu, semakin luas dan landai (datar) suatu kawasan maka potensi bencana cuaca ekstrim (angin puting beliung) semakin besar. Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian parameter tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13. Parameter Bahaya Cuaca Ekstrim

| Parameter           | Data yang Digunakan      | Sumber Data         |
|---------------------|--------------------------|---------------------|
| Keterbukaan Lahan   | Peta Penutupan           | KLHK                |
| Kemiringan Lereng   | DEM Nasional 8.5 m       | BIG                 |
| Curah Hujan Tahunan | Peta Curah Hujan Tahunan | BMKG, CHIRPS 2 USGS |

Sumber: Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana



Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

Gambar 10. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrim

Pembuatan peta bahaya cuaca ekstrim (angin puting beliung) dilakukan dengan mengidentifikasi daerah yang berpotensi untuk terjadi. Terdapat tiga parameter yang digunakan yaitu keterbukaan lahan, kemiringan lereng, dan curah hujan. Potensi cuaca ekstrim (angin puting beliung) terjadi akan lebih tinggi

di wilayah dengan keterbukaan lahan yang tinggi seperti di area pemukiman dan area pertanian. Sebaliknya, wilayah dengan keterbukaan lahan rendah seperti di hutan potensi terjadinya lebih rendah. Selain keterbukaan lahan, parameter yang dikaji selanjutnya adalah curah hujan. Seperti yang disebutkan sebelumnya, curah hujan berhubungan dengan tekanan udara. Wilayah dengan keterbukaan lahan yang tinggi disertai curah hujan yang tinggi akan berpotensi lebih besar untuk terjadi bahaya cuaca ekstrim. Kemiringan lereng digunakan untuk mendekati wilayah yang berpotensi terdapat cuaca ekstrim. Wilayah dengan keterbukaan lahan tinggi biasa terdapat pada dataran landai sehingga wilayah dengan kemiringan lereng di atas 15% dianggap tidak memiliki potensi terkena bahaya cuaca ekstrim.

#### D. Peta Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit

Peta bahaya epidemi dan wabah penyakit disusun mengacu kepada Perka No. 2 BNPB Tahun 2012. Peta bahaya yang akan disusun adalah peta bahaya pandemi COVID-19 dan epidemi Demam Berdarah Dengue (DBD).

Parameter epidemiologi yang digunakan adalah kepadatan penduduk dan *place of interest* (pasar, terminal, pelabuhan, sekolah, perkantoran, objek pariwisata dan lain-lain). Kelas parameter dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas dengan menggunakan metode skoring.

Khusus untuk bahaya pandemi COVID-19, metodologi yang digunakan mengacu kepada Peta Zonasi Risiko Pandemi Covid 19 yang disusun Kementerian Kesehatan (<https://covid19.go.id/peta-risiko>), yaitu menggunakan parameter berikut ini.

##### 1. Parameter Epidemiologi, meliputi:

- Sumber paling mutakhir untuk epidemiologi pandemi yang muncul ini dapat ditemukan di sumber-sumber berikut:
  - Badan Situasi WHO *Novel Coronavirus* (COVID-19)
  - Johns Hopkins *Center for Science System and Engineering site* untuk *Coronavirus Global Cases* COVID-19, yang menggunakan sumber publik untuk melacak penyebaran epidemi.
- Dinamika transmisi: pada tahap awal epidemi, periode inkubasi rata-rata adalah 5,2 hari; waktu penggandaan epidemi adalah 7,4 hari, yaitu, jumlah orang yang terinfeksi berlipat ganda setiap 7,4 hari; interval kontinu rata-rata (waktu interval rata-rata penularan dari satu orang ke orang lain) adalah 7,5 hari; indeks regenerasi dasar ( $R_0$ ) diperkirakan 2.2-3.8, yang berarti bahwa setiap pasien menginfeksi rata-rata 2,2-3,8 orang. Interval rata-rata utama: untuk kasus ringan, interval rata-rata dari onset ke kunjungan rumah sakit awal adalah 5,8 hari, dan dari onset ke rawat inap

12,5 hari; untuk kasus yang parah, interval rata-rata dari onset ke rawat inap adalah 7 hari dan dari onset hingga diagnosis 8 hari; untuk kasus kematian, interval rata-rata dari onset ke diagnosis secara signifikan lebih lama (9 hari), dan dari onset hingga kematian adalah 9,5 hari.

##### ▪ Berdasarkan panduan WHO, terdapat 4 skenario transmisi pada pandemi COVID-19 yaitu:

- Wilayah yang belum ada kasus (*NoCases*)
- Wilayah dengan satu atau lebih kasus, baik kasus import ataupun lokal, bersifat sporadik dan belum terbentuk kluster (*SporadicCases*)
- Wilayah yang memiliki kasus kluster dalam waktu, lokasi geografis, maupun paparan umum (*Clusters ofCases*)
- Wilayah yang memiliki transmisi komunitas (*CommunityTransmission*)

Setiap provinsi dan kabupaten/kota harus dapat memetakan skenario transmisi di wilayahnya. Suatu wilayah dapat memiliki lebih dari 1 skenario transmisi pada wilayah yang lebih kecil, misalnya beberapa kabupaten/kota di suatu provinsi atau beberapa kecamatan di suatu kabupaten/kota. Inti utama dalam skenario penanggulangan adalah sebanyak mungkin kasus berada pada klasternya dan berhasil dilakukan penanggulangan (minimal 80%), setelah dilakukan penanggulangan terjadi penurunan jumlah kasus minimal 50% dari puncak tertinggi selama minimal 2 minggu dan terus turun 3 minggu selanjutnya.

##### 2. Parameter Surveilans Kesehatan Masyarakat, meliputi:

- Jumlah pemeriksaan sampel diagnosis meningkat selama 2 minggu terakhir.
- *Positivity rate* rendah (target  $\leq 5\%$  sampel positif dari seluruh orang yang diperiksa).

##### 3. Indikator Pelayanan Kesehatan, meliputi:

- Jumlah tempat tidur di ruang isolasi RS Rujukan mampu menampung s.d  $>20\%$  jumlah pasien positif COVID-19 yang dirawat di RS.
- Jumlah tempat tidur di RS Rujukan mampu menampung s.d  $>20\%$  jumlah probable/suspect yang dirawat di RS.

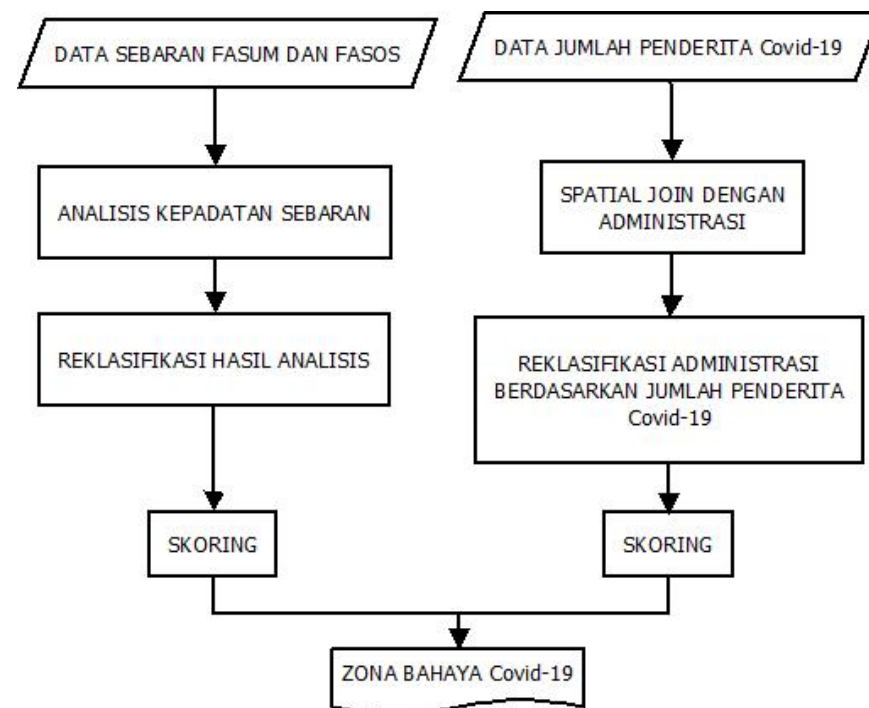
Data-data yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya epidemi dan wabah penyakit adalah berupa data spasial dan tabular yang terdiri dari:



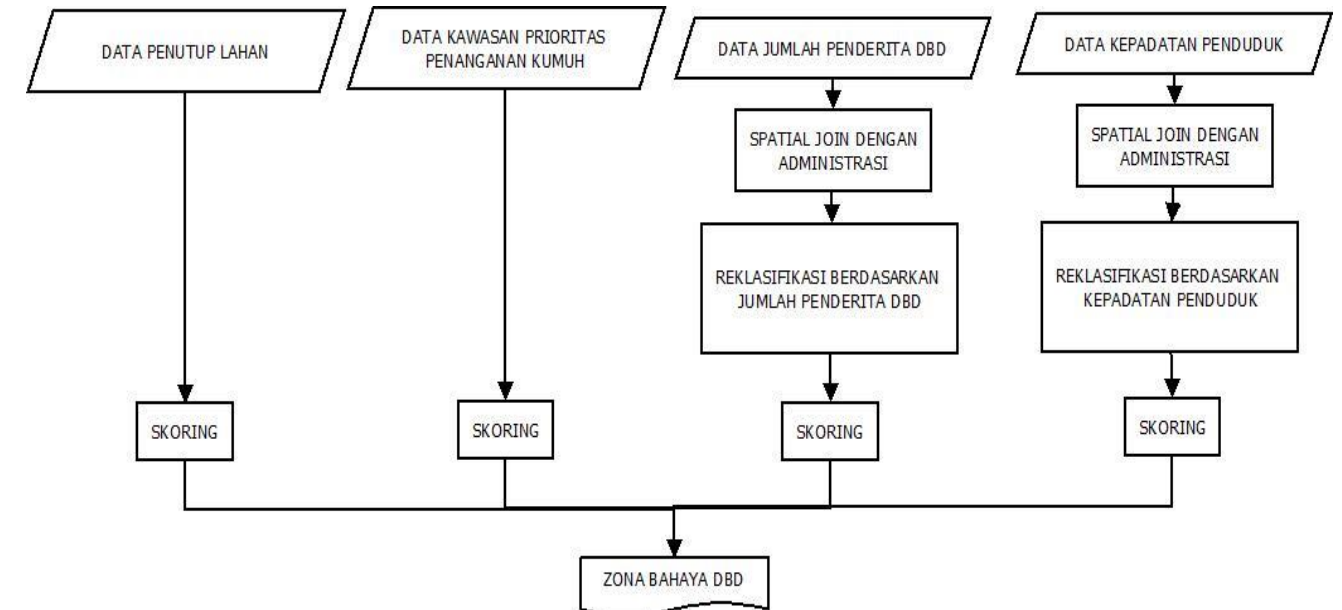
**Tabel 14.** Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit

| Jenis Data                                   | Bentuk Data | Sumber Data |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|
| Batas Administrasi                           | SHP         | BIG         |
| Jumlah dan Sebaran Penderita DBD             | Tabel       | Kemenkes    |
| Sebaran Permukiman Berdasarkan Penutup Lahan | SHP         | KLHK        |
| Sebaran Kawasan Kumuh                        | SHP         | Kemen-PU    |
| Data Kejadian COVID-19                       | Tabel       | BNPB        |
| Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial          | SHP         | BIG         |

Sedangkan proses penyusunan peta bahaya epidemi dan wabah penyakit dipersentasikan dalam diagram alir berikut ini.



**Gambar 11.** Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Pandemi COVID-19



**Gambar 12.** Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Demam Berdarah (DBD)

#### E. Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi

Gelombang ekstrim adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras. Sementara itu, abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, namun manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi (BNPB, *Definisi dan Jenis bencana*, <http://www.bnpb.go.id>).

Bahaya gelombang ekstrim dan abrasi dibuat sesuai metode yang ada di dalam Perka No. 2 BNPB Tahun 2012. Parameter penyusun bahaya gelombang ekstrim dan abrasi terdiri dari parameter tinggi gelombang, arus laut, tipologi pantai, tutupan vegetasi, dan bentuk garis pantai.

Parameter yang digunakan dalam menentukan kajian bahaya gelombang ekstrim dan abrasi serta sumber data yang digunakan adalah:

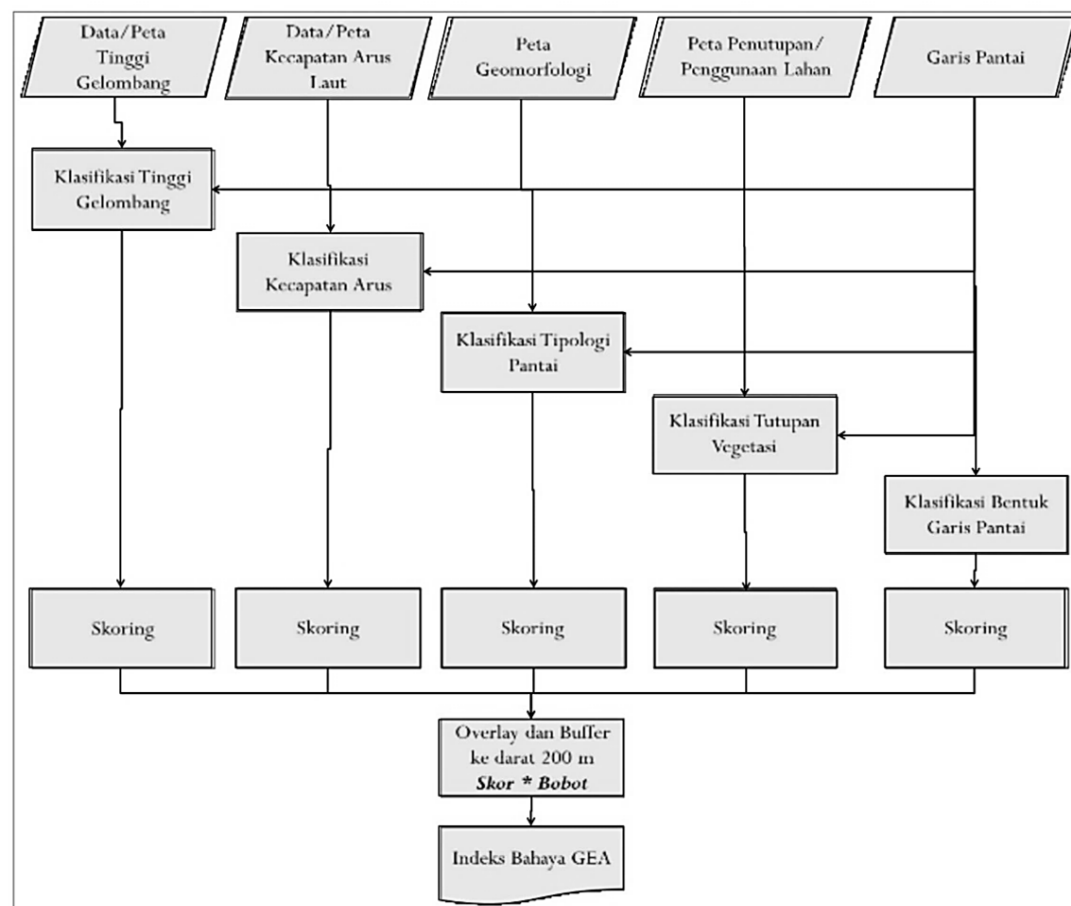
**Tabel 15.** Parameter Bahaya Cuaca Ekstrim

| Parameter           | Data yang Digunakan              | Sumber Data                     |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Tinggi Gelombang    | Data tinggi gelombang maksimum   | Panduan dari BMKG dan Dishidros |
| Arus                | Data arus                        |                                 |
| Tipologi Pantai     | Peta Tipologi Pantai             | Analisis GIS                    |
| Tutupan Vegetasi    | Peta Penutupan/ Penggunaan Lahan | Panduan dari Kementerian LHK    |
| Bentuk Garis Pantai | Garis Pantai                     | Panduan dari BIG                |

Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan kelas parameter dan dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing- masing kelas menggunakan metode skoring. Dari skor masing-masing parameter, dapat ditentukan indeks bahaya gelombang ekstrim dan abrasi sebagai berikut:

**Indeks Bahaya GEA =**

$$(0.3 * \text{skor tinggi gelombang}) + (0.3 * \text{skor arus}) + (0.1 * \text{skor tipologi pantai}) + (0.15 * \text{tutupan vegetasi}) * (0.15 * \text{skor bentuk garis pantai})$$



Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

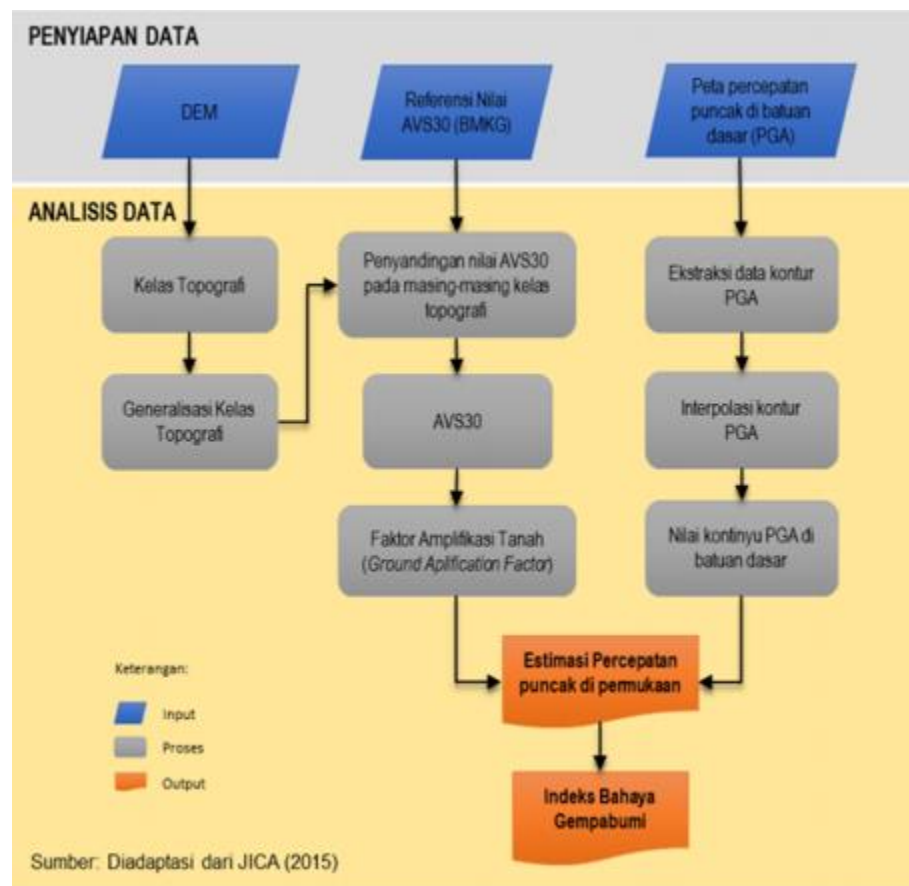
**Gambar 13.** Alur Proses GIS untuk bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi

## F. Bahaya Gempa Bumi

Gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunungapi atau runtuh batuan (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>). Bahaya Gempa bumi dibuat dengan mengacu pada metodologi yang telah dikembangkan oleh JICA (2015) , yaitu berdasarkan **Estimasi Percepatan Guncangan di Permukaan**. Estimasi percepatan guncangan gempa dipermukaan dihitung berdasarkan :

- Estimasi percepatan guncangan di permukaan diperoleh dari hasil penggabungan data percepatan puncak di batuan dasar (PGA) dan data faktor amplifikasi (percepatan) gerakan tanah.
- Data percepatan puncak di batuan dasar (Peta Zona Gempa bumi respon spektra percepatan 1.0" di SB untuk probabilitas terlampaui 10% dalam 50 tahun) merupakan turunan dari Peta Hazard Gempa bumi Indonesia (Kementerian PU, 2017),
- Faktor amplifikasi tanah diperoleh dari hasil perhitungan Referensi nilai AVS30 (Average Shear-wave Velocity in the upper 30m) yang diestimasi berdasarkan pendekatan kelas topografi dengan menggunakan data raster DEM (*Digital Elevation Model*)
- Indeks bahaya gempa bumi dibuat berdasarkan hasil pengkelasan nilai intensitas guncangan di permukaan.

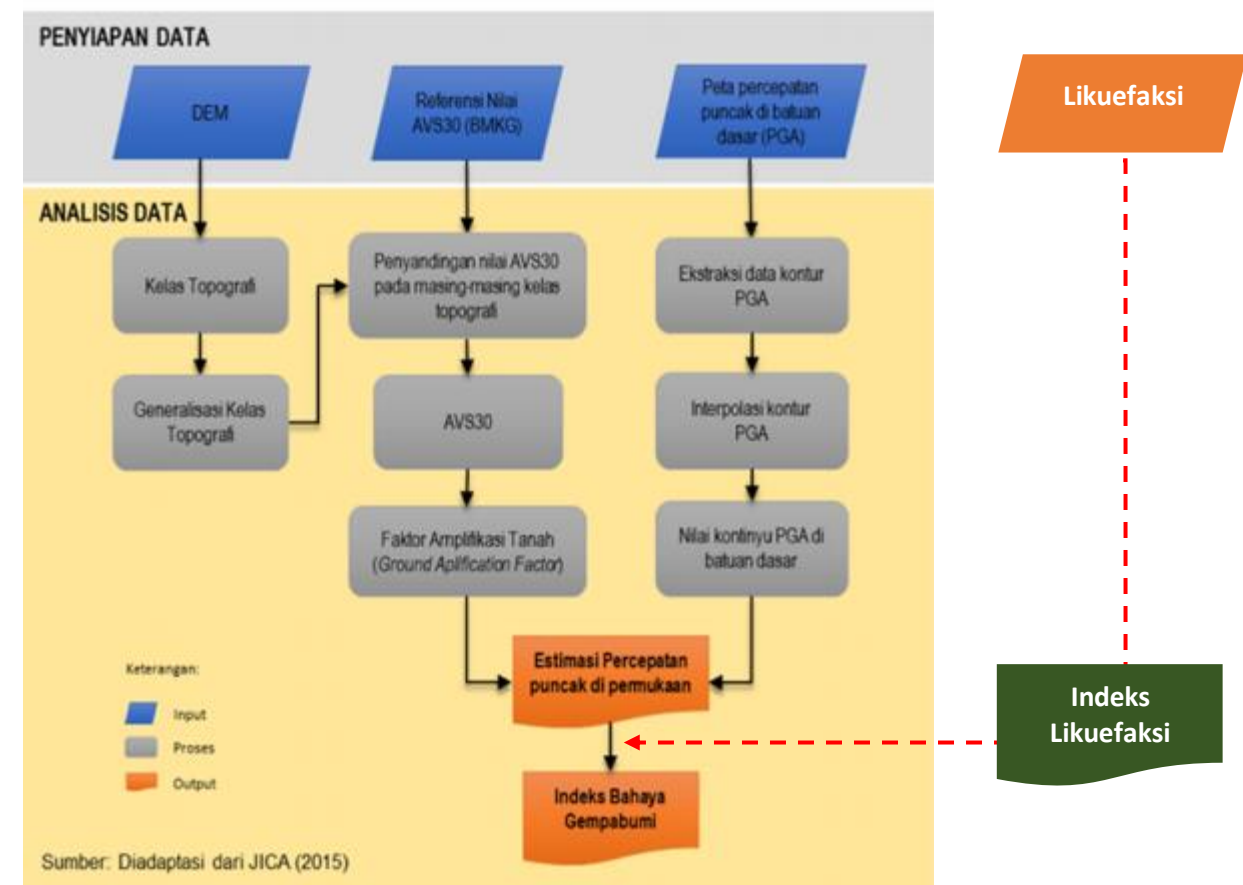
Secara skematik proses penyusunan indeks bahaya gempa bumi dituangkan dalam gambar di bawah ini:



**Gambar 14.** Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Gempa Bumi

Terkait dengan gempa bumi, terdapat fenomena baru sebagai bencana ikut dari gempa bumi yaitu likuefaksi, dimana merupakan kondisi hilangnya kekuatan lapisan tanah akibat beban guncangan gempa. Hilangnya kekuatan lapisan tanah utamanya yang berperan sebagai lapisan tanah pondasi, sehingga daya dukung pondasi menurun dan terjadi kerusakan bangunan/infrastruktur yang lebih besar.

Dengan adanya fenomena likuefaksi tersebut, potensi bahaya gempa bumi menjadi lebih besar. Sehingga parameter likuefaksi dalam pemutakhiran ini peta bahaya ini akan digunakan sebagai faktor pemberat bahaya gempa bumi.



**Gambar 15.** Pemutakhiran Proses Penyusunan Indeks Bahaya Gempa Bumi

Data likuefaksi akan menggunakan data bahaya likuefaksi yang sudah disesuaikan oleh Pusat Air Tanah dan Geologi Lingkungan, Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral, tahun 2019.

Penghitungan kajian bahaya gempa bumi dilihat berdasarkan parameter bahaya gempa bumi, dengan data-data yang dapat digunakan dalam penyusunan peta bahaya gempa bumi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 16.** Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Bahaya Gempa Bumi

| Jenis Data                                                                                                                                                                              | Bentuk Data          | Sumber Data                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Batas Administrasi                                                                                                                                                                      | GIS Vektor (Polygon) | BIG/Bappeda                |
| DEM 30 meter                                                                                                                                                                            | Raster               | LAPAN/BIG/NASA/JAXA        |
| Peta Percepatan Puncak (PGA/ <i>Peak Ground Acceleration</i> ) di batuan dasar (SB) untuk probabilitas terlampaui 10% dalam 50 tahun (Peta Sumber Daya dan Bahaya Gempa Indonesia 2017) | GIS Vektor (Polygon) | Kementeri sw n PUPR/PusGeN |
| Referensi nilai AVS30 ( <i>Average Shearwave Velocity in upper 30m</i> )                                                                                                                | Tabular              | BMKG/PusGeN                |

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Gempa Bumi Ver.01. BNPB, Tahun 2019

G. Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

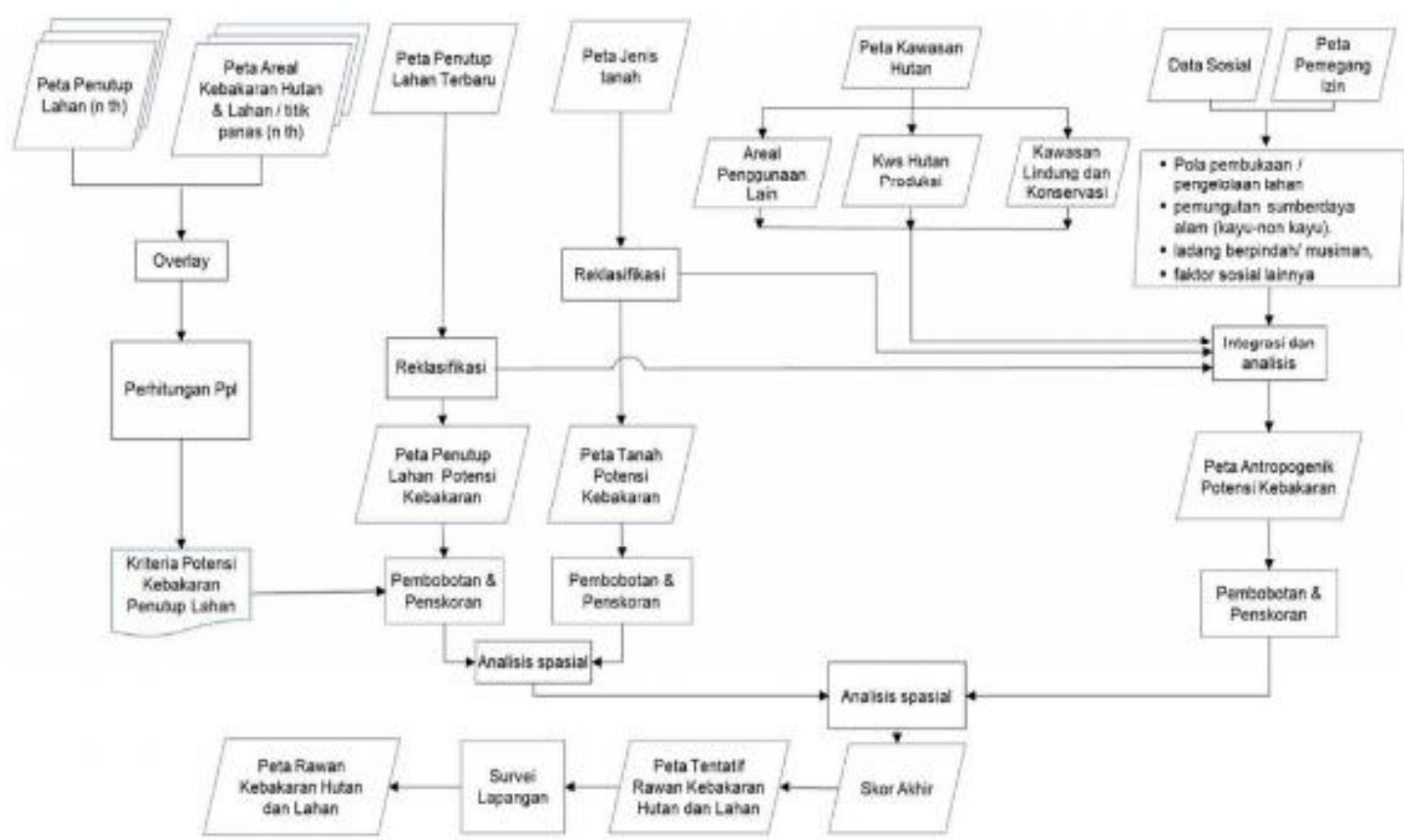
Kebakaran hutan dan lahan adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomi dan atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>).

Bahaya kebakaran hutan dan lahan dibuat sesuai metode yang ada di dalam SNI No. 8742 Tahun 2019. Parameter penyusun bahaya kebakaran hutan dan lahan terdiri dari parameter tutupan lahan, area terbakar/titik panas, jenis tanah, kawasan hutan dan perizinaan pemanfaatan hutan/HGU. Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan kelas parameter dan dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas menggunakan metode skoring.

Tabel 17. Parameter Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

| Parameter                                           | Data yang Digunakan                     | Sumber Data                              |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| Tutupan Lahan                                       | Peta Penutup Lahan                      | KLHK                                     |
| Areal Kebakaran Hutan & Lahan/Titik Panas (n tahun) | Peta Titik Panas                        | KLHK                                     |
| Jenis Tanah                                         | Peta Jenis Tanah                        | BBSDLP, Puslitanah-Kementerian Pertanian |
| Jenis Kawasan Hutan                                 | Peta Kawasan Hutan                      | KLHK                                     |
| Izin Pemanfaatan Hutan                              | Peta Izin Pemanfaatan Kawasan Hutan/HGU | KLHK                                     |

Secara skematik, proses penyusunan peta bahaya kebakaran hutan dan lahan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 16. Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

Langkah awal dari proses penyusunan peta bahaya kebakaran hutan dan lahan adalah menyiapkan parameter dan nilai bobot yang sudah disebutkan diatas. Nilai bobot didasarkan pada besarnya pengaruh dari setiap parameter potensi kebakaran yang terdiri dari faktor fisik dan faktor antropogenik. Bobot parameter fisik dan antropogenik masing-masing yaitu 40:60.

Parameter fisik yang digunakan adalah penutup lahan dan jenis tanah, sedangkan faktor antropogenik tidak terbagi dalam ke dalam beberapa parameter. Parameter dan nilai bobot faktor fisik disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 18. Parameter dan Nilai Bobot Faktor Fisik

| Parameter     | Bobot |
|---------------|-------|
| Penutup Lahan | 60    |
| Jenis Tanah   | 40    |

Tahap selanjutnya adalah memplot peta area kebakaran hutan dan lahan/titik panas pada masing-masing jenis tutupan lahan. Hasil akhir dari proses ini adalah klasifikasi potensi kebakaran hutan dan lahan pada tiap jenis tutupan lahan.



Penentuan klasifikasi potensi kebakaran hutan dan lahan pada tiap jenis tutupan lahan dilakukan dengan metode proporsi ( $P_{pl}$ ) terhadap luas kebakaran di setiap tutupan lahan atau proporsi jumlah titik pana pada suatu penutupan lahan dengan persamaan sebagai berikut :

$$P_{pl} = \frac{\text{Luas kebakaran pada suatu penutup lahan}}{\text{Luas total seluruh penutup lahan}}$$

, atau

$$P_{pl} = \frac{\text{Jumlah titik panas suatu penutup lahan}}{\text{Jumlah total titik panas seluruh penutup lahan}}$$

Kelas dan skor proporsi ( $P_{pl}$ ) luas kebakaran atau jumlah titik pana pada suatu penutupan lahan disajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 19.** Kelas dan Skor Penutup Lahan

| (Ppl)       | Kelas         | Skor |
|-------------|---------------|------|
| 0 – 0,25    | Rendah        | 1    |
| 0,26 – 0,50 | Sedang        | 2    |
| 0,51 – 0,75 | Tinggi        | 3    |
| 0,76 - 1    | Sangat Tinggi | 4    |

Untuk peta jenis tanah diklasifikasin menjadi 3 kelas yaitu mineral, gambut ketebalan < 3m, dan gambut ketebalan >3m. Penetuan klasifikasi potensi kebakaran pada tiap jenis tanah didasarkan pada nilai proporsi ( $P_{tn}$ ) terhadap luas kebakaran pada suatu jenis tanah dengan persamaan sebagai berikut :

$$P_{tn} = \frac{\text{Luas kebakaran pada suatu kelas tanah}}{\text{Luas total suatu kelas tanah}}$$

Sedangkan untuk penentuan kelas dan skor tertuang dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 20.** Kelas dan Skor Jenis Tanah

| (Ptn)       | Kelas         | Skor |
|-------------|---------------|------|
| 0 – 0,25    | Rendah        | 1    |
| 0,26 – 0,50 | Sedang        | 2    |
| 0,51 – 0,75 | Tinggi        | 3    |
| 0,76 - 1    | Sangat Tinggi | 4    |

Untuk aspek antropogenik terdiri dari 4 faktor yaitu :

- a. Pembukaan/pengolahan lahan,
- b. Pemungutan sumberdaya alam (kayu-non kayu)
- c. Ladang berpindah/musiman, dan
- d. Faktor sosial lainnya.

Tujuan dari analisis aspek antropogenik tersebut untuk mengentahui pengaruh faktor antropogenik pada kebakaran hutan lahan berdasarkan informasi penutupan lahan, status kawasan hutannya dan jenis tanah.

Kelas dan skor terhadap satuan pemetaan karena faktor antropogenik dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 21.** Kelas dan Skor Terhadap Faktor Antropogenik

| (Ptn) | Kelas         | Skor |
|-------|---------------|------|
| < 1   | Rendah        | 1    |
| 2     | Sedang        | 2    |
| 3     | Tinggi        | 3    |
| 4     | Sangat Tinggi | 4    |

Langkah selanjutnya adalah menghitung skor akhir pada setuap satuan pemetaan. Persamaan untuk menghitung skor akhir tersebut adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor Akhir} = 40\% ((60 \times \text{Skor PL}) + (40 \times \text{Skor Tn}) + 60\% (\text{Skor Ant}))$$

Dimana :

Skor PL = skor penutup lahan

Skor Tn = skor Jenis tanah

Skor Ant = skor antropogenik

Selanjutnya, seluruh satuan pemetaan tersebut dikelompokan dalam kelas kebakaran hutan dan lahan. Hasilnya berupa peta tentatif peta rawan kebakaran hutan dan lahan yang menggambarkan sebaran lokasi rawah/bahaya kebakaran hutan dan lahan.

**H. Peta Bahaya Kegagalan Teknologi**

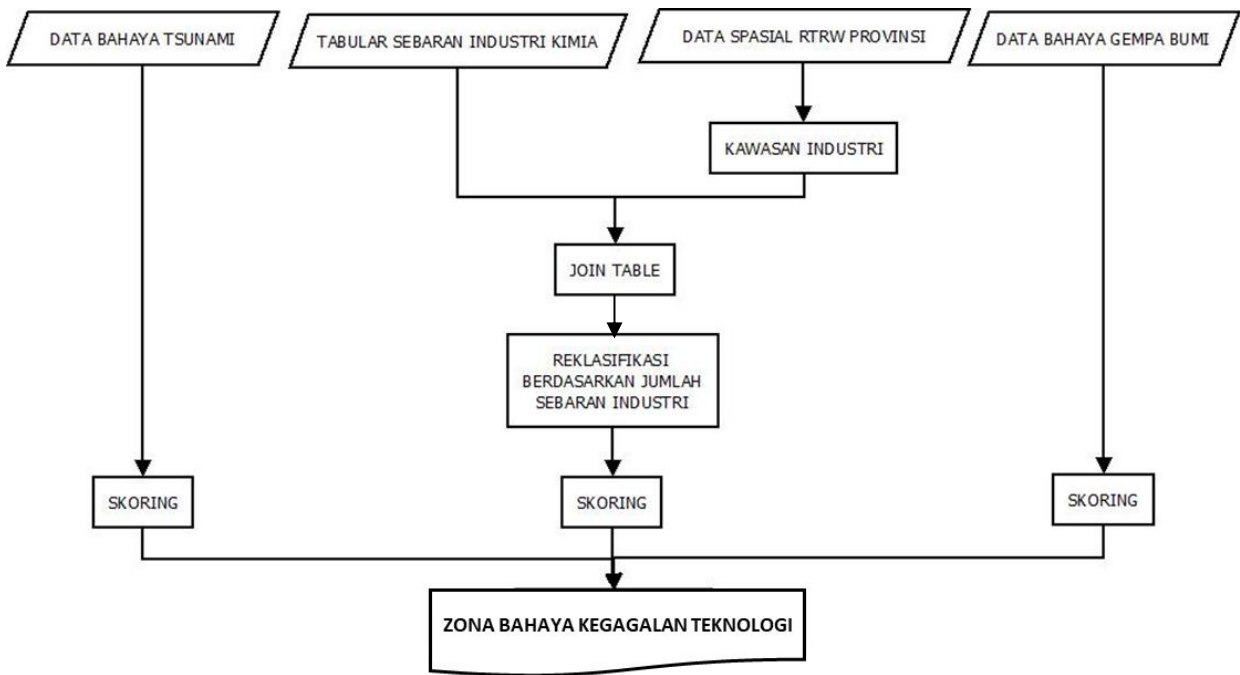
Bahaya kegagalan teknologi dibuat sesuai metode yang ada di dalam Perka No. 2 BNPB Tahun 2012. Parameter penyusun bahaya kegagalan teknologi terdiri dari parameter jenis industri dan bahaya bencana alam (tsunami dan gempa bumi). Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan kelas parameter dan dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas menggunakan metode skoring.

Data-data yang digunakan dalam penyusunan peta bahaya kegagalan teknologi adalah berupa data spasial, tabular dan raster yang terdiri dari:

**Tabel 22.** Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Kegagalan Teknologi

| Jenis Data                       | Bentuk Data | Sumber Data                 |
|----------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Batas Administrasi               | SHP         | BIG                         |
| Tabel Sebaran dan Jenis Industri | Tabel       | Kemenperin                  |
| Peta RTRW                        | SHP         | Kemen-ATR                   |
| Peta Bahaya Gempa Bumi           | Raster      | Hasil Pengolahan Tahun 2020 |
| Peta Bahaya Tsunami              | Raster      | Hasil Pengolahan Tahun 2020 |

Proses penyusunan peta bahaya kegagalan teknologi dipersentasikan dalam diagram alir berikut ini.



**Gambar 17.** Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Kegagalan Teknologi

**I. Bahaya Kekeringan**

Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan (BNPB, *Definisi dan Jenis bencana*, <http://www.bnpb.go.id>). Kondisi ini bermula saat berkurangnya curah hujan di bawah normal dalam periode waktu yang lama sehingga kebutuhan air dalam tanah tidak tercukupi dan membuat tanaman tidak dapat tumbuh dengan normal.

Jenis kekeringan yang dikaji dalam dokumen ini adalah kekeringan meteorologis yang merupakan indikasi awal terjadinya bencana kekeringan, sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kekeringan tersebut. Adapun metode analisis indeks kekeringan yang dilakukan adalah *Standardized Precipitation Evapotranspiration Index* (SPEI) yang dikembangkan oleh Vicente-Serrano dkk pada tahun 2010. Penentuan kekeringan dengan SPEI membutuhkan data curah hujan dan suhu udara bulanan dengan periode waktu yang cukup panjang. Perhitungan evapotranspirasi menggunakan metode Thornthwaite, maka data suhu yang digunakan adalah hanya suhu bulanan rata-rata. Parameter bencana kekeringan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 23.** Parameter Bahaya Kekeringan

| Parameter   | Data yang Digunakan | Sumber Data                                                                                                        |
|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Curah Hujan | Chirps CHIRPS       | Climate Hazard Group ( <a href="http://Chg.Geog.Ucsb.Edu/Data/Chirps/">http://Chg.Geog.Ucsb.Edu/Data/Chirps/</a> ) |
| Suhu Udara  | Suhu Udara Bulanan  | BMKG                                                                                                               |

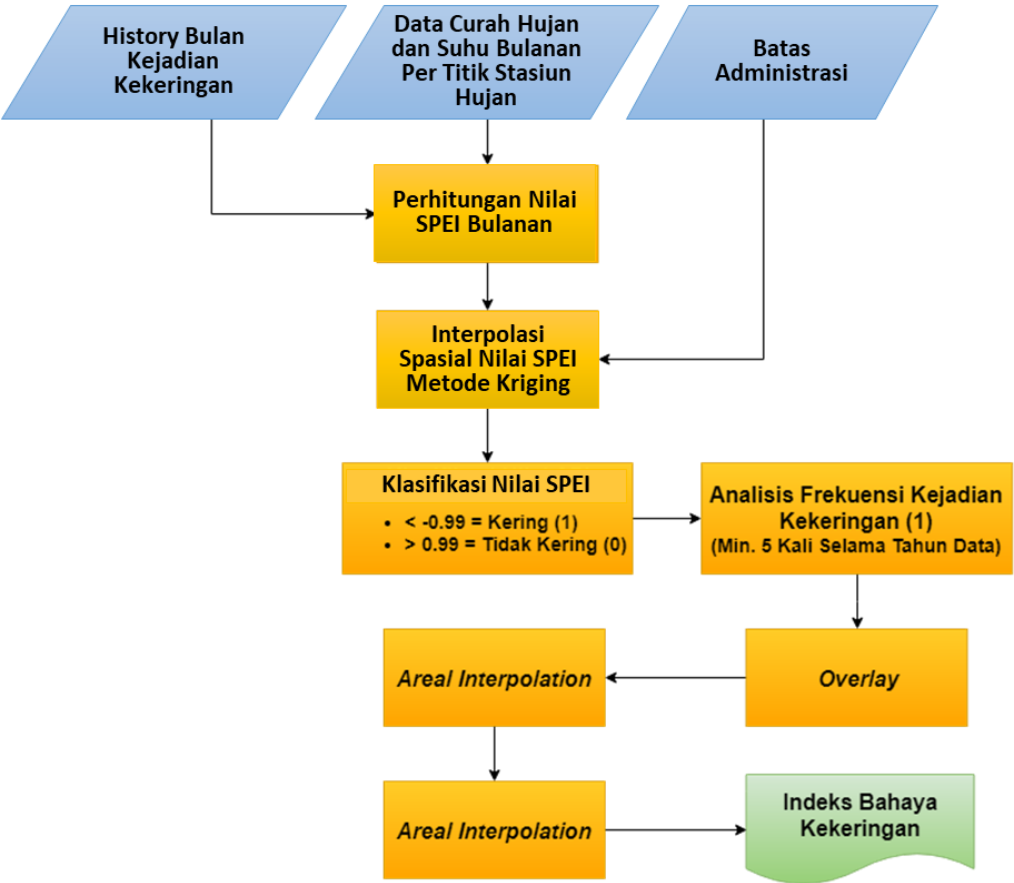
Tahapan dalam perhitungan nilai SPEI adalah sebagai berikut:

1. Data utama yang dianalisis adalah curah hujan dan suhu udara bulanan pada masing-masing data titik stasiun hujan yang mencakup wilayah kajian. Rentang waktu data dipersyaratkan dalam berbagai literatur adalah minimal 30 tahun;
2. Nilai curah hujan bulanan dalam rentang waktu data yang digunakan harus terisi penuh (tidak ada data yang kosong). Pengisian data kosong dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya yaitu metode *Multiple Nonlinear Standardized Correlation* (MNSC);
3. Melakukan perhitungan mean, standar deviasi, lambda, alpha, beta dan frekuensi untuk setiap bulannya
4. Melakukan perhitungan distribusi probabilitas *Cumulative Distribution Function* (CDF) Gamma;
5. Melakukan perhitungan koreksi probabilitas kumulatif  $H(x)$  untuk menghindari nilai CDF Gamma tidak terdefinisi akibat adanya curah hujan bernilai 0 (nol); dan
6. Transformasi probabilitas kumulatif  $H(x)$  menjadi variabel acak normal baku. Hasil yang diperoleh adalah nilai SPEI.

Selanjutnya, untuk membuat peta bahaya kekeringan dapat dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi setiap tahun data kejadian kekeringan di wilayah kajian agar dapat dipilih bulan-bulan tertentu yang mengalami kekeringan saja;

- Melakukan interpolasi spasial titik stasiun hujan berdasarkan nilai SPEI padabulan yang terpilih di masing-masing tahun data dengan menggunakan metode Semivariogram Kriging;
- Mengelaskan hasil interpolasi nilai SPEI menjadi 2 kelas yaitu nilai  $<-0.999$  adalah kering (1) dan nilai  $>0.999$  adalah tidak kering (0);
- Hasil pengkelasan nilai SPEI dimasing-masing tahun data di-*overlay* secara keseluruhan(akumulasi semua tahun);
- Menghitung frekuensi kelas kering (1) dengan minimum frekuensi 5 kali kejadian dalam rentang waktu data dijadikan sebagai acuan kejadian kekeringan terendah;
- Melakukan transformasi linear terhadap nilai frekuensi kekeringan menjadi nilai 0 – 1 sebagai indeks bahaya kekeringan; dan
- Sebaran spasial nilai indeks bahaya kekeringan diperoleh dengan melakukan interpolasinilai indeks dengan metode *Areal Interpolation* dengan tipe *Average* (Gaussian).



Sumber: Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana

**Gambar 18.** Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan

**J. Bahaya Letusan Gunung api**

Letusan Gunung api merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah "erupsi". Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami dan banjir lahar (BNPB, *Definisi dan Jenis bencana*, <http://www.bnpb.go.id>).

Penentuan indeks bahaya letusan gunungapi dibuat dengan mengacu pada pedoman yang dikeluarkan oleh PVMBG (2011) menggunakan metode pembobotan zona KRB (Kawasan Rawan Bencana) gunung api. Masing-masing zona KRB (zona I, II, dan III) terdiri dari zona aliran dan zona jatuhnya diberi nilai bobot yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kerawanannya. Parameter yang digunakan untuk penentuan indeks bahaya letusan gunung api adalah:

- Zona KRB III memiliki indikator aliran lava, aliran proklastik, gas beracun, lahar erupsi, dan surge (bobot 60%); dan jatuhnya piroklastik (bobot 40%).
- Zona KRB II terdiri dari aliran lava, aliran proklastik, gas beracun, dan surge (bobot 35%); dan jatuhnya piroklastik (bobot 25%).
- Zona KRB I dengan indikator aliran lahar (bobot 20%); dan jatuhnya piroklastik (bobot 10%).

**Tabel 24.** Parameter Bahaya Letusan Gunung api

| Subelemen Bahaya | Indikator                                                         | Bobot Relatif | Indeks Bahaya                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|
| KRB III          | Aliran Lava, Aliran Piroklastik, Gas Beracun, Lahar Erupsi, Surge | 60            | Bobot Relatif/<br>Bobot Relatif Maksimum |
|                  | Jatuhan Piroklastik                                               | 40            |                                          |
| KRB II           | Aliran Lava, Aliran Piroklastik, Gas Beracun, Lahar Erupsi, Surge | 35            |                                          |
|                  | Jatuhan Piroklastik                                               | 25            |                                          |
| KRB I            | Aliran Lahar                                                      | 20            |                                          |
|                  | Jatuhan Piroklastik                                               | 10            |                                          |

Semua jenis produk erupsi merupakan elemen bahaya yang dapat mengancam terhadap semua jenis objek bencana. Elemen bahaya dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu KRB III, KRB II, dan KRB I. Penilaian elemen bahaya dilakukan dengan cara pembobotan (nilai relatif) masing-masing wilayah kawasan rawan bencana (KRB) bencana gunungapi berdasarkan tingkat ancamannya. Peta bahaya letusan gunungapi dibuat berdasarkan penggabungan masing-masing data peta elemen bahaya yaitu zona landaan dan zona lontaran. Penentuan indeks bahaya erupsi atau letusan gunung api menggunakan persamaan berikut:

$$H_v = \frac{Z_i + Z_j}{100}$$

Dimana:

- $H_v$  : Indeks bahaya letusan gunung api
- $Z_i$  : Zona Landaan pada KRB ke-i (I-III)
- $Z_j$  : Zona Lontaran (batas radius) pada KRB ke-j (I-III)
- 100 : nilai total bobot ( $Z_i + Z_j$ ) maksimum

Data-data yang dapat digunakan dalam penyusunan peta bahaya Letusan Gunung api adalah berupa data spasial yang terdiri dari:

**Tabel 25.** Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Bahaya Letusan Gunung api

| Jenis Data         | Bentuk Data          | Sumber Data |
|--------------------|----------------------|-------------|
| Batas Administrasi | GIS Vektor (Polygon) | BIG/Bappeda |
| Peta KRB Gunungapi | GIS Vektor (Polygon) | PVMBG       |

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tsunami Ver.01. BNPB, tahun 2019

## K. Tanah Longsor

Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng (BNPB, *Definisi dan Jenis Bencana*, <http://www.bnpb.go.id>).

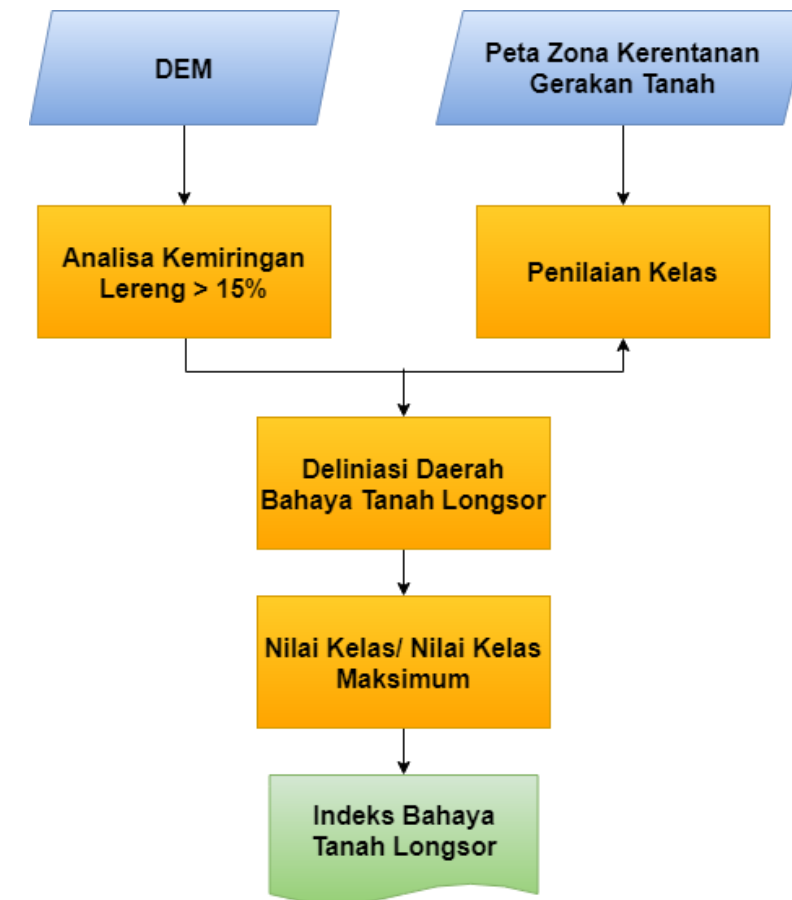
Bahaya tanah longsor dibuat berdasarkan pengklasifikasian zona kerentanan gerakan tanah yang dikeluarkan oleh PVMBG. Detail parameter dan data yang digunakan dalam perhitungan parameter tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 26.** Parameter Bahaya Tanah Longsor

| Parameter                     | Data Yang Digunakan           | Sumber Data |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Zona Kerentanan Gerakan Tanah | Zona Kerentanan Gerakan Tanah | PVMBG       |

Sumber: Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana

Peta bahaya tanah longsor dibuat dengan melakukan delineasi terhadap peta zona kerentanan gerakan tanah yang dikeluarkan oleh PVMBG. Zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah dan rendah masuk ke dalam kelas rendah, zona kerentanan gerakan tanah menengah masuk ke dalam kelas menengah, dan zona kerentanan gerakan tanah tinggi masuk ke dalam kelas tinggi.



Sumber: Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana

**Gambar 19.** Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Tanah Longsor Berdasarkan Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah

## L. Peta Bahaya Tsunami

Tsunami berasal dari bahasa Jepang yang berarti gelombang ombak lautan ("tsu" berarti lautan, "nami" berarti gelombang ombak). Tsunami adalah serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul karena adanya pergeseran di dasar laut akibat gempa bumi (BNPB, *Definisi dan Jenis Bencana*, <http://www.bnpb.go.id>).

Penentuan tingkat bahaya tsunami diperoleh dari hasil perhitungan matematis yang dikembangkan oleh Berryman (2006) berdasarkan perhitungan kehilangan ketinggian tsunami per 1 m jarak inundasi (ketinggian genangan), nilai jarak terhadap lereng dan kekasaran permukaan.

$$H_{loss} = \frac{167n^2}{H_0^{1/3}} \times 5 \sin S$$



Dimana:

$H_{loss}$  : kehilangan ketinggian tsunami per 1 m jarak inundasi

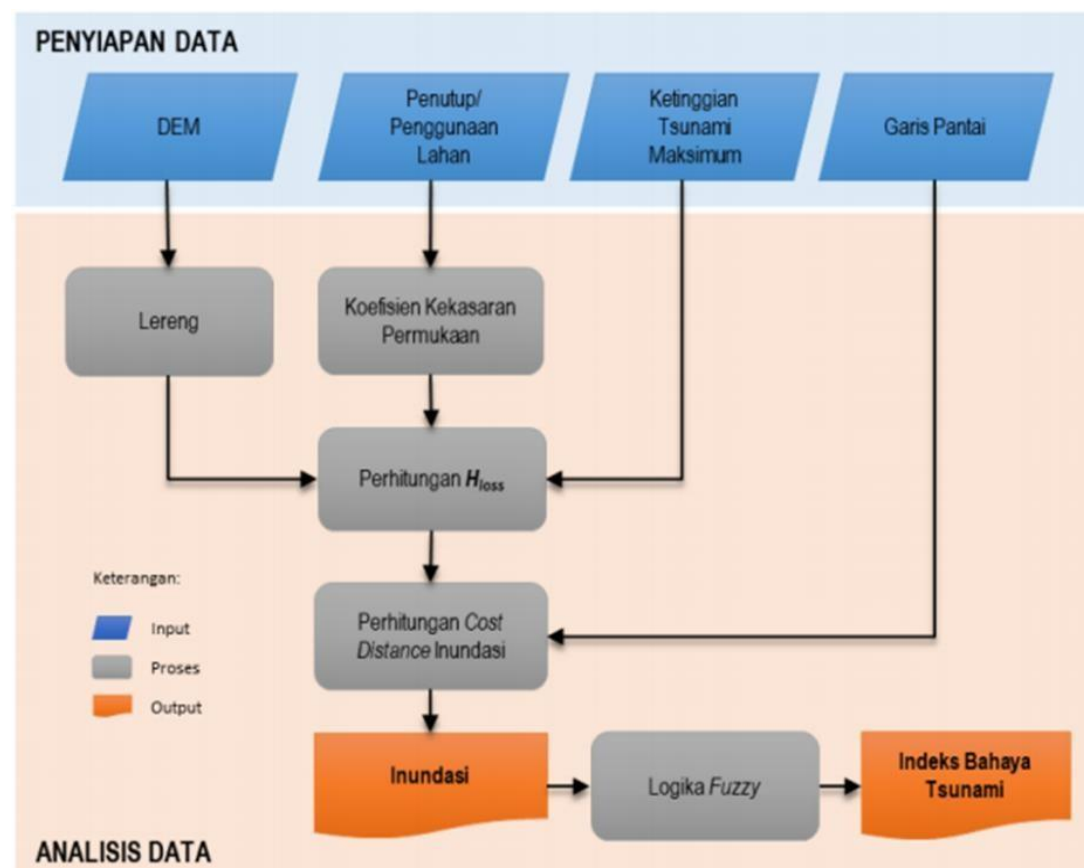
N : koefisien kekasaran permukaan

$H_0$  : ketinggian gelombang tsunami di garis pantai (m)

S : besarnya lereng permukaan (derajat)

Parameter ketinggian gelombang tsunami digaris pantai mengacu pada hasil kajian BNPB yang merupakan lampiran dari Perka No. 2 BNPB Tahun 2012 yaitu Panduan Nasional Pengkajian Risiko Bencana Tsunami. Parameter kemiringan lereng dihasilkan dari data raster DEM dan koefisien kekasaran permukaan dihasilkan dari data tutupan lahan (*landcover*). Indeks bahaya tsunami dihitung berdasarkan pengkelasan inundasi sesuai Perka No. 2 BNPB Tahun 2012 menggunakan metode *fuzzy logic*.

Secara skematis pembuatan tingkat bahaya tsunami menggunakan parameter ketinggian maksimum tsunami, ketinggian lereng, dan kekasaran permukaan. Untuk itu, jenis data yang digunakan adalah data DEM, penutup/penggunaan lahan, dan garis pantai. Proses analisis dilakukan dengan perhitungan ketinggian tsunami per 1 meter jarak inundasi berdasarkan nilai jarak terhadap lereng dan kekasaran permukaan, seperti dalam gambar di bawah ini.



Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tsunami Ver.01. BNPB, tahun 2019

**Gambar 20.** Diagram Alir Proses Penyusunan Peta Bahaya Tsunami

Penghitungan kajian bahaya tsunami dilihat berdasarkan parameter bahaya tsunami, dengan data-data yang dapat digunakan dalam penyusunan peta bahaya gempa bumi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 27.** Parameter, Jenis, Bentuk dan Sumber Data Penyusunan Peta Bahaya Tsunami

| Parameter                             | Jenis Data                             | Bentuk Data               | Sumber Data                                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Batas Administrasi Wilayah            | Batas Administrasi                     | GIS Vektor (Polygon)      | BIG/Bappeda                                           |
| Kekasaran Permukaan                   | Tutupan Lahan                          | GIS Vektor (Polygon)      | BIG/KLHK/Bappeda                                      |
| Garis Pantai                          | Garis Pantai                           | GIS Vektor (Polygon)      | BIG/Analisis Citra                                    |
| Kemiringan Lereng                     | DEM ( <i>Digital Elevation Model</i> ) | GIS Raster (Grid)         | LAPAN/NASA/JAXA                                       |
| Ketinggian Gelombang Tsunami Maksimum | Ketinggian Gelombang Tsunami Maksimum  | Tabular/GIS Raster (Grid) | TRA/Hasil Penelitian Abdul Muhari, Dkk (Selatan Jawa) |

Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Tsunami Ver.01. BNPB, Tahun 2019

### 3.2.2. Pengkajian Kerentanan

Kajian kerentanan dilakukan dengan menganalisa kondisi dan karakteristik suatu masyarakat dan lokasi penghidupan mereka untuk menentukan faktor-faktor yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kajian kerentanan ditentukan berdasarkan komponen sosial budaya, ekonomi, fisik dan lingkungan. Komponen tersebut dikelompokkan dalam 2 (dua) indeks kerentanan yaitu indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian.

Indeks penduduk terpapar dilihat berdasarkan komponen sosial budaya. Indeks kerugian dilihat berdasarkan komponen fisik, ekonomi, dan lingkungan. Kajian setiap komponen didasarkan pada parameter sebagai alat ukurnya.

Indeks Kerentanan yang merupakan dasar penentuan kategori tingkat kerentanan/kelas kerentanan diperoleh dari parameter-parameter penentu bahaya dengan melalui proses tumpang susun (*overlay*) menggunakan pendekatan SIG (Sistem Informasi geografi). Analisis tumpang susun menggunakan metode bobot tertimbang yaitu *scoring*. Masing-masing parameter diberi skor sesuai dengan pengaruhnya terhadap suatu kerentanan. Semakin besar pengaruhnya maka semakin tinggi skor parameter tersebut. Hasil *scoring* parameter kemudian dilakukan analisis tumpang susun berbobot tertimbang semakin besar pengaruh parameter tersebut semakin besar pula bobotnya. Proses tumpang susun menghasilkan nilai indeks kerentanan dengan unit analisis yaitu 100 x 100 m dengan rentang nilai antara 0-1.

Menurut Perka BNPB No. 2 Tahun 2012, kerentanan dapat didefinisikan sebagai *exposure* kali sensitivity. Sumber informasi yang digunakan untuk analisis kerentanan terutama berasal dari laporan BPS

(Provinsi/Kabupaten/Kota Dalam Angka, PODES, Susenan, PPLS dan PDRB) dan informasi peta dasar dari BIG (penggunaan lahan, jaringan jalan dan lokasi fasilitas umum). Informasi tabular dari BPS idealnya sampai tingkat desa/kelurahan.

Indeks Kerentanan diperoleh dari komponen sosial, ekonomi, fisik dan lingkungan. Komponen-komponen ini dihitung berdasarkan indikator-indikator berbeda tergantung pada jenis ancaman bencana. Indeks Kerentanan baru dapat diperoleh setelah Peta Bahaya untuk setiap bencana telah selesai disusun.

A. Komponen Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial terdiri dari parameter kepadatan penduduk dan kelompok rentan. Kelompok rentan terdiri dari rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur rentan, rasio penduduk miskin, dan rasio penduduk cacat seperti tabel berikut.

Tabel 28. Parameter Kerentanan Sosial

| Parameter<br>Kerentanan Sosial                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bobot<br>(%) | Kelas      |                |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Rendah     | Sedang         | Tinggi      |
| Kepadatan Penduduk                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60           | <5 jiwa/ha | 5 – 10 jiwa/ha | >10 jiwa/ha |
| Kelompok Rentan                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |            |                |             |
| Rasio Jenis Kelamin (10%)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40           | >40%       | 20%-40%        | <20%        |
| Rasio Kelompok Umur Rentan (10%)                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | <20%       | 20%-40%        | >40%        |
| Rasio Penduduk Miskin (10%)                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |            |                |             |
| Rasio Penduduk Cacat (10%)                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |            |                |             |
| $\text{Kerentanan Sosial} = (0,6 \times \frac{\log(\frac{\text{kepadatan penduduk}}{0,01}}{\log(\frac{100}{0,01})}) + (0,1 \times \text{rasio jenis kelamin})$<br>$+ (0,1 \times \text{rasio kemiskinan}) + (0,1 \times \text{rasio penduduk disabilitas}) + (0,1 \times \text{rasio kelompok umur})$ |              |            |                |             |

Sumber: Perka BNPB No. 02 Tahun 2012

Parameter tersebut digunakan sebagai acuan tolak ukur dalam kajian kerentanan sosial. Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut dalam pengkajian risiko bencana, yaitu:

- Jumlah penduduk menggunakan data dari Kecamatan Dalam Angka Tahun 2020;
- Kelompok umur menggunakan data dari Kecamatan Dalam Angka Tahun 2020;
- Penduduk cacat, menggunakan data dari Podes Tahun 2018; dan
- Penduduk miskin menggunakan data dari TNP2K Tahun 2011.

Secara spasial, masing-masing nilai parameter didistribusikan di wilayah permukiman per desa/kelurahan dalam bentuk grid raster (piksel) berdasarkan metode yang dikembangkan oleh Khomaruddin et al (2010). Setiap piksel merepresentasikan nilai parameter sosial (jumlah jiwa) di seluruh wilayah permukiman.

Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode skoring sesuai PERKA BNPB Nomor 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan sosial.

B. Komponen Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik terdiri dari parameter rumah, fasilitas umum dan fasilitas kritis. Jumlah nilai rupiah rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis dihitung berdasarkan kelas bahaya di area yang terdampak. Distribusi spasial nilai rupiah untuk parameter rumah dan fasilitas umum dianalisis berdasarkan sebaran wilayah pemukiman seperti yang dilakukan untuk analisis kerentanan sosial. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode skoring sesuai Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan fisik seperti tabel berikut.

Tabel 29. Parameter Kerentanan Fisik

| Parameter Kerentanan Fisik                                                                                                                                                                                                                                                   | Bobot (%) | Kelas     |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | Rendah    | Sedang         | Tinggi    |
| Rumah                                                                                                                                                                                                                                                                        | 40        | <400 juta | 400 – 800 juta | >800 juta |
| Fasilitas Umum                                                                                                                                                                                                                                                               | 30        | <500 juta | 500 juta – 1 M | >1 M      |
| Fasilitas Kritis                                                                                                                                                                                                                                                             | 30        | <500 juta | 500 juta – 1 M | >1 M      |
| <b><i>Kerentanan Fisik = (0,4 * skor Rumah) + (0,3 * skor Fasum) + (0,3 * skor Faskris)</i></b>                                                                                                                                                                              |           |           |                |           |
| Perhitungan nilai setiap parameter dilakukan berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pada kelas bahaya RENDAH memiliki pengaruh 0%</li><li>• Pada kelas bahaya SEDANG memiliki pengaruh 50%</li><li>• Pada kelas bahaya TINGGI memiliki pengaruh 100%</li></ul> |           |           |                |           |

Sumber: Perka BNPB No. 02 Tahun 2012

Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut dalam pengkajian risiko bencana adalah:

- Jumlah rumah menggunakan data dari Podes Tahun 2018;
- Fasilitas umum (fasilitas pendidikan dan fasilitas kesehatan) menggunakan data dari Podes tahun 2018; dan
- Fasilitas kritis menggunakan data dari Kementerian Perhubungan untuk data jumlah bandara dan pelabuhan, sedangkan untuk pembangkit listrik menggunakan data dari ESDM/PLN.

C. Komponen Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi terdiri dari parameter kontribusi PDRB dan lahan produktif. Nilai rupiah lahan produktif dihitung berdasarkan nilai kontribusi PDRB pada sektor yang berhubungan dengan lahan produktif (seperti sektor pertanian) yang dapat diklasifikasikan berdasarkan data penggunaan lahan.

Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode skoring sesuai Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan ekonomi seperti tabel berikut.

Tabel 30. Parameter Kerentanan Ekonomi

| Parameter Kerentanan Ekonomi                                                                                                                                                                                                                                           | Bobot (%) | Kelas     |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | Rendah    | Sedang         | Tinggi    |
| Lahan Produktif                                                                                                                                                                                                                                                        | 60        | <50 juta  | 50 – 200 juta  | >200 juta |
| PDRB                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40        | <100 juta | 100 - 300 juta | >300 juta |
| Kerentanan Ekonomi = (0,6 * skor Lahan Produktif) + (0,4 * skor PDRB)                                                                                                                                                                                                  |           |           |                |           |
| Perhitungan nilai setiap parameter dilakukan berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"><li>Pada kelas bahaya RENDAH memiliki pengaruh 0%</li><li>Pada kelas bahaya SEDANG memiliki pengaruh 50%</li><li>Pada kelas bahaya TINGGI memiliki pengaruh 100%</li></ul> |           |           |                |           |

Sumber: Perka BNPB No. 02 Tahun 2012

Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut dalam pengkajian risiko bencana adalah:

- Lahan produktif, menggunakan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2014;
- PDRB menggunakan data dari Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka tahun 2020.

D. Komponen Kerentanan Lingkungan

Kerentanan lingkungan terdiri dari parameter hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/mangrove, semak belukar, dan rawa. Setiap parameter dapat diidentifikasi menggunakan data tutupan lahan. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode skoring sesuai Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan ekonomi seperti tabel berikut:

Tabel 31. Parameter Kerentanan Lingkungan

| Parameter Kerentanan Lingkungan                 | Kelas                        |            |        | Skor                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------|--------|---------------------------------|
|                                                 | Rendah                       | Sedang     | Tinggi |                                 |
| Hutan Lindung <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>        | <20 Ha                       | 20 – 50 Ha | >50 Ha | Kelas / Nilai Maks. Kelas       |
| Hutan Alam <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup>           | <25 Ha                       | 25 – 75 Ha | >75 Ha |                                 |
| Hutan Bakau/Mangrove <sup>a,b,c,d,e,f,g,h</sup> | <10 Ha                       | 10 – 30 Ha | >30 Ha |                                 |
| Semak Belukar <sup>a,b,c,d,e,f,g</sup>          | <10 Ha                       | 10 – 30 Ha | >30 Ha |                                 |
| Rawa <sup>e,f,g</sup>                           | <5 Ha                        | 5 – 20 Ha  | >20 Ha |                                 |
| a. Tanah Longsor                                | d. Kebakaran Hutan dan Lahan |            |        | g. Gelombang Ekstrem dan Abrasi |
| b. Letusan Gunungapi                            | e. Banjir                    |            |        | h. Tsunami                      |
| c. Kekeringan                                   | f. Banjir Bandang            |            |        |                                 |

| Parameter Kerentanan Lingkungan                                                                                                                                                                                                                                              | Kelas  |        |        | Skor |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendah | Sedang | Tinggi |      |
| Perhitungan nilai setiap parameter dilakukan berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pada kelas bahaya RENDAH memiliki pengaruh 0%</li><li>• Pada kelas bahaya SEDANG memiliki pengaruh 50%</li><li>• Pada kelas bahaya TINGGI memiliki pengaruh 100%</li></ul> |        |        |        |      |

Sumber: Perka BNPB No. 02 Tahun 2012

Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut dalam pengkajian risiko bencana adalah:

- Status kawasan hutan (hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/mangrove) menggunakan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2014; dan
- Penutupan lahan (semak belukar dan rawa) menggunakan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2014.

Pengkajian kerentanan mengacu pada standar pengkajian risiko bencana yang dikeluarkan oleh BNPB. Pengkajian kerentanan tersebut meliputi seluruh bencana berpotensi di Provinsi Sulawesi Tengah. Namun perlakuan kajian setiap komponen kerentanan berbeda setiap bencana, yaitu:

- Kebakaran hutan dan lahan: tidak dihasilkan dalam komponen sosial budaya dan kerugian fisik karena analisis bahaya tidak berada di wilayah pemukiman;
- Kekeringan: tidak terdapat pada kerugian fisik karena kekeringan tidak berdampak pada fisik ataupun infrastruktur bangunan; dan
- Cuaca ekstrim dan gempabumi: tidak terdapat pada kerusakan lingkungan disebabkan bahaya tersebut tidak berpengaruh atau pun berdampak pada lingkungan.

E. Parameter Kerentanan Total

Untuk menghasilkan peta kerentanan total, masing-masing parameter tersebut diberi bobot persentase sesuai dengan tabel di bawah ini. Dari keempat parameter tersebut, parameter sosial dan fisik merupakan dua parameter yang menggunakan penutup lahan pemukiman sehingga saling bertumpuk satu sama lain. Pembagian bobot parameter masing-masing kerentanan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 32. Bobot Parameter Masing-Masing Kerentanan

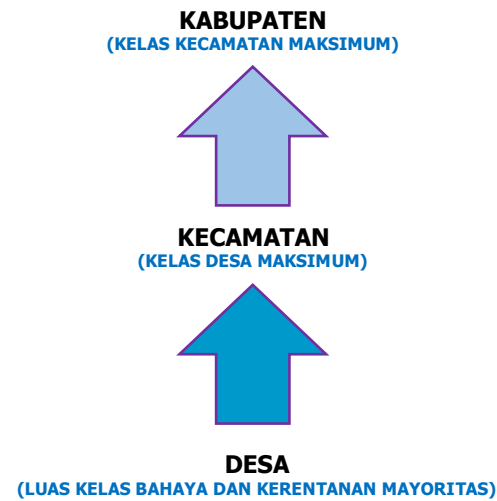
| No. | Jenis Bencana  | Bobot Parameter Kerentanan |       |         |            |
|-----|----------------|----------------------------|-------|---------|------------|
|     |                | Sosial                     | Fisik | Ekonomi | Lingkungan |
| 1.  | Banjir         | 40%                        | 25%   | 25%     | 10%        |
| 2.  | Banjir Bandang | 40%                        | 25%   | 25%     | 10%        |
| 3.  | Cuaca Ekstrem  | 40%                        | 30%   | 30%     | -          |

| No. | Jenis Bencana                | Bobot Parameter Kerentanan |       |         |            |
|-----|------------------------------|----------------------------|-------|---------|------------|
|     |                              | Sosial                     | Fisik | Ekonomi | Lingkungan |
| 4.  | Gempabumi                    | 40%                        | 30%   | 30%     | -          |
| 5.  | Gelombang Ekstrem dan Abrasi | 40%                        | 25%   | 25%     | 10%        |
| 6.  | Kebakaran Hutan dan Lahan    | -                          | -     | 40%     | 60%        |
| 7.  | Kekeringan                   | 50%                        | -     | 40%     | 10%        |
| 8.  | Tanah Longsor                | 40%                        | 25%   | 25%     | 10%        |
| 9.  | Tsunami                      | 40%                        | 25%   | 25%     | 10%        |

Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

### 3.2.3. Penarikan Kesimpulan Kelas Bahaya dan Kerentanan

Penyusunan kajian peta bahaya dan kerentanan ini menggunakan unit analisis desa untuk mendeskripsikan kelas bencana. Nilai indeks mayoritas (nilai modus) dari unit analisis merupakan nilai indeks bencana per desa. Indeks per desa ini sebagai dasar penentuan kategorisasi tingkat ancaman, dan kerentanan per kecamatan. Nilai indeks maksimal untuk tematik bahaya dan kerentanan dari indeks per desa tersebut menjadi nilai indeks bahaya dan kerentanan pada level kabupaten. Nilai indeks tematik bahaya dan kerentanan maksimal per kabupaten menjadi nilai indeks tematik provinsi di mana kabupaten tersebut berada sesuai ketentuan kelas rendah, sedang, dan tinggi.



Gambar 21. Penarikan Kesimpulan Kelas Bahaya dan Kerentanan

Penentuan kelas bahaya dan kerentanan untuk masing-masing wilayah administrasi secara umum mengikuti Gambar 21. Sebagai ilustrasi jika suatu desa memiliki luas 100 ha dengan 10 ha kelas rendah, 30 ha kelas sedang, dan 60 ha kelas tinggi maka kelas bahaya pada desa tersebut adalah tinggi. Pada tingkat kecamatan, penentuan kelas menggunakan kelas bahaya desa maksimum yang terdapat di kecamatan

tersebut. Sebagai ilustrasi, suatu kecamatan terdiri dari 5 desa dengan 3 desa kelas bahaya rendah, 2 desa kelas bahaya sedang, dan 1 desa kelas bahaya tinggi maka kelas bahaya pada kecamatan tersebut adalah tinggi. Pada tingkat kabupaten, metode pengambilan kesimpulan kecamatan berlaku di kabupaten yaitu kelas bahaya diambil berdasarkan kelas bahaya kecamatan maksimum yang terdapat di kabupaten tersebut. Ilustrasinya, jika suatu kabupaten terdiri dari 6 kecamatan dengan 2 kecamatan kelas bahaya rendah, 3 kecamatan kelas bahaya sedang, dan 1 kecamatan kelas bahaya tinggi, maka kelas bahaya di kabupaten tersebut adalah tinggi. Pola penentuan kelas ini juga berlaku pada tingkat provinsi. Metode penarikan kesimpulan inilah yang digunakan untuk membaca kelas bahaya dan kerentanan yang ada di tabel yang terlampir pada album peta yang disajikan dari tingkat desa hingga tingkat kabupaten.

## 3.3. HASIL KAJIAN BAHAYA

Dari pengkajian setiap jenis bahaya dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya dari setiap jenis bahaya tersebut. Kelas bahaya tersebut terdiri dari kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi. Hasil kajian bahaya lebih detail dapat dilihat pada Album Peta Bahaya Provinsi Sulawesi Tengah, sedangkan hasil pengkajian setiap bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah hingga tingkat kabupaten diuraikan pada sub-bab di bawah ini.

### 3.3.1. Bahaya Banjir

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya banjir dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, memberikan *output* besaran potensi luas dan kelas bahaya banjir di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 33. Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |        |        |         |        |
|-----|-------------------|-----------|--------|--------|---------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |        |        |         | Kelas  |
|     |                   | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total   |        |
| A   | Kabupaten         |           |        |        |         |        |
| 1   | Banggai           | 54,052    | 42,695 | 23,672 | 120,419 | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | 27,171    | 11,585 | 3,503  | 42,259  | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut      | 7,311     | 5,557  | 3,740  | 16,608  | Tinggi |
| 4   | Buol              | 18,659    | 15,027 | 7,012  | 40,698  | Tinggi |
| 5   | Donggala          | 35,410    | 22,556 | 6,658  | 64,624  | Tinggi |
| 6   | Morowali          | 40,226    | 25,779 | 14,161 | 80,166  | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara    | 37,877    | 26,920 | 17,801 | 82,598  | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong    | 54,329    | 41,886 | 20,996 | 117,211 | Tinggi |
| 9   | Poso              | 33,810    | 21,947 | 41,714 | 97,471  | Tinggi |
| 10  | Sigi              | 27,994    | 16,584 | 8,288  | 52,866  | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una      | 21,391    | 15,165 | 5,238  | 41,794  | Tinggi |

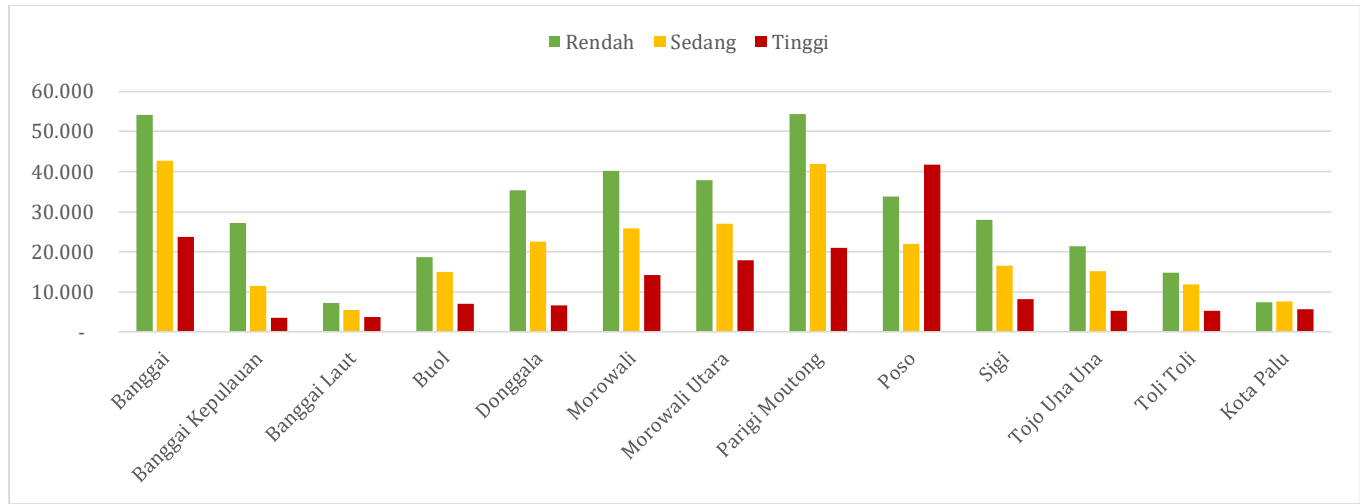


| No.     | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |         |         |         |        |
|---------|--------------------------|-----------|---------|---------|---------|--------|
|         |                          | Luas (Ha) |         |         |         | Kelas  |
|         |                          | Rendah    | Sedang  | Tinggi  | Total   |        |
| 12<br>B | Toli Toli<br>Kota        | 14,856    | 11,924  | 5,236   | 32,016  | Tinggi |
| 1       | Kota Palu                | 7,369     | 7,648   | 5,681   | 20,698  | Tinggi |
|         | Provinsi Sulawesi Tengah | 380,455   | 265,273 | 163,700 | 809,428 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya banjir di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah. Potensi bahaya banjir pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana banjir berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya banjir seluruh kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak bahaya banjir. Kelas bahaya banjir Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum seluruh Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak banjir.

Total luas bahaya banjir di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan adalah 809.428,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Luas bahaya banjir tersebut dirinci menjadi 3 kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah adalah 380.455,00 Ha, kelas sedang seluas 265.273,00 Ha, sedangkan daerah yang terdampak bahaya banjir pada kelas tinggi adalah seluas 163.700,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 22.** Grafik Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah

Dari grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya banjir masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya banjir pada kelas rendah adalah Kabupaten Parigi Moutong dengan luas 54.329,0 Ha. Pada kelas sedang, kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya banjir adalah Kabupaten Banggai dengan luas 42.695,00 Ha. Sedangkan untuk kelas tinggi, daerah yang memiliki luas bahaya banjir tertinggi adalah Kabupaten Posodengan luas 41.714,00 Ha.

### 3.3.2. Bahaya Banjir Bandang

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya banjir bandang dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya banjir bandang di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

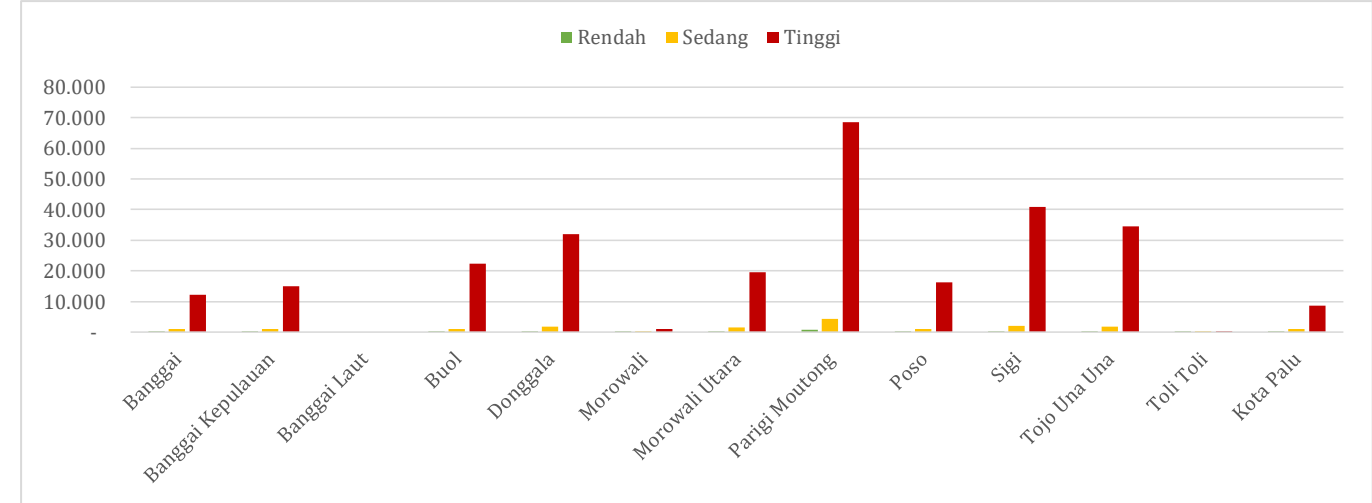
**Tabel 34.** Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |        |         |         |        |
|-----|--------------------------|-----------|--------|---------|---------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |        |         |         | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang | Tinggi  | Total   |        |
| A   | Kabupaten                |           |        |         |         |        |
| 1   | Banggai                  | 279       | 995    | 12,155  | 13,429  | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 209       | 1,043  | 15,053  | 16,305  | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | -         | -      | -       | -       | -      |
| 4   | Buol                     | 179       | 1,062  | 22,474  | 23,715  | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 411       | 1,801  | 32,046  | 34,258  | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 42        | 157    | 1,170   | 1,369   | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 301       | 1,550  | 19,571  | 21,422  | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 781       | 4,267  | 68,428  | 73,476  | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 179       | 972    | 16,244  | 17,395  | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 370       | 2,029  | 40,853  | 43,252  | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 320       | 1,847  | 34,604  | 36,771  | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 11        | 40     | 419     | 470     | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |        |         |         |        |
| 1   | Kota Palu                | 310       | 1,137  | 8,731   | 10,178  | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 3,392     | 16,900 | 271,748 | 292,040 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi luas bahaya banjir bandang dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana banjir bandang berdasarkan kajian bahaya banjir bandang. Total luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten terdampak banjir bandang, sedangkan kelas bahaya banjir bandang Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari wilayah Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak bahaya banjir bandang.

Potensi luas bahaya banjir bandang adalah 292.040,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Luas bahaya banjir bandang tersebut dirinci menjadi 3 kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah adalah 3.392,00 Ha, kelas sedang seluas 16.900,00 Ha, sedangkan daerah yang terdampak bahaya banjir bandang pada kelas tinggi adalah dengan luas 271.748,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 23. Grafik Potensi Bahaya Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya banjir bandang masing-masing di kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya banjir bandang pada kelas rendah adalah Kabupaten Parigi Moutong dengan luas 781,00 Ha, dan pada kelas sedang dengan luas tertinggi adalah Kabupaten Parigi Moutong seluas 4.267,00 Ha. Kabupaten Parigi Moutong merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi bahaya banjir bandang pada kelas tinggi, yaitu 68.428,00 Ha.

3.3.3. Bahaya Cuaca Ekstrem

Potensi luas dan kelas bahaya cuaca ekstrem di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah yang diperoleh dari hasil kajian dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diuraikan sebagai berikut:

Tabel 35. Potensi Bahaya Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah

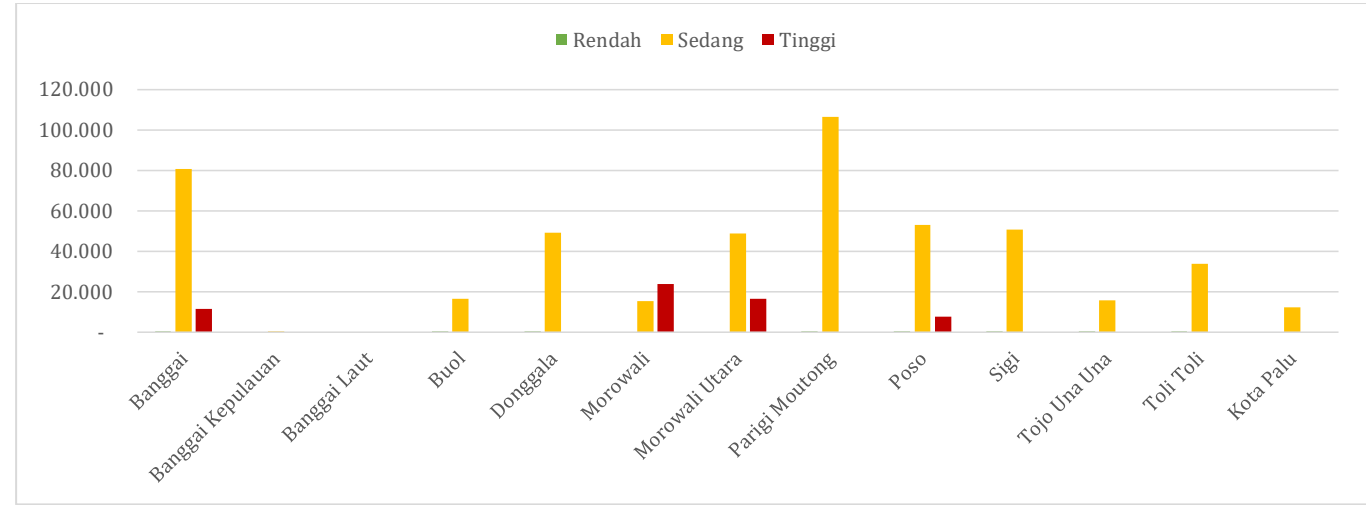
| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |         |        |         |        |
|-----|-------------------|-----------|---------|--------|---------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |         |        | Total   | Kelas  |
|     |                   | Rendah    | Sedang  | Tinggi |         |        |
| A   | Kabupaten         |           |         |        |         |        |
| 1   | Banggai           | 538       | 80,571  | 11,689 | 92,798  | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | -         | 165     | -      | 165     | Sedang |
| 3   | Banggai Laut      | -         | -       | -      | -       | -      |
| 4   | Buol              | 2         | 16,699  | -      | 16,701  | Sedang |
| 5   | Donggala          | 42        | 49,275  | -      | 49,317  | Sedang |
| 6   | Morowali          | -         | 15,544  | 24,006 | 39,550  | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara    | -         | 49,000  | 16,569 | 65,569  | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong    | 39        | 106,295 | -      | 106,334 | Sedang |
| 9   | Poso              | 22        | 52,952  | 7,580  | 60,554  | Tinggi |

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |         |        |         |        |
|-----|--------------------------|-----------|---------|--------|---------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |         |        |         | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang  | Tinggi | Total   |        |
| 10  | Sigi                     | 56        | 50,593  | -      | 50,649  | Sedang |
| 11  | Tojo Una Una             | 17        | 15,702  | -      | 15,719  | Sedang |
| 12  | Toli Toli                | 131       | 33,925  | -      | 34,056  | Sedang |
| B   | Kota                     |           |         |        |         |        |
| 1   | Kota Palu                | -         | 12,245  | -      | 12,245  | Sedang |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 847       | 482,966 | 59,844 | 543,657 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi bahaya cuaca ekstrem pada tabel tersebut di atas memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana cuaca ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya per kabupaten/ kota. Kelas bahaya cuaca ekstrem ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum wilayah Provinsi Sulawesi Tengah terdampak cuaca ekstrem.

Dari hasil analisis, total luas bahaya cuaca ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan adalah 543.657,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Dari total luas bahaya tersebut, luas bahaya dengan kelas rendah adalah 847,00 Ha, pada kelas sedang seluas 482.966,00 Ha, sedangkan daerah yang terdampak bahaya banjir pada kelas tinggi adalah seluas 59.844,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 24. Grafik Potensi Bahaya Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, dapat dilihat sebaran luas bahaya cuaca ekstrem masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya cuaca ekstrem pada kelas rendah adalah Kabupaten Banggai dengan luas 538,00 Ha. Luas tertinggi bahaya cuaca ekstrem pada kelas sedang, yaitu 106.295,00

Ha, terdapat di Kabupaten Parigi Moutong, dan wilayah kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya cuaca ekstrim pada kelas tinggi adalah Kabupaten Morowali, yaitu 24.006,00 Ha.

3.3.4. Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi

Dari hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

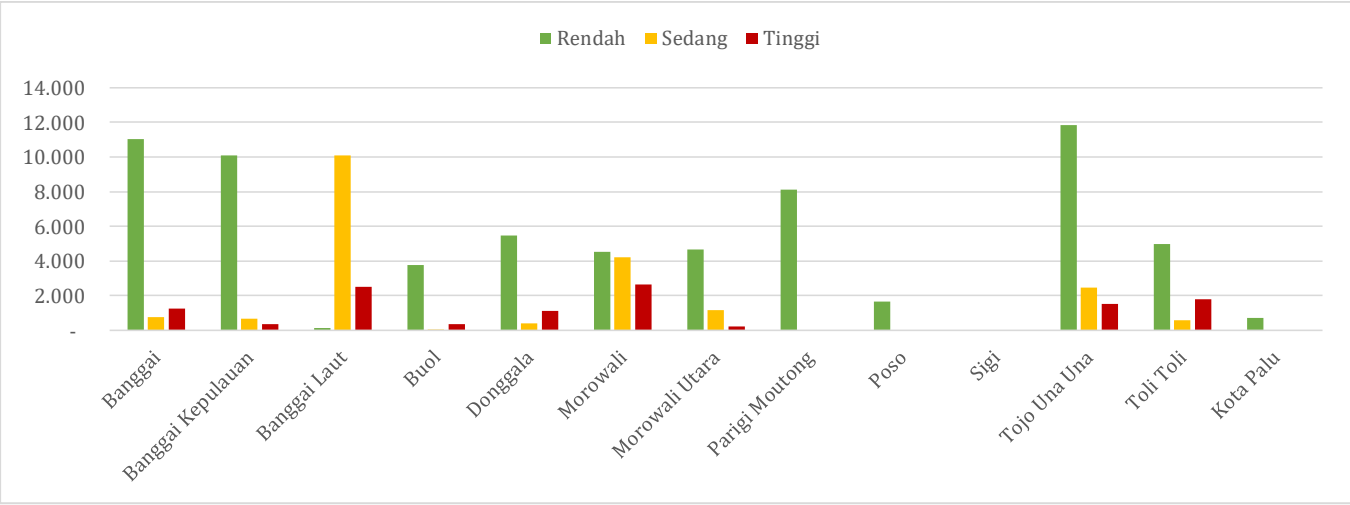
Tabel 36. Potensi Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |        |        |        | Kelas  |
|-----|--------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |        |        |        |        |
|     |                          | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total  |        |
| A   | Kabupaten                |           |        |        |        |        |
| 1   | Banggai                  | 11,032    | 754    | 1,253  | 13,039 | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 10,069    | 695    | 343    | 11,107 | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | 118       | 10,073 | 2,522  | 12,713 | Tinggi |
| 4   | Buol                     | 3,757     | 48     | 384    | 4,189  | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 5,460     | 395    | 1,107  | 6,962  | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 4,550     | 4,221  | 2,626  | 11,397 | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 4,671     | 1,151  | 205    | 6,027  | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 8,108     | -      | -      | 8,108  | Rendah |
| 9   | Poso                     | 1,667     | -      | -      | 1,667  | Rendah |
| 10  | Sigi                     | -         | -      | -      | -      | -      |
| 11  | Tojo Una Una             | 11,833    | 2,453  | 1,524  | 15,810 | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 4,981     | 607    | 1,801  | 7,389  | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |        |        |        |        |
| 1   | Kota Palu                | 701       | -      | -      | 701    | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 66,947    | 20,397 | 11,765 | 99,109 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana gelombang ekstrim dan abrasi berdasarkan kajian bahaya gelombang ekstrim dan abrasi. Total luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota yang terdampak gelombang ekstrim dan abrasi, sedangkan kelas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari seluruh wilayah yang terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi.

Potensi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebesar 99.109,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Potensi luas bahaya tersebut meliputi luas bahaya dengan kelas rendah seluas 66.947,00 Ha, pada kelas sedangseluas 20.397,00 Ha, dan kelas tinggi seluas 11.765,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 25. Grafik Potensi Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah

Grafik di atas mendeskripsikan sebaran luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi masing-masing kabupaten/kota, di mana Kabupaten Tojo Una-Una memiliki luas tertinggi bahaya gelombang ekstrim dan abrasi pada kelas rendah, yaitu seluas 11.833,00 Ha. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya gelombang ekstrim dan abrasi pada kelas sedang adalah Kabupaten Banggai Laut dengan luas 10.073,00 Ha, sedangkan kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya gelombang ekstrim dan abrasi pada kelas tinggi adalah Kabupaten Morowali, yaitu 2.626,00 Ha.

3.3.5. Bahaya Gempa Bumi

Kajian potensi luas dan kelas bahaya gempa bumi dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, menghasilkan potensi luas dan kelas bahaya gempa bumi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 37. Potensi Bahaya Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah

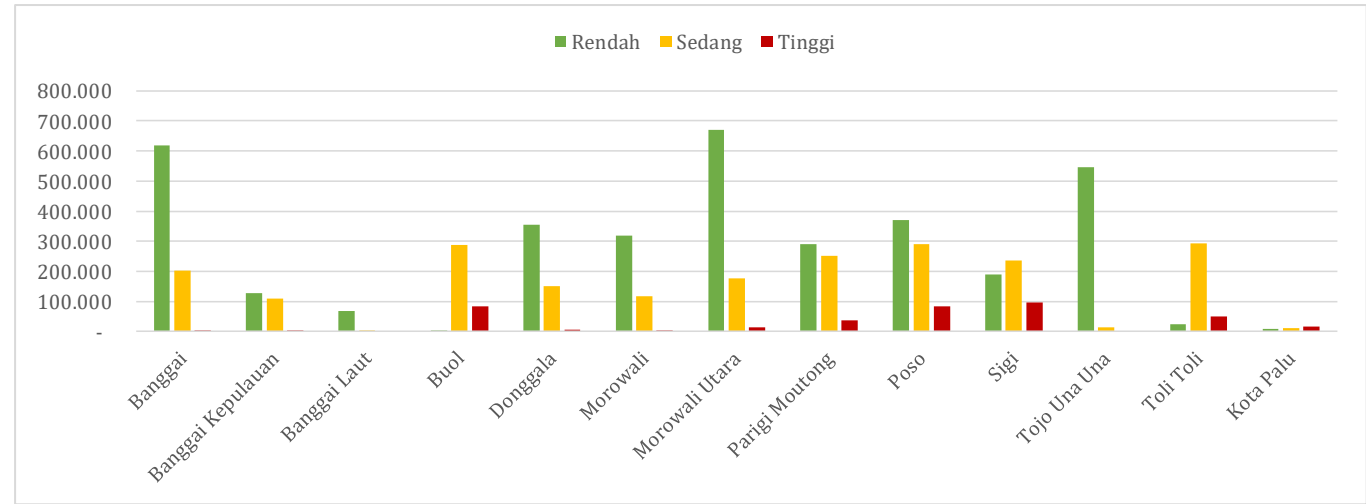
| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |         |        |         |        |
|-----|-------------------|-----------|---------|--------|---------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |         |        |         | Kelas  |
|     |                   | Rendah    | Sedang  | Tinggi | Total   |        |
| A   | Kabupaten         |           |         |        |         |        |
| 1   | Banggai           | 617,588   | 201,938 | 456    | 819,982 | Sedang |
| 2   | Banggai Kepulauan | 128,444   | 108,576 | 1,005  | 238,025 | Sedang |
| 3   | Banggai Laut      | 67,177    | 912     | -      | 68,089  | Rendah |

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |           |         |           |        |
|-----|--------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |           |         |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang    | Tinggi  | Total     |        |
| 4   | Buol                     | 1         | 287,223   | 83,109  | 370,333   | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 355,336   | 151,170   | 6,020   | 512,526   | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 319,807   | 115,992   | 4,624   | 440,423   | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 671,095   | 176,930   | 12,461  | 860,486   | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 290,166   | 251,966   | 38,070  | 580,202   | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 369,935   | 289,733   | 84,659  | 744,327   | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 188,223   | 235,966   | 97,001  | 521,190   | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 547,147   | 14,409    | -       | 561,556   | Sedang |
| 12  | Toli Toli                | 25,295    | 294,077   | 50,513  | 369,885   | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |           |         |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 8,340     | 11,260    | 15,892  | 35,492    | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 3,588,554 | 2,140,152 | 393,810 | 6,122,516 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya gempabumi per kabupaten/kotaterpapar bencana gempa bumi. Potensi bahaya gempabumi tersebut merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana gempa bumi berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya per kabupaten. Sedangkan kelas bahaya gempa bumi ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari seluruh wilayah Provinsi Sulawesi Tengah terdampak bahaya gempa bumi.

Potensi luas bahaya gempabumi di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan adalah 6.122.516,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Secara lebih rinci, luas bahaya dengan kelas rendah adalah 3.588.554,00 Ha, kelas sedang 2.140.152,00 Ha, dan kelas tinggi seluas 393.810,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 26.** Grafik Potensi Bahaya Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah

Sebaran potensi luas bahaya gempa bumi masing-masing kabupaten/kota dipersentasikan pada grafik di atas.Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya gempa bumi pada kelas rendah adalah Kabupaten Morowali Utara dengan luas 671.095,00 Ha, pada kelas sedang adalah Kabupaten Tolitoli dengan luas 294.077,00 Ha, dan yang memiliki luas tertinggi bahaya gempa bumi pada kelas tinggi adalah Kabupaten Morowali dengan luas 97.001,00 Ha.

### 3.3.6. Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

Dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, keluaran hasil kajian yang berupa potensi luas dan kelas bahaya kebakaran hutan dan lahan di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut, diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 38.** Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah

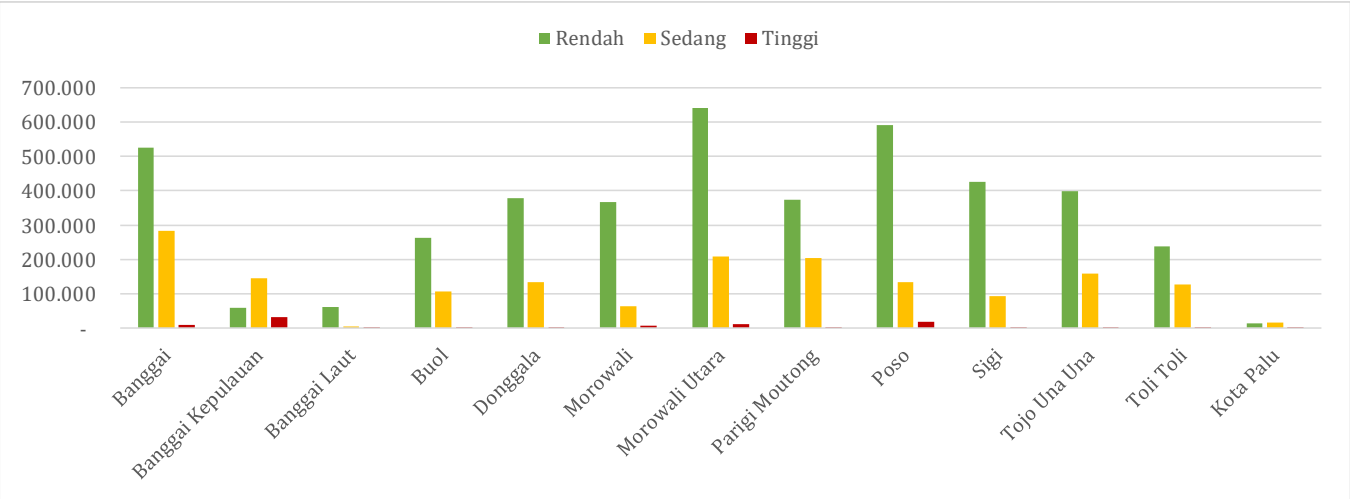
| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |           |        |           |        |
|-----|--------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |           |        |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang    | Tinggi | Total     |        |
| A   | Kabupaten                |           |           |        |           |        |
| 1   | Banggai                  | 525,150   | 284,174   | 9,459  | 818,783   | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 59,638    | 145,718   | 31,948 | 237,304   | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | 61,031    | 6,235     | 356    | 67,622    | Sedang |
| 4   | Buol                     | 263,278   | 106,834   | 10     | 370,122   | Sedang |
| 5   | Donggala                 | 378,155   | 133,640   | 217    | 512,012   | Sedang |
| 6   | Morowali                 | 366,638   | 64,555    | 6,935  | 438,128   | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 639,962   | 208,023   | 12,068 | 860,053   | Sedang |
| 8   | Parigi Moutong           | 374,478   | 204,930   | 3      | 579,411   | Sedang |
| 9   | Poso                     | 591,667   | 134,358   | 18,224 | 744,249   | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 426,552   | 92,569    | 2,069  | 521,190   | Sedang |
| 11  | Tojo Una Una             | 398,163   | 158,282   | 4,032  | 560,477   | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 238,484   | 127,736   | 3,483  | 369,703   | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |           |        |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 15,165    | 16,908    | 3,391  | 35,464    | Sedang |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 4,338,361 | 1,683,962 | 92,195 | 6,114,518 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan berdasarkan kajian bahaya kebakaran hutan dan lahan. Total luas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten terdampak kebakaran hutan dan lahan, sedangkan kelas bahaya kebakaran hutan dan lahan Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kabupaten/ kota di Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan.



Potensi luas bahaya kebakaran hutan dan lahan adalah sebesar 6.114.518,00 Ha dan berada pada kelas tinggi, yang meliputi luas bahaya dengan kelas rendahseluas 4.338.361,00 Ha, kelas sedang 1.683.962,00 Ha, dan kelas tinggi dengan luas 92.195,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 27. Grafik Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, terlihat sebaran luas bahaya kebakaran hutan dan lahan masing-masing kabupaten/kota. Luas tertinggi bahaya kebakaran hutan dan lahan pada kelas rendah adalah 639.962,00 Ha, yaitu Kabupaten Morowali Utara, sedangkan pada kelas sedang, luas tertinggi bahaya kebakaran hutan dan lahan terdapat di Kabupaten Banggai dengan luas 284.174,00 Ha. Kabupaten Banggai Kepulauan adalah wilayah yang memiliki potensi bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan yang tertinggi untuk kelas tinggi, yaitu 31.948,00 Ha.

3.3.7. Bahaya Kekeringan

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya kekeringan dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya kekeringan di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 39. Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah

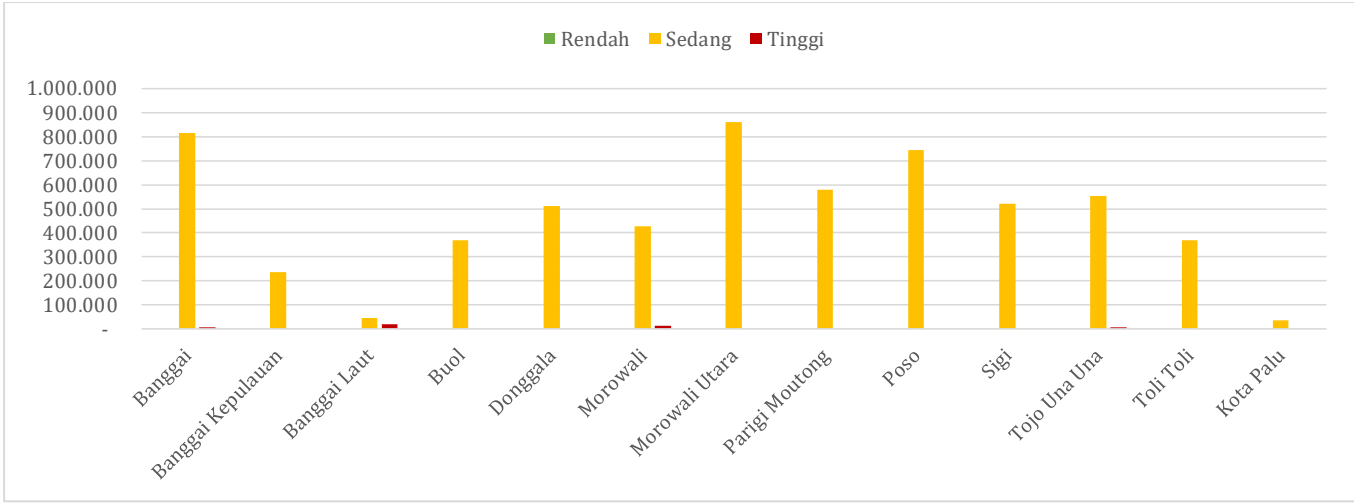
| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |         |        |         |        |
|-----|-------------------|-----------|---------|--------|---------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |         |        |         | Kelas  |
|     |                   | Rendah    | Sedang  | Tinggi | Total   |        |
| A   | Kabupaten         |           |         |        |         |        |
| 1   | Banggai           | -         | 813,612 | 5,897  | 819,509 | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | -         | 237,430 | -      | 237,430 | Sedang |
| 3   | Banggai Laut      | -         | 47,301  | 20,090 | 67,391  | Tinggi |

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |           |        |           |        |
|-----|--------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |           |        |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang    | Tinggi | Total     |        |
| 4   | Buol                     | -         | 370,283   | -      | 370,283   | Sedang |
| 5   | Donggala                 | -         | 512,465   | -      | 512,465   | Sedang |
| 6   | Morowali                 | -         | 426,850   | 13,054 | 439,904   | Sedang |
| 7   | Morowali Utara           | -         | 860,115   | -      | 860,115   | Sedang |
| 8   | Parigi Moutong           | -         | 579,539   | -      | 579,539   | Sedang |
| 9   | Poso                     | -         | 744,241   | -      | 744,241   | Sedang |
| 10  | Sigi                     | -         | 521,190   | -      | 521,190   | Sedang |
| 11  | Tojo Una Una             | -         | 553,269   | 7,754  | 561,023   | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | -         | 369,768   | -      | 369,768   | Sedang |
| B   | Kota                     |           |           |        |           |        |
| 1   | Kota Palu                | -         | 35,480    | -      | 35,480    | Sedang |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | -         | 6,071,543 | 46,795 | 6,118,338 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya terpapar kekeringan tiap kabupaten. Potensi bahaya kekeringan pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana kekeringan berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya tiap kabupaten. Kelas bahaya kekeringan Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak kekeringan.

Dari hasil kajian dihasilkan total luas bahaya kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan adalah 6.118.338,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Secara terinci, luas bahaya dengan kelas rendah-Ha kelas sedang seluas 6.071.543,00 Ha dan kelas tinggi seluas 46.795,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 28. Grafik Potensi Bahaya Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah

Sebaran luas bahaya kekeringan masing-masing kabupaten/kota yang dipresentasikan pada grafik di atas, memperlihatkan bahwa kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya kekeringan pada kelas rendah adalah Kabupaten Banggai, yaitu -Ha, sedangkan Kabupaten Morowali Utara adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya kekeringan pada kelas sedang dengan luas 860.115,00 Ha, dan Kabupaten Banggai Laut merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya kekeringan dengan kelas tinggi di Provinsi Sulawesi Tengah, dengan luas 20.090,00 Ha.

3.3.8. Bahaya Letusan Gunung api

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya letusan gunungapi dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya letusan gunung api di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

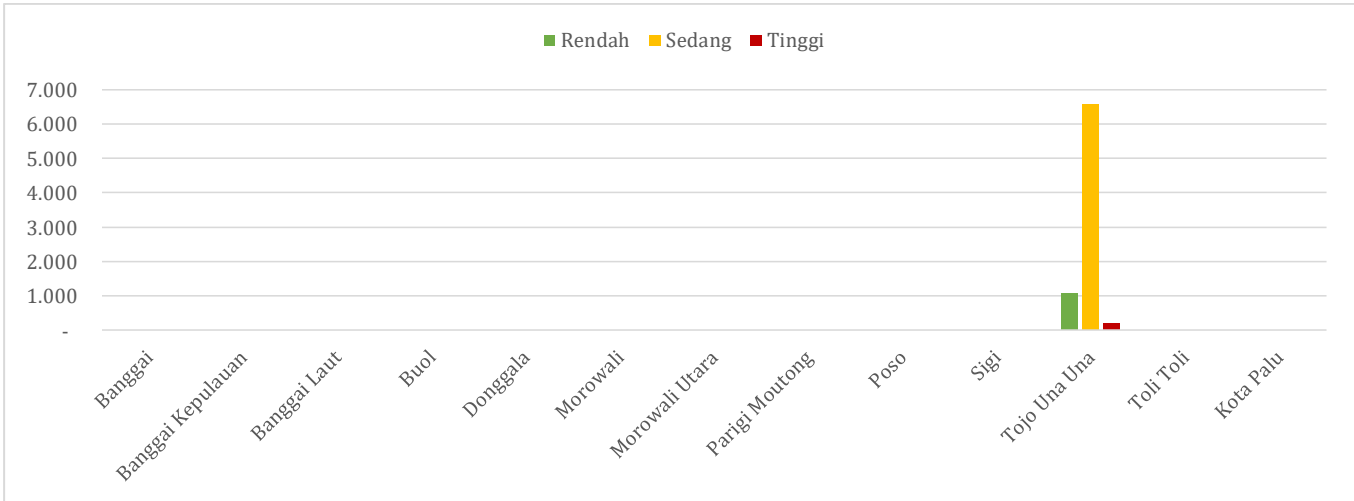
Tabel 40. Potensi Bahaya Letusan Gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |        |        |       |        |
|-----|--------------------------|-----------|--------|--------|-------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |        |        |       | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total |        |
| A   | Kabupaten                |           |        |        |       |        |
| 1   | Banggai                  | -         | -      | -      | -     | -      |
| 2   | Banggai Kepulauan        | -         | -      | -      | -     | -      |
| 3   | Banggai Laut             | -         | -      | -      | -     | -      |
| 4   | Buol                     | -         | -      | -      | -     | -      |
| 5   | Donggala                 | -         | -      | -      | -     | -      |
| 6   | Morowali                 | -         | -      | -      | -     | -      |
| 7   | Morowali Utara           | -         | -      | -      | -     | -      |
| 8   | Parigi Moutong           | -         | -      | -      | -     | -      |
| 9   | Poso                     | -         | -      | -      | -     | -      |
| 10  | Sigi                     | -         | -      | -      | -     | -      |
| 11  | Tojo Una Una             | 1,060     | 6,558  | 182    | 7,800 | Sedang |
| 12  | Toli Toli                | -         | -      | -      | -     | -      |
| B   | Kota                     |           |        |        |       |        |
| 1   | Kota Palu                | -         | -      | -      | -     | -      |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,060     | 6,558  | 182    | 7,800 | Sedang |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi luas bahaya terpapar letusan gunung api tiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah dipresentasikan pada tabel di atas. Potensi bahaya letusan gunung api pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana letusan gunung api berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya tiap kabupaten/kota. Kelas bahaya letusan gunung ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak letusan gunung api.

Total luas bahaya letusan gunungapi di Provinsi Sulawesi Tengah hasil kajiansecara keseluruhan adalah 7.800,00 Ha dan berada pada kelas sedang. Secara terinci, luas bahaya dengan kelas rendah adalah 1.060,00 Ha kelas sedang seluas 6.558,00 Ha dan kelas tinggi seluas 182,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 29. Grafik Potensi Bahaya Letusan Gunung Api di Provinsi Sulawesi Tengah

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya letusan gunung api masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya letusan gunung api pada kelas rendah adalah Kabupaten Tojo Una-Una, yaitu 1.060,00 Ha, sedangkan Kabupaten Tojo Una-Una adalah kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya letusan gunung api pada kelas sedang dengan luas 6.558,00 Ha, dan Kabupaten Tojo Una-Una merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya letusan gunung api dengan kelas tinggi di Provinsi Sulawesi Tengah, dengan luas 182,00 Ha.

3.3.9. Bahaya Tanah Longsor

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya tanah longsor dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya tanah longsor di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 41. Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah

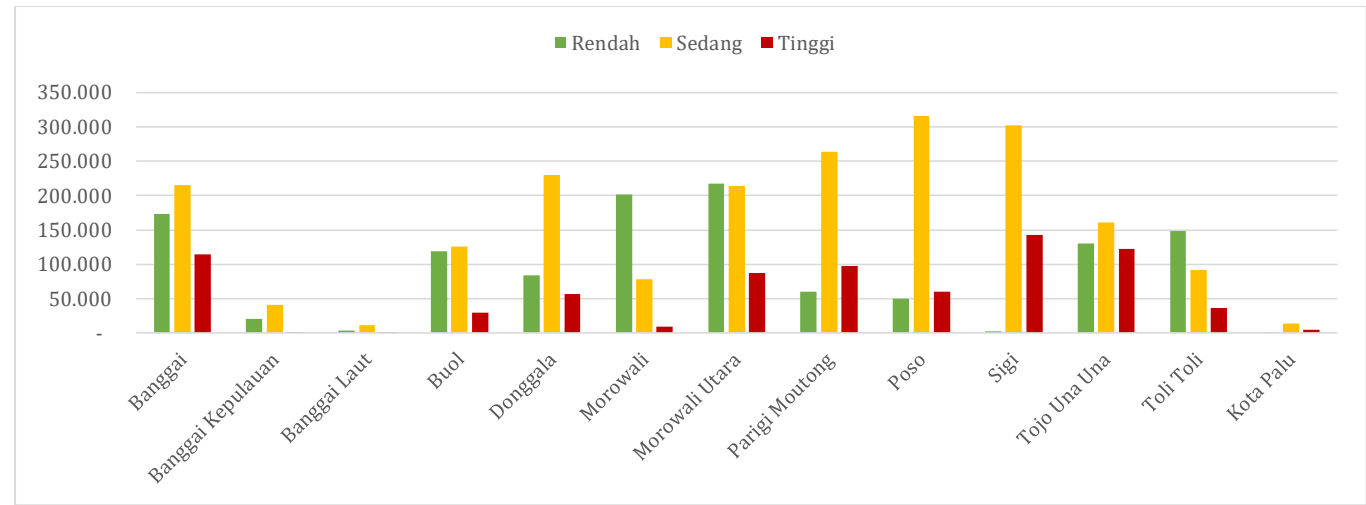
| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |         |         |         |        |
|-----|-------------------|-----------|---------|---------|---------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |         |         |         | Kelas  |
|     |                   | Rendah    | Sedang  | Tinggi  | Total   |        |
| A   | Kabupaten         |           |         |         |         |        |
| 1   | Banggai           | 173,772   | 215,403 | 114,922 | 504,097 | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | 20,478    | 41,402  | 1,969   | 63,849  | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut      | 3,605     | 12,218  | 796     | 16,619  | Tinggi |

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |           |         |           |        |
|-----|--------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |           |         |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang    | Tinggi  | Total     |        |
| 4   | Buol                     | 119,420   | 126,324   | 29,699  | 275,443   | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 84,078    | 230,048   | 57,194  | 371,320   | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 202,157   | 78,162    | 9,307   | 289,626   | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 216,909   | 214,168   | 87,589  | 518,666   | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 60,477    | 263,779   | 97,457  | 421,713   | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 49,833    | 315,626   | 60,557  | 426,016   | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 2,255     | 302,005   | 143,171 | 447,431   | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 130,571   | 160,711   | 121,965 | 413,247   | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 148,969   | 91,746    | 36,690  | 277,405   | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |           |         |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 93        | 14,109    | 4,607   | 18,809    | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,212,617 | 2,065,701 | 765,923 | 4,044,241 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi luas bahaya tanah longsor dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana tanah longsor berdasarkan kajian bahaya tanah longsor. Total luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten/kota yang terdampak bahaya tanah longsor, sedangkan kelas bahaya tanah longsor Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari setiap kabupaten/kota yang terdampak bencana tanah longsor.

Potensi luas bahaya tanah longsor adalah 4.044.241,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Luasan tersebut dikelompokkan ke dalam potaesi luas bahaya dengan kelas rendah 1.212.617,00 Ha, kelas sedang seluas 2.065.701,00 Ha, dan kelas tinggi seluas 765.923,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 30. Grafik Potensi Bahaya Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya tanah longsor masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya tanah longsor pada kelas rendah adalah Kabupaten Morowali Utara dengan luas 216.909,00 Ha, sedangkan kabupaten/kotayang memiliki luas tertinggi bahaya tanah longsor pada kelas sedang adalah Kabupaten Posodengan luas 315.626,00 Ha, dan kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya tanah longsor pada kelas tinggi adalah Kabupaten Sigi dengan luas 143.171,00 Ha.

### 3.3.10. Bahaya Tsunami

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya tsunami dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya tsunami di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

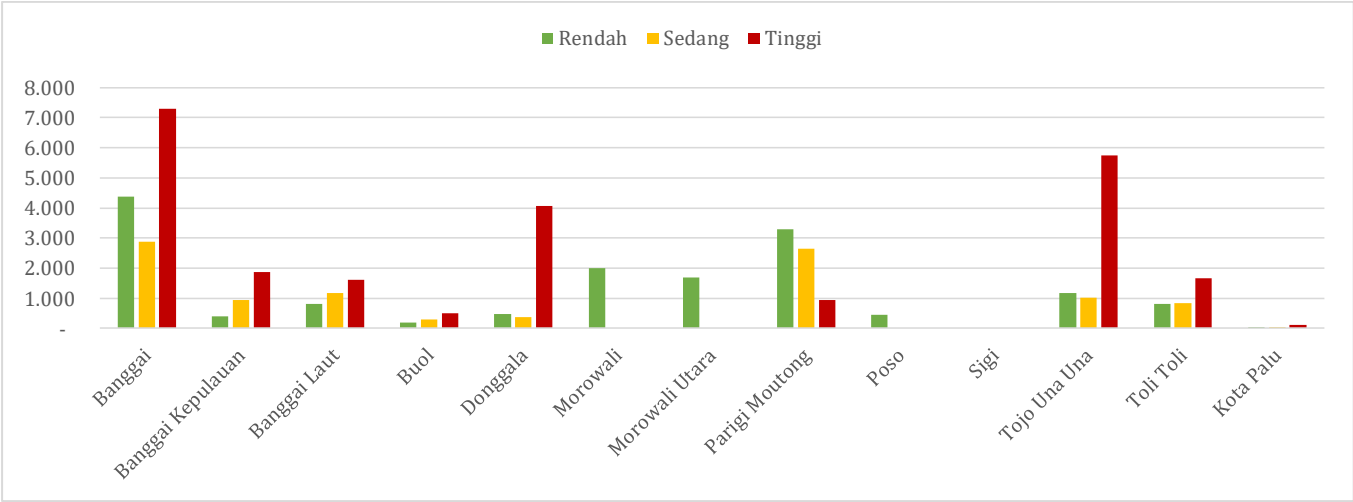
Tabel 42. Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |        |        |        |        |
|-----|--------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |        |        |        | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total  |        |
| A   | Kabupaten                |           |        |        |        |        |
| 1   | Banggai                  | 4,382     | 2,869  | 7,299  | 14,550 | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 408       | 930    | 1,861  | 3,199  | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | 802       | 1,163  | 1,608  | 3,573  | Tinggi |
| 4   | Buol                     | 201       | 280    | 501    | 982    | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 477       | 383    | 4,071  | 4,931  | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 2,003     | -      | -      | 2,003  | Rendah |
| 7   | Morowali Utara           | 1,691     | -      | -      | 1,691  | Rendah |
| 8   | Parigi Moutong           | 3,299     | 2,633  | 929    | 6,861  | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 444       | -      | -      | 444    | Rendah |
| 10  | Sigi                     | -         | -      | -      | -      | -      |
| 11  | Tojo Una Una             | 1,175     | 1,010  | 5,734  | 7,919  | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 816       | 823    | 1,651  | 3,290  | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |        |        |        |        |
| 1   | Kota Palu                | 38        | 16     | 124    | 178    | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 15,736    | 10,107 | 23,778 | 49,621 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya terpapar tsunami tiap kabupaten/kota. Potensi bahaya tsunami pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana tsunami berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya tiap kabupaten/kota. Kelas bahaya tsunami Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak tsunami.

Total potensi luas bahaya tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan adalah 49.621,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Total luas ini terdiri dari luas bahaya dengan kelas rendah adalah 15.736,00 Ha kelas sedang seluas 10.107,00 Ha dan kelas tinggi seluas 23.778,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 31. Grafik Potensi Bahaya Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya tsunami masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya tsunami pada kelas rendah adalah Kabupaten Banggai, yaitu 4.382,00 Ha, sedangkan Kabupaten Banggai adalah kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya tsunami pada kelas sedang dengan luas 2.869,00 Ha, dan Kabupaten Banggai merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya tsunami dengan kelas tinggi di Provinsi Sulawesi Tengah, dengan luas 7.299,00 Ha.

3.3.11. Bahaya Kegagalan Teknologi

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya kegagalan teknologi dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya kegagalan teknologi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 43. Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah

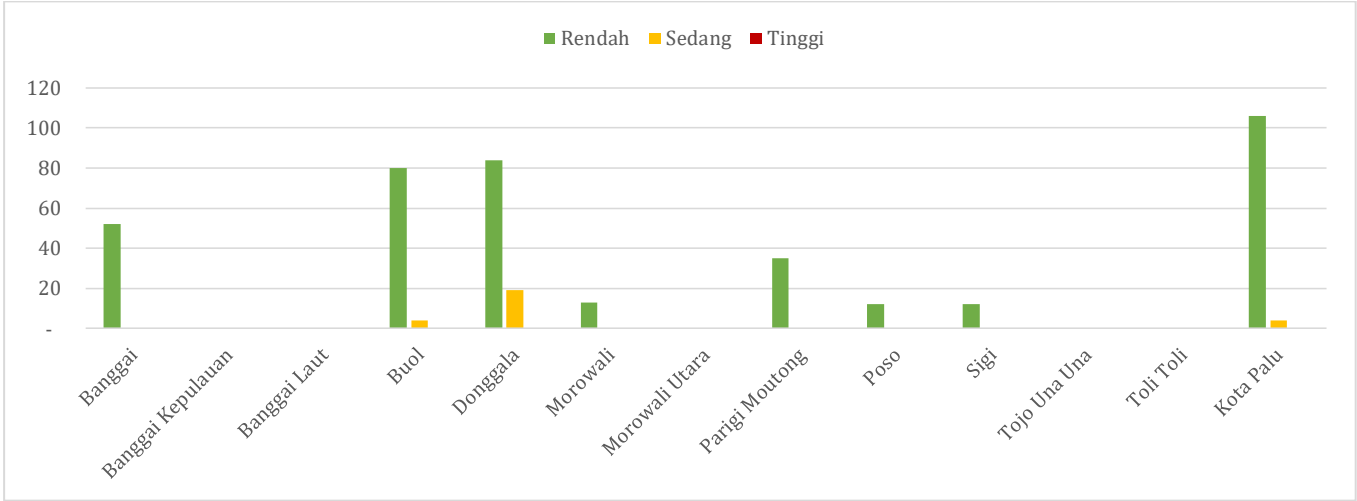
| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |        |        |       | Kelas  |
|-----|-------------------|-----------|--------|--------|-------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |        |        |       |        |
|     |                   | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total |        |
| A   | Kabupaten         |           |        |        |       |        |
| 1   | Banggai           | 52        | -      | -      | 52    | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan | -         | -      | -      | -     | -      |

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |        |        |       |        |
|-----|--------------------------|-----------|--------|--------|-------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |        |        |       | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total |        |
| 3   | Banggai Laut             | -         | -      | -      | -     | -      |
| 4   | Buol                     | 80        | 4      | -      | 84    | Rendah |
| 5   | Donggala                 | 84        | 19     | -      | 103   | Sedang |
| 6   | Morowali                 | 13        | -      | -      | 13    | Rendah |
| 7   | Morowali Utara           | -         | -      | -      | -     | -      |
| 8   | Parigi Moutong           | 35        | -      | -      | 35    | Rendah |
| 9   | Poso                     | 12        | -      | -      | 12    | Rendah |
| 10  | Sigi                     | 12        | -      | -      | 12    | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una             | -         | -      | -      | -     | -      |
| 12  | Toli Toli                | -         | -      | -      | -     | -      |
| B   | Kota                     |           |        |        |       |        |
| 1   | Kota Palu                | 106       | 4      | -      | 110   | Sedang |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 394       | 27     | -      | 421   | Sedang |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya terpapar kegagalan teknologi tiap kabupaten/kota. Potensi bahaya kegagalan teknologi pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana kegagalan teknologi berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya tiap kabupaten/kota. Kelas bahaya kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak kegagalan teknologi.

Dari hasil kajian ini, diperoleh total luas bahaya kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan, yaitu 421,00 Ha dan berada pada kelas Sedang. Secara terinci, luas bahaya dengan kelas rendah adalah 394,00 Ha, kelas sedang seluas 10.107,00 Ha dan kelas tinggi seluas -Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 32. Grafik Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah



Pada grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya kegagalan teknologi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya kegagalan teknologi pada kelas rendah adalah Kota Palu, yaitu 106,00 Ha, sedangkan Kabupaten Donggala adalah wilayah yang memiliki luas tertinggi bahaya kegagalan teknologi pada kelas sedang dengan luas 19,00 Ha, dan Kabupaten Banggai merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya kegagalan teknologi dengan kelas tinggi di Provinsi Sulawesi Tengah, dengan luas -Ha.

3.3.12. Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit

Hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya epidemi dan wabah penyakit dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya epidemi dan wabah penyakit di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

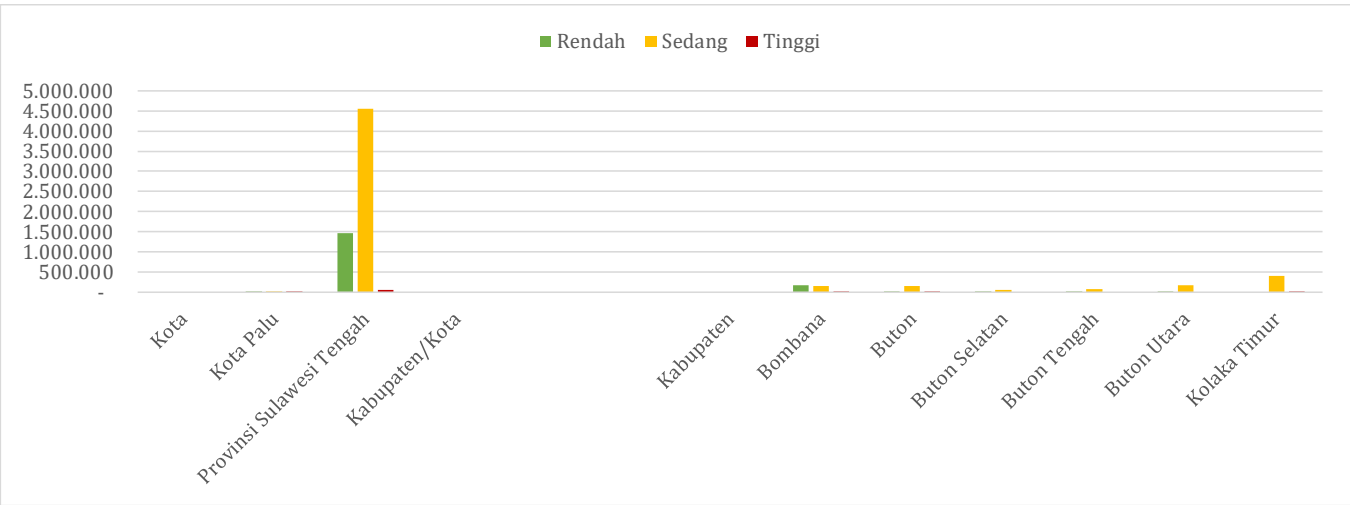
Tabel 44. Potensi Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |           |        |           |        |
|-----|--------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |           |        |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang    | Tinggi | Total     |        |
| A   | Kabupaten                |           |           |        |           |        |
| 1   | Banggai                  | 444,319   | 372,671   | 264    | 817,254   | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 150,677   | 84,087    | -      | 234,764   | Sedang |
| 3   | Banggai Laut             | 22,669    | 41,328    | -      | 63,997    | Sedang |
| 4   | Buol                     | 54,085    | 315,623   | 204    | 369,912   | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 201,370   | 306,150   | 2,482  | 510,002   | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 27        | 433,743   | 473    | 434,243   | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 7,490     | 807,465   | 43,737 | 858,692   | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 265,579   | 312,974   | 73     | 578,626   | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 2,351     | 739,856   | 1,842  | 744,049   | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 47,948    | 466,766   | 6,476  | 521,190   | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 119,685   | 431,247   | 7,784  | 558,716   | Sedang |
| 12  | Toli Toli                | 131,086   | 236,635   | 1,265  | 368,986   | Tinggi |
| B   | Kota                     |           |           |        |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 22,620    | 12,204    | 201    | 35,025    | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,469,906 | 4,560,749 | 64,801 | 6,095,456 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya terdampak epidemi dan wabah penyakit tiap kabupaten/kota. Potensi bahaya epidemi dan wabah penyakitpada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana epidemi dan wabah penyakitberdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya tiap kabupaten/kota. Kelas bahaya epidemi dan wabah penyakit ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak epidemi dan wabah penyakit.

Di Provinsi Sulawesi Tengah, potensi luas bahaya epidemi dan wabah penyakit secara keseluruhan adalah 6.095.456,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Potensi luas bahaya tesebut dapat dirinci sebagai berikut: luas bahaya dengan kelas rendah adalah 1.469.906,00 Ha, kelas sedang seluas 4.560.749,00 Ha dan kelas tinggi seluas Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 33. Grafik Potensi Bahaya Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya epidemi dan wabah penyakit masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten yang memiliki luas tertinggi bahaya epidemi dan wabah penyakit pada kelas rendah adalah Kabupaten Banggai, yaitu 444.319,00 Ha, sedangkan Kabupaten Morowali Utara adalah kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya epidemi dan wabah penyakit pada kelas sedang dengan luas 807.465,00 Ha, dan Kabupaten Morowali Utara merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya epidemi dan wabah penyakit dengan kelas tinggi di Provinsi Sulawesi Tengah, dengan luas 43.737,00 Ha.

3.3.13. Bahaya Likuefaksi

Dari hasil kajian potensi luas dan kelas bahaya likuefaksi dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh besaran potensi luas dan kelas bahaya likuefaksi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 45. Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah

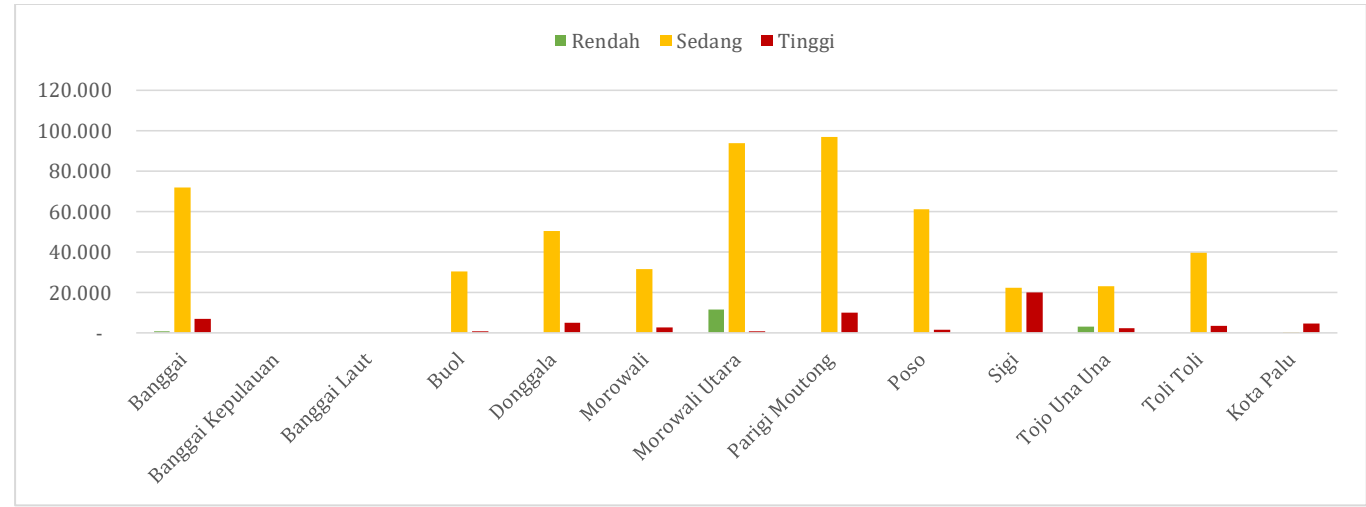
| No. | Kabupaten/Kota    | Bahaya    |        |        |        |        |
|-----|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|     |                   | Luas (Ha) |        |        |        | Kelas  |
|     |                   | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total  |        |
| A   | Kabupaten         |           |        |        |        |        |
| 1   | Banggai           | 689       | 71,871 | 7,089  | 79,649 | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | -         | -      | -      | -      | -      |

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Bahaya        |                |               |                |               |
|----------|---------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|          |                                 | Luas (Ha)     |                |               |                | Kelas         |
|          |                                 | Rendah        | Sedang         | Tinggi        | Total          |               |
| 3        | Banggai Laut                    | -             | -              | -             | -              | -             |
| 4        | Buol                            | -             | 30,234         | 758           | 30,992         | Tinggi        |
| 5        | Donggala                        | -             | 50,221         | 4,966         | 55,187         | Tinggi        |
| 6        | Morowali                        | -             | 31,602         | 2,736         | 34,338         | Tinggi        |
| 7        | Morowali Utara                  | 11,542        | 93,755         | 956           | 106,253        | Sedang        |
| 8        | Parigi Moutong                  | -             | 96,894         | 10,037        | 106,931        | Tinggi        |
| 9        | Poso                            | -             | 61,172         | 1,641         | 62,813         | Tinggi        |
| 10       | Sigi                            | -             | 22,498         | 20,083        | 42,581         | Tinggi        |
| 11       | Tojo Una Una                    | 2,907         | 23,008         | 2,191         | 28,106         | Sedang        |
| 12       | Toli Toli                       | -             | 39,747         | 3,634         | 43,381         | Tinggi        |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |               |                |               |                |               |
| 1        | Kota Palu                       | -             | 536            | 4,818         | 5,354          | Tinggi        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>15,138</b> | <b>521,538</b> | <b>58,909</b> | <b>595,585</b> | <b>Tinggi</b> |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Tabel di atas memperlihatkan potensi luas bahaya likuefaksidi setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah. Potensi bahaya likuefaksi pada tabel tersebut memaparkan jumlah luas wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana likuefaksi berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan total luas bahaya likuefaksi seluruh kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak bahaya likuefaksi. Kelas bahaya likuefaksi Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum seluruh Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak likuefaksi.

Total luas bahaya likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah secara keseluruhan adalah 595.585,00 Ha dan berada pada kelas tinggi. Luas bahaya likuefaksi tersebut dirinci menjadi 3 kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah adalah 15.138,00 Ha, kelas sedang seluas 521.538,00 Ha, sedangkan daerah yang terdampak bahaya likuefaksi pada kelas tinggi adalah seluas 58.909,00 Ha. Kabupaten Morowali Utara



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 34.** Grafik Potensi Bahaya Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah

Dari grafik di atas, dapat terlihat sebaran luas bahaya likuefaksi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya likuefaksi pada kelas rendah adalah Kabupaten Morowali Utara dengan luas 11.542,00 Ha. Pada kelas sedang, kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya likuefaksi adalah Kabupaten Parigi Moutong dengan luas 96.894,00 Ha. Sedangkan untuk kelas tinggi, daerah yang memiliki luas bahaya likuefaksi tertinggi adalah Kabupaten Sigi dengan luas 20.083,00 Ha.

### 3.3.14. Bahaya Pandemi COVID-19

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dan kelas bahayapandemi COVID-19 dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diperoleh potensi luas dan kelas bahaya pandemi COVID-19 di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

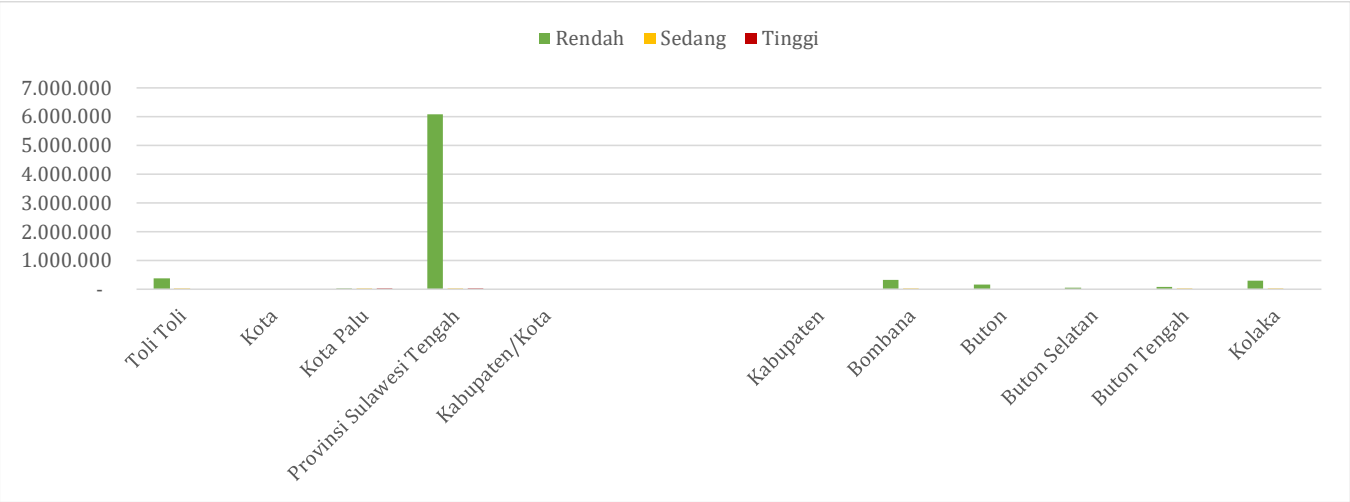
**Tabel 46.** Potensi Bahaya Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Bahaya    |        |        |           |        |
|-----|--------------------------|-----------|--------|--------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha) |        |        |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah    | Sedang | Tinggi | Total     |        |
| A   | Kabupaten                |           |        |        |           |        |
| 1   | Banggai                  | 814,064   | 1,884  | -      | 815,948   | Sedang |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 234,378   | 236    | -      | 234,614   | Sedang |
| 3   | Banggai Laut             | 63,795    | -      | -      | 63,795    | Rendah |
| 4   | Buol                     | 368,809   | 714    | -      | 369,523   | Sedang |
| 5   | Donggala                 | 510,590   | 227    | -      | 510,817   | Sedang |
| 6   | Morowali                 | 431,332   | 1,978  | 87     | 433,397   | Sedang |
| 7   | Morowali Utara           | 858,213   | 269    | 32     | 858,514   | Sedang |
| 8   | Parigi Moutong           | 578,149   | -      | -      | 578,149   | Rendah |
| 9   | Poso                     | 742,793   | 1,013  | -      | 743,806   | Sedang |
| 10  | Sigi                     | 519,681   | 1,494  | 15     | 521,190   | Sedang |
| 11  | Tojo Una Una             | 556,331   | 484    | -      | 556,815   | Sedang |
| 12  | Toli Toli                | 368,107   | 821    | -      | 368,928   | Rendah |
| B   | Kota                     |           |        |        |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 26,083    | 5,220  | 3,801  | 35,104    | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 6,072,325 | 14,340 | 3,935  | 6,090,600 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi luas bahaya pandemi COVID-19 dari tabel di atas merupakan luasan wilayah yang memiliki kondisi rentan terhadap bencana pandemi COVID-19 berdasarkan kajian bahaya pandemi COVID-19. Total luas bahaya Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan rekapitulasi total luas bahaya seluruh kabupaten terdampak pandemi COVID-19, sedangkan kelas bahaya pandemi COVID-19 Provinsi Sulawesi Tengahditentukan dengan melihat kelas bahaya maksimum dari wilayah Provinsi Sulawesi Tengah yang terdampak bahaya pandemi COVID-19.

Potensi luas bahaya pandemi COVID-19 adalah 6.090.600,00Ha dan berada pada kelas tinggi. Luas bahaya pandemi COVID-19 tersebut dirinci menjadi 3 kelas bahaya, yaitu luas bahaya dengan kelas rendah adalah 6.072.325,00Ha, kelas sedang seluas 14.340,00 Ha, sedangkan daerah yang terdampak bahaya pandemi COVID-19 pada kelas tinggi adalah dengan luas 3.935,00 Ha.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 35. Grafik Potensi Bahaya Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah

Grafik di atas memperlihatkan sebaran luas bahaya pandemi COVID-19 masing-masing di kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki luas tertinggi bahaya pandemi COVID-19 pada kelas rendah adalah Kabupaten Morowali Utara dengan luas 858.213,00 Ha, dan pada kelas sedang dengan luas tertinggi adalah Kota Palu seluas 5.220,00 Ha.Kota Palu merupakan wialyah yang memiliki luas tertinggi bahaya pandemi COVID-19 pada kelas tinggi, yaitu 3.801,00 Ha.

3.3.15. Rekapitulasi Bahaya

Penjabaran kajian bahaya setiap potensi bencana memperlihatkan hasil yang berbeda-beda. Secara umum rekapitulasi hasil pengkajian bahaya setiap kabupaten/kota menentukan hasil kajian tingkat Provinsi Sulawesi Tengah. Rangkuman hasil potensi luas bahaya dan kelas bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah untuk setiap bencana di atas adalah sebagai berikut.

Tabel 47. Potensi Bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Jenis Bencana  | Bahaya    |        |
|-----|----------------|-----------|--------|
|     |                | Luas (Ha) | Kelas  |
| 1   | Banjir         | 809.428   | Tinggi |
| 2   | Banjir Bandang | 292.040   | Tinggi |
| 3   | Cuaca Ekstrem  | 543.657   | Tinggi |

| No. | Jenis Bencana                | Bahaya    |        |
|-----|------------------------------|-----------|--------|
|     |                              | Luas (Ha) | Kelas  |
| 4   | Gelombang Ekstrem dan Abrasi | 99.109    | Tinggi |
| 5   | Gempa Bumi                   | 6.122.516 | Tinggi |
| 6   | Kebakaran Hutan dan Lahan    | 6.114.518 | Tinggi |
| 7   | Kekeringan                   | 6.118.338 | Tinggi |
| 8   | Letusan Gunung Api           | 7.800     | Sedang |
| 9   | Tanah Longsor                | 4.044.241 | Tinggi |
| 10  | Tsunami                      | 49.621    | Tinggi |
| 11  | Kegagalan Teknologi          | 421       | Sedang |
| 12  | Epidemi dan Wabah Penyakit   | 6.095.456 | Tinggi |
| 13  | Likuefaksi                   | 595.585   | Tinggi |
| 14  | Pandemi COVID-19             | 6.090.600 | Tinggi |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

3.4. HASIL KAJIAN KERENTANAN

Komponen-komponen sosial budaya, fisik, ekonomi, dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian untuk menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Penggabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Provinsi Sulawesi Tengah. Hasil pengkajian kerentanan lebih detail dapat dilihat pada Album Peta Kerentanan Provinsi Sulawesi Tengah, sedangkan hasil pengkajian kerentanan tingkat kabupaten/kota untuk setiap jenis bencana diuraikan pada sub-bab di bawah ini.

3.4.1. Bencana Banjir

Dari hasil kajian kerentanan, diperoleh potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana banjir di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 48. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah

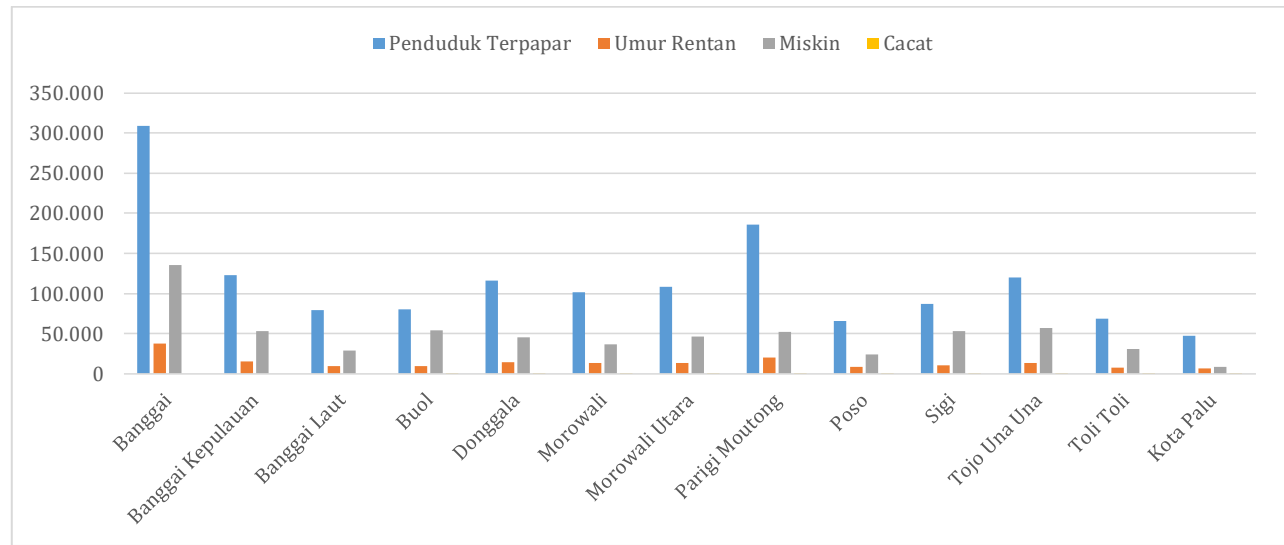
| No. | Kabupaten/Kota    | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                   | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                   |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten         |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai           | 308,699                          | 37,498               | 135,659         | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan | 122,934                          | 15,101               | 52,750          | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut      | 79,560                           | 9,367                | 28,562          | 0              | Rendah |
| 4   | Buol              | 80,635                           | 9,001                | 53,659          | 818            | Tinggi |

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| 5   | Donggala                 | 115,824                          | 14,258               | 45,495          | 526            | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 101,096                          | 13,240               | 36,279          | 462            | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 108,476                          | 12,957               | 46,041          | 586            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 186,133                          | 20,532               | 52,368          | 846            | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 65,458                           | 8,078                | 24,036          | 389            | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 87,009                           | 10,422               | 53,251          | 692            | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 119,879                          | 13,723               | 56,989          | 909            | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 68,831                           | 7,786                | 31,210          | 479            | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 47,114                           | 6,381                | 8,834           | 140            | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,491,648                        | 178,344              | 625,133         | 5,847          | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak banjir. Penduduk terpapar bencana banjir terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana banjir. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana banjir.

Penduduk terpapar bencana banjir di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 1.491.648 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 178.344 jiwa, penduduk miskin sejumlah 625.133 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 5.847 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 36. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana banjir masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana banjir adalah Kabupaten Banggai, dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 308.699 jiwa, kelompok umur rentan sebesar 37.498 jiwa, penduduk miskin sebanyak 135.659 jiwa, dan penduduk cacat yang berjumlah 0 jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana banjir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 49. Potensi Kerugian Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|--------------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                          | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas  |
| A   | Kabupaten                |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Banggai                  | 430,236                | 2,464            | 432,700        | Sedang | 15,375                    | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 133,027                | 341              | 133,368        | Sedang | 1,955                     | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | 31,861                 | 46               | 31,907         | Rendah | 268                       | Tinggi |
| 4   | Buol                     | 99,763                 | 4,151            | 103,914        | Sedang | 18,718                    | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 165,127                | 4,419            | 169,546        | Sedang | 9,552                     | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 235,577                | 3,035            | 238,612        | Sedang | 21,552                    | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 181,515                | 10,896           | 192,411        | Sedang | 2,723                     | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 167,168                | 7,284            | 174,452        | Sedang | 5,279                     | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 101,185                | 971              | 102,156        | Sedang | 7,659                     | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 23,317                 | 116              | 23,433         | Rendah | 13,841                    | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 68,274                 | 227              | 68,501         | Sedang | 11,182                    | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 34,386                 | 903              | 35,289         | Sedang | 6,658                     | Tinggi |
| B   | Kota                     |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Kota Palu                | 90,929                 | 2                | 90,931         | Sedang | 1,386                     | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,762,363              | 34,855           | 1,797,218      | Sedang | 116,148                   | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total potensi kerugian bencana banjir di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Kelas kerugian tinggi bencana banjir di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana banjir adalah sebesar 1.797.218,44 juta rupiah.

Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana banjir di Provinsi Sulawesi Tengah adalah pada kelas Sedang. Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 1.762.363,44 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 34.855,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 430.235,53 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Morowali Utara sebesar 10.896 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 432.699,53 juta rupiah.



Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Kelas kerusakan lingkungan bencana banjir di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana banjir. Potensi kerusakan lingkungan bencana banjir di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 116.148,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan adalah Tinggi. Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana banjir tertinggi adalah Kabupaten Morowali dengan luas 21.552,00 Ha.

3.4.2. Bencana Banjir Bandang

Dari hasil kajian kerentanan, diperoleh potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana banjir bandang di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

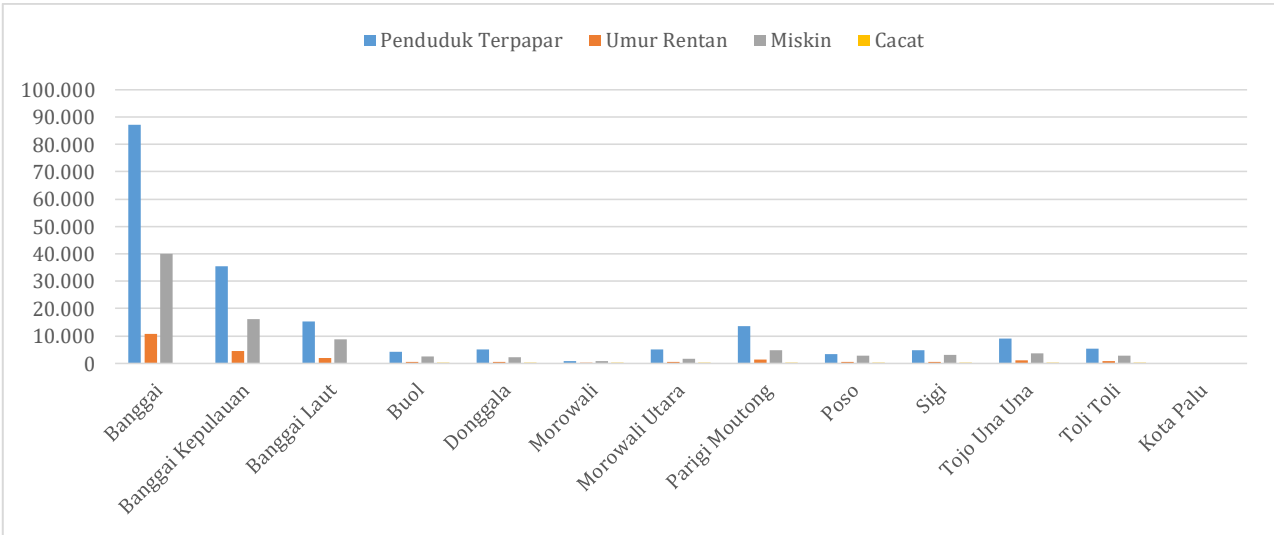
Tabel 50. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 87,149                           | 10,740               | 40,067          | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 35,447                           | 4,361                | 16,073          | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 15,272                           | 1,811                | 8,682           | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 4,134                            | 477                  | 2,487           | 40             | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 4,906                            | 587                  | 2,153           | 35             | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 686                              | 90                   | 803             | 9              | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 4,998                            | 579                  | 1,753           | 33             | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 13,482                           | 1,402                | 4,793           | 87             | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 3,275                            | 392                  | 2,638           | 47             | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 4,602                            | 524                  | 3,148           | 49             | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 8,892                            | 979                  | 3,720           | 63             | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 5,449                            | 626                  | 2,866           | 47             | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 188,292                          | 22,568               | 89,183          | 410            | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak banjir bandang. Penduduk terpapar bencana banjir bandang terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana banjir bandang. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana banjir bandang. Penduduk terpapar bencana banjir bandang di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu

188.292 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 22.568 jiwa, penduduk miskin sejumlah 89.183 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 410 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 37. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana banjir bandang masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana banjir bandang adalah Kabupaten Banggai, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 87.149 jiwa, kelompok umur rentan sebanyak 10.740 jiwa, penduduk miskin sebanyak 40.067 jiwa, dan untuk penduduk cacat adalah 0 jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana banjir bandang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 51. Potensi Kerugian Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota    | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                | Kelas  | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|-------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                   | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian |        | Luas                      | Kelas  |
| A   | Kabupaten         |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Banggai           | 227,744                | 959              | 228,703        | Sedang | 43,371                    | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | 79,112                 | 55               | 79,167         | Sedang | 21,712                    | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut      | 40,592                 | 7                | 40,599         | Sedang | 8,087                     | Tinggi |
| 4   | Buol              | 70,883                 | 3,726            | 74,609         | Sedang | 1,906                     | Tinggi |
| 5   | Donggala          | 39,591                 | 1,125            | 40,716         | Sedang | 2,937                     | Tinggi |
| 6   | Morowali          | 14,378                 | 763              | 15,141         | Rendah | 1,604                     | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara    | 66,418                 | 3,125            | 69,543         | Sedang | 1,267                     | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong    | 200,517                | 1,573            | 202,090        | Sedang | 9,374                     | Tinggi |

| No.           | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                  |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |               |
|---------------|---------------------------------|------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------|
|               |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian   | Kelas         | Luas                      | Kelas         |
| 9             | Poso                            | 99,659                 | 2,395            | 102,054          | Sedang        | 1,912                     | Tinggi        |
| 10            | Sigi                            | 82,822                 | 1,056            | 83,878           | Sedang        | 5,538                     | Tinggi        |
| 11            | Tojo Una Una                    | 100,962                | 686              | 101,648          | Sedang        | 1,772                     | Tinggi        |
| 12            | Toli Toli                       | 154,310                | 1,006            | 155,316          | Sedang        | 1,470                     | Tinggi        |
| <b>B Kota</b> |                                 |                        |                  |                  |               |                           |               |
| 1             | Kota Palu                       | 81,524                 | 2                | 81,526           | Rendah        | 0                         | Rendah        |
|               | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>1,258,512</b>       | <b>16,478</b>    | <b>1,274,990</b> | <b>Sedang</b> | <b>100,950</b>            | <b>Tinggi</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total kerugian bencana banjir bandang di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir bandang. Kelas kerugian tinggi bencana banjir bandang di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana banjir bandang adalah sebesar 1.274.990,04 juta rupiah. Berdasarkan kajian, dihasilkan kelas kerugian bencana banjir bandang di Provinsi Sulawesi Tengah adalah Sedang.

Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 1.258.512,04 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 16.478,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 227.744,17 juta rupiah, Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Buol yaitu sebesar 3.726,00 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 228.703,17 juta rupiah.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana banjir bandang. Kelas kerusakan lingkungan bencana Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana banjir bandang. Potensi kerusakan lingkungan bencana banjir bandang di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 100.950,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan berada pada kelas Tinggi. Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana banjir bandang tertinggi adalah Kabupaten Banggai dengan luas 43.371,00 Ha.

### 3.4.3. Bencana Cuaca Ekstrim

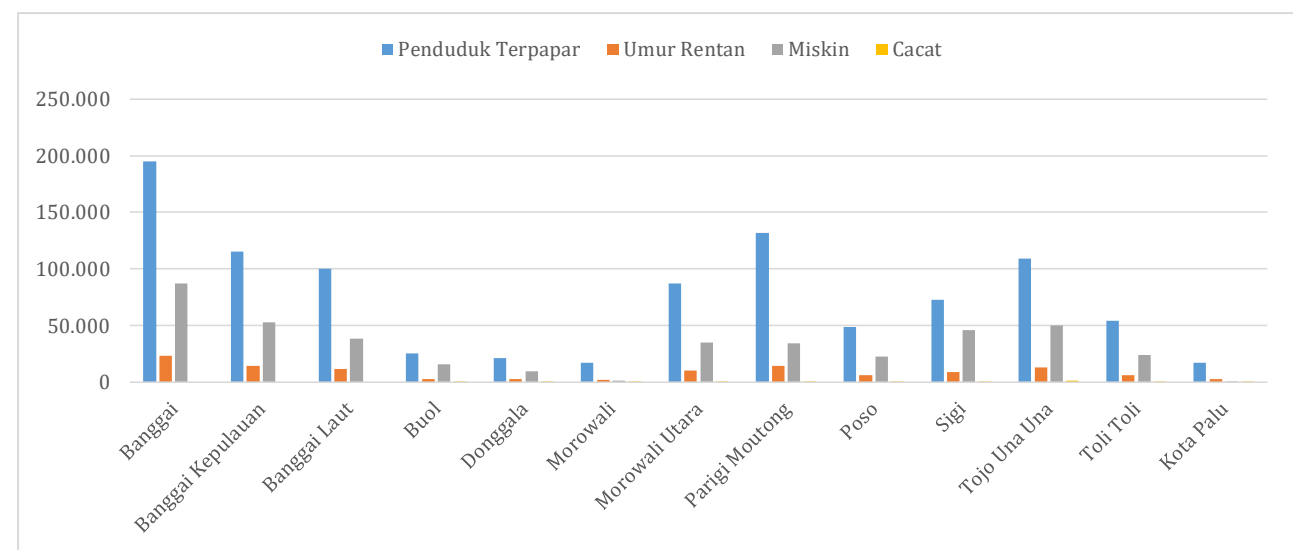
Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana cuaca ekstrim dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 52.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrim di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 195,097                          | 23,271               | 86,752          | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 114,887                          | 13,980               | 52,353          | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 99,872                           | 11,805               | 38,167          | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 25,184                           | 2,803                | 15,408          | 223            | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 20,839                           | 2,489                | 9,306           | 141            | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 17,205                           | 2,158                | 1,062           | 53             | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 87,286                           | 10,363               | 34,511          | 482            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 131,494                          | 14,071               | 34,096          | 643            | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 48,695                           | 6,037                | 22,563          | 393            | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 72,670                           | 8,795                | 45,851          | 561            | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 108,901                          | 12,666               | 49,989          | 837            | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 54,334                           | 6,209                | 23,686          | 359            | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 16,976                           | 2,210                | 519             | 44             | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 993,440                          | 116,857              | 414,263         | 3,736          | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak cuaca ekstrim. Penduduk terpapar bencana cuaca ekstrim terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana cuaca ekstrim. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana cuaca ekstrim. Penduduk terpapar bencana cuaca ekstrim di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah adalah 993.440 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 116.857 jiwa, penduduk miskin dengan jumlah 414.263 jiwa, dan penduduk cacat sebanyak 3.736 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 38.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana cuaca ekstrem masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar tertinggi bencana cuaca ekstrem adalah Kabupaten Banggai, yaitu 195.097 jiwa, yaitu untuk kelompok umur rentan adalah 23.271 jiwa, untuk penduduk miskin adalah 86.752 jiwa, dan penduduk cacat sebanyak 0 jiwa.

Sementara itu, hasil dari potensi kerugian akibat bencana cuaca ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 53.** Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah

| No.      | Kabupaten/Kota    | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |       |
|----------|-------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|-------|
|          |                   | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas |
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>  |                        |                  |                |        |                           |       |
| 1        | Banggai           | 529,491                | 3,940            | 533,431        | Sedang | 0                         | -     |
| 2        | Banggai Kepulauan | 73,677                 | 0                | 73,677         | Sedang | 0                         | -     |
| 3        | Banggai Laut      | 49,930                 | 0                | 49,930         | Rendah | 0                         | -     |
| 4        | Buol              | 135,265                | 3,175            | 138,440        | Sedang | 0                         | -     |
| 5        | Donggala          | 149,599                | 5,022            | 154,621        | Rendah | 0                         | -     |
| 6        | Morowali          | 424,422                | 5,778            | 430,200        | Sedang | 0                         | -     |
| 7        | Morowali Utara    | 134,642                | 10,207           | 144,849        | Sedang | 0                         | -     |
| 8        | Parigi Moutong    | 651,202                | 5,849            | 657,051        | Sedang | 0                         | -     |
| 9        | Poso              | 228,059                | 1,880            | 229,939        | Sedang | 0                         | -     |
| 10       | Sigi              | 293,399                | 369              | 293,768        | Sedang | 0                         | -     |
| 11       | Tojo Una Una      | 238,664                | 1,043            | 239,707        | Rendah | 0                         | -     |

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                  |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |          |
|----------|---------------------------------|------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|----------|
|          |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian   | Kelas         | Luas                      | Kelas    |
| 12       | Toli Toli                       | 191,574                | 1,752            | 193,326          | Sedang        | 0                         | -        |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                        |                  |                  |               |                           |          |
| 1        | Kota Palu                       | 709,766                | 6                | 709,772          | Sedang        | 0                         | -        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>3,809,689</b>       | <b>39,021</b>    | <b>3,848,710</b> | <b>Sedang</b> | <b>0</b>                  | <b>-</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total kerugian bencana cuaca ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana cuaca ekstrem. Kelas kerugian tinggi bencana cuaca ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana cuaca ekstrem adalah 3.848.710,28 juta rupiah. Berdasarkan kajian, dihasilkan kelas kerugian bencana cuaca ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah adalah Sedang.

Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 3.809.689,28 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 39.021,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kota Palu, yaitu sebesar 709.766,07 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Morowali Utara sebesar 10.207,00 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kota Palu, yaitu sebesar 709.772,07 juta rupiah. Khusus potensi kerusakan lingkungan tidak dihasilkan oleh bencana cuaca ekstrem karena cuaca ekstrem tidak memberikan pengaruh atau pun berdampak pada fungsi lingkungan.

#### 3.4.4. Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi

Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian fisik, ekonomi, dan lingkungan. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana gelombang ekstrem dan abrasi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 54.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah

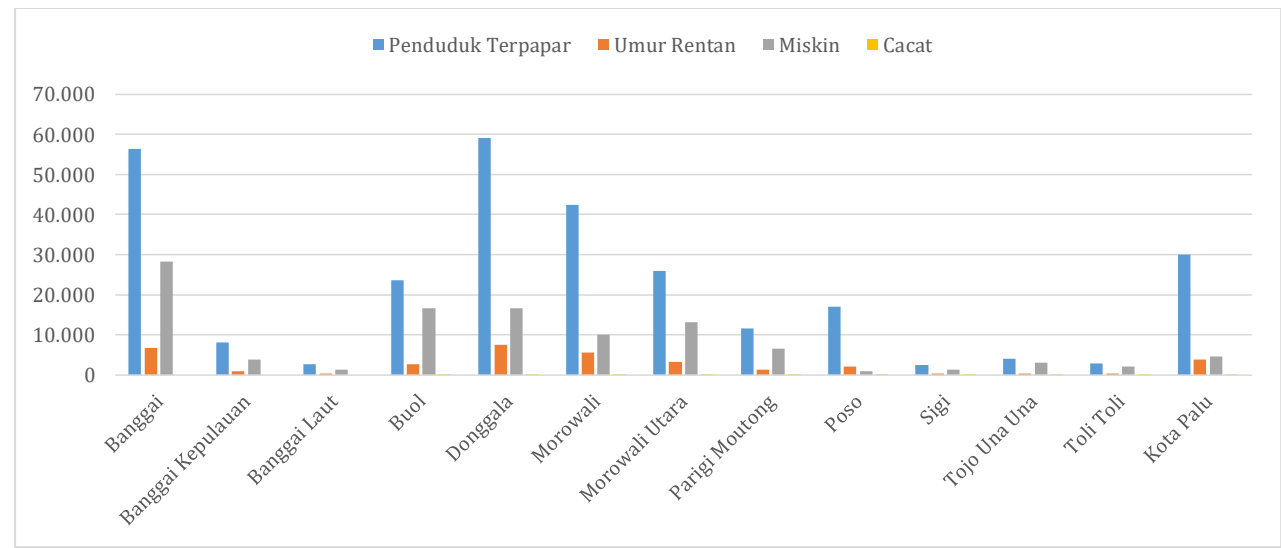
| No. | Kabupaten/Kota    | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                   | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                   |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten         |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai           | 56,396                           | 6,749                | 28,228          | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan | 8,061                            | 995                  | 3,831           | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut      | 2,694                            | 344                  | 1,231           | 0              | Rendah |
| 4   | Buol              | 23,614                           | 2,736                | 16,706          | 204            | Tinggi |
| 5   | Donggala          | 59,176                           | 7,575                | 16,715          | 186            | Tinggi |

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| 6   | Morowali                 | 42,371                           | 5,503                | 10,009          | 186            | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 25,942                           | 3,282                | 13,062          | 134            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 11,591                           | 1,365                | 6,491           | 84             | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 16,997                           | 2,039                | 877             | 8              | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 2,487                            | 294                  | 1,259           | 24             | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 3,954                            | 426                  | 3,075           | 42             | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 2,773                            | 319                  | 2,078           | 39             | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 29,934                           | 3,895                | 4,551           | 83             | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 285,990                          | 35,522               | 108,113         | 990            | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak gelombang ekstrim dan abrasi. Penduduk terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana gelombang ekstrim dan abrasi.Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi.

Penduduk terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 285.990 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan, yaitu sebanyak 35.522 jiwa, penduduk miskin sejumlah 108.113 jiwa, dan penduduk cacat sekitar 990 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 39.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi gelombang ekstrim dan abrasi adalah Kabupaten Donggala, yaitu jumlah potensi penduduk terpapar adalah 59.176 jiwa, kelompok umur rentan sebanyak 7.575 jiwa, penduduk miskin sebanyak 16.715 jiwa, dan untuk penduduk cacat adalah 186 jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 55.** Potensi Kerugian Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|--------------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                          | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas  |
| A   | Kabupaten                |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Banggai                  | 41,103                 | 33               | 41,136         | Sedang | 43,371                    | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 0                      | 8                | 8              | Rendah | 21,712                    | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | 225,995                | 110              | 226,105        | Rendah | 8,087                     | Tinggi |
| 4   | Buol                     | 24,991                 | 6                | 24,997         | Sedang | 1,906                     | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 37,985                 | 21               | 38,006         | Sedang | 2,937                     | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 62,577                 | 43               | 62,620         | Sedang | 1,604                     | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 24,623                 | 76               | 24,699         | Sedang | 1,267                     | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 396                    | 0                | 396            | Rendah | 9,374                     | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 34,420                 | 0                | 34,420         | Sedang | 1,912                     | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 3,880                  | 0                | 3,880          | Sedang | 5,538                     | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 118,974                | 3                | 118,977        | Rendah | 1,772                     | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 31,633                 | 58               | 31,691         | Rendah | 1,470                     | Tinggi |
| B   | Kota                     |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Kota Palu                | 13,455                 | 0                | 13,455         | Sedang | 0                         | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 620,032                | 358              | 620,390        | Sedang | 100,950                   | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Kelas kerugian tinggi bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana gelombang ekstrim dan abrasi adalah sebesar 620.389,59 juta rupiah. Berdasarkan kajian, dihasilkan kelas kerugian bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah Tinggi.

Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 620.031,59 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 358,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Banggai Laut, yaitu sebesar 225.995,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Banggai



Laut yaitu sebesar 110,00 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Banggai Laut, yaitu sebesar 226.105,00 juta rupiah.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Kelas kerusakan lingkungan bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana gelombang ekstrim dan abrasi. Potensi kerusakan lingkungan bencana gelombang ekstrim dan abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 100.950,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan berada pada kelas Tinggi. Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana gelombang ekstrim dan abrasi tertinggi Kabupaten Banggai dengan luas 43.371,00 Ha.

3.4.5. Bencana Gempa Bumi

Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana gempa bumi dapat dilihat pada tabel berikut:

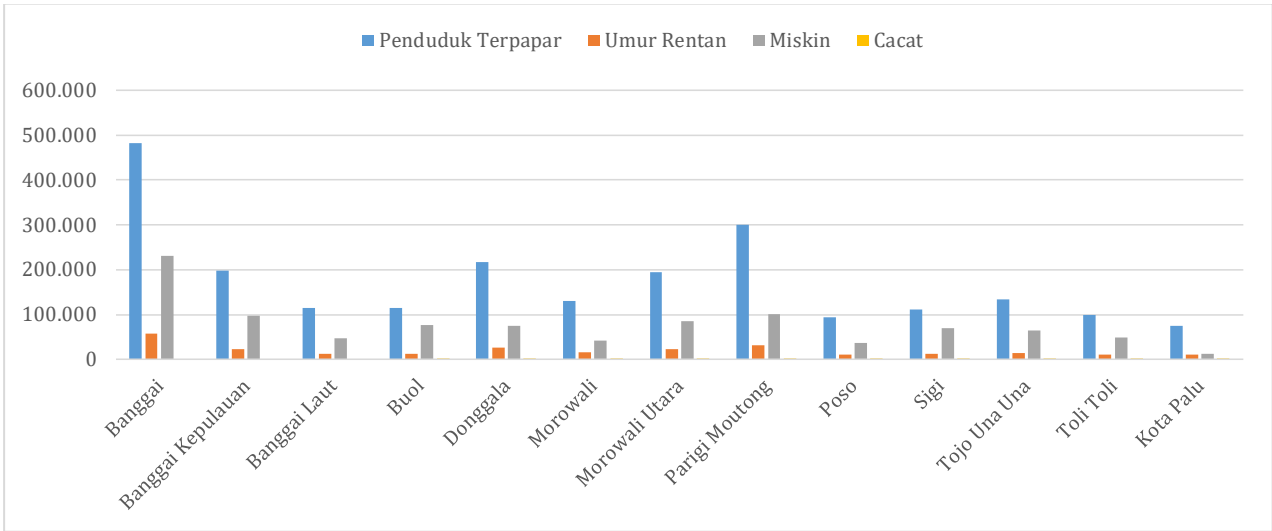
Tabel 56.Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 482,317                          | 58,423               | 230,049         | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 198,440                          | 23,611               | 96,719          | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 115,014                          | 13,444               | 48,195          | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 114,209                          | 12,838               | 76,308          | 1,057          | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 217,359                          | 27,303               | 75,919          | 915            | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 130,320                          | 16,923               | 41,885          | 548            | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 194,575                          | 23,299               | 84,678          | 974            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 300,076                          | 32,335               | 101,197         | 1,613          | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 93,576                           | 11,326               | 37,459          | 602            | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 111,891                          | 13,328               | 69,424          | 917            | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 133,542                          | 15,295               | 64,222          | 1,042          | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 98,821                           | 11,269               | 49,310          | 742            | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 75,155                           | 10,176               | 12,146          | 234            | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 2,265,295                        | 269,570              | 987,511         | 8,644          | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak gempa bumi. Penduduk terpapar bencana gempa bumi terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana gempa bumi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi

Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana gempa bumi. Penduduk terpapar bencana gempa bumi di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah yaitu 2.265.295 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 269.570 jiwa, penduduk miskin sejumlah 987.511 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 8.644 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 40. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana gempa bumi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar tertinggi bencana gempa bumi adalah Kabupaten Banggai, yaitu 482.317 jiwa, untuk kelompok umur rentan adalah 58.423 jiwa, untuk penduduk miskin adalah 230.049 jiwa, dan penduduk cacat sebanyak 0 jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana gempa bumi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 57.. Potensi Kerugian Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota    | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |       |
|-----|-------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|-------|
|     |                   | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas |
| A   | Kabupaten         |                        |                  |                |        |                           |       |
| 1   | Banggai           | 992,047                | 4,654            | 996,701        | Sedang | 0                         | -     |
| 2   | Banggai Kepulauan | 567,002                | 3,037            | 570,039        | Sedang | 0                         | -     |
| 3   | Banggai Laut      | 195,236                | 1                | 195,237        | Rendah | 0                         | -     |
| 4   | Buol              | 1,074,923              | 50,282           | 1,125,205      | Rendah | 0                         | -     |
| 5   | Donggala          | 261,098                | 6,321            | 267,419        | Rendah | 0                         | -     |
| 6   | Morowali          | 244,490                | 5,286            | 249,776        | Rendah | 0                         | -     |

| No.           | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                  |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |          |
|---------------|---------------------------------|------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|----------|
|               |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian   | Kelas         | Luas                      | Kelas    |
| 7             | Morowali Utara                  | 145,954                | 23,672           | 169,626          | Rendah        | 0                         | -        |
| 8             | Parigi Moutong                  | 756,768                | 12,975           | 769,743          | Rendah        | 0                         | -        |
| 9             | Poso                            | 530,547                | 9,461            | 540,008          | Rendah        | 0                         | -        |
| 10            | Sigi                            | 684,958                | 4,780            | 689,738          | Rendah        | 0                         | -        |
| 11            | Tojo Una Una                    | 170,708                | 852              | 171,560          | Rendah        | 0                         | -        |
| 12            | Toli Toli                       | 1,051,562              | 9,492            | 1,061,054        | Rendah        | 0                         | -        |
| <b>B Kota</b> |                                 |                        |                  |                  |               |                           |          |
| 1             | Kota Palu                       | 1,433,602              | 18               | 1,433,620        | Rendah        | 0                         | -        |
|               | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>8,108,895</b>       | <b>130,831</b>   | <b>8,239,726</b> | <b>Sedang</b> | <b>0</b>                  | <b>-</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total kerugian bencana gempabumi di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana gempabumi. Kelas kerugian tinggi bencana gempabumi di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana gempabumi adalah 8.239.726,45 juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana gempabumi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah Sedang.

Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 8.108.895,45 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 130.831,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kota Palu, yaitu sebesar 1.433.602,00 juta rupiah, Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Buol sebesar 50.282,00 juta rupiah, dan Kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kota Palu, yaitu sebesar 1.433.620,00 juta rupiah. Khusus potensi kerusakan lingkungan tidak dihasilkan oleh bencana gempabumi karena gempa bumi tidak memberikan pengaruh atau pun berdampak pada fungsi lingkungan.

#### 3.4.6. Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan

Pengkajian kerentanan hanya menghasilkan potensi kerugian kerusakan lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan terjadi di luar kawasan permukiman penduduk. Hal tersebut yang menjadi penyebab tidak adanya potensi penduduk terpapar.

Kebakaran hutan dan lahan juga tidak menimbulkan kerugian fisik dan ekonomi. Karena bahaya tersebut berada di luar wilayah pemukiman penduduk khususnya sarana dan prasarana fisik penduduk, sehingga tidak berdampak pada kerusakan fisik/bangunan dan kerugian ekonomi.

Sementara itu, hasil dari potensi kerugian kerusakan lingkungan akibat bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 58.** Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 7,968.45                         | 32,068.00            | 35,416.64       | 75,453.09      | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 6,672.25                         | 14,476.93            | 26,573.79       | 47,722.97      | Tinggi |
| 3   | Banggai Laut             | 51,601.43                        | 24,555.23            | 13,448.36       | 89,605.02      | Tinggi |
| 4   | Buol                     | 36,552.22                        | 32,125.88            | 30,540.82       | 99,218.92      | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 26,324.49                        | 44,338.24            | 81,019.31       | 151,682.04     | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 6,206.76                         | 33,392.06            | 38,437.16       | 78,035.98      | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 7,882.81                         | 21,987.85            | 56,079.12       | 85,949.78      | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 8,424.77                         | 2,216.34             | 7,559.10        | 18,200.21      | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 10,663.46                        | 6,159.82             | 10,076.74       | 26,900.02      | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 61,163.98                        | 37,585.21            | 66,348.69       | 165,097.88     | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 79,618.45                        | 52,241.66            | 53,968.42       | 185,828.53     | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 22,552.52                        | 1,033.73             | 323.83          | 23,910.08      | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 3,448.36                         | 7,559.10             | 579.12          | 11,586.58      | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 329,079.95                       | 309,740.05           | 420,371.10      | 1,059,191.10   | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Kelas kerusakan lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah yang terdampak bencana kebakaran hutan dan lahan. Potensi kerusakan lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 6.096,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan adalah Tinggi. Kabupaten/kota yang terdampak potensi kerugian lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan tertinggi adalah Kabupaten Banggai dengan luas 6.096,00 Ha.

#### 3.4.7. Bencana Kekeringan

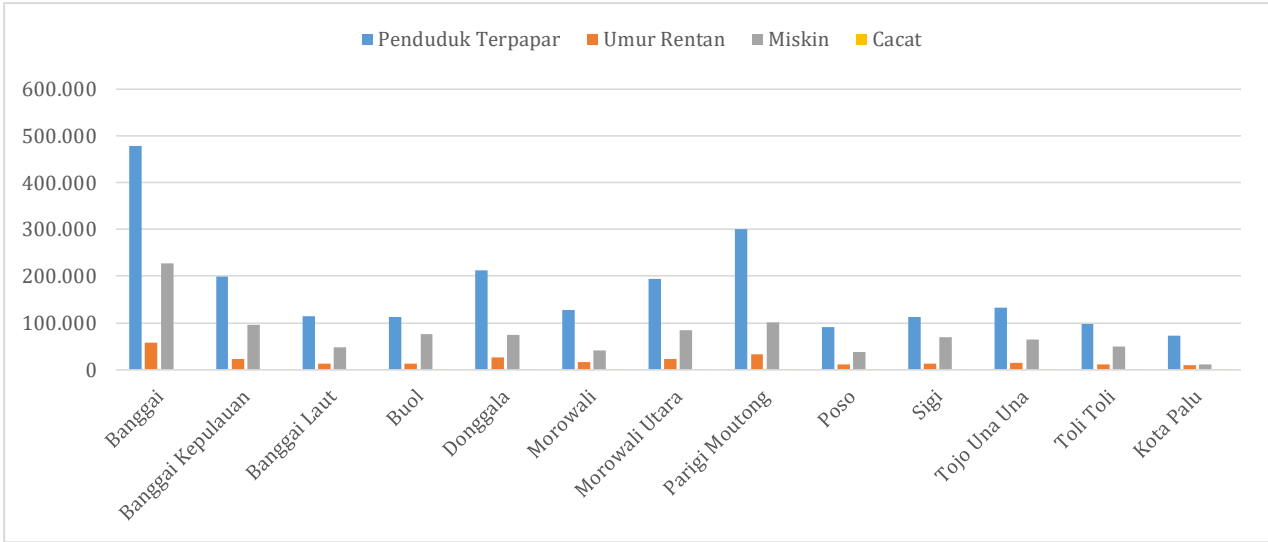
Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana kekeringan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 59. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 478,731                          | 57,985               | 227,985         | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 198,306                          | 23,595               | 96,645          | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 115,001                          | 13,444               | 48,195          | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 113,392                          | 12,742               | 75,712          | 1,042          | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 211,933                          | 26,593               | 73,764          | 895            | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 127,973                          | 16,632               | 41,121          | 542            | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 193,720                          | 23,161               | 83,768          | 971            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 300,093                          | 32,337               | 101,207         | 1,613          | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 91,302                           | 11,046               | 37,418          | 602            | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 111,856                          | 13,325               | 69,396          | 917            | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 133,337                          | 15,269               | 64,081          | 1,041          | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 98,102                           | 11,202               | 48,715          | 734            | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 72,431                           | 9,811                | 11,786          | 223            | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 2,246,177                        | 267,142              | 979,793         | 8,580          | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak kekeringan. Penduduk terpapar bencana kekeringan terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana kekeringan. Kelas penduduk terpapar bencana kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota yang terdampak bencana kekeringan. Penduduk terpapar bencana kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 2.246.177jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 267.142 jiwa, penduduk miskin sejumlah 979.793 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 8.580 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 41. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana kekeringan masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar tertinggi bencana kekeringan adalah Kabupaten Banggai dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 478.731 jiwa. Kelompok rentan yang berpotensi terpapar, yaitu kelompok umur rentan adalah sebanyak 57.985jiwa, dan penduduk miskin sekitar 227.985 jiwa, sedangkan penduduk cacat sebanyak 0 jiwa.

Potensi kerugian bencana kekeringan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 60. Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota    | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|-------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                   | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas  |
| A   | Kabupaten         |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Banggai           | 0                      | 18,616           | 18,616         | Rendah | 6,096                     | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | 0                      | 6,602            | 6,602          | Rendah | 0                         | Rendah |
| 3   | Banggai Laut      | 0                      | 780              | 780            | Rendah | 0                         | Rendah |
| 4   | Buol              | 0                      | 36,970           | 36,970         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 5   | Donggala          | 0                      | 12,325           | 12,325         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 6   | Morowali          | 0                      | 12,409           | 12,409         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 7   | Morowali Utara    | 0                      | 64,790           | 64,790         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 8   | Parigi Moutong    | 0                      | 12,874           | 12,874         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 9   | Poso              | 0                      | 15,185           | 15,185         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 10  | Sigi              | 0                      | 8,192            | 8,192          | Rendah | 0                         | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una      | 0                      | 7,056            | 7,056          | Rendah | 0                         | Rendah |
| 12  | Toli Toli         | 0                      | 8,025            | 8,025          | Rendah | 0                         | Rendah |

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |               |
|----------|---------------------------------|------------------------|------------------|----------------|---------------|---------------------------|---------------|
|          |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas         | Luas                      | Kelas         |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                        |                  |                |               |                           |               |
| 1        | Kota Palu                       | 0                      | 63               | 63             | Rendah        | 0                         | Rendah        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>0</b>               | <b>203,887</b>   | <b>203,887</b> | <b>Rendah</b> | <b>6,096</b>              | <b>Tinggi</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total kerugian bencana kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana kekeringan. Kelas kerugian tinggi bencana kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana kekeringan adalah sebesar203.887,00 juta rupiah. Berdasarkan kajian, dihasilkan kelas kerugian bencana kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah adalah Rendah.

Secara terinci, kerugian fisik tidak ada, karena bencana kekeringan tidak memberikan dampak pada kerugian fisik, sedangkan kerugian ekonomi adalah sebesar 203.887,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Morowali Utara yaitu sebesar 64.790,00 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Morowali Utara, yaitu sebesar 64.790,00 juta rupiah.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana kekeringan. Kelas kerusakan lingkungan bencana Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana kekeringan. Potensi kerusakan lingkungan bencana kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 6.096,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan bencana kekeringan adalah Tinggi. Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana kekeringan tertinggi adalah Kabupaten Banggai dengan luas 6.096,00 Ha.

### 3.4.8. Bencana Letusan Gunung api

Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana letusan gunung api dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 61.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah

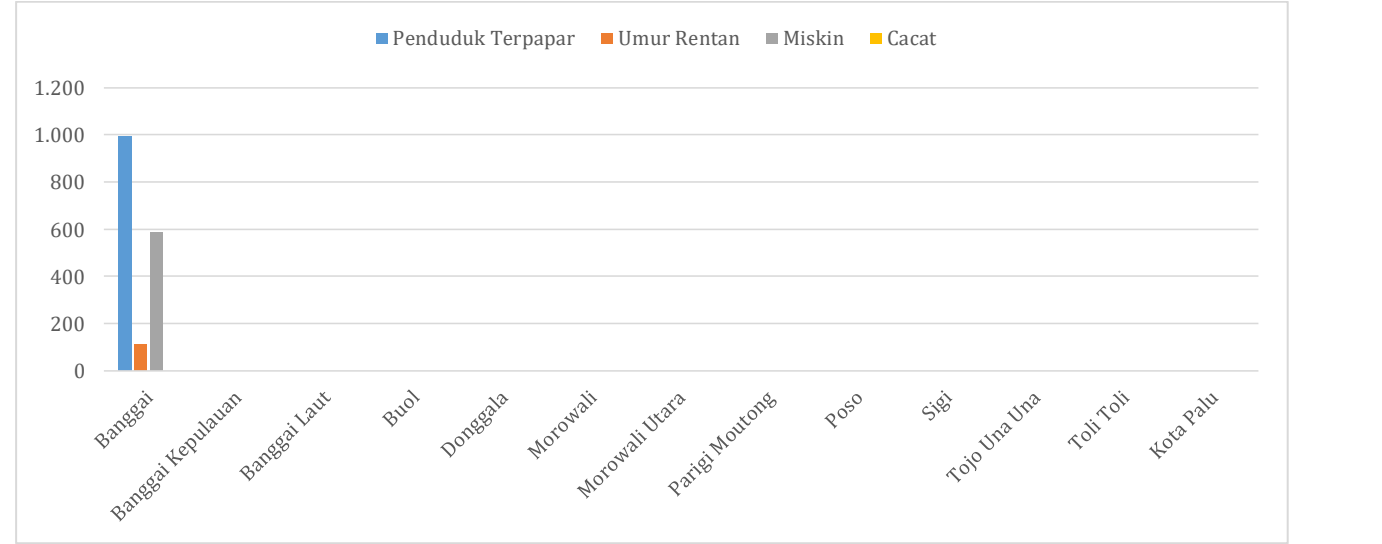
| No. | Kabupaten/Kota    | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                   | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                   |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten         |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai           | 990                              | 112                  | 586             | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut      | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 4   | Buol              | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| 5   | Donggala                 | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 6   | Morowali                 | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 7   | Morowali Utara           | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 8   | Parigi Moutong           | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 9   | Poso                     | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 10  | Sigi                     | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una             | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 12  | Toli Toli                | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 990                              | 112                  | 586             | 0              | Rendah |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak letusan gunung api. Penduduk terpapar bencana letusan gunung api terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana letusan gunung api. Kelas penduduk terpapar bencana letusan gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana letusan gunungapi.

Penduduk terpapar bencana letusan gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 990 jiwa dan berada pada kelas Rendah. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan, yaitu sejumlah 990 jiwa, penduduk miskin sejumlah 586 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah - jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 42.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Letusan Gunungapi di Provinsi Sulawesi Tengah



Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana letusan gunungapi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar tertinggi bencana letusan gunungapiadalah Kabupaten Banggai dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 990 jiwa. Kelompok rentan yang berpotensi terpapar, yaitu kelompok umur rentan adalahsebanyak 112 jiwa, dan penduduk miskin sekitar 586 jiwa, sedangkan penduduk cacat sebanyak - jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana letusan gunung api dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 62.** Potensi Kerugian Bencana Letusan Gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |               |
|----------|---------------------------------|------------------------|------------------|----------------|---------------|---------------------------|---------------|
|          |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas         | Luas                      | Kelas         |
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>                |                        |                  |                |               |                           |               |
| 1        | Banggai                         | 151                    | 0                | 151            | Rendah        | 6,096                     | Tinggi        |
| 2        | Banggai Kepulauan               | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 3        | Banggai Laut                    | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 4        | Buol                            | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 5        | Donggala                        | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 6        | Morowali                        | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 7        | Morowali Utara                  | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 8        | Parigi Moutong                  | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 9        | Poso                            | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 10       | Sigi                            | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 11       | Tojo Una Una                    | 0                      | 8                | 8              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| 12       | Toli Toli                       | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                        |                  |                |               |                           |               |
| 1        | Kota Palu                       | 0                      | 0                | 0              | Rendah        | 0                         | Rendah        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>151</b>             | <b>8</b>         | <b>159</b>     | <b>Rendah</b> | <b>6,096</b>              | <b>Tinggi</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Dari tabel di atas dapat dilihat total kerugian secara keseluruhan di Provinsi Sulawesi Tengah. Potensi kerugian akibat letusan gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebesar 159,00 juta rupiah sehingga berada pada kelas Rendah. Kerugian ini meliputi kerugian fisik sebesar 151,00 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 8,00 juta rupiah.

Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 151,00 juta rupiah, Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Tojo Una-Una sebesar 8,00 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 151,00 juta rupiah.

Sedangkan potensi kerusakan lingkungan bencana letusan gunungapidi Provinsi Sulawesi Tengah adalah 6.096,00 Ha yang merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana letusan gunung api. Kelas kerusakan lingkungan adalah Tinggi. Kelas kerusakan lingkungan bencana letusan gunung api di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana letusan gunung api.

Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana letusan gunung api tertinggi adalah Kabupaten Banggai dengan luas 6.096,00 Ha.

**3.4.9. Bencana Tanah Longsor**

Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian fisik, ekonomi, dan lingkungan. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana tanah longsor dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 63.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah

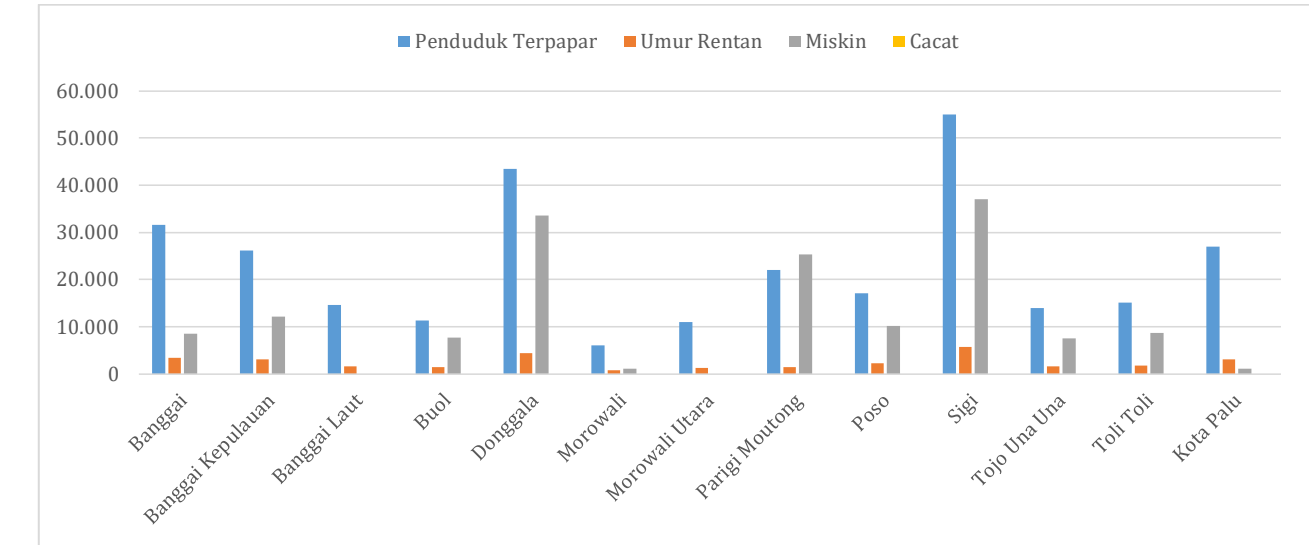
| No.      | Kabupaten/Kota                  | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas         |
|----------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|---------------|
|          |                                 | Jumlah Penduduk Terpapar         | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |               |
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>                |                                  |                      |                 |                |               |
| 1        | Banggai                         | 31,659                           | 3,461                | 8,580           | 0              | Rendah        |
| 2        | Banggai Kepulauan               | 26,135                           | 3,068                | 12,214          | 0              | Rendah        |
| 3        | Banggai Laut                    | 14,608                           | 1,616                | 0               | 0              | Rendah        |
| 4        | Buol                            | 11,334                           | 1,397                | 7,623           | 0              | Rendah        |
| 5        | Donggala                        | 43,468                           | 4,421                | 33,573          | 0              | Rendah        |
| 6        | Morowali                        | 6,077                            | 781                  | 1,076           | 0              | Rendah        |
| 7        | Morowali Utara                  | 10,974                           | 1,243                | 0               | 0              | Rendah        |
| 8        | Parigi Moutong                  | 22,097                           | 1,506                | 25,366          | 0              | Rendah        |
| 9        | Poso                            | 17,175                           | 2,304                | 10,127          | 0              | Rendah        |
| 10       | Sigi                            | 54,983                           | 5,683                | 37,057          | 0              | Rendah        |
| 11       | Tojo Una Una                    | 13,886                           | 1,644                | 7,461           | 0              | Rendah        |
| 12       | Toli Toli                       | 15,081                           | 1,821                | 8,691           | 0              | Rendah        |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                                  |                      |                 |                |               |
| 1        | Kota Palu                       | 27,065                           | 3,108                | 1,150           | 0              | Rendah        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>294,542</b>                   | <b>32,053</b>        | <b>152,918</b>  | <b>0</b>       | <b>Rendah</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak tanah longsor. Penduduk terpapar bencana tanah longsor terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana tanah longsor. Kelas penduduk terpapar

bencana tanah longsor di Provinsi Sulawesi Tengahditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana tanah longsor.

Penduduk terpapar bencana tanah longsor di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 294.542 jiwa dan berada pada kelas Rendah. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 32.053 jiwa, penduduk miskin sejumlah 152.918 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah - jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 43.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana tanah longsor masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar tertinggi bencana tanah longsor adalah Kabupaten Sigi dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 54.983 jiwa. Kelompok rentan yang berpotensi terpapar, yaitu kelompok umur rentan adalah sebanyak 5.683 jiwa, dan penduduk miskin sekitar 37.057 jiwa, sedangkan penduduk cacat sebanyak - jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana tanah longsor dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 64.** Potensi Kerugian Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota    | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|-------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                   | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas  |
| A   | Kabupaten         |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Banggai           | 20,044                 | 9,107            | 29,151         | Sedang | 6,025                     | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | 92,544                 | 1,028            | 93,572         | Sedang | 0                         | Rendah |
| 3   | Banggai Laut      | 50,205                 | 106              | 50,311         | Sedang | 0                         | Rendah |

| No. | Kabupaten/Kota           | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|--------------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                          | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas  |
| 4   | Buol                     | 23,887                 | 9,427            | 33,314         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 5   | Donggala                 | 17,794                 | 5,651            | 23,445         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 6   | Morowali                 | 8,026                  | 1,603            | 9,629          | Rendah | 0                         | Rendah |
| 7   | Morowali Utara           | 15,405                 | 26,889           | 42,294         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 8   | Parigi Moutong           | 18,824                 | 5,548            | 24,372         | Sedang | 0                         | Rendah |
| 9   | Poso                     | 24,762                 | 10,225           | 34,987         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 10  | Sigi                     | 136,020                | 9,452            | 145,472        | Rendah | 0                         | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una             | 14,059                 | 5,276            | 19,335         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 12  | Toli Toli                | 25,358                 | 2,969            | 28,327         | Rendah | 0                         | Rendah |
| B   | Kota                     |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Kota Palu                | 5,200                  | 65               | 5,265          | Rendah | 0                         | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 452,128                | 87,346           | 539,474        | Sedang | 6,025                     | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total kerugian bencana tanah longsor di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana tanah longsor. Kelas kerugian tinggi bencana tanah longsor di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana tanah longsor adalah sebesar 539.474,48 juta rupiah. Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana tanah longsor di Provinsi Sulawesi Tengah adalah Sedang.

Secara terinci, kerugian fisik adalah 452.128,48 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 87.346,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Sigi, yaitu sebesar 136.020,35 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Morowali Utara sebesar 26.889,00 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Sigi, yaitu sebesar 145.472,35 juta rupiah.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana tanah longsor. Kelas kerusakan lingkungan bencana Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana tanah longsor. Potensi kerusakan lingkungan bencana tanah longsor di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 6.025,00 ha dengan kelas kerusakan lingkungan adalah Tinggi. Kabupaten/kota terdampak dengan potensi kerugian lingkungan bencana tanah longsor tertinggi adalah Kabupaten Banggai dengan luas 6.025,00 ha.

3.4.10. Bencana Tsunami

Dari hasil kajian kerentanan, diperoleh potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana tsunami di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

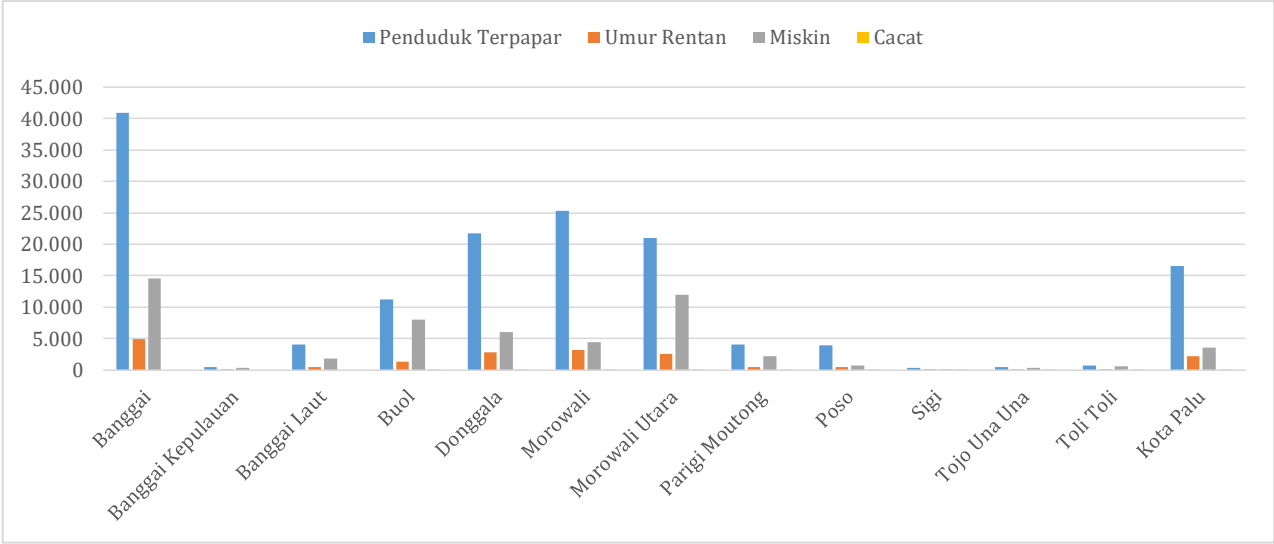
Tabel 65. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 40,828                           | 4,927                | 14,512          | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 489                              | 66                   | 288             | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 4,030                            | 512                  | 1,812           | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 11,183                           | 1,318                | 7,989           | 123            | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 21,749                           | 2,818                | 5,979           | 83             | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 25,287                           | 3,183                | 4,447           | 109            | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 20,987                           | 2,614                | 11,924          | 133            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 4,035                            | 467                  | 2,181           | 40             | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 3,874                            | 485                  | 665             | 13             | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 336                              | 45                   | 144             | 6              | Sedang |
| 11  | Tojo Una Una             | 413                              | 48                   | 312             | 8              | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 763                              | 79                   | 556             | 16             | Sedang |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 16,568                           | 2,138                | 3,521           | 48             | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 150,542                          | 18,700               | 54,330          | 579            | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak tsunami. Penduduk terpapar bencana tsunami terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana tsunami. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana tsunami.

Penduduk terpapar bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 150.542 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 18.700 jiwa, penduduk miskin sejumlah 54.330 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 579 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 44. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana tsunami masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana tsunami adalah Kabupaten Banggai, dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 40.828 jiwa, kelompok umur rentan sebesar 4.927 jiwa, penduduk miskin sebanyak 14.512 jiwa, dan penduduk cacat yang berjumlah - jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana tsunami dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 66. Potensi Kerugian Bencana Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota    | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |        | Kerusakan Lingkungan (Ha) |        |
|-----|-------------------|------------------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|
|     |                   | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas  | Luas                      | Kelas  |
| A   | Kabupaten         |                        |                  |                |        |                           |        |
| 1   | Banggai           | 273,249                | 243              | 273,492        | Sedang | 6,096                     | Tinggi |
| 2   | Banggai Kepulauan | 48,165                 | 60               | 48,225         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 3   | Banggai Laut      | 89,000                 | 13               | 89,013         | Sedang | 0                         | Rendah |
| 4   | Buol              | 14,941                 | 2                | 14,943         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 5   | Donggala          | 91,432                 | 1,048            | 92,480         | Sedang | 0                         | Rendah |
| 6   | Morowali          | 34,349                 | 0                | 34,349         | Sedang | 0                         | Rendah |
| 7   | Morowali Utara    | 9,091                  | 0                | 9,091          | Sedang | 0                         | Rendah |
| 8   | Parigi Moutong    | 44,250                 | 1,695            | 45,945         | Rendah | 0                         | Rendah |
| 9   | Poso              | 0                      | 0                | 0              | Rendah | 0                         | Rendah |
| 10  | Sigi              | 0                      | 0                | 0              | Rendah | 0                         | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una      | 161,334                | 61               | 161,395        | Rendah | 0                         | Rendah |
| 12  | Toli Toli         | 11,829                 | 89               | 11,918         | Rendah | 0                         | Rendah |
| B   | Kota              |                        |                  |                |        |                           |        |

| No. | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |               |
|-----|---------------------------------|------------------------|------------------|----------------|---------------|---------------------------|---------------|
|     |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian | Kelas         | Luas                      | Kelas         |
| 1   | Kota Palu                       | 55,563                 | 2                | 55,565         | Sedang        | 0                         | Rendah        |
|     | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>833,204</b>         | <b>3,213</b>     | <b>836,417</b> | <b>Sedang</b> | <b>6,096</b>              | <b>Tinggi</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total potensi kerugian bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana tsunami. Kelas kerugian tinggi bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana tsunami adalah sebesar 836.416,87 juta rupiah.

Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah adalah pada kelas Sedang. Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 833.203,87 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 3.213,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 273.249,13 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Parigi Moutong sebesar 1.695 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 273.492,13 juta rupiah.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana tsunami. Kelas kerusakan lingkungan bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana tsunami. Potensi kerusakan lingkungan bencana tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 6.096,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan adalah Tinggi. Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana tsunami tertinggi adalah Kabupaten Banggai dengan luas 6.096,00 Ha.

### 3.4.11. Bencana Kegagalan Teknologi

Dari hasil kajian kerentanan, diperoleh potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana kegagalan teknologidi setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

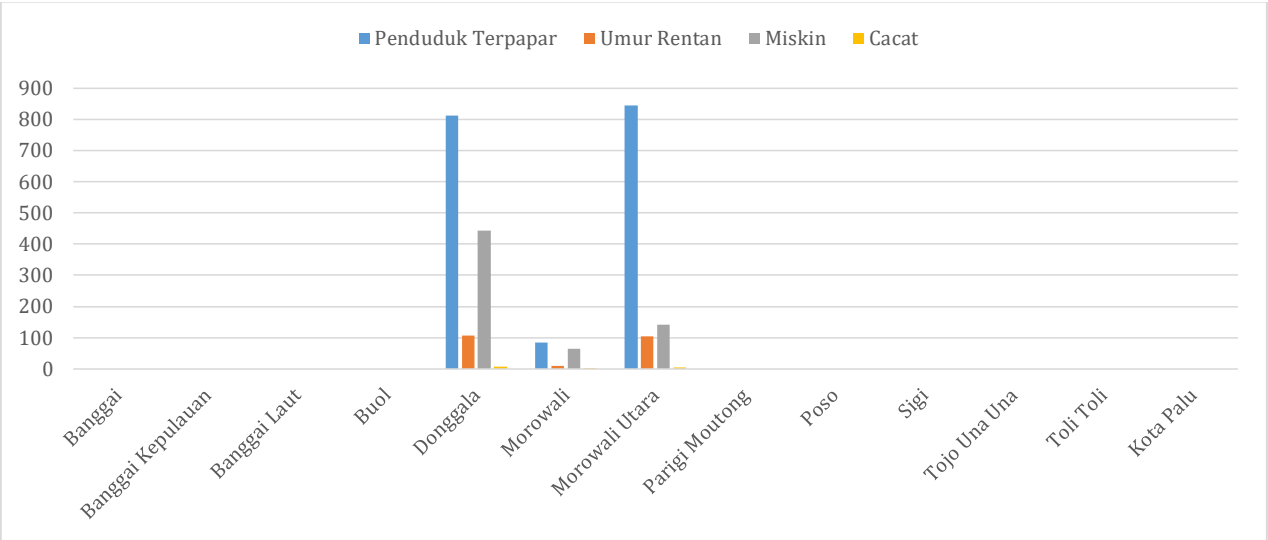
**Tabel 67.** Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah

| No.      | Kabupaten/Kota    | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|----------|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|          |                   | Jumlah Penduduk Terpapar         | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>  |                                  |                      |                 |                |        |
| 1        | Banggai           | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 2        | Banggai Kepulauan | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 3        | Banggai Laut      | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 4        | Buol              | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas         |
|----------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|---------------|
|          |                                 | Jumlah Penduduk Terpapar         | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |               |
| 5        | Donggala                        | 813                              | 106                  | 444             | 7              | Tinggi        |
| 6        | Morowali                        | 83                               | 10                   | 65              | 2              | Tinggi        |
| 7        | Morowali Utara                  | 844                              | 103                  | 141             | 4              | Tinggi        |
| 8        | Parigi Moutong                  | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah        |
| 9        | Poso                            | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah        |
| 10       | Sigi                            | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah        |
| 11       | Tojo Una Una                    | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah        |
| 12       | Toli Toli                       | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah        |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                                  |                      |                 |                |               |
| 1        | Kota Palu                       | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>1,740</b>                     | <b>219</b>           | <b>650</b>      | <b>13</b>      | <b>Tinggi</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak kegagalan teknologi. Penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana kegagalan teknologi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana kegagalan teknologi. Penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 1.740 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 219 jiwa, penduduk miskin sejumlah 650 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 13 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 45.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah



Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana kegagalan teknologi adalah Kabupaten Morowali Utara, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 844 jiwa, kelompok umur rentan sebanyak 103 jiwa, penduduk miskin sebanyak 141 jiwa, dan untuk penduduk cacat adalah 4 jiwa.

3.4.12. Bencana Epidem

Pengkajian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana epidem

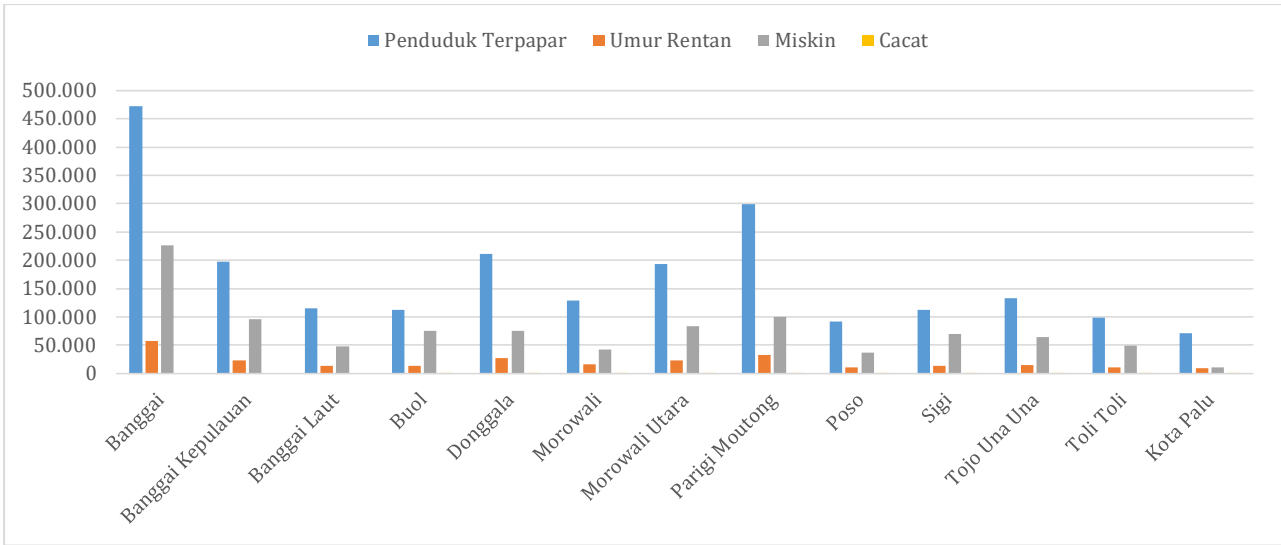
Tabel 68. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidem

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 472,316                          | 57,306               | 226,449         | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 197,377                          | 23,477               | 96,345          | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 114,945                          | 13,437               | 48,158          | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 112,864                          | 12,686               | 75,479          | 1,037          | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 211,631                          | 26,641               | 74,776          | 885            | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 128,931                          | 16,728               | 42,073          | 540            | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 192,755                          | 23,102               | 83,865          | 963            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 298,729                          | 32,176               | 100,521         | 1,600          | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 91,936                           | 11,114               | 37,325          | 602            | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 111,852                          | 13,327               | 69,374          | 918            | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 133,439                          | 15,288               | 64,148          | 1,039          | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 98,599                           | 11,258               | 49,092          | 743            | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 71,625                           | 9,772                | 11,001          | 225            | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 2,236,999                        | 266,312              | 978,606         | 8,552          | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak epidem dan wabah penyakit. Penduduk terpapar bencana epidem dan wabah penyakit terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana epidem dan wabah penyakit. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana epidem dan wabah penyakit.

Penduduk terpapar bencana epidem dan wabah penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah adalah 2.236.999 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 266.312 jiwa, penduduk miskin dengan jumlah 978.606 jiwa, dan penduduk cacat sebanyak 8.552 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Gambar 46. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidem dan wabah penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana epidem dan wabah penyakit masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki jumlah potensi penduduk terpapar tertinggi bencana epidem dan wabah penyakit adalah Kabupaten Banggai, yaitu 472.316 jiwa, yaitu untuk kelompok umur rentan adalah 57.306 jiwa, untuk penduduk miskin adalah 226.449 jiwa, dan penduduk cacat sebanyak 0 jiwa.

3.4.13. Bencana Likuefaksi

Dari hasil kajian kerentanan, diperoleh potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana likuefaksi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

Tabel 69. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah

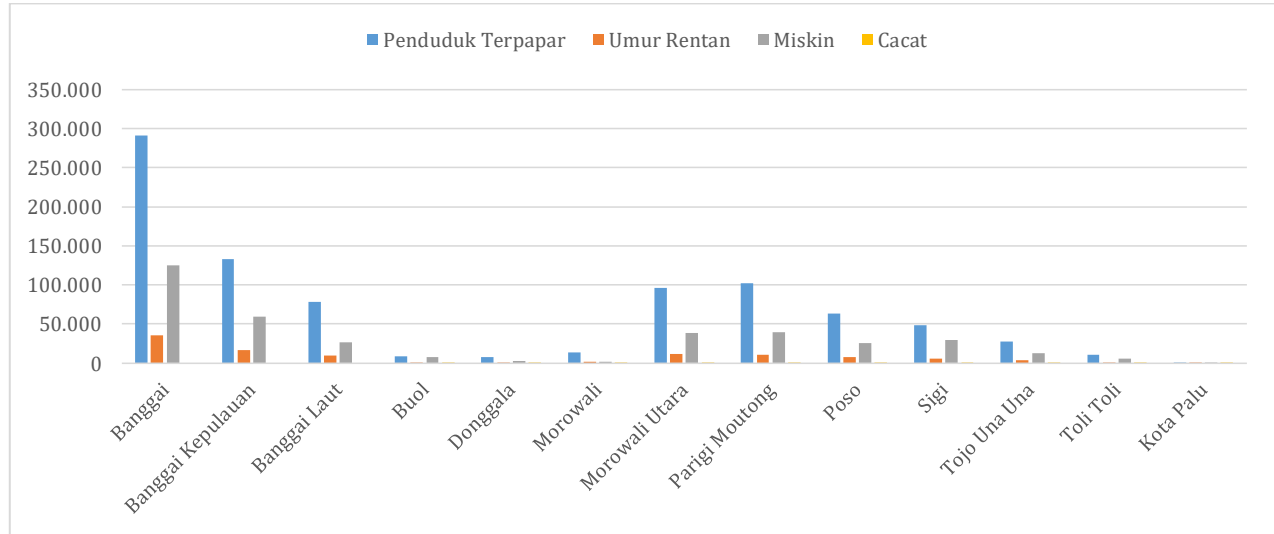
| No. | Kabupaten/Kota    | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                   | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                   |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten         |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai           | 291,393                          | 35,288               | 125,439         | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan | 132,699                          | 16,237               | 59,513          | 0              | Rendah |

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| 3   | Banggai Laut             | 78,119                           | 9,227                | 26,161          | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 9,000                            | 958                  | 7,704           | 23             | Tinggi |
| 5   | Donggala                 | 7,341                            | 976                  | 2,997           | 25             | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 13,230                           | 1,648                | 1,843           | 39             | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 96,243                           | 11,560               | 38,833          | 491            | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 102,604                          | 11,074               | 39,484          | 722            | Tinggi |
| 9   | Poso                     | 63,638                           | 7,727                | 25,254          | 443            | Tinggi |
| 10  | Sigi                     | 48,297                           | 5,889                | 29,350          | 415            | Tinggi |
| 11  | Tojo Una Una             | 27,520                           | 3,182                | 12,507          | 188            | Tinggi |
| 12  | Toli Toli                | 10,740                           | 1,136                | 5,819           | 88             | Tinggi |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 522                              | 66                   | 384             | 2              | Tinggi |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 881,346                          | 104,968              | 375,288         | 2,436          | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak likuefaksi. Penduduk terpapar bencana likuefaksi terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana likuefaksi. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana likuefaksi.

Penduduk terpapar bencana likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 881.346 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 104.968 jiwa, penduduk miskin sejumlah 375.288 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 2.436 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 47.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana likuefaksidi Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik terlihat potensi penduduk terpapar bencana likuefaksi masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana likuefaksi adalah Kabupaten Banggai, dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 291.393 jiwa, kelompok umur rentan sebesar 35.288 jiwa, penduduk miskin sebanyak 125.439 jiwa, dan penduduk cacat yang berjumlah 0 jiwa.

Sedangkan potensi kerugian bencana likuefaksi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 70.** Potensi Kerugian Bencana Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah

| No.      | Kabupaten/Kota                  | Kerugian (Juta Rupiah) |                  |                  |               | Kerusakan Lingkungan (Ha) |          |
|----------|---------------------------------|------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------------|----------|
|          |                                 | Kerugian Fisik         | Kerugian Ekonomi | Total Kerugian   | Kelas         | Luas                      | Kelas    |
| <b>A</b> | <b>Kabupaten</b>                |                        |                  |                  |               |                           |          |
| 1        | Banggai                         | 658,807                | 1,534            | 660,341          | Sedang        | 0                         | -        |
| 2        | Banggai Kepulauan               | 187,630                | 0                | 187,630          | Sedang        | 0                         | -        |
| 3        | Banggai Laut                    | 142,315                | 0                | 142,315          | Sedang        | 0                         | -        |
| 4        | Buol                            | 230,025                | 6,621            | 236,646          | Sedang        | 0                         | -        |
| 5        | Donggala                        | 186,505                | 4,948            | 191,453          | Rendah        | 0                         | -        |
| 6        | Morowali                        | 260,676                | 2,151            | 262,827          | Sedang        | 0                         | -        |
| 7        | Morowali Utara                  | 137,334                | 10,381           | 147,715          | Sedang        | 0                         | -        |
| 8        | Parigi Moutong                  | 684,737                | 6,791            | 691,528          | Sedang        | 0                         | -        |
| 9        | Poso                            | 417,387                | 1,558            | 418,945          | Sedang        | 0                         | -        |
| 10       | Sigi                            | 380,613                | 504              | 381,117          | Sedang        | 0                         | -        |
| 11       | Tojo Una Una                    | 333,860                | 853              | 334,713          | Rendah        | 0                         | -        |
| 12       | Toli Toli                       | 461,973                | 1,536            | 463,509          | Rendah        | 0                         | -        |
| <b>B</b> | <b>Kota</b>                     |                        |                  |                  |               |                           |          |
| 1        | Kota Palu                       | 999,620                | 3                | 999,623          | Rendah        | 0                         | -        |
|          | <b>Provinsi Sulawesi Tengah</b> | <b>5,081,483</b>       | <b>36,880</b>    | <b>5,118,363</b> | <b>Sedang</b> | <b>0</b>                  | <b>-</b> |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total potensi kerugian bencana likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah merupakan rekapitulasi potensi kerugian fisik dan ekonomi dari seluruh wilayah terdampak bencana likuefaksi. Kelas kerugian tinggi bencana likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana. Total kerugian untuk bencana likuefaksi adalah sebesar 1.797.218,44 juta rupiah.

Berdasarkan kajian dihasilkan kelas kerugian bencana likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah pada kelas Sedang. Secara terinci, kerugian fisik adalah sebesar 1.762.363,44 juta rupiah, dan kerugian ekonomi sebesar 34.855,00 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian fisik tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 430.235,53 juta rupiah. Kabupaten/kota dengan kerugian ekonomi tertinggi adalah Kabupaten Morowali Utara sebesar 10.896 juta rupiah, dan kabupaten/kota dengan total kerugian tertinggi adalah Kabupaten Banggai, yaitu sebesar 432.699,53 juta rupiah.

Potensi kerusakan lingkungan merupakan rekapitulasi potensi kerusakan lingkungan dari seluruh wilayah terdampak bencana likuefaksi. Kelas kerusakan lingkungan bencana likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana likuefaksi. Potensi kerusakan lingkungan bencana likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah 116.148,00 Ha dengan kelas kerusakan lingkungan adalah Tinggi. Kabupaten/kota terdampak potensi kerugian lingkungan bencana likuefaksi tertinggi adalah Kabupaten Morowali dengan luas 21.552,00 Ha.

3.4.14. Bencana Pandemi COVID-19

Dari hasil kajian kerentanan, diperoleh potensi penduduk terpapar dan kerugian bencana pandemi COVID-19 di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

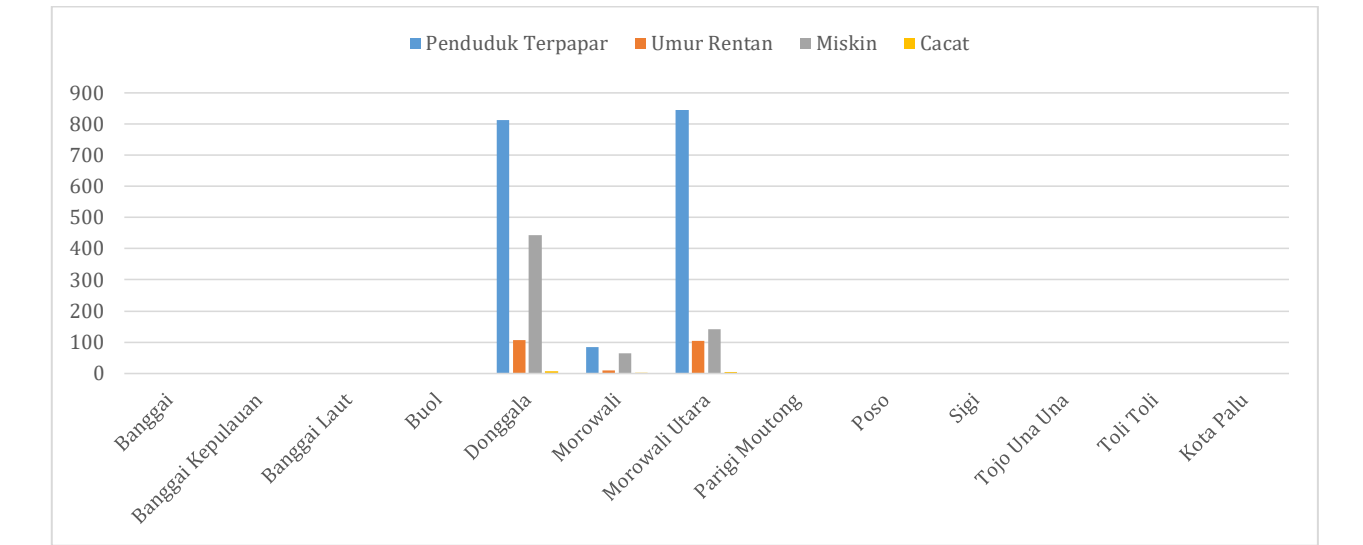
Tabel 71. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa) |                      |                 |                | Kelas  |
|-----|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------|
|     |                          | Jumlah Penduduk Terpapar         | Kelompok Rentan      |                 |                |        |
|     |                          |                                  | Penduduk Umur Rentan | Penduduk Miskin | Penduduk Cacat |        |
| A   | Kabupaten                |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Banggai                  | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 4   | Buol                     | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 5   | Donggala                 | 813                              | 106                  | 444             | 7              | Tinggi |
| 6   | Morowali                 | 83                               | 10                   | 65              | 2              | Tinggi |
| 7   | Morowali Utara           | 844                              | 103                  | 141             | 4              | Tinggi |
| 8   | Parigi Moutong           | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 9   | Poso                     | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 10  | Sigi                     | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una             | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| 12  | Toli Toli                | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
| B   | Kota                     |                                  |                      |                 |                |        |
| 1   | Kota Palu                | 0                                | 0                    | 0               | 0              | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,740                            | 219                  | 650             | 13             | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2020

Total penduduk terpapar diperoleh dari rekapitulasi hasil potensi penduduk terpapar dari seluruh wilayah terdampak pandemi COVID-19. Penduduk terpapar bencana pandemi COVID-19 terjadi berdasarkan banyaknya aktivitas penduduk yang berada di area rentan terhadap bencana pandemi COVID-19. Kelas penduduk terpapar bencana di Provinsi Sulawesi Tengah ditentukan dengan melihat kelas penduduk terpapar maksimum dari seluruh kabupaten/kota terdampak bencana pandemi COVID-19.

Penduduk terpapar bencana pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah diperoleh dari total jumlah penduduk terpapar untuk seluruh wilayah, yaitu 2.215.597 jiwa dan berada pada kelas Tinggi. Secara terinci, potensi penduduk terpapar pada kelompok rentan terdiri dari kelompok umur rentan sejumlah 263.65 0jiwa, penduduk miskin sejumlah 966.188 jiwa, dan penduduk cacat sejumlah 8.452 jiwa.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 48.** Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bencana Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah

Pada grafik di atas, dapat dilihat potensi penduduk terpapar bencana pandemi COVID-19 masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota yang memiliki potensi penduduk terpapar tertinggi bencana pandemi COVID-19 adalah Kabupaten Banggai, yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai 469.177 jiwa, kelompok umur rentan sebanyak 56.912 jiwa, penduduk miskin sebanyak 224.910 jiwa, dan untuk penduduk cacat adalah 0 jiwa.

3.5. HASIL KAJIAN MULTIBAHAYA

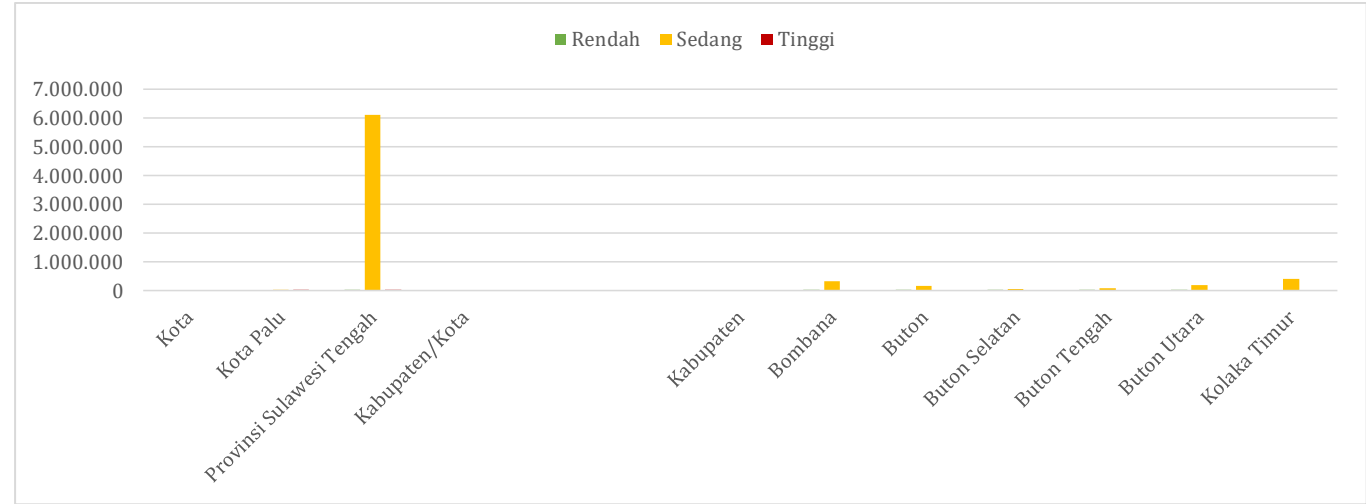
Hasil analisis luas multibahaya dilakukan dengan menggabungkan beberapa potensi bencana yang mengancam suatu wilayah. Penggabungan dilakukan dengan mempertimbangkan nilai maksimum dari setiap bencana yang terjadi sehingga gambaran bencana yang tampak pada analisis multibahaya adalah bencana yang memberikan pengaruh terbesar terhadap suatu wilayah. Hasil perhitungan nilai potensi luas bahaya dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini.

Tabel 72. Potensi Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota | Multi Bahaya |         |        |         |        |
|-----|----------------|--------------|---------|--------|---------|--------|
|     |                | Luas (Ha)    |         |        |         | Kelas  |
|     |                | Rendah       | Sedang  | Tinggi | Total   |        |
| A   | Kabupaten      |              |         |        |         |        |
| 1   | Banggai        | 96           | 819,517 | 1,028  | 820,641 | Sedang |

| No. | Kabupaten/Kota           | Multi Bahaya |           |        |           |        |
|-----|--------------------------|--------------|-----------|--------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha)    |           |        |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah       | Sedang    | Tinggi | Total     |        |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 125          | 238,494   | 2      | 238,621   | Sedang |
| 3   | Banggai Laut             | 162          | 68,740    | 1      | 68,903    | Sedang |
| 4   | Buol                     | 17           | 368,849   | 1,814  | 370,680   | Sedang |
| 5   | Donggala                 | 18           | 512,038   | 710    | 512,766   | Sedang |
| 6   | Morowali                 | 356          | 439,897   | 973    | 441,226   | Sedang |
| 7   | Morowali Utara           | 44           | 860,493   | 245    | 860,782   | Sedang |
| 8   | Parigi Moutong           | 58           | 575,613   | 4,957  | 580,628   | Sedang |
| 9   | Poso                     | 16           | 738,993   | 5,439  | 744,448   | Sedang |
| 10  | Sigi                     | 0            | 515,687   | 5,503  | 521,190   | Sedang |
| 11  | Tojo Una Una             | 123          | 562,001   | 312    | 562,436   | Sedang |
| 12  | Toli Toli                | 23           | 368,395   | 1,869  | 370,287   | Sedang |
| B   | Kota                     |              |           |        |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 0            | 34,282    | 1,239  | 35,521    | Sedang |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 1,038        | 6,102,999 | 24,092 | 6,128,129 | Sedang |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 49.** Grafik Potensi Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah

Tabel dan grafik di atas menunjukkan luasan multibahaya yang mungkin terjadi. Dalam kajian ini nilai luasan total sesuai dengan luas administrasi. Dari tabel dan grafik tersebut juga terlihat sebaran potensi multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kabupaten Morowali Utara memiliki luasan potensi multibahaya tertinggi sehingga menjadi daerah dengan pengaruh bencana terbesar.

### 3.6. HASIL KAJIAN KERENTANAN MULTIBAHAYA

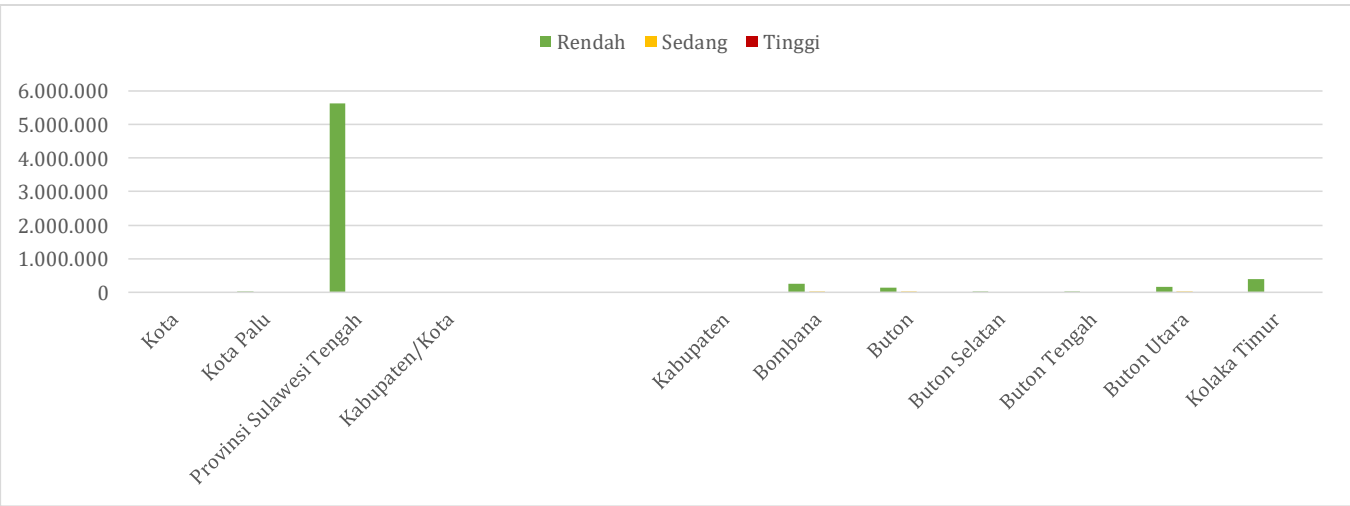
Hasil kajian kerentanan multibahaya dilakukan untuk mengetahui potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian sebagai dampak dari multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah. Rekapitulasi potensi penduduk

terpapar dan potensi kerugian yang ditimbulkan akibat multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada tabel-tabel dan grafik berikut ini.

**Tabel 73.** Potensi Kerentanan Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah

| No. | Kabupaten/Kota           | Multi Kerentanan |        |        |           |        |
|-----|--------------------------|------------------|--------|--------|-----------|--------|
|     |                          | Luas (Ha)        |        |        |           | Kelas  |
|     |                          | Rendah           | Sedang | Tinggi | Total     |        |
| A   | Kabupaten                |                  |        |        |           |        |
| 1   | Banggai                  | 770,614          | 1      | 0      | 770,615   | Rendah |
| 2   | Banggai Kepulauan        | 215,989          | 0      | 0      | 215,989   | Rendah |
| 3   | Banggai Laut             | 65,521           | 0      | 0      | 65,521    | Rendah |
| 4   | Buol                     | 342,821          | 0      | 0      | 342,821   | Rendah |
| 5   | Donggala                 | 460,121          | 0      | 0      | 460,121   | Rendah |
| 6   | Morowali                 | 421,512          | 2      | 0      | 421,514   | Rendah |
| 7   | Morowali Utara           | 816,192          | 0      | 0      | 816,192   | Rendah |
| 8   | Parigi Moutong           | 522,702          | 0      | 0      | 522,702   | Rendah |
| 9   | Poso                     | 653,941          | 0      | 0      | 653,941   | Rendah |
| 10  | Sigi                     | 490,361          | 0      | 0      | 490,361   | Rendah |
| 11  | Tojo Una Una             | 516,584          | 0      | 0      | 516,584   | Rendah |
| 12  | Toli Toli                | 324,841          | 0      | 0      | 324,841   | Rendah |
| B   | Kota                     |                  |        |        |           |        |
| 1   | Kota Palu                | 30,211           | 0      | 0      | 30,211    | Rendah |
|     | Provinsi Sulawesi Tengah | 5,631,410        | 3      | 0      | 5,631,413 | Rendah |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

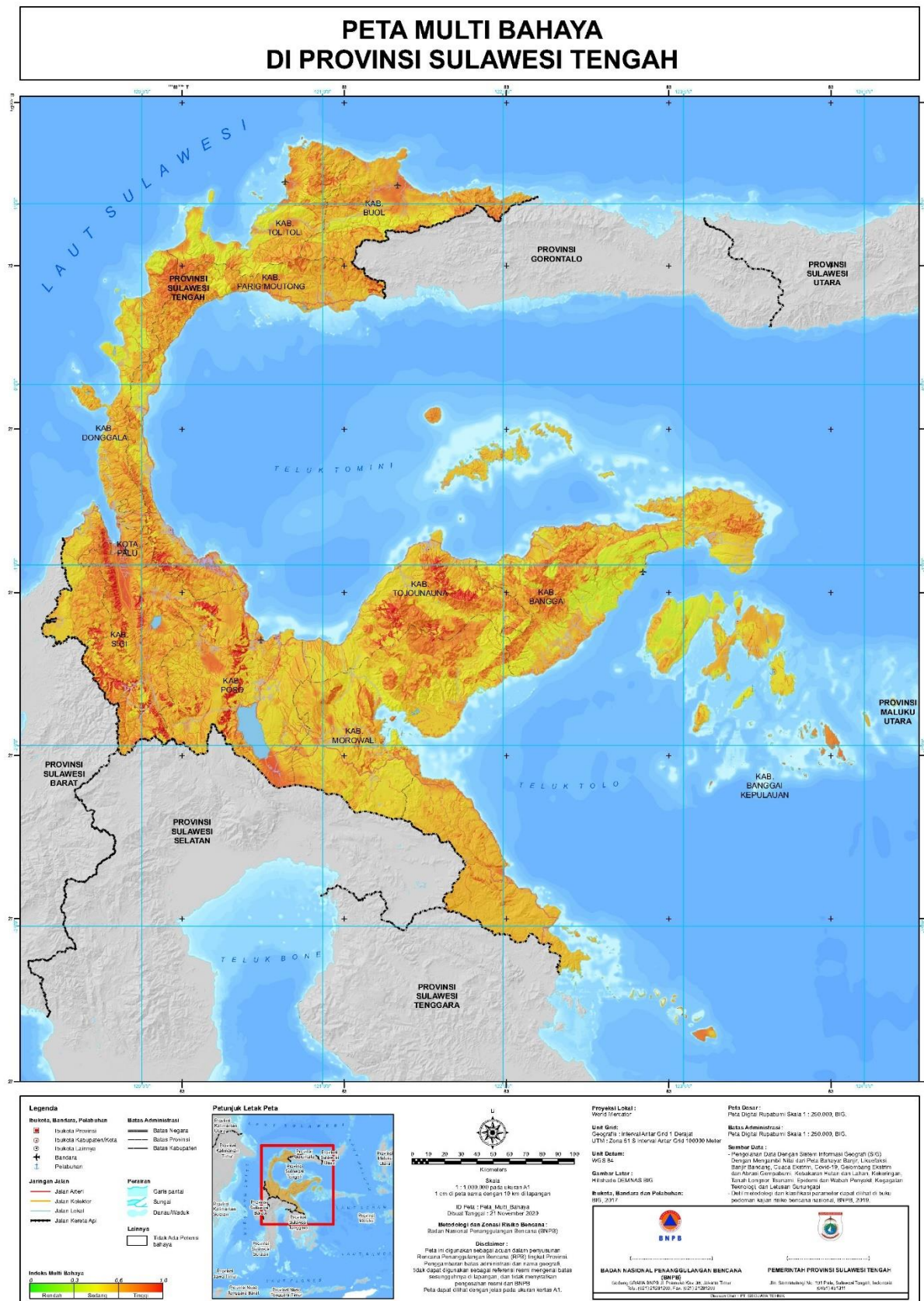


Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 50.** Grafik Potensi Kerentanan Multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah

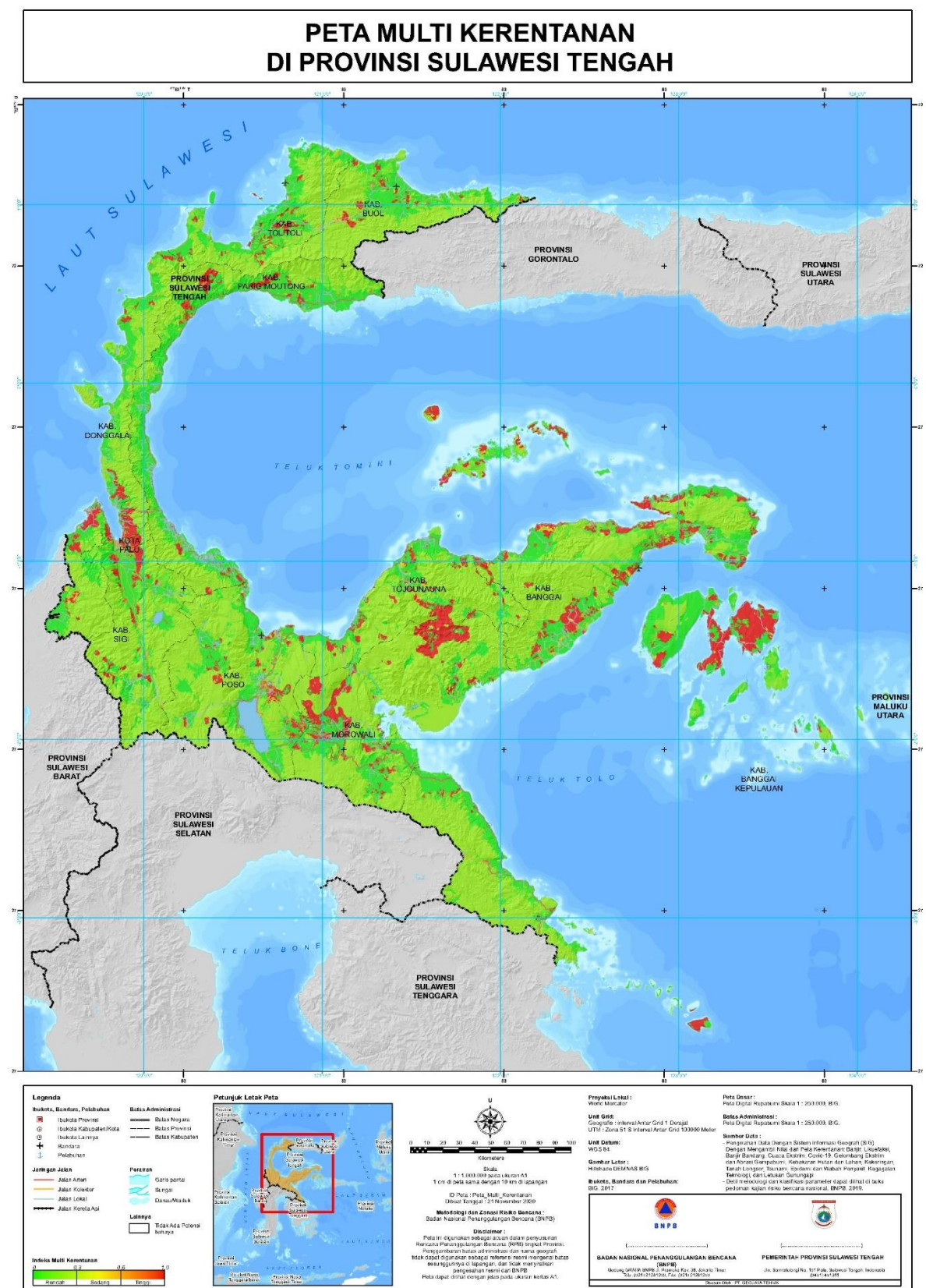
Tabel dan grafik di atas menunjukkan luasan multibahaya yang mungkin terjadi. Dalam kajian ini nilai luasan total sesuai dengan luas administrasi. Dari tabel dan grafik tersebut juga terlihat sebaran potensi kerentanan multibahaya di Provinsi Sulawesi Tengah. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kabupaten Morowali Utara memiliki luasan potensi kerentanan multibahaya tertinggi.





*Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020*

**Gambar 51.** Peta Multi Bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Gambar 52.** Peta Multi Kerentanan di Provinsi Sulawesi Tengah



# BAB 4 PENUTUP

Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan ini memuat hasil pengkajian dan pemetaan potensi bahaya dan kerentanan bencana di tingkat wilayah provinsi. Secara keseluruhan, dokumen ini merangkum komponen-komponen pembentuk risiko bencana sesuai dengan kondisi daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

Hasil pengkajian ini adalah penentuan indeksbahaya dan kerentanan untuk seluruh jenis bencana berpotensi di Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan hasil pengkajia nbahaya terhadap potensi bencana yang terdapat di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki potensi bahaya dengan indeks bahaya pada kelas tinggi untuk jenis bencana wilayah ini memiliki potensi bahaya dengan indeks bahaya pada kelas tinggi untuk jenis bencana banjir, banjir bandang, gelombang ekstrim dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor, tsunami, epidemi dan wabah penyakit, likuefaksi dan pandemi COVID-19. Sedangkan indeks bahaya dengan kelas sedang meliputi jenis bencana letusan gunung api, kegagalan teknologi. Di wilayah ini tidak terdapat potensi bahaya dengan kelas rendah.

Potensi bahaya hasil kajian dengan tingkat tinggi perlu untuk diwaspadai dan mendapatkan perhatian serius serta perlu adanya upaya peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi. Meskipun demikian, tingkat bahaya dengan kelas sedang dan rendah juga bukan berarti tidak perlu diperhatikan dan diwaspadai.

Hasil kajian kerentanan berfokus pada komponen sosial budaya, fisik, ekonomi, dan ekologi/lingkungan. Komponen sosial budaya akan menekankan pada potensi penduduk terpapar akibat bencana. Pada sisi lainnya, komponen fisik dan ekonomi menekankan pada kerugian fisik dan ekonomi yang ditunjukkan dengan besaran jumlah rupiah kerugian, sedangkan komponen ekologi/lingkungan akan menekankan pada jumlah luas lingkungan alam yang rusak akibat dari bencana.

Berdasarkan jumlah potensi penduduk terpapar, terlihat bahwa bencana gempa bumi, memberikan paparan tertinggi terhadap penduduk di Provinsi Sulawesi Tengah. Bencana-bencana di Provinsi Sulawesi Tengah berpotensi memberikan kerugian mencapai 17.4 triliun rupiah. Potensi kerugian tertinggi berasal dari bencana gempa bumi,yang dapat mencapai 8.2 triliun rupiah.

Dalam penyusunannya, metodologi disesuaikan dengan pengkajian tingkat nasional. Acuan dalam pengkajian risiko bencana adalah Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga lain di tingkat nasional. Hasil pengkajian bahaya dan kerentanan ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam penentuan tingkat risiko bencana dalam rangka perencanaan penanggulangan bencana daerah.

Evaluasi dan pemutakhiran terhadap sebuah Dokumen Kajian Risiko Bencana perlu dilakukan yang diselaraskan dengan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) lima tahunan. Evaluasi dan pemutakhiran dilakukan agar data serta informasi terkait pengkajian dapat disesuaikan dengan kondisi terkini daerah Provinsi Sulawesi Tengah terkait parameter-parameter dasar penentu potensi serta risiko-risiko bencana. Selain itu, proses evaluasi kajian risiko bencana disinkronkan dengan aturan-aturan terkait serta metodologi pada tingkat lokal dan nasional.

Komitmen seluruh pihak, yaitu pemerintah, pemangku kepentingan, instansi terkait di Provinsi Sulawesi Tengah diperlukan dalam upaya menurunkan indeks risiko bencana, karena penurunan indeks risiko bencana menjadi bagian dari standar pelayanan minimum. Komitmen kepala daerah diperlukan karena upaya pengurangan risiko bencana memerlukan sinergi lintas sektoral. Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan dalam kajian risiko bencana bertujuan antara lain untuk menurunkan indeks risiko bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Republik Indonesia. 2007. *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4723.* Jakarta: Sekretariat Negara.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/MENKES/169/2020 tentang Penetapan Rumah Sakit Rujukan Penanggulangan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu.* Jakarta: Kementerian Kesehatan R.I.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana.* Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2018. *Buku Risiko Bencana Indonesia (RBI).* Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. *Modul Juknis:* BNPB.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah. 2020. *Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka Tahun 2020.* Palu: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda). 2017. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2016-2021.* Palu: Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah.
- Direktorat Pengembangan Jaringan Jalan. 2020. *Kondisi Jalan Nasional Semester II Tahun 2019.* Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Asian Disaster Reduction Response Network (ADRRN). 2009. *Terminologi Pengurangan Risiko Bencana.* [Online] [http://www.preventionweb.net/files/7817\\_isdrindonesia.pdf](http://www.preventionweb.net/files/7817_isdrindonesia.pdf).
- Triutomo S. 2006. *Manajemen Resiko Bencana*, Dokumen Presentasi Seminar. Jakarta: BNPB
- <https://sulteng.bps.go.id/>
- <http://dibi.bnpb.go.id/DesInventar/>
- <https://covid19.go.id/peta-sebaran/>



Difasilitasi oleh :

**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA**  
**Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana**  
**Deputi Bidang Sistem dan Strategi**



**DOKUMEN**

**RENCANA PENANGGULANGAN BENCANA**  
**TAHUN 2022-2027**

**PROPINSI SULAWESI TENGAH**



**BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH**  
**PROVINSI SULAWESI TENGAH**  
**TAHUN 2022**

## KATA SAMBUTAN

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT bahwa dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022-2027 dapat terselesaikan dengan baik.

Rencana Penanggulangan Bencana BPBD Provinsi Sulawesi Tengah disusun sebagai salah satu dokumen perencanaan dan pedoman bagi BPBD sesuai visi, misi, tujuan, strategis, kebijakan, dan diimplementasikan dalam program dan kegiatan pembangunan terutama sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPBD sebagai leading sektor dalam penanggulangan bencana di Sulawesi Tengah. Dokumen ini disusun dengan memperhatikan target pada renstra, RKPD, RPJM Daerah dan prioritas program pembangunan daerah.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak baik di lingkungan Sekretariat Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sulawesi Tengah, Tim Penyusun maupun pihak-pihak lain yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen rencana penanggulangan bencana tahun 2022-2027 ini. Harapan kami, dokumen ini dapat memberikan gambaran pelaksanaan tugas pelayanan publik BPBD Sulawesi Tengah pada tahun 2022-2027, untuk menghadapi dan mencari solusi atas permasalahan kebencanaan di Sulawesi Tengah sehingga bermanfaat bagi seluruh masyarakat Sulawesi Tengah.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan bimbingan dan kekuatan kepada kita dalam melaksanakan tugas yang mulia ini.

**Palu, November 2022**

Plt. Kepala Pelaksana  
BPBD Provinsi Sulawesi Tengah

**Drs. ARFAN, M.Si**

Pembina Utama Muda  
NIP. 19710909 199012 1 001

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan dokumen **Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah**.

Terima kasih kami ucapkan kepada **semua pihak** yang telah membantu dalam penyusunan dokumen ini baik secara moral maupun materi. Terima kasih juga kami ucapkan kepada Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah yang telah mendukung penuh sehingga dokumen ini dapat kami selesaikan sesuai dengan jadwal yang direncanakan.

Kami menyadari, bahwa dokumen ini masih jauh dari kata sempurna baik segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna menjadi acuan agar penyusunan dokumen selanjutnya menjadi lebih baik lagi di masa mendatang.

Semoga dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah ini dapat bermanfaat dan menjadi acuan dalam perencanaan pembangunan daerah berbasis mitigasi dan berkelanjutan.

**Palu, November 2022**

Tim Penyusun

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Provinsi Sulawesi Tengah memiliki indeks risiko bencana dan jumlah jiwa terpapar yang cukup tinggi. Salah satu dasar diperlukannya upaya penanggulangan bencana adalah dengan melihat kejadian bencana yang pernah terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan data kejadian bencana dari DIBI terdapat 9 (sembilan) jenis bencana alam pernah terjadi di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah dalam kurun waktu tahun 2009-2019. Kejadian bencana yang pernah terjadi tersebut menimbulkan dampak, baik korban jiwa, kerugian harta benda maupun kerusakan lingkungan/lahan serta menimbulkan dampak psikologis bagi masyarakat.

Tujuan Penanggulangan Bencana (PB) ditentukan berdasarkan isu strategis penanggulangan bencana yang akan dijadikan prioritas dalam program penanggulangan bencana yang diselaraskan dengan isu yang termuat dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021-2026. Sasaran Penanggulangan Bencana, dirumuskan dan ditetapkan untuk tercapainya arah kebijakan penanggulangan bencana yang sesuai dengan prioritas daerah yang ditetapkan dalam RPJMD Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021-2026.

Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut melibatkan semua OPD terkait dengan maksud untuk (1) merumuskan prioritas program yang disusun oleh semua pihak, (2) mempertimbangkan aspek berkelanjutan dan partisipasi dari semua pihak terkait (3) membuat komitmen yang kuat dengan mengutakan kegiatan-kegiatan yang perlu diprioritaskan.



Perumusan isu strategis penanggulangan bencana yang dilakukan didasari pada Kajian Risiko Bencana Provinsi Sulawesi Tengah. Isu-isu strategis yang dirumuskan pada RPB merupakan isu strategis yang dianalisis diidentifikasi dari akar masalah yang ada dan merupakan permasalahan pokok keterpaparan atau indeks sumber bahaya yang direkomendasikan dalam dokumen Kajian Risiko Bencana dan diselaraskan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah

Rencana aksi daerah penanggulangan bencana berisi prioritas dan strategi pemerintah daerah untuk mengurangi risiko bencana dalam rangka membangun kesiapsiagaan, mengelola risiko, ketangguhan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana, bahkan menangani keadaan darurat bencana, serta upaya pemulihan, disusun dengan mengacu pada isu strategis. Sebagai rencana, RAD menggambarkan program kegiatan, aksi kegiatan serta indikator kegiatan dalam 5 (lima) tahun mendatang yang komprehensif dan sinergis dengan rencana pembangunan daerah dan nasional.

Pemantauan pelaksanaan program/kegiatan sebagaimana tertuang dalam dokumen RPB dilakukan oleh masing-masing institusi sesuai dengan kewenangan dan mekanisme yang ada dalam institusi yang bersangkutan. Pemantauan juga dilakukan oleh tim yang telah ditunjuk/tetapkan untuk memantau pelaksanaan RPB secara berkala, minimal enam bulan sekali atau dua kali dalam satu tahun. Proses evaluasi penyelenggaraan PB sebagaimana dokumen RPB Provinsi Sulawesi Tengah, dilakukan mengacu kepada mekanisme evaluasi perencanaan pembangunan nasional dan daerah. Pelaksanaan evaluasi pembangunan nasional dan daerah dimulai dengan melakukan rekonstruksi terhadap kerangka logis perencanaan untuk menghasilkan indikator-indikator evaluasi yang tepat. Sehingga proses tahapan evaluasi mampu memberikan data dan informasi mengenai berhasil tidaknya pelaksanaan kebijakan/program/kegiatan.

## DAFTAR ISI

### Contents

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| KATA SAMBUTAN .....                                    | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                                   | ii   |
| RINGKASAN EKSEKUTIF .....                              | ii   |
| DAFTAR ISI .....                                       | iv   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                    | vi   |
| DAFTAR TABEL .....                                     | viii |
| I.1. Latar Belakang .....                              | 1    |
| I.2. Tujuan .....                                      | 4    |
| I.3. Kerangka Pikir .....                              | 4    |
| I.4. Kedudukan .....                                   | 6    |
| I.5. Landasan Hukum .....                              | 8    |
| I.6. Ruang Lingkup .....                               | 10   |
| II.1. KARAKTERISTIK KEBENCANAAN DAERAH .....           | 12   |
| II.2. RISIKO BENCANA DAERAH .....                      | 16   |
| II.3. PRIORITAS BENCANA YANG DITANGANI .....           | 21   |
| II.4. ANALISA AKAR PERMASALAHAN .....                  | 23   |
| II.5. RUMUSAN ISU STRATEGIS .....                      | 24   |
| BAB III .....                                          | 27   |
| PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA .....           | 27   |
| III.1. Kebijakan Penanggulangan Bencana Nasional ..... | 27   |
| III.2. Kebijakan Penanggulangan Bencana Daerah .....   | 30   |
| III.3. Kerangka Kerja Pra Bencana .....                | 40   |
| III.3.1. Situasi Tidak Terjadi Bencana .....           | 40   |
| III.3.2. Situasi Terjadi Bencana .....                 | 40   |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| III.3.3. Kerangka Kerja Tanggap Darurat.....                    | 41 |
| III.3.4. Kerangka Kerja Pasca Bencana.....                      | 41 |
| BAB IV .....                                                    | 42 |
| TUJUAN, SASARAN, STRATEGI, ARAH KEBIJAKAN,DAN PROGRAM.....      | 42 |
| IV.1. TUJUAN DAN SASARAN .....                                  | 42 |
| IV.2. STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN .....                         | 43 |
| IV.3. PROGRAM KEBENCANAAN .....                                 | 49 |
| BAB V .....                                                     | 54 |
| RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN RISIKOBENCANA.....              | 54 |
| V.1.1. Program Dan Kebijakan.....                               | 54 |
| V.1.2. Rumusan Rencana Aksi .....                               | 56 |
| BAB VI .....                                                    | 57 |
| MONITORING, EVALUASI DAN PELAPORAN .....                        | 57 |
| VI.1. Pemantuan dan Evaluasi .....                              | 58 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                             | 71 |
| LAMPIRAN I : RENCANA AKSI DAERAH PROVINSI SULAWESI TENGAH ..... | 74 |

## DAFTAR GAMBAR

|           |                                                                                                                                 |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1. | Grafik Nilai Indeks Risiko Provinsi Sulawesi Tengah dari Tahun 2015 sampai dengan tahun 2021 (IRBI BNPB, 2021).....             | 3   |
| Gambar 2. | Kerangka pikir rencana penanggulangan bencana .....                                                                             | 5   |
| Gambar 3. | Kedudukan rencana penanggulangan bencana.....                                                                                   | 6   |
| Gambar 4. | Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi .....,Tengah Tahun 2009-2019 (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021) ..... | 14  |
| Gambar 5. | Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009 – 2019 (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021).....   | 15  |
| Gambar 6. | Metode Penyusunan Kajian Risiko Bencana (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021) .....                                              | 17  |
| Gambar 7. | Alur penyusunan peta Indeks Risiko (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021) .....                                                   | 19  |
| Gambar 8  | Peta Risiko Bencana Banjir di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                                     | 97  |
| Gambar 9  | Peta Risiko Bencana Banjir Bandang di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                             | 98  |
| Gambar 10 | Peta Risiko Bencana Cuaca Ekstrem di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                              | 99  |
| Gambar 11 | Peta Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                              | 100 |
| Gambar 12 | Peta Risiko Bencana Gempa Bumi di Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                                 | 101 |
| Gambar 13 | Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sulawesi Tengah .....                                                 | 102 |



|           |                                                                                  |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 14 | Peta Risiko Bencana Kekeringan di Provinsi Sulawesi Tengah                       | 103 |
| Gambar 15 | Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tengah.....               | 104 |
| Gambar 16 | Peta Risiko Bencana Tsunami di Provinsi Sulawesi Tengah ....                     | 105 |
| Gambar 17 | Peta Risiko Bencana Epidemi dan Wabah Penyakit di Provinsi Sulawesi Tengah ..... | 106 |
| Gambar 18 | Peta Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Provinsi Sulawesi Tengah .....        | 107 |
| Gambar 19 | Peta Risiko Bencana COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah .                       | 108 |
| Gambar 20 | Peta Risiko Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah .....                         | 109 |
| Gambar 21 | Peta Risiko Bencana Letusan Gunungapi Colo di Provinsi Sulawesi Tengah .....     | 110 |
| Gambar 22 | Peta Risiko Multi Bahaya di Provinsi Sulawesi Tengah .....                       | 111 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Sejarah Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 1999– 2019 (KRB Provinsi Sulawesi Tengah 2022-2026, 2021)... | 13 |
| Tabel 2. Tingkat Resiko Bencana Provinsi Sulawesi Tengah (KRB SulawesiT-engah, 2021).....                                        | 20 |
| Tabel 3. Matrik Penentuan Risiko Bencana Prioritas dan Bukan-Prioritas Provinsi Sulawesi Tengah .....                            | 21 |
| Tabel 4. Tabel Kriteria dalam penilaian dalam merumuskan isu-isu strategis.....                                                  | 25 |
| Tabel 5. Tata kelola Penyelenggaraan penanggulangan bencana ProvinsiSulawesi Tengah .....                                        | 30 |
| Tabel 6. Tujuan, Sasaran dan indikator sasaran, strategi dan arah kebijakan.....                                                 | 46 |
| Tabel 7. Program penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah.....                                                            | 52 |
| Tabel 8. Format Kerangka kerja logis .....                                                                                       | 67 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Sulawesi Tengah merupakan provinsi yang memiliki luas wilayah terbesar di Pulau Sulawesi, dan terletak di bagian tengah Pulau Sulawesi. Luas wilayah daratan Provinsi Sulawesi Tengah berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Sulawesi Tengah, mencapai 65.526,72 Km atau 6.552.672 Ha tetapi menurut data dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Tengah (2021), luas wilayah provinsi ini yakni 61.841,29 Km<sup>2</sup>. Luas perairan laut Provinsi Sulawesi Tengah mencapai 77.295 Km dengan jumlah pulau sebanyak 1.604 pulau dan panjang garis pantai 6.653,31 Km (Perda Nomor 10 Tahun 2017) dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Provinsi Gorontalo;
- Sebelah timur berbatasan dengan Provinsi Maluku dan Provinsi Maluku Utara;
- Sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Selatan dan Provinsi Sulawesi Tenggara;
- Sebelah barat berbatasan dengan Selat Makassar dan Provinsi Sulawesi Barat.

Pulau Sulawesi berada di Indonesia bagian timur yang terletak di antara pertemuan tiga lempeng tektonik, yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng IndiaAustralia, dan Lempeng Pasifik-Philipina (Hall dan Wilson, 2000). Secara geografis dan proses geologis daratan di Sulawesi Tengah terbentuk karena adanya kegiatan tektonik sehingga terjadi proses pengangkatan dan

penurunan. Struktur geologi utama Pulau Sulawesi terdiri dari Sesar Palu-Koro, Sesar Walanae, Sesar Matano, Sesar Batui, Sesar Naik Poso, Sesar Balantak, Sesar Gorontalo, Tunjaman Sulawesi Utara, dan Teluk Bone (Surono dan Hartono, 2013). Struktur geologi regional didominasi oleh lajur Sesar Palu-Koro yang berarah utara barat laut-selatan menenggara. Sesar Palu-Koro memotong Sulawesi bagian barat dan tengah, menerus ke bagian utara sampai Palung Sulawesi Utara yang merupakan batas tepi benua di Laut Sulawesi (Sukanto & Simandjuntak, 1983). Jalur Sesar Palu-Koro merupakan sesar mendatar sinistral dengan pergeseran lebih dari 750 km. Berdasarkan kondisi demografis, klimatogis, topografi, geografis dan geologis, provinsi Sulawesi Tengah memiliki kerentanan wilayah yang cukup tinggi terhadap bencana. Kondisi tersebut mencakup luasnya dataran rendah, kondisi sungai, dan pegunungan. Sejarah kejadian bencana di Sulawesi Tengah cukup banyak menimbulkan dampak. Peristiwa kejadian bencana di Provinsi Sulawesi Tengah relatif mengingat 5 tahun terakhir. Fenomena geologi dan perubahan iklim dan cuaca yang ekstrim memberikan indikasi akan meningkatnya bencana pada tahun-tahun yang akan datang. Oleh karena Sulawesi Tengah memerlukan perencanaan penanggulangan bencana untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

Provinsi Sulawesi Tengah terdiri dari 12 wilayah kabupaten dan 1 wilayah kota yaitu Kabupaten Banggai Kepulauan, Banggai Laut, Morowali, Morowali Utara, Poso, Donggala, Tolitoli, Buol, Parigi Moutong, Tojo Una-Una, Banggai, Sigi dan Kota Palu. Pada 28 September 2018, Palu dan Donggala mengalami kejadian gempa bumi yang memicu gelombang tsunami dan likuifaksi dan menelan korban lebih dari 4000 jiwa meninggal dan hilang. Berdasarkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2021, Provinsi Sulawesi Tengah memiliki indeks risiko 146.07 (tinggi).





Gambar 1. Grafik nilai indeks risiko Provinsi Sulawesi Tengah dari Tahun 2015 sampai dengan tahun 2021 (IRBI BNPB, 2021)

Perencanaan penanggulangan bencana merupakan bagian dari perencanaan pembangunan. Setiap rencana yang dihasilkan dalam perencanaan ini merupakan program/kegiatan yang terkait dengan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan yang dimasukkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) maupun Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) tahunan, dan sebagai salah satu acuan untuk menyusun Rencana Kerja (Renja) Satuan Kerja Pemerintah Daerah (SKPD) maupun institusi/lembaga terkait di Provinsi Sulawesi Tengah.

Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah merupakan sebuah dokumen yang disusun oleh seluruh pemangku kepentingan, untuk mengurangi risiko akibat dampak bencana. Penyusunan Dokumen RPB melibatkan seluruh pemangku kepentingan terkait kebencanaan di Provinsi Sulawesi Tengah, mulai dari proses pengumpulan data, cek lapangan, sosialisasi dan internalisasi, diskusi kelompok substansi demi substansi, diskusi publik, paparan draft RPB, hingga finalisasi dokumen RPB tidak dapat dipisahkan dari keterlibatan tim daerah. Mereka berkomitmen mengawal dokumen RPB sampai ke proses legislasi menjadi Peraturan Daerah atau Peraturan Kepala Daerah tentang Penanggulangan Bencana Dokumen RPB Provinsi Sulawesi Tengah adalah rencana penanggulangan bencana

berdasarkan hasil kajian risiko bencana dan upaya mitigasi. Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah penting dalam rangka untuk mengevaluasi aspek kebencanaan Provinsi Sulawesi Tengah secara menyeluruh. Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah akan disusun dan diintegrasikan ke dalam perencanaan kegiatan tiap-tiap badan/dinas/instansi, yang terkait dengan kegiatan penanggulangan bencana, sesuai dengan tugas dan kewenangan masing-masing.

## **I.2. Tujuan**

Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah bertujuan untuk:

1. Menjadi bagian dari Rencana Induk Pembangunan Daerah. secara terpadu dan terkoordinasi dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan yang ada, sehingga dapat menjadi landasan untuk upaya penanggulangan bencana
2. Membangun hubungan yang kuat dan memperjelas tanggung jawab, antara BPBD dan instansi terkait penanggulangan bencana lainnya.
3. Meningkatkan kinerja instansi-instansi serta OPD yang terkait dalam penanggulangan bencana.
4. Menjadi pedoman bagi pemerintah, sektor swasta dan pemangku kepentingan lainnya dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.

## **I.3. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah mengacu pada pemahaman bahwa Rencana Penanggulangan Bencana merupakan rencana yang bersifat komprehensif, yang memuat penyelenggaraan penanggulangan bencana sejak prabencana hingga pascabencana. Rencana ini disusun dan ditetapkan oleh pemerintah daerah

sesuai kewenangannya atau oleh suatu kawasan otoritas tertentu. Secara Bagan Alir dapat dilihat seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Kerangka pikir rencana penanggulangan bencana

Sesuai UU No. 24/2007, Rencana Penanggulangan Bencana meliputi:

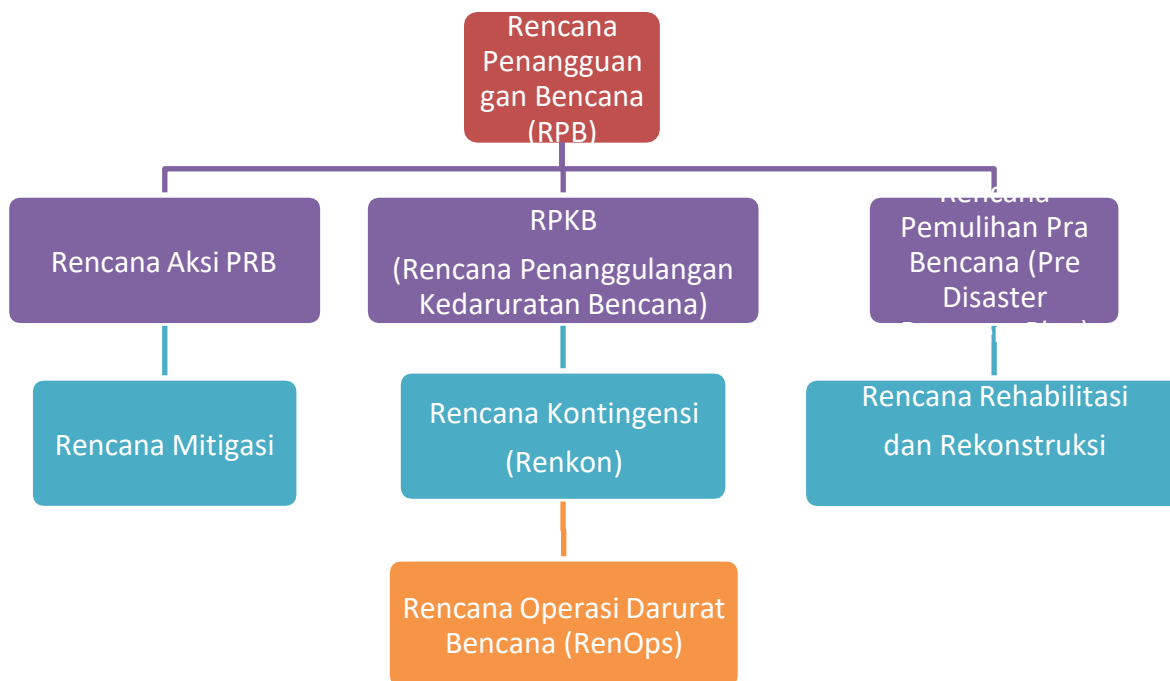
1. Pengenalan dan pengkajian ancaman bencana
2. Pemahaman kerentanan masyarakat
3. Analisis kemungkinan dampak bencana
4. Pilihan tindakan pengurangan risiko bencana
5. Penentuan mekanisme kesiapan dan penanggulangan dampak;
6. Alokasi tugas, kewenangan dan sumber daya yang tersedia.

Enam aspek di atas bermuara pada dua aspek penting dalam penanggulangan bencana, yakni implementasi dan koordinasi. Implementasi diarahkan pada tercapainya tujuan-tujuan penanggulangan bencana yang telah digariskan dalam keputusan kebijakan. Untuk mendorong

implementasi ini, dibutuhkan koordinasi dari seluruh pihak yang berkepentingan dalam upaya penanggulangan bencana.

#### I.4. Kedudukan

Perencanaan Penanggulangan Bencana merupakan bagian dari perencanaan pembangunan dengan kedudukan seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Rencana yang dihasilkan berupa program/kegiatan terkait pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan, akan diintegrasikan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), serta Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD). Kemudian, rencana ini merupakan rencana komprehensif yang mencakup semua kegiatan di semua tahap kebencanaan. Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah disusun berdasarkan mandat Undang-undang No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.



Gambar 3. Kedudukan rencana penanggulangan bencana



Sesuai dengan ketentuan Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana ini juga mengacu kepada kaidah-kaidah yang terdapat dalam Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. Kurun waktu pelaksanaan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) adalah sama dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), yaitu 5 (lima) tahun dan merupakan rujukan bagi RPJMD Provinsi Sulawesi Tengah, khususnya di bidang penanggulangan bencana.

Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah merupakan dokumen daerah yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Tengah beserta jajaran di bawahnya. Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana ini akan diproses menjadi bagian tak terpisahkan dari Peraturan Daerah/Peraturan Kepala Daerah. Semua unsur pemangku kepentingan kebencanaan di Provinsi Sulawesi Tengah memiliki komitmen untuk mengawal proses legislasi Rencana Penanggulangan Bencana. Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana sebagai payung hukum dalam pelaksanaan penanganan penanggulangan bencana oleh SKPD di Provinsi Sulawesi Tengah.

Dengan demikian, segala bentuk pertanggungjawaban, hak dan kewajiban, gugatan dan tanggung gugat, dalam pelaksanaan penanganan penanggulangan bencana daerah Provinsi Sulawesi Tengah ada pada Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah beserta lembaga dan institusi yang terkait di dalamnya.

Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari beberapa rencana nasional maupun provinsi, yang terintegrasi dalam:

1. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional;
2. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Provinsi;
3. Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;

4. Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi;
5. Rencana Penanggulangan bencana;
6. Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Nasional;
7. Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Provinsi;
8. Rencana strategis baik sektoral Kementerian, Lembaga dan SKPD Provinsi;
9. Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana baik Rencana Aksi Nasional(RAN RPB) dan Rencana Aksi Daerah (RAD RPB Provinsi);
10. Rencana Kerja Pemerintah Nasional (RKP Nasional) dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD);
11. Rencana Kerja Kementerian/Lembaga (Renja K/L) dan Rencana Kerja SKPD Provinsi (Renja SKPD);

## **I.5. Landasan Hukum**

Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022 - 2027 dibuat berdasarkan landasan idiil Pancasila sebagai dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia dan landasan konstitusional berupa UUD 1945. Landasan hukum tersebut adalah:

### **1) Undang-undang**

1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1964 tentang Pembentukan Provinsi Sulawesi Tengah
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3852);
3. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421).

4. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
6. Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573).

## **2) Peraturan Pemerintah**

1. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4663)
2. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4829);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah Dalam Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4830);
5. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana;

6. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;

### **3) Peraturan Daerah**

1. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 3 Tahun 2008 tentang Urusan Pemerintahan Yang Menjadi Kewenangan Provinsi Sulawesi Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 3 Tahun 2008, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 3);
2. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 2 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 2 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 2);
3. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 5 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
4. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 2 tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2021 -2041.
5. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 4 tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021 – 2026.

## **I.6. Ruang Lingkup**

Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah mengandung panduan tentang pelaksanaan penanggulangan bencana, yang berdasarkan kajian risiko bencana yang ada, serta kondisi terkini dari semua upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat di Provinsi Sulawesi Tengah yang terkait dengan penanggulangan bencana. Panduan ini mencakup visi, misi, dan kebijakan dari semua program kegiatan, serta alokasi keuangan dibawah kewenangan Pemerintah Provinsi Sulawesi

Tengah, yang akan digunakan untuk menghadapi bencana dalam jangka waktu 5 (lima) tahun.

Rencana Penanggulangan Bencana ini mencakup upaya-upaya yang akan dilakukan sebelum bencana, pada saat terjadi bencana dan sesudah terjadi bencana. Di samping itu, dokumen ini juga menjelaskan mekanisme monitoring dan evaluasi dari semua perencanaan yang ada. Lingkup kebijakan yang direncanakan dalam dokumen Rencana Penanggulangan Bencana adalah Provinsi Sulawesi Tengah.



## **BAB II**

# **KARAKTERISTIK DAN ISU STRATEGIS KEBENCANAAN DAERAH**

### **II.1. KARAKTERISTIK KEBENCANAAN DAERAH**

Secara generik proses perumusan prioritas risiko bencana berdasarkan tingkat risiko bersumber dari kajian risiko bencana, dan tingkat kerawanan/kecenderungan kejadian dihasilkan dari catatan sejarah kejadian bencana yang ada di daerah dan/atau menggunakan data-data kejadian dalam DIBI BNPB dan BPBD. Jenis bahaya bencana hidrometeorologis sangat tergantung kepada kondisi iklim dan daya dukung lingkungan hidup dalam sebuah kawasan, maka dapat dilihat kecenderungannya berdasarkan data kejadian bencana. Analisa kecenderungan dilakukan dengan menunjukkan jumlah kejadian bencana pada minimal 10 (sepuluh) tahun terakhir. Data kejadian ditampilkan dalam bentuk grafik. Sebisa mungkin, data kejadian juga dilengkapi dengan nama bulan kejadian, agar bisa diketahui kecenderungan waktu terjadinya bencana. Data kejadian bencana tersebut dapat diambil dari DIBI yang dikelola oleh BNPB atau data dari BPBD.

Analisa kecenderungan jenis bahaya bencana geologis dapat dilakukan berdasarkan data kejadian dalam waktu minimal 100 (seratus) tahun terakhir. Data kejadian bencana geologis, seperti gempa bumi, gerakan tanah, gunung api, diambil dari DIBI yang dikelola BNPB atau data dari instansi yang berwenang atau data pemerintah daerah. Data kejadian tersebut ditampilkan dalam bentuk grafik. Pengetahuan masyarakat lokal terkait kejadian bencana juga dapat menjadi sumber.

Sejarah kejadian bencana yang pernah terjadi di suatu wilayah akan menjadi dasar dalam pengkajian risiko bencana di wilayah tersebut. Catatan

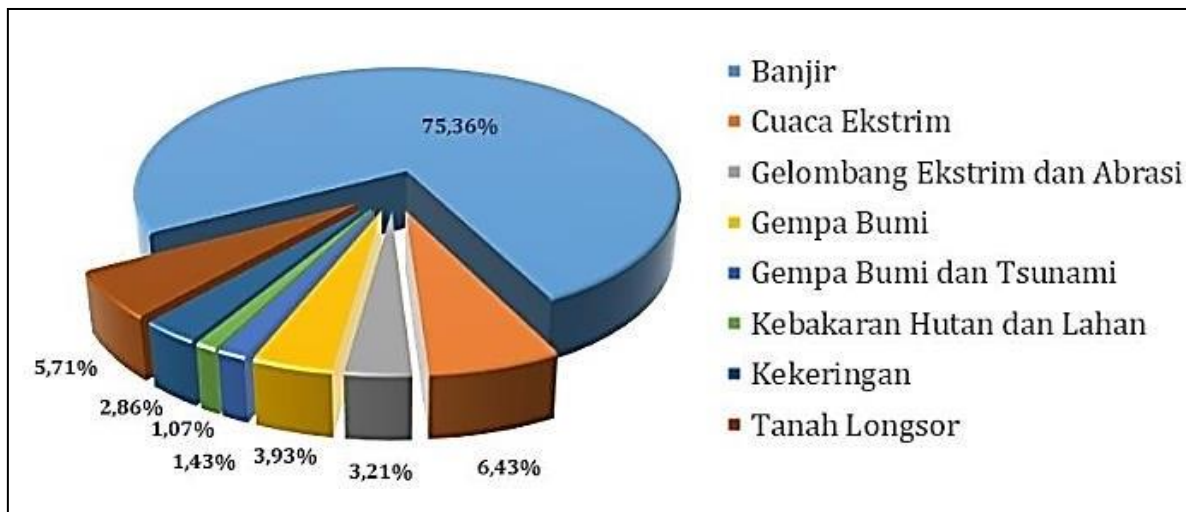
sejarah kejadian bencana beserta besaran dampak yang ditimbulkan dapat dijadikan sebagai pemahaman terhadap risiko bencana terkait dengan kerentanan, kapasitas, paparan, karakteristik bahaya dan lingkungan sehingga dapat diketahui upaya yang dapat dilakukan untuk pengurangan terhadap risiko bencana tersebut.

Berdasarkan data kejadian bencana dari DIBI terdapat 8 (delapan) jenis bencana alam pernah terjadi di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah dalam kurun waktu tahun 2009 – 2019, seperti banjir, tanah longsor, gelombang ekstrim dan abrasi, gempabumi, tsunami, angin puting beliung, kebakaran hutan dan lahan, dan kekeringan. Kejadian bencana yang pernah terjadi tersebut menimbulkan dampak, baik korban jiwa, kerugian harta benda maupun kerusakan lingkungan/lahan serta menimbulkan dampak psikologis bagi masyarakat. Catatan kejadian bencana yang pernah terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah menurut catatan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang dikeluarkan oleh BNPB dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Sejarah Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 1999 – 2019 (KRB Provinsi Sulawesi Tengah 2022-2026, 2021)

| No | Kejadian                     | Jumlah kejadian | Meninggal | Luka-luka | Hilang | Mengungsi | Rumah Rusak Berat | Rumah Rusak Ringan | Kerusakan Lahan (Ha) |
|----|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------------------|--------------------|----------------------|
| 1  | Banjir                       | 211             | 126       | 8.284     | 36     | 87.103    | 4.097             | 92                 | 22.576.00            |
| 2  | Cuaca Ekstrim                | 18              | 2         | 14        | -      | 767       | 356               | 5                  | -                    |
| 3  | Gelombang Ekstrim dan Abrasi | 9               | -         | -         | -      | 225       | 98                | -                  | -                    |
| 4  | Gempabumi                    | 11              | 11        | 849       | -      | 7.937     | 4.526             | 517                | -                    |
| 5  | Gempabumi dan Tsunami        | 4               | 4.140     | 4.438     | 705    | 212.719   | 34.166            | 28.889             | -                    |
| 6  | Kebakaran Hutan dan Lahan    | 3               | -         | -         | -      | -         | -                 | -                  | -                    |
| 7  | Kekeringan                   | 8               | -         | -         | -      | -         | -                 | -                  | 978.00               |
| 8  | Tanah Longsor                | 16              | 42        | 42        | 3      | 629       | 39                | -                  | -                    |
|    | Total                        | 280             | 4.306     | 13.627    | 744    | 309.380   | 43.282            | 29.513             | 23.544.00            |

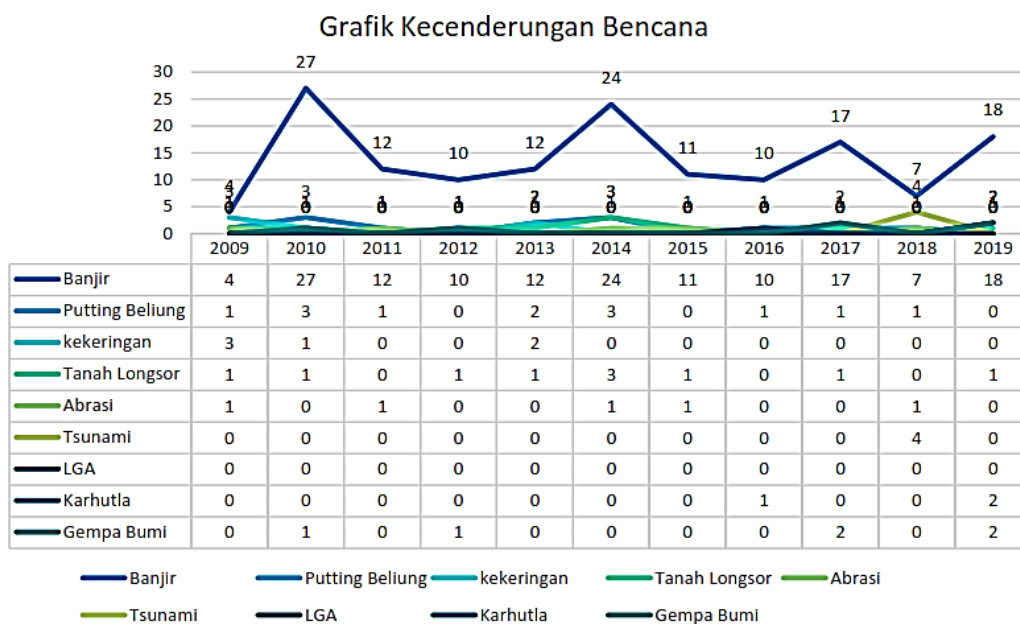
Dari data tersebut, wilayah Provinsi Sulawesi Tengah telah mengalami 280 kejadian bencana dalam 20 tahun terakhir. Masing-masing bencana memberikan dampak berupa korban jiwa serta kerugian dan kerusakan. Jenis bencana dengan jumlah kejadian terbanyak adalah banjir. Sedangkan jenis bencana dengan dampak terbesar adalah gempa bumi dan tsunami. Pada tahun tanggal 28 September 2018, gempa bumi berkekuatan magnitudo 7,4 yang diikuti dengan tsunami, melanda pantai barat Pulau Sulawesi. Gempa bumi tersebut memicu tsunami hingga ketinggian 5 meter di Provinsi Sulawesi Tengah. Akibat guncangan gempa bumi, beberapa saat setelah puncak gempa terjadi muncul fenomena likuefaksi yang memakan banyak korban jiwa dan material



Gambar 4. Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009-2019 (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021)

Pada gambar 2 di atas menunjukkan prosentase kejadian, yaitu banjir sebesar 75,36% , Cuaca Ekstrem sebesar 6,43%; Gelombang Ekstrem dan Abrasi sebesar 3,21%; Gempabumi sebesar 3,93%; Gempabumi dan Tsunami 1,43%; Kebakaran hutan dan Lahan sebesar 1,07% Kekeringan sebesar 2, 86% dan Tanah Longsor sebesar 5, 71 %

Provinsi Sulawesi Tengah memiliki indeks risiko bencana dan jumlah jiwa terpapar yang cukup tinggi. Salah satu dasar diperlukannya upaya penanggulangan bencana adalah dengan melihat kejadian bencana yang pernah terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan data kejadian bencana dari DIBI terdapat 9 (sembilan) jenis bencana alam pernah terjadi di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah dalam kurun waktu tahun 2009-2019. Kejadian bencana yang pernah terjadi tersebut menimbulkan dampak, baik korban jiwa, kerugian harta benda maupun kerusakan lingkungan/lahan serta menimbulkan dampak psikologis bagi masyarakat.



Gambar 5. Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009 – 2019 (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021)

Gambar 3 memperlihatkan kecenderungan kejadian bencana di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009-2019. Hasil hasilanalisis menunjukkan adanya tingkat kecenderungan meningkat untuk bencana banjir, cuaca ekstrim, kebakaran hutan dan lahan, serta kekeringan.

## II.2. RISIKO BENCANA DAERAH

Potensi bencana yang dikaji dalam pengkajian risiko bencana meliputi bencana yang pernah terjadi maupun yang belum terjadi atau memiliki potensi terjadi. Bencana yang pernah terjadi tidak tertutup kemungkinan berpotensi terjadi lagi. Bencana yang pernah terjadi dilihat berdasarkan DIBI, sedangkan bencana yang belum terjadi dikaji berdasarkan kondisi wilayah yang dipadukan dengan parameter bahaya yang terdapat pada metodologi pengkajian risiko bencana dengan menggunakan teknologi SIG. Tidak menutup kemungkinan potensi bencana lain dapat terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah mengingat faktor-faktor kondisi daerah sehingga analisis menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis untuk memetakan potensi bencana berdasarkan faktor-faktor kondisi daerah. Jumlah potensi bencana di Provinsi Sulawesi Tengah berdasarkan sejarah kebencanaan dan analisis menggunakan pendekatan SIG dikuatkan dan dilegalkan melalui kesepakatan di daerah. Bencana-bencana yang berpotensi di Provinsi Sulawesi Tengah terdiri dari empat belas jenis yaitu Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Gempabumi, Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Epidemi dan Wabah Penyakit, Tanah Longsor, Kegagalan Teknologi, Likuefaksi, Letusan Gunungapi, Tsunami dan Covid-19. Empat belas potensi bencana di Provinsi Sulawesi Tengah tersebut dilaksanakan dalam pengkajian risiko bencana Provinsi Sulawesi Tengah untuk tahun 2022 sampai tahun 2026.

**Kajian risiko bencana** merupakan upaya dalam menghasilkan informasi terkait tingkat risiko bencana pada suatu daerah. Tingkat risiko diperoleh dari gabungan 3 (tiga) komponen, yaitu **bahaya, kerentanan dan kapasitas**. Ketiga komponen tersebut ditentukan berdasarkan



parameternya masing-masing. Komponen bahaya ditentukan melalui analisis probabilitas (peluang kejadian) dan intensitas (besarnya kejadian).

Komponen kerentanan dihitung berdasarkan empat parameter yaitu kerentanan sosial (penduduk terpapar), kerentanan ekonomi (kerugian lahan produktif), kerentanan fisik (kerugian akibat kerusakan rumah dan bangunan), dan kerentanan lingkungan (kerusakan lingkungan). Terakhir, komponen kapasitas ditentukan menggunakan parameter ketahanan daerah (sektor pemerintah). Hasil penggabungan ketiga komponen tersebut berupa risiko yang memberikan informasi mengenai perbandingan antara kerentanan dan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana. Dalam kata lain, tingkat risiko menunjukkan kemampuan daerah dalam mengurangi dampak dari kerugian yang timbul akibat bencana. Metode pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada



Gambar 6. Metode Penyusunan Kajian Risiko Bencana (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021)

Hasil dari pengkajian risiko bencana berupa peta dan dokumen kajian risiko bencana. Peta memberikan informasi mengenai sebaran wilayah yang terdampak. Adapun peta yang dihasilkan meliputi peta bahaya, kerentanan, kapasitas, dan risiko. Penyajian data ditampilkan dalam bentuk tabel, yang mencakup data seperti luas, jumlah penduduk terpapar, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, dan kelas. Hasil kajian tersebut menentukan tingkat ancaman, tingkat kerugian, tingkat kapasitas, dan tingkat risiko masing-masing bahaya yang diklasifikasikan ke dalam tingkat rendah, sedang, dan tinggi.

Pengkajian bahaya bertujuan untuk mengetahui dua hal yaitu luas dan indeks bahaya. Luas bahaya menunjukkan besar kecilnya cakupan wilayah yang terdampak sedangkan indeks bahaya menunjukkan tinggi rendahnya peluang kejadian dan intensitas bahaya tersebut. Oleh karena itu, informasi yang disajikan tidak hanya apakah daerah tersebut terdampak bahaya atau tidak tetapi juga seberapa besar kemungkinan bahaya tersebut terjadi dan seberapa besar dampak dari bahaya tersebut

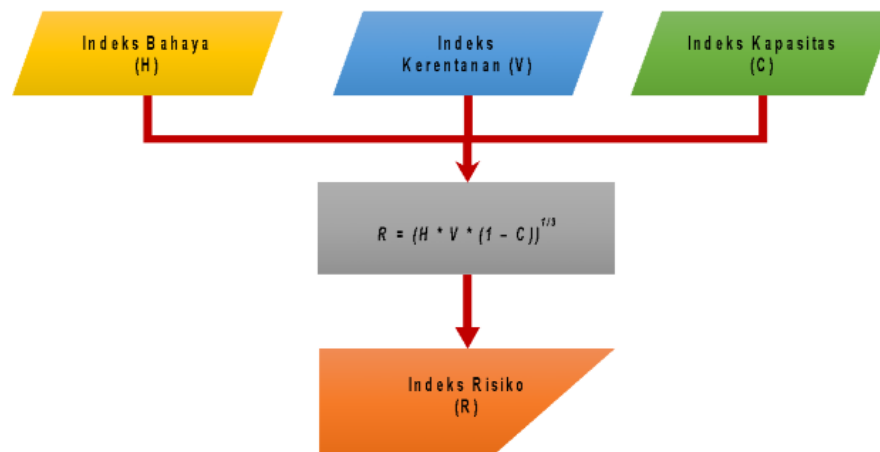
Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, penyusunan bahaya harus memperhatikan aspek probabilitas dan intensitas. Aspek probabilitas berkaitan dengan frekuensi kejadian bahaya sehingga data sejarah kejadian bencana dijadikan pertimbangan dalam penyusunan bahaya. Melalui sejarah kejadian, peluang bahaya tersebut terjadi lagi di masa depan dapat diperkirakan. Di sisi lain, aspek intensitas menunjukkan seberapa besar dampak yang ditimbulkan dari bahaya tersebut. Sebagai contoh, bahaya tanah longsor akan berpeluang besar terjadi di daerah lereng yang curam dibandingkan pada daerah yang landai. Dengan melihat kedua aspek tersebut, bisa ditentukan kategori tinggi rendahnya suatu bahaya.

Kategori rendah menunjukkan peluang kejadian dan intensitas bahaya yang rendah, sebaliknya kategori tinggi menunjukkan peluang kejadian dan intensitas bahaya yang tinggi. Kategori tinggi rendah ini ditampilkan dalam

bentuk nilai indeks yang memiliki rentang dari 0 – 1 dengan keterangan sebagai berikut:

1. Kategori Kelas Bahaya Rendah (0 - 0,333);
2. Kategori Kelas Bahaya Sedang (0,334 - 0,666);
3. Kategori Kelas Bahaya Tinggi (0,667 - 1).

Penyusunan peta bahaya yang dihasilkan didasarkan pada metodologi dari BNPB baik yang disadur langsung dari kementerian/lembaga terkait maupun dari kesepakatan ahli. Selain itu, sumber data yang digunakan berasal dari instansi resmi dan bersifat legal digunakan di Indonesia. Penyusunan bahaya dilakukan menggunakan *software* SIG (Sistem Informasi Geografis) melalui analisis *overlay* (tumpang susun) dari parameter penyusun bahaya. Agar dihasilkan indeks dengan nilai 0-1 maka tiap parameter akan dinilai berdasarkan besarnya pengaruh parameter tersebut terhadap bahaya.



Gambar 7. Alur penyusunan peta Indeks Risiko (KRB Provinsi Sulawesi Tengah, 2021)

Penentuan indeks risiko bencana dilakukan dengan menggabungkan nilai indeks ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Proses ini dilakukan dengan menggunakan kalkulasi secara spasial sehingga menghasilkan peta risiko dan nilai grid yang dapat dipergunakan untuk menyusun penjelasan peta risiko bencana. Penentuan indeks risiko dilakukan menggunakan konsep seperti ditunjukkan pada gambar 5.

### II.3. PRIORITAS BENCANA YANG DITANGANI

Penanggulangan Bencana yang dilaksanakan di Provinsi Sulawesi Tengah dilakukan dengan mempertimbangkan adanya konsep keberlanjutan dan juga sinergi dari semua pihak. Upaya yang dilakukan dilandaskan dengan komitmen yang kuat dan mempertimbangkan tindakan-tindakan yang harus di prioritaskan. Penyusunan prioritas bencana yang akan ditangani dilakukan untuk membangun dasar yang kuat dalam melaksanakan upaya penanggulangan bencana sehingga dapat mewujudkan upaya bersama secara terpadu. Adapun bencana yang di prioritaskan untuk ditangani pada dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022 – 2027 disesuaikan dengan Kajian Risiko Bencana Provinsi Sulawesi Tengah yang mana termuat dalam matrik berikut:

Tabel 2. Tingkat Resiko Bencana Provinsi Sulawesi Tengah (KRB Sulawesi Tengah, 2021)

| Bahaya                       | Kelas Bahaya | Kelas Kerentanan | Kelas Kapasitas | Kelas Risiko |
|------------------------------|--------------|------------------|-----------------|--------------|
| Banjir                       | Tinggi       | Tinggi           | Sedang          | Tinggi       |
| Banjir Bandang               | Tinggi       | Tinggi           | Sedang          | Tinggi       |
| Covid -19                    | Tinggi       | Rendah           | Tinggi          | rendah       |
| Cuaca Ekstrem                | Tinggi       | Tinggi           | Sedang          | Tinggi       |
| Epidemi Wabah Penyakit       | Sedang       | rendah           | Sedang          | Rendah       |
| Gelombang Ekstrem dan Abrasi | Tinggi       | Tinggi           | Sedang          | Tinggi       |
| Gempa Bumi                   | Tinggi       | Tinggi           | Sedang          | Tinggi       |
| Kebakaran Hutan dan Lahan    | Tinggi       | Tinggi           | Sedang          | Tinggi       |
| Kegagalan Teknologi          | Rendah       | Rendah           | Sedang          | Rendah       |



|                         |        |        |        |        |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Kekeringan              | Tinggi | Tinggi | Sedang | Tinggi |
| Letusan Gunung Api Colo | Tinggi | Tinggi | Rendah | Tinggi |
| Likuefaksi              | Tinggi | Tinggi | Sedang | Tinggi |
| Tanah Longsor           | Tinggi | Tinggi | Sedang | Tinggi |
| Tsunami                 | Tinggi | Tinggi | Sedang | Tinggi |

Tingkat risiko setiap bencana di Provinsi Sulawesi Tengah berdasarkan tabel di atas menunjukkan tingkat risiko rendah dan tinggi. Tingkat risiko rendah untuk jenis bencana **Covid-19, Epidemi dan Wabah Penyakit** serta **Kegagalan Teknologi**. Tingkat risiko tinggi untuk bencana **Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem dan Abrasi, Gempabumi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Kekeringan, Letusan Gunungapi Colo, Likuefaksi, Tanah Longsor** dan **Tsunami**. Analisis berdasarkan tingkat risiko dan sejarah kejadian, diperoleh hasil keterangan tingkat kerawanan dan tingkat kecenderungan. Penentuan bencana Provinsi Sulawesi Tengah yang diprioritaskan akan ditangani berdasarkan tabel 3. di bawah ini.

Tabel 3. Matrik Penentuan Risiko Bencana Prioritas dan Bukan-Prioritas Provinsi Sulawesi Tengah

| Prioritas bencana yang ditangani |        | Kecenderungan Kejadian Bencana |                                                   |                                 |
|----------------------------------|--------|--------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                  |        | Menurun                        | Tetap                                             | Meningkat                       |
| Tingkat Risiko Bencana           | Rendah |                                |                                                   |                                 |
|                                  | Sedang |                                | Kekeringan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Likuefaksi | Cuaca Ekstrem                   |
|                                  | Tinggi |                                | Gempabumi                                         | Banjir, Banjir Bandang, Longsor |

Berdasarkan matrik penentuan risiko, risiko bencana yang berada dalam kolom merah merupakan risiko bencana prioritas yang akan ditangani daerah Provinsi Sulawesi Tengah. Jika berdasarkan matrik prioritas

diatas, maka risiko bencana prioritas di Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut :

1. Cuaca Ekstrim
2. Banjir
3. banjir bandang
4. Longsor
5. Gempabumi

#### **II.4. ANALISA AKAR PERMASALAHAN**

Masalah pokok yang teridentifikasi adalah masalah-masalah yang terkaji di dalam Hasil Kajian Kapasitas Daerah, Kajian Risiko Bencana Provinsi Sulawesi Tengah. Analisis akar masalah ini yang nantinya diperhitungkan dan juga dipertimbangkan dalam program/kegiatan penanggulangan bencana tahun 2021 – 2025 sebagai isu strategis yang diselesaikan dalam jangka waktu tersebut berdasarkan kajian risiko Provinsi Sulawesi Tengah. Hasil kajian risiko bencana Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2020-2025 akar permasalahan dalam penanggulangan bencana sebagai berikut :

##### **□ Kerentanan Dan Keterpaparan Bahaya Bencana:**

Beberapa permasalahan yang terkait dengan kerentanan dan keterpaparan bahaya bencana sebagai berikut:

1. Risiko Bencana Gempa Bumi, Tsunami, Dipengaruhi Kondisi wilayah Sulawesi Tengah Yang Memiliki Sesar Palu-Koro dan segmen-segmen yang tersebar Dikabupaten.
2. Risiko Bencana Banjir Dan Longsor dipengaruhi kondisi wilayah Sulawesi Tengah (60%) adalah daerah pegunungan didataran Tinggi dan juga dipengaruhi anomali Iklim La Nina

3. Perencanaan Tata Ruang (RTRW dan RDTR ) tidak mempertimbangkan kondisi geografis jenis ancaman bencana

## ❑ Kesenjangan Kapasitas Penanggulangan Bencana

Beberapa permasalahan yang terkait dengan kesenjangan kapasitas penanggulangan bencana sebagai berikut :

1. Sulawesi Tengah belum Menyusun RPKB (Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana) , Renkon, Rencana Evakuasi untuk 11 bencana prioritas.
2. Kapasitas Sumber Daya (Kapasitas SDM, Pendanaan, Tata Kelola Manajemen Bencana yang Masih Bersifat Sektoral) untuk 12 Bencana prioritas belum optimal.
3. Belum semua masyarakat dapat menerima, memahami dan merespon adanya informasi peringatan dini bencana yang diterima

## II.5. RUMUSAN ISU STRATEGIS

Perumusan isu strategis penanggulangan bencana yang dilakukan didasari pada Kajian Risiko Bencana Provinsi Sulawesi Tengah. Isu-isu strategis yang dirumuskan pada RPB merupakan isu strategis yang dianalisis diidentifikasi dari akar masalah yang ada dan merupakan permasalahan pokok keterpaparan atau indeks sumber bahaya yang direkomendasikan dalam dokumen Kajian Risiko Bencana dan diselaraskan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

Upaya peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian fungsi ekosistem perlu dilakukan. Perlu adanya kerjasama para pemangku kepentingan di Provinsi Sulawesi Tengah

untuk menjaga ekosistem alam agar berfungsi optimal, Upaya pengurangan risiko bencana baik melalui kegiatan peringatan dini bencana, mitigasi dan kesiapsiagaan seluruh masyarakat menghadapi bencana agar meminimalisasikan dampak risiko bencana.

Rumusan isu-isu strategis yang menjadi prioritas diselesaikan dalam penanggulangan bencana berkorelasi dengan tujuan diselenggarakannya rencana program penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah. Isu-isu strategis yang telah dirumuskan sebagai berikut :

1. Belum Semua Masyarakat Dapat Menerima, Memahami Dan Merespon Adanya Informasi Peringatan Dini Bencana Yang Diterima.
2. Kapasitas Sumber Daya (Kapasitas SDM, Pendanaan, Tata Kelola Manajemen Bencana Yang Masih Bersifat Sektoral) Di 12 Bencana Prioritas Belum Optimal.
3. Perencanaan Tata Ruang (RTRW & RDTR) Tidak Mempertimbangkan Kondisi Geografis dan Jenis Ancaman Bencana
4. Risiko Bencana Gempa Bumi, Tsunami, dipengaruhi Kondisi wilayah Sulawesi Tengah yang memiliki Sesar Palu-Koro disegmen-segmen yang tersebar di kabupaten.
5. Risiko Bencana Banjir Dan Longsor dipengaruhi kondisi wilayah Sulawesi Tengah (60%) adalah daerah pegunungan didataran tinggi dan juga dipengaruhi anomali Iklim La Nina

Isu-isu strategis yang diungkapkan di atas merupakan hasil rumusan oleh perwakilan instansi dalam lingkup Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah secara partisipatif menggunakan kriteria pada Tabel 5 di bawah.

Tabel 4. Tabel Kriteria dalam penilaian dalam merumuskan isu-isu strategis

| Kriteria                                                                                                                        | Penjelasan                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Apabila tidak segera diselesaikan akan memberikan dampak ekonomi terhadap daerah, termasuk infrastruktur                     | Persentase PDRB yang terpengaruh apabila isu strategis tersebut tidak terselesaikan.                                      |
| 2) Apabila ditangani maka beberapa masalah ikut terselesaikan atau memberikan kontribusi terhadap sasaran pembangunan lain      | Ada berapa sasaran pembangunan lain terkena efek domino apabila permasalahan tersebut tidak terselesaikan                 |
| 3) Tingkat keberhasilan penanganan tuntas masalah pokok ini cukup tinggi                                                        | Bagaimana proyeksi persentase keberhasilan dari penanganan masalah secara tuntas                                          |
| 4) Apabila tidak segera diselesaikan akan memberikan dampak penderitaan atau hilangnya rasa aman masyarakat                     | Berapa persen masyarakat yang terdampak penderitaan atau hilangnya rasa aman apabila masalah tersebut tidak terselesaikan |
| 5) Apabila tidak ditangani berpotensi menimbulkan masalah baru khususnya terhadap lingkungan hidup, atau menjadi bahaya bencana | Apakah ada masalah-masalah baru pada penurunan kualitas lingkungan hidup dan/atau menjadi bahaya bencana.                 |



## **BAB III**

# **PENYELENGGARAAN PENANGGULANGAN BENCANA**

### **III.1. Kebijakan Penanggulangan Bencana Nasional**

Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana telah memberikan kepastian hukum akan sistem Penanggulangan Bencana (PB) di Indonesia sehingga semua pihak memahami peran dan fungsi serta memiliki kepastian untuk mengambil tindakan terkait dengan PB untuk semua tahapan bencana. Penanggulangan Bencana terintegrasi dalam rencana pembangunan melalui Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana (RAN PRB) dan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) yang kemudiandijabarkan lagi di tingkat daerah dalam bentuk Rencana Aksi Daerah Pengurangan Risiko Bencana (RAD PRB). Pemerintah Indonesia telah memiliki kelembagaan penanggulangan bencana seperti tertuang dalam Peraturan Presiden No. 08 Tahun 2008 tentang pembentukan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Permendagri Nomor 46 Tahun 2008 tentang Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Dengan adanya sistem PB, khususnya melalui BNPB dan BPBD maka alokasi dana untuk penanggulangan bencana, sejak itu di tahap mitigasi hingga rehabilitasi dan rekonstruksi tetap memiliki alokasi yang cukup melalui BNPB maupun BPBD.

Dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 87 tahun 2020 diatur tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana (RIPB) tahun 2020-2044. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa untuk mencapai penguatan masyarakat yang berkelanjutan terhadap bencana, diperlukan rencana yang komprehensif serta terintegrasi untuk mencapai Indonesia emas 2045. RIPB

tahun 2020-2044 terdiri dari 5 tahapan dengan jangka waktu lima tahunan. RIPB juga merupakan bahan penyusunan perencanaan pembangunan nasional dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Dalam pasal 4 di sebutkan bahwa, "Rencana Nasional Penanggulangan bencana meliputi pengenalan dan pengkajian ancaman bencana, pemahaman tentang kerentanan masyarakat, analisis kemungkinan dampak bencana; pilihan tindakan pengurangan risiko bencana, penentuan mekanisme kesiapan dan penanggulangan dampak bencana, alokasi tugas, kewenangan, dan sumber daya yang tersedia, "Isi dalam Pasal 4 tersebut menjadi acuan bagi pemerintah daerah dalam menyusun dan menetapkan rencana penanggulangan bencana daerah. Sementara itu, rencana penanggulangan bencana daerah terdiri dari daerah provinsi yang disusun dan ditetapkan gubernur. Lalu rencana untuk daerah kabupaten/kota disusun serta ditetapkan bupati atau walikota. Pada pasal 5 di tegaskan bahwa, "Bupati/wali kota menyusun dan menetapkan rencana penanggulangan bencana daerah kabupaten/kota."

Penanggulangan bencana adalah urusan wajib pemerintah daerah. Hal ini jelas tertera dalam Undang-undang 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah; Peraturan pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal; Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 101 tahun 2018 tentang Standar Teknis pada Standar Pelayanan Minimal Sub-Urusan Bencana. Sesuai Permendagri Nomor 101 Tahun 2018, Standar Pelayanan Minimal (SPM), adalah ketentuan mengenai Jenis dan Mutu Pelayanan Dasar yang merupakan Urusan Pemerintahan Wajib yang berhak diperoleh setiap Warga Negara secara minimal. Penerima Pelayanan dasar SPM sub-urusan bencana adalah Warga Negara yang berada di kawasan rawan bencana dan yang menjadi korban bencana untuk jenis pelayanan dasar. Pelayanan

informasi rawan bencana, pelayanan pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap bencana, dan pelayanan penyelamatan dan evakuasi korban bencana.

Keberhasilan pencapaian SPM sub-urusan bencana dipengaruhi oleh bagaimana BPBD menjabarkan dokumen kajian risiko bencana dan dokumen rencana penanggulangan bencana ke dalam dokumen rencana pembangunan daerah dari RPJMD, Rencana Strategis (Rencana) Perangkat Daerah, RKPD dan Renja Perangkat Daerah (BPBD) sehingga penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah terpadu, terstruktur, terarah dan terukur. Salah satu tujuan penerapan SPM adalah guna memastikan program dan anggaran daerah diprioritaskan untuk menjamin terpenuhinya konstitusional setiap warga negara. Arah kebijakan penanggulangan bencana ke depan adalah melalui penerapan SPM sub-urusan bencana daerah kabupaten/kota. SPM bersifat wajib dan prioritas dilaksanakan oleh daerah.

Pemerintah daerah dalam rangka penguatan penyelenggaraan penanggulangan bencana ke depan diharap melakukan langkah-langkah berikut:

- 1) Menyusun regulasi/kebijakan tentang penanggulangan bencana di daerah dalam bentuk perda dan perkada yang berdimensi PRB atau bentuk kebijakan lainnya sesuai peraturan dan undang-undang.
- 2) Menyusun dokumen perencanaan dan penganggaran daerah sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
- 3) Menyusun dokumen teknis kebencanaan (Kajian Risiko Bencana, Rencana Penanggulangan Bencana, dan Rencana Kontijensi) sebagai dokumen dasar yang secara ilmiah menjelaskan mengenai nilai ancaman bencana, nilai kerentanan, dan nilai kapasitas yang akan

menjadi landasan untuk memilih strategi Pengurangan Risiko Bencana (PRB) serta menjadi dasar daerah untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana.

- 4) Menginisiasi kerjasama daerah yang berbatasan dalam penanggulangan bencana.

### **III.2. Kebijakan Penanggulangan Bencana Daerah**

Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah telah menerbitkan Peraturan Daerah Nomor 02 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dengan tujuan bahwa wilayah Provinsi Sulawesi Tengah memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis dan demografis yang rentan akan terjadinya bencana dengan frekuensi yang cukup tinggi, sehingga memerlukan penanganan yang sistematis terpadu, terkoordinasi dan menyeluruh serta bertanggung jawab melindungi segenap masyarakat dengan tujuan memberikan perlindungan terhadap kehidupan dan penghidupan masyarakat atas kerentanan akan terjadinya bencana; dan demi efektivitas dan terkoordinasinya pelaksanaan penanggulangan bencana yang terjadi di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah, baik yang disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam maupun manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis yang dalam keadaan tertentu menghambat pembangunan daerah, pemerintah daerah perlu pengaturan tentang Penanggulangan Bencana Daerah.

Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Sulawesi Tengah Nomor 2 Tahun 2012 tentang Penanggulangan Bencana pada Pasal 4 ditegaskan bahwa dalam Penanggulangan Bencana pemerintah daerah memiliki tanggung jawab penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana sesuai dengan standar pelayanan minimum, perlindungan

masyarakat dari dampak bencana, pengurangan risiko bencana dari pemaduan risiko bencana dengan program pembangunan serta pengalokasian dana penanggulangan bencana dalam BPBD yang memadai. Berdasarkan pasal 4 huruf (c) dan (d) maka pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah harus memfasilitasi penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana. Secara mandatori tanggung jawab untuk menyusun Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah ada pada Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sulawesi Tengah yang memiliki tugas dan fungsi melaksanakan perencanaan pencegahan dan pengurangan risiko bencana dan melaksanakan analisis risiko bencana. Namun sejak ditetapkannya Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana No.2 Tahun 2012 masih berlaku namun hingga saat ini, Provinsi Sulawesi Tengah belum memiliki dokumen Rencana Penanggulangan Bencana. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan kajian tentang strategi dan kebijakan dalam program dan kegiatan penanggulangan bencana serta mekanisme penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah dengan mensinergikan peran para pihak. Tata kelola dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah terbagi dalam pra bencana, saat bencana, dan pasca bencana seperti ditunjukkan pada tabel 5.



Tabel 5. Tata Kelola Penyelenggaraan penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah

| KELOMPOK | NAMA         | PRA BENCANA                                              | SAAT BENCANA                                                                                                                                                                                                                                     | PASCA BENCANA                                                          |
|----------|--------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| OPD      | DINAS SOSIAL | 1. Melakukan pemetaan daerah rawan bencana               | 1. Menyiapkan personil Tagana dan Relawan untuk menuju ke lokasi bencana dengan agenda :<br>a. Menyiapkan tenda pengungsi dengan fasilitas yang ada<br>b. Membuka posko dan mencatat informasi data korban rentan khususnya bayi dan disabilitas | 1. Mengidentifikasi penyintas sesuai umur, jenis kelamin dan kebutuhan |
|          |              | 2. Merancang estimasi kebutuhan logistic                 | 2. Membuka Dapur Umum<br>– Melayani warga terdampak<br>– Memfasilitasi Relawan<br>– Menyediakan kebutuhan dasar selama maksimal 12 hari                                                                                                          | 2. Melakukan pendampingan sesuai jenis korban                          |
|          |              | 3. Simulasi dan pelatihan bongkar pasang tenda pengungsi | 3. Melakukan koordinasi dengan <i>stakeholder</i> dan komensos                                                                                                                                                                                   | 3. Melakukan pendampingan dan pelatihan hingga bisa mandiri            |
|          |              | 4. Melakukan sosialisasi pengelolaan bidang logistic     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |

|              |                              |                                                                                                       |                                                                              |                                                                            |
|--------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|              |                              | 5. Diskusi bersama TIM – URS Tagana/Pusdalop PB.Terkait pengumpulan data dan informasi                |                                                                              |                                                                            |
| OPD PROVINSI | BALITBANGDA PROVINSI SULTENG | 1. Memfasilitasi kajian / penelitian yang berkaitan dengan kebencanaan                                |                                                                              | 1. Memfasilitasi kajian / penelitian yang berkaitan dengan kebencanaan     |
| ORGANISASI   | PMI                          | 1. Pelatihan sumber Daya Manusia                                                                      | 1. Mengkaji lokasi/ keadaan bencana                                          | 1. Distribusi bantuan seperti ;<br>- obat obatan<br>- makanan<br>- relawan |
|              |                              | 2. Simulasi / Latihan                                                                                 | 2. Membantu evakuasi dan pencarian korban                                    | 2. RFL (Resturasi Family Link)                                             |
|              |                              | 3. Sosialisasi                                                                                        | 3. Distribusi Kebutuhan:<br>– Air Bersih<br>– Layanan Kesehatan<br>– Sembako |                                                                            |
|              |                              | 4. Pengadaan alat Bencana:<br>- Mobil Ambulance<br>- Mobil Tangki Air Bersih<br>- Alat Kesehatan, dll | 4. Dapur Umum                                                                |                                                                            |
|              |                              | 5. Koordinasi Lintas Sektor                                                                           |                                                                              |                                                                            |

|             |               |                                                                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                                                      |
|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O<br>P<br>D | DINAS CIKASDA | 1. Sosialisasi Masyarakat RawanBanjir                                                                                         | 1. Survei, Investigasi, Desain                                                                                      | 1. Restorasi / Normalisasi Sungai                                                                                    |
|             |               | 2. Sosialisasi dan penetapan daerah/wilayah sempadan sungai                                                                   | 2. Mobilisasi sarana dan prasarana infrastruktur SDAdan Pengecatan lingkungan masyarakat                            | 2. PerkuatanTebing Sungai                                                                                            |
|             |               | 3. Pembangunan infrastruktur sumber daya air:<br>- Infrastruktur sungai<br>- Infrastruktur Pantai<br>- Infrastruktur Air Baku |                                                                                                                     | 3. Rehabilitasi infrastruktur sumber daya air                                                                        |
| O<br>P<br>D | KESBANGPOL    | 1. Perumusan kebijakan teknis dan pelaksanaan pemantapan kewaspadaan nasional dan penanganan konflik                          | 1. Kegiatan :<br>— Perumusankebijakan teknis dan pelaksanaan pemantapan kewaspadaan Nasional dan penanganan konflik | 1. Kegiatan :<br>— Perumusan kebijakan teknis dan pelaksanaan pemantapan kewaspadaan nasional dan penanganan konflik |

|  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                 | <p>2. Sub Kegiatan :</p> <p>a. Pelaksanaan Kebijakan di Bidang Kewaspadaan diri, kerjasama intelejen, pemantauan orang asing, tenaga kerja asing dan lembaga asing, kewaspadaan perbatasan antar negara, fasilitasi kelembagaan Bid. Kewaspadaan serta penanganan konflik daerah.</p> <p>b. Pelaksanaan Koordinasi di bidang Kewaspadaan diri, kerjasama intelejen, pemantauan orang asing, tenaga kerja asing dan lembaga asing, kewaspadaan perbatasan antar negara, fasilitasi kelembagaan Bidang Kewaspadaan, serta penanganan konflik di daerah.</p> | <p>2. Sub. Kegiatan : - Pelaksanaan kebijakan dan koordinasi di bidang kewaspadaan diri, kerjasama intelejen, pemantauan orang asing, tenaga kerja asing dan lembaga asing, kewaspadaan perbatasan antar negara, fasilitasi kelembagaan bidang kewaspadaan serta penanganan konflik</p> | <p>2. Sub Kegiatan :<br/>— Pelaksanaan kebijakan dan koordinasi dibidang kewaspadaan diri, kerja sama intelejen, pemantauan orang asing, kewaspadaan perbatasan antar Negara, fasilitasi kelembagaan bidang kewaspadaan serta pelayanan konflik</p> |
|  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | DINAS KEHUTANAN | <p>1. Sosialisasi</p> <p>2. Penanaman Pohon</p> <p>3. Penyiapan saspras korhutla</p> <p>4. Diklat karhutla</p> <p>5. Monitoring titik api</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1. Koordinasi</p> <p>2. Pelaksana</p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>1. Analisa titikrawan</p> <p>2. Patrol rutin KARHUTLA</p> <p>3. Rehabilitasi</p> <p>4. Identifikasi</p>                                                                                                                                          |

|             |                                                                                                  |                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OP PROVINSI | DINAS<br>PEMBERDAYAAN<br>PEREMPUAN<br>DAN<br>PERLINDUNGAN<br>ANAK PROVINSI<br>SULAWESI<br>TENGAH | 1. Pelatihan Kesiapsiagaan Perempuan apabila terjadi Bencana Alam             | 1. Mendata para korban perempuan dan anak yang terdampak bencana alam                                      | 1. Memberikan bantuan baik berupa sandang pangan dan trauma healing bagi perempuan dan anak-anak yang terdampak bencana |
|             |                                                                                                  | 2. Pelatihan bagi anak-anak usia sekolah tentang tata cara menghadapi bencana | 2. Memberikan bantuan kebutuhan mendasar yang dibutuhkan terutama ibu dan anak-anak yang terdampak bencana |                                                                                                                         |
| OP VERTIKAL | BASARNAS                                                                                         | 1. Kesiapsiagaan : Piket rutin 1 x24 jam                                      | 1. Melaksanakan kegiatan OPS Pencarian dan pertolongan dan evakuasi selama tanggap Bencana atau            | 1. Sama dengan Kegiatan Pra Bencana                                                                                     |
|             |                                                                                                  | 2. Pemeliharaan peralatan dan kendaraan operasional                           | 2. Selama masih ada nyawa manusia yang membutuhkan kegiatan SEARCH AND RESCUE sesuai SOP BASARNAS          |                                                                                                                         |



|             |                  |                                                                                                       |                                                            |                                     |
|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|             |                  | 3. Latihan pengembangan Rescue :<br>- Latihan SAR Darat<br>- Latihan SAR Laut<br>- Latihan SAR Udara  |                                                            |                                     |
|             |                  | 4. Pemberian pelatihan basicRescue<br>— Potensi SAR (TNI/POLRI) ,TRC , Mapala , Serta relawan lainnya |                                                            |                                     |
|             |                  | 5. SAR Goes To School                                                                                 |                                                            |                                     |
|             |                  | 6. Melaksanakan kegiatan kesamaptaan / kebugaran fisik Rescue                                         |                                                            |                                     |
|             |                  |                                                                                                       |                                                            |                                     |
| OP PROVINSI | DINAS BINA MARGA | 1. Normalisasi Sungai danPemasangan Bronjong                                                          | 1. Menyiapkan peralatan / alat berat dan memobilisasi alat | 1. Membangun atau Rekontruksi jalan |
|             |                  | 2. Pelebaran badan jalan /DAMIJA                                                                      | 2. Membuat jembatan darurat                                | 2. Membangun jembatan               |
|             |                  | 3. Membuat tanggul / DRAENASE                                                                         | 3. Menggali / menimbun jalan yang terdampak bencana        | 3. Pemeliharaan jalan dan jembatan  |
|             |                  | 4. Memelihara jalan danjembatan                                                                       | 4. Normalisasisungai / saluran                             | 4. Pemeliharaanalat berat           |
|             |                  | 5. Membangun / Rekontruksijalan dan jembatan                                                          |                                                            |                                     |
|             |                  |                                                                                                       |                                                            |                                     |

|             |           |                                                                          |                                                                            |                                                     |
|-------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| OP VERTIKAL | BMKG      | 1. Sekolah lapang, SLCN, SLG,SLI                                         | 1.Informasi peringatan diniGempa, Cuaca ekstrim, Iklim ekstrim dan tsunami | 1. Analisa kejadian bencana                         |
|             |           | 2. BMKG Go To School/ Campus/Village                                     |                                                                            | 2. Survey lapangan                                  |
|             |           | 3. Desiminasi info wilayah potensi Gempa, Cuaca Ekstrim, IklimEkstrim    |                                                                            |                                                     |
|             |           | 4. Survey Spismic                                                        |                                                                            |                                                     |
|             |           | 5. Display informasi WRS, Pelabuhan, Bandara                             |                                                                            |                                                     |
|             |           |                                                                          |                                                                            |                                                     |
| OP PROVINSI | SATPOL PP | 1. Melakukan pemeliharaan lokasi rawan kebakaran                         | 1. Evakuasi korban                                                         | 1. Pemulihan atau pembersihan                       |
|             |           | 2. Penyuluhan tentang Penanggulangan Bencana                             | 2. Penyelamatan                                                            | 2. Evaluasi kerusakan                               |
|             |           | 3. Penyiapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada gedung-gedung dan rumah | 3. Menyiapkandapur umum dan Posko                                          | 3. Inventarisasi kerusakan                          |
|             |           | 4. Evaluasi sistem proteksi kebakaran                                    | 4. Penjagaan atau penertiban kebersihan umum                               | 4. Melaporkan pada pimpinan (PELAPORAN)             |
| OP PROVINSI | BPBD      | 1. Sosialisasi PenanggulanganBencana                                     | 1. Kaji Cepat                                                              | 1. Pengkajian Kebutuhan Pasca Bencana ( JIUPASNA)   |
|             |           | 2. Penyusunan Dokumen Renkon                                             | 2. MenurunkanTim TRC                                                       | 2. PenangananPasca Bencana Provinsi Sulawesi tengah |
|             |           | 3. Simulasi Pelatihan Manajemen Bencana (PB)                             | 3. Penyediaan logistik penyelamatan dan evakuasi korban                    |                                                     |

|  |                         |                                                                                                                  |                                                                     |                                                                  |
|--|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  |                         | 4. Penguatan kapasitas kapasitas untuk pencegahan dan kesiapsiagaan bencana                                      | 4. Respon cepat Penanganan darurat bencana                          |                                                                  |
|  |                         | 5. Penguatan kapasitas kawasan untuk pencegahan dan kesiapsiagaan bencana                                        | 5. Pencarian, pertolongan dan evakuasi korban bencana               |                                                                  |
|  |                         |                                                                                                                  |                                                                     |                                                                  |
|  | PDAM Kab. Donggala-Palu | 1. PDAM sendiri masih membutuhkan bantuan operasional, karena PDAM saat ini menggunakan dana operasional sendiri | 1. Saat Terjadi Bencana menyuplai Air Bersih ke wilayah pengungsian | 1. Masih dalam tahan penyuplaian air bersih untuk korban bencana |
|  |                         | 2. Untuk penyuplai air bersih ke beberapa titik tempat yang akan disalurkan                                      |                                                                     |                                                                  |
|  |                         |                                                                                                                  |                                                                     |                                                                  |

|             |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OP PROVINSI | BAPPEDA | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitoring dan mengawal langkah-langkah pembangunan infrastruktur yang memiliki standar kualitas tinggi (kerjasama dengan PU)</li> <li>2. Pengembangan kawasan strategis dengan pelestarian dan peningkatan nilai kawasan</li> <li>3. Pembuatan peta jalur evakuasi dan peringatan dini</li> <li>4. Menyiapkan Sekolah siaga bencana, desa siaga bencana, bahkan kantor siaga bencana (Kerjasama dengan instansi terkait dan SKPD)</li> <li>3. Melakukan Penghijauan di kawasan rawan longsor</li> <li>5. Membuat ruang terbuka hijau</li> <li>6. Pembangunan talud, drainase, pembangunan prasarana air bersih seperti pembuatan sumur bor, penyediaan air minum dengan mobiltangki dan penyediaan pompa air</li> <li>7. Menyusun dan mengeluarkan PERDA yang berkaitan dengan mitigasi bencana</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyediakan tempat pengungsian (Barak, Tenda, Posko) bagi pengungsi dan korban bencana pasca evakuasi dan penyelamatan oleh tim SAR</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan struktur melalui pemantapan, pengembangan hirarki sistem perkotaan dan peningkatan kualitas jangkauan pelayanan jaringan saran prasarana ke seluruh Sulawesi Tengah</li> <li>2. Pengembangan pola ruang untuk kawasan lindung dan kawasan strategis dengan memperhatikan antara lain : <ul style="list-style-type: none"> <li>— Penetapan daerah rawan bencana alam dan pembatasan pembangunan di daerah rawan bencana</li> </ul> </li> <li>3. Pengembangan kawasan strategis dengan pelestarian dan peningkatan nilai kawasan dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi dan nilai-nilai budaya serta pelestarian lingkungan hidup</li> </ol> |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OP PROVINSI | SDM | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan dan pelatihan tenaga</li> <li>2. Penyusunan peta rawan bencana</li> <li>3. Penyusunan standar ketenagaan, sarana dan pembiayaan</li> <li>4. Penempatan tenaga SDM disesuaikan dengan situasi wilayah setempat (kerawanan terhadap bencana)</li> <li>5. Pembentukan Tim Reaksi Cepat (BSB / Brigade Siaga Bencana)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinasi Mobilisasi tenaga pada saat terjadi Bencana Alam</li> <li>2. Koordinasi pengiriman tenaga sesuai dengan kebutuhan</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemulihan/Rehabilitasi &amp; Rekonstruksi – Upaya pemulihan SDM Kesehatan melalui pendampingan pelayanan sesuai kebutuhan – Rekrutmen SDM untuk peningkatan upaya penanggulangan akibat bencana pada masa yang akan datang</li> </ol> |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### **III.3. Kerangka Kerja Pra Bencana**

Kerangka kerja Pra Bencana disusun berdasarkan Perka BNPB Nomor 4 Tahun 2008, dalam hal ini pada tahap pra bencana ini meliputi dua keadaan yaitu :

- Dalam situasi tidak terjadi bencana
- Dalam situasi terdapat potensi bencana

#### **III.3.1. Situasi Tidak Terjadi Bencana**

Situasi tidak ada potensi bencana yaitu kondisi suatu wilayah yang berdasarkan analisis kerawanan bencana pada periode waktu tertentu tidak menghadapi ancaman bencana yang nyata. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi tidak terjadi bencana meliputi :

- a. perencanaan penanggulangan bencana;
- b. pengurangan risiko bencana;
- c. pencegahan;
- d. pepaduan dalam perencanaan pembangunan;
- e. persyaratan analisis risiko bencana;
- f. pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang;
- g. pendidikan dan pelatihan; dan
- h. persyaratan standar teknis penanggulangan bencana.

#### **III.3.2. Situasi Terjadi Bencana**

Pada situasi ini perlu adanya kegiatan-kegiatan kesiap siagaan, peringatan dini dan mitigasi bencana dalam penanggulangan bencana.

- a. Kesiapsiagaan
- b. Peringatan Dini
- c. Mitigasi Bencana

Kegiatan-kegiatan pra-bencana ini dilakukan secara lintas sector dan multi stakeholder, oleh karena itu fungsi BNPB/BPBD adalah fungsi koordinasi.

### **III.3.3. Kerangka Kerja Tanggap Darurat**

Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat berdasarkan Perka BNPB Nomor 4 Tahun 2008 yang meliputi :

1. pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya;
2. penentuan status keadaan darurat bencana;
3. penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana;
4. pemenuhan kebutuhan dasar;
5. perlindungan terhadap kelompok rentan; dan
6. pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital

### **III.3.4. Kerangka Kerja Pasca Bencana**

Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada tahap pasca bencana berdasarkan Perka BNPB Nomor Tahun 4 2008 yang meliputi:

1. Rehabilitasi; dan
2. Rekonstruksi

## **BAB IV**

# **TUJUAN, SASARAN, STRATEGI, ARAH KEBIJAKAN, DAN PROGRAM**

### **IV.1. TUJUAN DAN SASARAN**

Tujuan Penanggulangan Bencana (PB) ditentukan berdasarkan isu strategis penanggulangan bencana yang akan dijadikan prioritas dalam program penanggulangan bencana yang diselaraskan dengan isu yang termuat dalam RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021-2026. Adapun Tujuan dari Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022 – 2027 adalah :

1. Penyiapan perencanaan yang terarah, terpadu, dan terkoordinasi untuk penanggulangan dan penurunan risiko bencana di Provinsi Sulawesi Tengah,
2. Peningkatkan kinerja antar lembaga dan instansi penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah menuju profesionalisme dengan pencapaian yang terukur dan terarah,
3. penguatan untuk kemitraan penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah,
4. Melindungi masyarakat Provinsi Sulawesi Tengah dari ancaman bencana.

Sasaran Penanggulangan Bencana, dirumuskan dan ditetapkan untuk tercapainya arah kebijakan penanggulangan bencana yang sesuai dengan prioritas daerah yang ditetapkan dalam (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2022-2027 :

1. Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan
2. Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu

3. Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik
4. Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana
5. Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana
6. Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana
7. Pengembangan Sistem Pemulihan

## IV.2. STRATEGI DAN ARAH KEBIJAKAN

Potensi bencana yang tinggi pada dasarnya tidak hanya sekedar refleksi fenomena alam yang secara geografis sangat khas untuk suatu wilayah, namun merupakan kontribusi beberapa permasalahan lain sehingga meningkatkan kerentanan. Akumulasi dari beberapa permasalahan dan tindakan untuk menuju sasaran yang diinginkan membutuhkan strategi. Strategi adalah salah satu rujukan penting dalam perencanaan pembangunan daerah (*strategy focussed-management*). Rumusan strategi tersebut berupa pernyataan yang menjelaskan bagaimana tujuan dan sasaran akan dicapai yang selanjutnya diperjelas dengan serangkaian arah kebijakan.

Sebelum melakukan menentukan strategi dan arah kebijakan penanggulangan bencana, perlu dibangun kriteria dan kondisi sebagai berikut :

1. Adanya komitmen politik untuk melakukan tindakan pengurangan risiko bencana sebagai suatu keharusan.
2. Harus ada peluang yang realistis bahwa hasil dari analisa risiko dapat diimplementasikan dan diterapkan, yakni harus ada sumber daya yang tersedia atau mampu memobilisasi. Hasil analisa risiko harus dipertimbangkan kesesuaiannya dengan rencana kebijakan yang lain seperti rencana tata ruang.

3. Kontribusi terhadap kepemilikan bersama dan inisiatif personal atas proses, hasil serta dan penggunaannya
4. Analisa risiko dapat diterapkan pada berbagai tingkatan dan dalam konteks yang berbeda. Harus ada kejelasan sasaran produk tersebut, apakah untuk masyarakat, lembaga teknis, lembaga keuangan, atau pengambil kebijakan.
5. Adanya perhatian dan kejelian dalam mengumpulkan data sehingga data yang ada berkontribusi pada tujuan penyelenggaraan analisa risiko yang dimaksudkan. Aspek kajian risiko suatu wilayah sangat diperlukan sebagai landasan penyusunan strategi pengurangan risiko bencana meliputi:
  - a) Koordinasi, Integrasi, dan Sinkronisasi antar pemerintahan  
Pengelolaan bencana didasarkan pada koordinasi yang baik dan saling mendukung antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, masyarakat dan *stakeholders* di semua sektor secara terpadu didasarkan pada kerjasama yang baik sehingga penanganannya terintegrasi sesuai dengan rencana. Demikian pula bagi Pemerintah dan Lembaga Donor non Pemerintah juga dituntut untuk mewujudkan sinkronisasi dalam pengelolaan bencana utamanya dalam menentukan prioritas dan diutamakan pada kegiatan penyelamatan jiwa manusia.
  - b) Transparansi dan Akuntabilitas  
Semua kegiatan penanggulangan bencana dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan secara etik dan hukum sehingga tidak menimbulkan gejolak dalam pemerintahan dan kehidupan masyarakat.
  - c) Berdayaguna dan Berhasil Guna  
Dalam kegiatan penanggulangan bencana harus berdaya dan berhasil guna khususnya dalam mengatasi kesulitan masyarakat



dengan tidak membuang waktu, tenaga, dan biaya yang berlebihan.

d) Kemitraan dan Pemberdayaan

Pelaksanaan penanggulangan bencana dilakukan dengan menberdayakan secara optimal struktur/tata pemerintahan yang ada, mulai dari kecamatan, desa dan kelompok-kelompok masyarakat (termasuk organisasi profesi) yang ada di daerah serta kemitraan dengan Lembaga Non Pemerintah serta dengan Perguruan Tinggi.

e) Nondiskriminatif dan Nonproletisi

Pemerintah dan Lembaga Non Pemerintah dalam penanggulangan bencana tidak memberikan perlakuan yang berbeda terhadap jenis kelamin, suku, ras dan aliran politik apapun serta dilarang menyebarkan agama atau keyakinan pada saat keadaan darurat bencana, terutama melalui pemberian bantuan dan pelayanan darurat bencana. Strategi dan arah kebijakan dalam Penanggulangan Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah seperti ditunjuKkan pada Tabel 6 di bawah ini

Tabel 6. Tujuan, Sasaran dan indikator sasaran, strategi dan arah kebijakan

| Isu Strategis                                                                                                                                                    | Tujuan                                                                                  | Sasaran                                                                                            | Indikator Sasaran(Dampak)                                       | Strategi                                                                                         | Arah Kebijakan                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                | 2                                                                                       | 3                                                                                                  | 4                                                               | 5                                                                                                | 6                                                                                       |
| Resiko Bencana Gempa Bumi, Tsunami, Dipengaruhi Kondisi wilayah Sulteng yang memiliki Sesar Palu-Koro Disegmen-Segmen yang tersebar Dikabupaten.                 | Menurunkan intensitas dan dampak bencana prioritas                                      | Menurunnya kejadian bencana yang berdampak pada kerusakan dan korban jiwa                          | Berkurangnya jumlah kejadian bencana dalam 5 tahun              | Mitigasi struktural                                                                              | Peningkatan Infrastruktur Yang Tangguh dan Berkelanjutan                                |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                         | Menurunnya luasan dampak kerusakan dan kerugian aset pemerintah dan aset masyarakat                | Menurunnya prosentasi luasan dampak bencana                     |                                                                                                  |                                                                                         |
| Resiko Bencana Banjir Dan Longsor Dipengaruhi Kondisi wilayah Sulteng (60%) Adalah Daerah Pegunungan Didataran Tinggi Dan Juga Dipengaruhi Anomali Iklim La Nina | Mewujudkan peningkatan dan pemerataan infrastruktur yang lebih aman dari risiko bencana | Bangunan infrastruktur publik telah menggunakan konstruksi bangunan aman bencana.                  | Jumlah infrastruktur publik yang aman dari dampak bencana       | Sertifikasi laik Fungsi pada infrastruktur publik gedungbangunan dan infrakstrukstur penghubung. | Penerapan standar Bangunan Gedung, SNI, building-code, RTRW, dan KRB Standar Bina Marga |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                         | Terwujudnya infrastruktur penghubung yang memperhatikan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana | Prosentase infrastruktur penghubung yang sudah memenuhi standar |                                                                                                  |                                                                                         |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                         |                                                                                                    |                                                                 |                                                                                                  |                                                                                         |

| Isu Strategis                                                                                                                                       | Tujuan                                                                                                         | Sasaran                                                                                                                            | Indikator Sasaran (Dampak)                                                                      | Strategi                                                                                                                                            | Arah Kebijakan                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                   | 2                                                                                                              | 3                                                                                                                                  | 4                                                                                               | 5                                                                                                                                                   | 6                                                                                     |
| Perencanaan Tata Ruang (RTRW/ RDTR) Tidak Mempertimbangkan Kondisi Geografis Jenis Ancaman Bencana                                                  | Mewujudkan pembangunan dan tata ruang wilayah yang mempertimbangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana | Terwujudnya pembangunan yang terpadu dan mempertimbangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana                               | Pemaduan Kajian Risiko Bencana dan Rencana Penanggulangan Bencana dalam Perencanaan Pembangunan | Integrasi pengurangan risiko bencana dalam RKPD, Integrasi Kajian Risiko Bencana dan Rencana Penanggulangan Bencana dalam RPJMD periode berikutnya. | Pemaduan Kajian Risiko Bencana dan Rencana Penanggulangan Bencana dalam RKPD.         |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                | Terwujudnya penataan ruang wilayah yang terpadu dan berkelanjutan yang mempertimbangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana | Penataan ruang wilayah yang telah mengintegrasikan Kajian Risiko Bencana                        | Memadukan kajian dan peta risiko bencana dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR)                               | Revisi RTRW, Penyusunan RDTR Implementasi SPM tentang Layanan Informasi Rawan Bencana |
| Kapasitas Sumber Daya (Kapasitas SDM, Pendanaan, Tata Kelola Manajemen Bencana Yang Masih Bersifat Sektoral) Di 12 Bencana Prioritas Belum Optimal. | Meningkatkan kewenangan koordinasi, komando, dan pelaksana dalam mencapai SPM penanggulangan bencana           | Tercapainya standar pelayanan minimum untuk memenuhi hak masyarakat                                                                | Prosentase masyarakat yang terlayani layanan PB                                                 | Pemenuhan layanan SPM PB                                                                                                                            | Implementasi SPM PB                                                                   |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                | Meningkatnya ketangguhan kabupaten/kota                                                                                            | Meningkatnya jumlah kabupaten/kota tangguh dan aman bencana                                     | Kolaborasi pengembangan ketangguhan kabupaten/ kota tangguh                                                                                         | Penerapan SNI Ketangguhan kab/kota, dan Desa/Kelurahan                                |

| Isu Strategis                                                                                                                       | Tujuan                                                                                                       | Sasaran                                                                                                                       | Indikator Sasaran (Dampak)                                     | Strategi                                                                  | Arah Kebijakan                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                   | 2                                                                                                            | 3                                                                                                                             | 4                                                              | 5                                                                         | 6                                                                                                                      |
| Belum Semua Masyarakat Dapat Menerima, Memahami Dan Merespon Adanya Informasi Peringatan Dini Bencana Yang Diterima.                | Mengembangkan sistem peringatan dini pada tingkat masyarakat di wilayah yang memiliki tingkat ancaman tinggi | Meningkatnya ketangguhan masyarakat dalam penyebaran informasi dan penanganan terpadu                                         | berlangsungnya sistim peringatan dini yang berbasis masyarakat | Membangun kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana dan rencana respons | Mengikuti arahan yang telah dikeluarkan oleh lembaga yang bertanggungjawab untuk memberikan peringatan dini bencana    |
| Daerah (Sulteng) Belum Menyusun RPKB (Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana) Renkon, Rencana Evakuasi Di 11 Bencana Prioritas. | Meningkatkan penanganan darurat yang lebih efektif dan pemulihan yang lebih baik                             | Terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat yang terdampak bencana Pemenuhan layanan kebutuhan dasar masyarakat terdampak bencana | Pemenuhan layanan kebutuhan dasar masyarakat terdampak bencana | Kolaborasi multipihak dalam mencukupi pemenuhan kebutuhan dasar           | Penanganan Darurat Bencana Penerapan SPM sub-urusan bencana tentang pelayanan Penyelamatan dan Evakuasi Korban Bencana |

### IV.3. PROGRAM KEBENCANAAN

Seluruh program yang berkaitan dengan penanggulangan bencana didasarkan pada komponen-komponen dalam pengelolaan bencana yang mencakup antara lain:

a. Pencegahan

Program dilakukan untuk menghilangkan suatu ancaman bencana yang memungkinkan untuk dilakukan atau menghindari ancaman yang berdampak bagi kehidupan masyarakat. Upaya ini meliputi fisik atau non fisik. Salah satu aspek fisik yang dapat dilakukan adalah seperti penanggulangan longsor dari batuan yang mengancam suatu wilayah dengan menghilangkan batuan tersebut sebagai sumber ancaman. Sedangkan dari aspek non fisik yang juga berpengaruh terhadap tindakan fisik sebagai sumber ancaman adalah dengan melarang atau menutup aktivitas pertambangan yang memicu longsor atau banjir bandang.

b. Mitigasi

Program yang bertujuan untuk mengurangi tingkat atau daya rusak ancaman yang berkontribusi terhadap risiko bencana. Kegiatan dapat berupa pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan dalam menghadapi dan mengurangi tingkat ancaman atau daya rusak dari ancaman yang ada. Mitigasi tidak untuk menghilangkan sumber ancaman, tapi mengurangi berbagai potensi yang dapat mengancam terhadap kehidupan manusia, lingkungan maupun makhluk hidup lainnya.

c. Kesiapsiagaan

Program yang dikembangkan untuk mengantisipasi terjadinya bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan

berdaya guna. Program kesiapsiagaan dilakukan terdapat berbagai ancaman yang teridentifikasi berpotensi terjadi dengan probabilitas tinggi. Kesiapsiagaan dilakukan dengan menyiapkan sistem penanganan tanggap darurat yang terorganisir, efektif dan tepat guna seperti menyiapkan rencana kontingensi, jalur evakuasi, tempat evakuasi, penyiapan tim siaga bencana dll.

d. Tanggal darurat

Program yang merespon kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan awal prasarana dan sarana.

e. Rehabilitasi

Program bertujuan untuk perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pasca bencana, dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana

f. Rekonstruksi

Program pembangunan kembali semua prasarana dan sarana serta kelembagaan pada wilayah paska bencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah paska bencana

Pokok program dalam penanggulangan bencana tersebut, selain berpijak pada kemampuan pengampu dalam pengelolaan risiko bencana dengan paradigma pengurangan risiko bencana, juga dalam pemanfaatan IPTEK yang terus berkembang. Keberpihakan pada masyarakat dan kelompok



rentan melengkapi penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah yang bertumpu pada kekuatan kolektif masyarakat dan pemangku kepentingan lain dalam meredam berbagai risiko yang ada.

Keterpaduan antara kemampuan masyarakat dalam mengelola risiko bencana dan pemanfaatan teknologi dalam pengurangan ancaman, kerentanan maupun peningkatan kapasitas merupakan langkah yang efektif agar dampak bencana dapat diredam secara signifikan. Selain itu, program pembangunan yang berfokus pada peningkatan perekonomian dan pemberdayaan masyarakat berdampak pada pengurangan kerentanan sekaligus peningkatan kapasitas. Masyarakat yang semakin berdaya dengan tingkat perekonomian yang memadai akan memiliki akses lebih luas dalam pengelolaan bencana sehingga akan menurunkan risiko bencana. Program penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah ditunjukkan pada tabel 7 di bawah ini

Tabel 7. Program penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah

| Tujuan                                                                                                         | Sasaran                                                                                                        | Indikator Sasaran (Dampak)                                                                         | Program                                                                                  | Indikator Program                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                              | 2                                                                                                              | 3                                                                                                  | 4                                                                                        | 5                                                                                                                                                      |
| Menurunkan intensitas dan dampak bencana prioritas                                                             | Menurunnya kejadian bencana yang berdampak pada kerusakan dan korban jiwa                                      | Berkurangnya jumlah kejadian bencana dalam 5 tahun                                                 | Konservasi lahan kritis pada kawasan hutan dan luar kawasan hutan                        | Bertambahnya luasan konservasi lahan kritis                                                                                                            |
| Mewujudkan peningkatan dan pemerataan infrastruktur yang lebih aman dari risiko bencana                        | Menurunnya luasan dampak kerusakan dan kerugian aset pemerintah dan aset masyarakat                            | Menurunnya prosentasi luasan dampak bencana                                                        | Mitigasi struktural pesisir pantai, lahan dengan lereng di atas 40', dan sempadan sungai | Pengelolaan risiko bencana pada pesisir pantai, lahan kelerengan tinggi, dan Daerah Aliran Sungai                                                      |
| Mewujudkan pembangunan dan tata ruang wilayah yang mempertimbangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana | Terwujudnya pembangunan yang terpadu dan mempertimbangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana           | Penataan ruang wilayah yang telah mengintegrasikan Kajian Risiko Bencana                           | Review dan Revisi RTRW dan Penyusunan RDTR                                               | Keterpaduan seluruh sektor pembangunan yang menerapkan pengelolaan risiko bencana                                                                      |
| Meningkatkan kewenangan koordinasi, komando, dan pelaksana dalam mencapai SPM penanggulangan bencana           | Tercapainya standar pelayanan minimum untuk memenuhi hak masyarakat prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana | Prosentase masyarakat yang terlayani layanan PB yang telah mengintegrasikan Kajian Risiko Bencana  | Pencapaian SPM sub-urusan Penanggulangan Bencana                                         | Tersedianya data/informasi tentang jenis dan risiko bencana dalam bentuk dokumen yang sah/legal pembangunan yang menerapkan pengelolaan risiko bencana |
| Mengembangkan sistem peringatan dini pada tingkat masyarakat di wilayah yang memiliki tingkat ancaman tinggi   | Meningkatnya ketangguhan masyarakat, penyebaran informasi dan penanganan bencana secara terpadu                | Peningkatan prosentase kabupaten/ kota tangguh bencana dan masyarakat yang memahami risiko bencana | Penyediaan sistem dan peralatan peringatan dini, rencana dan tempat evakuasi             | Keberfungsian dan kemanfaatan sistem peringatan dini, rencana evakuasi                                                                                 |

| Tujuan                                                                           | Sasaran                                                                                                                       | Indikator Sasaran (Dampak)                                     | Program                                                                                                                                     | Indikator Program                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                | 2                                                                                                                             | 3                                                              | 4                                                                                                                                           | 5                                                                                                                     |
| Meningkatkan penanganan darurat yang lebih efektif dan pemulihan yang lebih baik | Terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat yang terdampak bencana Pemenuhan layanan kebutuhan dasar masyarakat terdampak bencana | Pemenuhan layanan kebutuhan dasar masyarakat terdampak bencana | Pembangunan Sosial-Ekonomi, infrastruktur dan perumahan bagi masyarakat terdampak yang memperhatikan prinsip building back better and saver | Meningkatnya kesejahteraan masyarakat pasca bencana Meningkatnya kelekakatan sosial dan budaya pasca kejadian bencana |

## **BAB V**

# **RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN RISIKO BENCANA**

Rencana aksi daerah pengurangan risiko bencana (RAD PRB) adalah kegiatan-kegiatan yang disusun untuk mencapai indikator kinerja dari program. Rencana Aksi Daerah secara substansi merupakan kumpulan program kegiatan yang komprehensif dan sinergis dari seluruh pemangku kepentingan dan tanggung jawab semua pihak yang terkait.

### **V.1. RENCANA AKSI PENANGGULANGAN BENCANA**

#### **V.1.1. Program Dan Kebijakan**

Program adalah untuk melaksanakan satu strategi dalam rangka mencapai sasaran (hasil utama), satu sasaran bisa direncanakan dalam beberapa program. Diantara pertimbangan untuk menentukan program adalah pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal Penanggulangan Bencana (SPM PB) dan pencegahan serta mitigasi bencana yang berbasis perlindungan lingkungan hidup.

Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut melibatkan semua OPD terkait dengan maksud untuk (1) merumuskan prioritas program yang disusun oleh semua pihak, (2) mempertimbangkan aspek berkelanjutan dan partisipasi dari semua pihak terkait (3) membuat komitmen yang kuat dengan mengutakan kegiatan-kegiatan yang perlu diprioritaskan. Hal ini dilakukan untuk dijadikan landasan yang kuat dalam melaksanakan komitmen bersama Penanggulangan Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.

Dalam pelaksanaan penanggulan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah diperlukan kebijakan-kebijakan antara lain :

- a) Meningkatkan kapasitas pemerintah dan masyarakat dalam upaya penanggulangan bencana.
- b) Memprioritaskan upaya pelaksanaan Penanggulangan Bencana pada daerah yang didukung oleh sistem dan kelembagaan yang kuat;
- c) Melakukan kajian pengurangan risiko bencana serta merumuskan program-program mitigasi bencana yang mengintegrasikan sistem peringatan dini yang berbasis pada kearifan lokal;
- d) Mengurangi faktor-faktor penyebab risiko bencana sehingga tingkat kerentanan bencana pada setiap aspek dapat dikurangi;
- e) Memanfaatkan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun kesadaran keselamatan diri dan ketahanan terhadap bencana pada semua tingkatan masyarakat

Program-program Penanggulangan Bencana yang harus dilakukan sebagai berikut :

- 1) Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Sulawesi Tengah dan penyelenggaraan jalan
- 2) Konservasi lahan kritis pada kawasan hutan dan luar kawasan
- 3) Mitigasi struktural pesisir pantai, lahan dengan lereng di atas 40', dan sempadan sungai
- 4) Pembangunan yang berkelanjutan dan mempertibangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko
- 5) Pelayanan administrasi dan Penyediaan sistem dan peralatan
- 6) Pembangunan Sosial-Ekonomi, infrastruktur dan perumahan bagi masyarakat terdampak yang memperhatikan prinsip building back better and saver
- 7) Program peningkatan kewaspadaan nasional dan peningkatan kualitas dan fasilitasi penanganan konflik sosial
- 8) Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) dan Pengelolaan dan Pengembangan sistem air minum

- 9) Program pengembangan sistem dan pengelolaan persampahan regional
- 10) Pengelolaan dan Pengembangan sistem air limbah dan Pengelolaan dan pengembangan sistem drainase
- 11) Pengembangan permukiman dan Penataan bangunan Gedung serta Program penataan bangunan dan lingkungannya

Program rencana penanggulangan bencana seperti diuraikan di atas kemudian diterjemahkan dalam rangkaian kegiatan yang dituangkan dalam Rencana Aksi Daerah Pengurangan Risiko Bencana (RAD PRB). Indikator program merupakan indikator yang bisa menandakan tercapainya hasil program. Indikator ini dibuat untuk tingkatan hasil program (outcome).

#### **V.1.2. Rumusan Rencana Aksi**

Rencana aksi daerah pengurangan risiko bencana (RAD PRB) adalah kegiatan kegiatan yang disusun untuk mencapai indikator kinerja dari program. Rencana Aksi Daerah secara substansi merupakan kumpulan program kegiatan yang komprehensif dan sinergis dari seluruh pemangku kepentingan dan tanggung jawab semua pihak yang terkait. RAD PRB berisi prioritas dan strategi pemerintah daerah untuk mengurangi risiko bencana dalam rangka membangun kesiapsiagaan, mengelola risiko, ketangguhan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana, bahkan menangani keadaan darurat bencana, serta upaya pemulihan, disusun dengan mengacu pada isu strategis. Sebagai rencana, RAD menggambarkan program kegiatan, aksi kegiatan serta indikator kegiatan dalam 5 (lima) tahun mendatang yang komprehensif dan sinergis dengan Rencana Pembangunan daerah dan nasional. Perumusan rencana aksi PRB dalam matrik Rencana Aksi secara rinci dapat dilihat pada bagian lampiran



## **BAB VI**

### **MONITORING, EVALUASI DAN PELAPORAN**

Monitoring dan Evaluasi serta pelaporan merupakan bagian dalam perencanaan pembangunan. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) menyatakan 4 (empat) tahapan perencanaan pembangunan, yaitu penyusunan rencana, penetapan rencana, pengendalian pelaksanaan rencana, dan evaluasi pelaksanaan rencana. Ini menegaskan evaluasi pelaksanaan rencana menjadi satu faktor penting untuk menjamin tercapainya sasaran penanggulangan bencana Provinsi Sulawesi Tengah.

Monitoring dan Evaluasi dilaksanakan dengan mengacu pada:

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan.
3. Surat Keputusan Bersama Menteri Keuangan dan Menteri Negara PPN/Kepala Bappenas Nomor Kep-102/Mk.2/2002 dan Nomor Kep.292/M.Ppn/09/2002 tentang Sistem Pemantauan dan Pelaporan Pelaksanaan Proyek Pembangunan

Aturan lain yang menjadi dasar penyelenggaraan monitoring dan evaluasi serta kordinasi adalah Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pedoman Evaluasi Pembangunan Nasional. Aturan ini menjabarkan pelaksanaan evaluasi dapat dilakukan dalam 2 (dua) tahap, yaitu saat penyusunan rencana dan saat pelaksanaan.

Evaluasi yang dilakukan menghasilkan data tercapai atau tidaknya rencana yang dilakukan. Selain itu, penilaian diberikan terkait efisiensi, efektivitas, relevansi, dampak dan keberlanjutan kebijakan/program/kegiatan terhadap masyarakat. Dengan adanya penilaian atau evaluasi,

dapat disimpulkan tindakan atau langkah yang dapat diambil untuk ke depan perencanaan yang disusun.

Pelaksanaan pengawasan dan evaluasi dilaksanakan dengan asas:

1. Efisiensi, yakni derajat hubungan antara barang/jasa yang dihasilkan melalui suatu program/kegiatan dan sumber daya yang diperlukan untuk menghasilkan barang/jasa tersebut yang diukur dengan biaya per unit keluaran (output);
2. Efektivitas, yakni tingkat seberapa jauh program/kegiatan mencapai hasil dan manfaat yang diharapkan; dan Kemanfaatan, yaitu kondisi yang diharapkan akan dicapai bila keluaran (output) dapat diselesaikan tepat waktu, tepat lokasi dan tepat sasaran serta berfungsi dengan optimal.
3. Dampak, yaitu perubahan jangka panjang yang dicapai sebagai akibat dari berfungsinya suatu keluaran (output) dari Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Provinsi Sulawesi Tengah
4. Keberlanjutan, yaitu proses pelaksanaan suatu kegiatan untuk menghasilkan keluaran secara terus menerus.

## **VI.1. Pemantuan dan Evaluasi**

Pemantauan dan Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui perkembangan capaian indikator keluaran (*output*) kegiatan yang sudah dituangkan dalam rencana penyelenggaraan PB. Sub-bab ini menjelaskan apa saja metode pemantauan yang akan dilaksanakan untuk mengetahui perkembangan capaian kegiatan penyelenggaraan PB yang tertuang dalam dokumen RPB, seperti melalui mekanisme rapat koordinasi, kewajiban pelaporan dari pelaksana, kunjungan lapangan dan lain-lain.

### **1.1. Mekanisme pemantauan dan pelaporan**

1. RPB Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2022-2027 merupakan rencana penyelenggaraan PB yang melibatkan berbagai pihak, baik dari institusi

pemerintah (lembaga) maupun institusi non pemerintah (organisasi non pemerintah, pelaku usaha, media massa, masyarakat dan lain- lain). Oleh karena itu, pelaksanaan pemantauan dan pelaporan melibatkan seluruh pihak yang terkait dengan pelaksanaan RPB (*Monitoring and Evaluation Plans* - MAPs).

2. Pelaksanaan pemantauan dan pelaporan RPB bertujuan untuk:
  - a. memantau secara terus menerus proses pelaksanaan RPB;
  - b. mengantisipasi kendala dan permasalahan dalam pelaksanaan RPB sedini mungkin;
  - c. mendapatkam informasi perkembangan pencapaian pemenuhan standar minimum dan peningkatan kinerja PB;
  - d. menyusun informasi dan melaporkan pencapaian aksi PB yang cepat, tepat dan akurat secara berkala dan berjenjang, serta
  - e. menyusun rekomendasi bagi perbaikan implementasi dan RPB secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan.
3. Pendekatan dalam pelaksanaan pemantauan dan pelaporan RPB dilakukan melalui:
  - a. penilaian mandiri (*self assessment*); merupakan pemantauan yang dilakukan masing-masing pihak pelaksana kegiatan dan aksi dalam RPB, baik BPBD Provinsi Sulawesi Tengah dan institusi pemerintah (OPD) maupun non-pemerintah yang bekerja di Provinsi Sulawesi Tengah .
  - b. pemeriksaan terhadap dokumen pelaporan (*report assessment*); meneliti berbagai dokumen pelaporan terkait penyelenggaraan PB oleh berbagai pihak, baik OPD maupun non pemerintah. Proses ini sebagai bagian untuk memastikan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan para pihak telah memasukan atau mengintegrasikan pengurangan risiko bencana dalam pelaksanaannya dan dilaporkan dalam dokumen pelaporan.

- c. Pemantauan implementasi lapangan (*field assessment*); merupakan pemantauan yang dilakukan sebagai verifikasi terhadap pelaksanaan berbagai kegiatan PB oleh pemangku kepentingan. Proses ini untuk melihat perkembangan, hasil maupun kesenjangan yang masih membutuhkan intervensi atau penguatan maupun sinergi atau program/kegiatan dalam mencapai target pengurangan risiko bencana.
4. Pemantauan pelaksanaan program/kegiatan sebagaimana tertuang dalam dokumen RPB dilakukan oleh masing-masing institusi sesuai dengan kewenangan dan mekanisme yang ada dalam institusi yang bersangkutan. Pemantauan juga dilakukan oleh tim yang telah di tunjuk/tetapkan untuk memantau pelaksanaan RPB secara berkala, minimal enam bulan sekali atau dua kali dalam satu tahun. Pemantauan juga dilakukan pada setiap pelaksanaan kegiatan terkait PB sebagaimana termuat dalam RPB Provinsi Sulawesi Tengah.

Capaian kegiatan dan aksi dapat dilihat berdasarkan besarnya sumberdaya input yang telah dipergunakan (anggaran, SDM, jangka waktu, dan lain-lain), serta keluaran (output) dan hasil (outcome) yang dapat berupa dampak atau manfaat bagi masyarakat dan/atau pemerintah daerah Provinsi Sulawesi Tengah akibat pelaksanaan kegiatan dan aksi RPB. Capaian kegiatan dan aksi bisa dijabarkan dalam indikator dan sasaran kinerja pelaksanaan RPB.

Pelaporan hasil pemantauan pelaksanaan RPB disusun oleh BPBD Provinsi Sulawesi Tengah. Laporan disusun secara berkala minimal enam bulan atau dua kali dalam satu tahun. Laporan ini akan menjadi dasar evaluasi yang dilakukan minimal satu tahun sekali terhadap pelaksanaan RPB.

Mekanisme operasional dan teknis pelaksanaan pemantauan disusun oleh tim yang telah ditunjuk/ditetapkan sebagai pedoman dalam melakukan pemantauan dan pelaporan yang disesuaikan dengan peraturan perundangan yang berlaku.

## 2. Evaluasi

Penanggulangan bencana adalah urusan wajib pemerintah daerah. Hal ini jelas tertera dalam Undang-undang 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah; Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal; Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 101 tahun 2018 tentang Standar Teknis pada Standar Pelayanan Minimal Sub-Urusan Bencana. Sesuai Permendagri Nomor 101 Tahun 2018, Standar Pelayanan Minimal (SPM), adalah ketentuan mengenai Jenis dan Mutu Pelayanan Dasar yang merupakan Urusan Pemerintahan Wajib yang berhak diperoleh setiap warga negara secara minimal. Penerima Pelayanan dasar SPM sub-urusan bencana adalah warga negara yang berada di kawasan rawan bencana dan yang menjadi korban bencana untuk jenis pelayanan dasar. Pelayanan informasi rawan bencana, pelayanan pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap bencana, dan pelayanan penyelamatan dan evakuasi korban bencana.

Proses evaluasi penyelenggaraan PB sebagaimana dokumen RPB Provinsi Sulawesi Tengah, dilakukan mengacu kepada mekanisme evaluasi perencanaan pembangunan nasional dan daerah. Pelaksanaan evaluasi pembangunan nasional dan daerah dimulai dengan melakukan rekonstruksi terhadap kerangka logis perencanaan untuk menghasilkan indikator-indikator evaluasi yang tepat. Sehingga proses tahapan evaluasi mampu memberikan data dan informasi mengenai berhasil tidaknya pelaksanaan kebijakan/program/kegiatan. Dari informasi ini, pengambilan kebijakan dapat memetik pelajaran dan menyusun kebijakan baru yang dapat memperkuat atau tidak mengulang kesalahan yang dilakukan pada masa sebelumnya.

Dalam setiap tahapan proses evaluasi, dapat dilaksanakan jenis dan bentuk evaluasi yang berbeda-beda, sesuai dengan tujuan masing-masing evaluasi.

### 2.1. Evaluasi Ex-Ante

Evaluasi *Ex-ante* merupakan evaluasi yang dilakukan sebelum dokumen perencanaan ditetapkan. Evaluasi ini digunakan untuk:

1. Memilih alternatif terbaik dari berbagai alternatif yang ada; Evaluasi *Ex-ante* dilakukan dengan menggunakan metode *cost benefit analysis*, yaitu menghitung biaya dan manfaatnya. Evaluasi ini sebaiknya digunakan untuk program/kegiatan strategis terutama untuk kegiatan infrastruktur.
2. Memastikan dokumen perencanaan disusun secara terstruktur, koheren dan sistematis. Hal ini untuk melihat relevansi antara kondisi saat ini, kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi dengan sasaran yang ingin dicapai. Juga melihat konsistensi arah kebijakan dan strategi pembangunan mencapai sasaran, memastikan perencanaan telah berpedoman dan sejalan dengan dokumen perencanaan yang levelnya lebih tinggi serta melihat target capaian dan indikator yang digunakan berkesesuaian dengan kriteria dan realistis.

Dalam proses penyusunan RPB, evaluasi *Ex-Ante* dilaksanakan melalui:

- a) Analisis korelasi program-program terkait penanggulangan bencana pada dokumen perencanaan pembangunan pada tingkat Nasional, Provinsi dan Provinsi Sulawesi Tengah terkait (RPJMN dan RPJMD Provinsi Sulawesi Tengah dan Provinsi Sulawesi Tengah).
- b) Analisis korelasi antara program-program terkait PB pada dokumen perencanaan pembangunan dengan Sub Prioritas Indikator Ketahanan Daerah, sebagai acuan keberhasilan penyelenggaraan PB .
- c) Sedangkan evaluasi *Ex-ante* dengan menggunakan metode *Cost Benefit Analysis*, baru akan digunakan pada saat penyusunan RKPd khususnya untuk kegiatan-kegiatan infrastruktur (sesuai dengan tupoksi OPD di Provinsi Sulawesi Tengah ).

## **2.2. Pengukuran Pencapaian Kinerja**

Pengukuran pencapaian kinerja suatu kebijakan/program/kegiatan dapat dilakukan melalui beberapa jenis evaluasi meliputi :

### **2.2.1. Evaluasi Pengukuran Kinerja**

- a. Evaluasi pengukuran kinerja adalah evaluasi yang digunakan untuk mengukur kinerja kebijakan/program/kegiatan dengan



membandingkan antara capaian dengan targetnya. Salah satu informasi yang digunakan dalam melakukan evaluasi pengukuran kinerja adalah menggunakan hasil pemantauan. Berbagai informasi dari pemantauan menjadi dasar dalam menilai capaian; berhasil atau tidak berhasil sesuai target dan indikator yang telah ditetapkan. Hasil pemantauan juga akan memberikan informasi upaya apa saja yang dilakukan pelaksana berdasarkan rekomendasi pemantauan serta pembelajaran yang bisa diambil dalam pelaksanaan kebijakan/program/kegiatan.

- b. Evaluasi wajib yang melekat pada semua kebijakan/program/kegiatan yang ada dalam dokumen perencanaan pembangunan (PRJM, RPJMD, Renstra, RKP dan Renja).
- c. Dilakukan dengan membandingkan realisasi dengan target yang telah ditetapkan (*gap analysis*). Kesenjangan dapat terjadi apabila capaian kinerja berbeda dengan target kinerja, atau hasil yang dicapai selama pelaksanaan berbeda dengan hasil yang diharapkan dalam perencanaan. Metode *Gap analysis* atau “analisis kesenjangan” berguna untuk: menilai tingkat kesenjangan antara capaian kinerja dengan target yang ditetapkan; mengetahui tingkat peningkatan kinerja yang diperlukan untuk menutup kesenjangan tersebut; menjadi salah satu dasar pengambilan keputusan terkait prioritas waktu dan biaya yang dibutuhkan.

### **2.2.2. Evaluasi Proses Pelaksanaan**

- a. Evaluasi proses pelaksanaan dilakukan untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan kebijakan/program/kegiatan secara mendalam.
- b. Deskripsi proses pelaksanaan meliputi deskripsi pelaksanaan (siapa, apa, kapan, dimana, bagaimana), deskripsi latar belakang, deskripsi organisasi, deskripsi *input*, *output* dan aktivitas pelaksanaan dan hal lain yang diperlukan.

- c. Evaluasi proses pelaksanaan dilakukan terhadap kebijakan/program/kegiatan terpilih, antara lain untuk memahami fungsi-fungsi pelaksanaan agar diketahui fungsi mana yang berjalan dengan baik dan mana yang tidak. Mengidentifikasi permasalahan dalam pelaksanaan untuk mencegah kegagalan pelaksanaan maupun perbaikan pelaksanaan dimasa yang akan datang.

### **2.2.3. Evaluasi Kebijakan Strategis/Program Besar**

- a. Evaluasi kebijakan strategis/program besar merupakan penilaian secara menyeluruh, sistematis dan obyektif terkait aspek relevansi, efisiensi, efektivitas, dampak, dan keberlanjutan dari pelaksanaan kebijakan/program dengan menunjukkan hubungan sebab akibat akan kegagalan atau keberhasilan pelaksanaan kebijakan/program.
- b. Evaluasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan dilakukan terhadap kebijakan/program terpilih dengan kriteria tertentu karena membutuhkan waktu, sumber daya dan sumber dana yang besar.
- c. Kriteria kebijakan strategis/program besar meliputi:
  - memiliki dampak langsung dan besar kepada masyarakat;
  - memiliki anggaran besar;
  - mendukung secara langsung pencapaian agenda pembangunan nasional;
  - mendukung pencapaian prioritas nasional;
  - merupakan arahan direktif presiden dan pertimbangan lain.

### **2.3. Kerangka Kerja Logis**

Pelaksanaan evaluasi didahului dengan melakukan rekonstruksi terhadap kerangka kerja logis kebijakan/program/kegiatan dan disertai dengan pemilihan indikator yang tepat untuk dievaluasi. Proses rekonstruksi kerangka logis RPB Provinsi Sulawesi Tengah, disusun berdasarkan sasaran

bidang penanggulangan bencana atau pengurangan risiko bencana pada RPJMD Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021-2026. Diturunkan dalam bentuk sasaran, program, kegiatan, dan indikator dalam RPB. Pemilihan dan penyepakatan indikator evaluasi RPB akan dijadikan sebagai bahan rekomendasi untuk indikator evaluasi RKPD, Renstra, dan RPJMD. Hal ini dilakukan untuk memastikan hasil evaluasi terhadap RPB sebagai acuan dalam menentukan arah kebijakan perencanaan pembangunan daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

Kerangka Kerja Logis (KKL) digunakan untuk pemilihan indikator yang akan dievaluasi dan penentuan metode evaluasi. KKL memiliki peran yang penting dalam menstrukturkan kebijakan/program/kegiatan, keterkaitan dan proses berjalan dalam mencapai sasaran pembangunan. KKL berbentuk diagram/bagan yang menggambarkan hubungan antara masukan (*input*)-proses-keluaran (*output*) – manfaat (*outcome*) – dampak (*impact*) dalam pelaksanaan suatu kebijakan/program/kegiatan.

Fungsi KKL pada masing-masing tahap pembangunan adalah sebagai berikut:

a) Tahap Perencanaan dan Penyusunan Kebijakan/Program/Kegiatan;

KKL membantu menyusun struktur dan organisasi suatu desain program berdasarkan pemahaman yang sama. Pada tahap perencanaan, membangun KKL memerlukan banyak riset, pengalaman dan studi terkait strategi yang akan digunakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Struktur KKL membantu untuk menyamakan pemahaman akan parameter dan ekspektasi yang diharapkan, serta melihat perubahan yang diharapkan dapat terwujud dari pencapaian kebijakan/program/kegiatan.

b) Tahap Pelaksanaan Kebijakan/Program/Kegiatan

KKL membantu pelaksana untuk fokus terhadap rencana yang telah disusun dan mengidentifikasi serta mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk memantau perkembangan pelaksanaan untuk menjamin tercapainya sasaran yang diinginkan. Menggunakan KKL selama pelaksanaan kebijakan/program/ kegiatan mengharuskan para pengambil

kebijakan untuk fokus dalam mencapai hasil. Lebih lanjut, KKL membantu pengambil kebijakan untuk memprioritaskan aspek-aspek dalam program yang penting dalam rangka melihat, melaporkan dan melakukan penyesuaian yang diperlukan.

c) Tahap Evaluasi Kebijakan/Program/Kegiatan

Tujuan utama penggunaan KKL pada tahap evaluasi adalah untuk meningkatkan pemahaman bagaimana proses suatu kebijakan/program/kegiatan dirumuskan dan dilaksanakan. Pada tahap evaluasi dilakukan rekonstruksi terhadap KKL yang telah disusun di tahap perencanaan. Jika KKL sudah disusun dengan baik dan keterkaitan antara masukan – proses – keluaran - manfaat dan dampak terlihat, maka KKL tersebut dapat langsung digunakan untuk melakukan evaluasi. Namun jika KKL belum ada atau belum disusun dengan baik, maka perlu dilakukan perbaikan atau rekonstruksi KKL untuk menstrukturkan masukan – proses – keluaran - manfaat dan dampak pada kebijakan/program/kegiatan untuk memperjelas keterkaitannya. Perbaikan ini perlu dilakukan untuk memudahkan proses evaluasi itu sendiri; pemilihan pertanyaan evaluasi dapat dilakukan dengan tepat, target kinerja dan indikator yang komprehensif dan relevan teridentifikasi dengan lebih baik dan jelas.

### **2.3.1. Kriteria Evaluasi Terpilih**

Kriteria evaluasi RPB Provinsi Sulawesi Tengah dipilih berdasarkan status pengarusutamaan pada setiap tahun periode perencanaan. Sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 1 Tahun 2017, untuk dapat melakukan evaluasi kinerja dibutuhkan Kerangka Kerja Logis (KKL). Oleh karena itu, kegiatan yang disebutkan dalam rencana penyelenggaraan PB harus dibuat dalam format KKL. Secara lebih sederhana, KKL RPB dapat disusun dengan menggunakan matrik sebagai berikut:

Tabel 8. Format Kerangka kerja logis

| No | Sasaran | Indikator Hasil (Outcome) | Kegiatan |
|----|---------|---------------------------|----------|
|    |         |                           |          |
|    |         |                           |          |
|    |         |                           |          |
|    |         |                           |          |
|    |         |                           |          |

## Keterangan:

- Kolom "SASARAN": diisi dengan sasaran PB yang sudah disebutkan di sub-bab 3.4
- Kolom "INDIKATOR HASIL": diisi dengan penanda atau bukti yang menunjukkan tercapainya sasaran RPB
- Kolom "KEGIATAN": diisi dengan jenis kegiatan yang ada dalam rencana aksi PB di sub-bab 4.2

Evaluasi yang dimaksudkan dalam dokumen RPB Provinsi Sulawesi Tengah ini adalah evaluasi pengukuran kinerja yaitu evaluasi yang dilaksanakan untuk mengetahui capaian indikator sasaran (*outcome*) RPB. Sebagai dokumen perencanaan 5 tahunan, maka evaluasi dilakukan setiap akhir tahun. Hasil evaluasi selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan perencanaan kegiatan untuk tahun berikutnya. Evaluasi setidaknya mencakup 3 hal, yaitu

- analisa kesenjangan antara hasil yang diharapkan dan yang dicapai;
- analisa kontribusi capaian keluaran terhadap indikator sasaran;
- pembelajaran dari proses pelaksanaan RPB.

Selanjutnya, laporan pelaksanaan RPB secara menyeluruh disusun setiap 2 (dua) tahun untuk menilai capaian menyeluruh serta berbagai perubahan risiko yang memerlukan penyesuaian kebijakan/program/kegiatan. Pada tahun ke 5 (lima), dilakukan evaluasi akhir yang disiapkan untuk

pembaharuan secara menyeluruh dokumen RPB berdasarkan kajian risiko bencana terbaru.

BPBD Provinsi Sulawesi Tengah dalam menyusun laporan pelaksanaan RPB secara menyeluruh, melakukan koordinasi dengan BP3D Provinsi Sulawesi Tengah dan berbagai pihak yang terlibat dalam pelaksanaan RPB.

Untuk menjamin objektivitas hasil pembaruan, BPBD Provinsi Sulawesi Tengah sebagai koordinator penyusunan dokumen RPB pada periode berikutnya membentuk tim penyusun yang berasal dari lintas lembaga serta keterwakilan pentahelix. Sebagai upaya dalam memastikan kesinambungan pencapaian dan dampak dari penyelenggaraan PB yang telah dilakukan, perlu memperhatikan beberapa kriteria pembaruan, diantaranya:

- a. Arah Kebijakan pada RPB ini diharapkan tetap digunakan minimal untuk 2 (dua) periode perencanaan.
- b. Sasaran Penanggulangan Bencana Daerah wajib mengacu kepada Sasaran Nasional Penanggulangan Bencana dengan memperhatikan Isu Strategis Kebencanaan di Provinsi Sulawesi Tengah
- c. Dimensi perencanaan seperti yang tertuang dalam SPPN (teknokratis, top-down, bottom-up, partisipatif dan politis) menjadi dasar dalam menyusun mekanisme pembaruan RPB Provinsi Sulawesi Tengah .
- d. Indeks risiko bencana yang akan digunakan sebagai acuan dasar perencanaan periode selanjutnya adalah minimal dokumen kajian risiko bencana Provinsi Sulawesi Tengah dan indeks risiko bencana yang diterbitkan oleh BNPB sekurang-kurangnya satu tahun sebelum proses pembaruan mulai dilaksanakan.
- e. Seluruh komponen lain yang dibutuhkan dalam pembaruan RPB dapat disesuaikan dengan kondisi dan perkembangan penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Sulawesi Tengah.
- f. BPBD Provinsi Sulawesi Tengah sebagai penanggungjawab penanggulangan bencana hendaknya membangun kinerja dan performance kerja serta menekankan pada kualitas, misi dan nilai-nilai yang hendak dicapai berlandaskan aspek efisien, efektif dengan



memanfaatkan kemajuan ilmu dan teknologi serta memberi perhatian terhadap akses dan ruang partisipasi masyarakat dalam berbagai aspek, menekankan social learning dalam pelayanan publik dan evaluasi kinerja secara kontinu sehingga menghasilkan konsep dan rencana pembangunan kebencanaan yang berwawasan lingkungan sesuai dengan aspirasi dan kebutuhan masyarakat.

- g. Dokumen rencana penanggulangan bencana harus mendesign suatu kerangka pikir untuk lebih memperjelas arah dari tujuan perencanaan penanggulangan bencana melalui (berbasis) pendekatan manajemen risiko dalam kerangka tujuan yang lebih makro yaitu terintegrasinya PRB dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah (RPJPD, RPJMD dan RKPD) juga mampu mengarusutamaan PRB dalam setiap kegiatan pembangunan dan kehidupan masyarakat. Di samping itu harus mempertimbangkan konsep *New Public Management* (NPM), Tantangan Manajemen pada abad ke 21, Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals SDGs*) 2015-2030, serta Kerangka Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana (*Sendai Framework for Disaster Risk Reduction/SFDRR*), Manajemen Bencana dan Manajemen Risiko serta kesesuaian dengan prioritas pembangunan yaitu pengelolaan lingkungan hidup dan penanggulangan bencana.

## **BAB VII PENUTUP**

Rencana Penanggulangan Bencana Sulawesi Tengah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari rencana pembangunan daerah Provinsi Sulawesi Tengah yang berisi mengenai rencana-rencana yang terkait dengan penanggulangan bencana. Dengan demikian RPB berperan sebagai panduan dan arahan Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dalam penanggulangan bencana

Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana memerlukan komitmen kuat baik secara politis maupun teknis. Beberapa strategi-strategi dalam dokumen ini diharapkan dapat membangun komitmen secara optimal pada seluruh jenjang Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah untuk terlibat aktif menjalankan rencana penanggulangan bencana ini sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing OPD. BPBD Provinsi Sulawesi Tengah menjadi penyelenggara utama penanggulangan bencana di tingkat provinsi harus mampu menjalankan fungsi-fungsi yang dimiliki sebagai koordinator, pelaksana, dan komando dengan baik pada saat sebelum bencana, tanggap darurat, maupun setelah bencana

Dokumen ini memerlukan evaluasi dan penyesuaian dengan perkembangan dan perubahan-perubahan lingkungan serta kemajuan yang mempengaruhi terjadinya bencana. Tanggap darurat, maupun setelah bencana. Selanjutnya perlu mendorong terwujudnya penyelenggaraan penanggulangan bencana ke dalam pembangunan sebagai kebijakan dalam bentuk Peraturan Gubernur sehingga Rencana Penanggulangan Bencana dapat dilaksanakan secara sungguh-sungguh untuk mengurangi risiko bencana di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007. Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
- Anonim, 2008. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- Anonim, 2012. Peraturan Kepala BNPB No 2 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana
- Anonim, 2021. Rencana Tata Ruang Tata Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah
- Armstrong F. Sompotan, 2012. Struktur Geologi Sulawesi. Perpustakaan Sains Kebumihan Institut Teknologi Bandung, Bandung
- Asdak, Chay, 1995. Hidrologi Pengolahan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Asfirmanto W. Adi dkk, 2021., Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI), Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB
- Anonim, Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka 2019, BPS Sulawesi Tengah
- Anonim, 2021., Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Sulawesi Tengah 2022-2026, BNPB, Jakarta
- Desmawan, Bayu Trisna, and Sukamdi. 2012. "Adaptasi Masyarakat Kawasan Pesisir Terhadap Banjir Rob Di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah." *Jurnal Bumi Indonesia* 1(1): 1-9. <http://lib.geo.ugm.ac.id/ojs/index.php/jbi/article/view/38/38>
- Isnugroho. (2006). Tinjauan Penyebab Banjir dan Upaya Penanggulangannya. *Alami. Jurnal Air, Lahan, Lingkungan, dan Mitigasi Bencana*. Vol. 7 No.2 Jakarta. p. 1 – 7.
- Karana, & Supriharjo. (2013). Mitigasi Bencana Banjir Rob di Jakarta Utara. *Jurnal Teknik POMITS* Vol. 2, No. 1, C25-30.
- Karnawati, Dwikorita. 2005. Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya. Yogyakarta: Teknik Geologi Universitas Gajah Mada

- Marfai, M. A. (2012). Identifikasi Dampak Banjir Genangan (Rob) Terhadap Lingkungan Permukiman Di Kecamatan Pademangan Jakarta Utara. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(1)
- Wibowo, N. B. 2012. *Analisi Global Geopatial Model (GGM) untuk Mengidentifikasi Potensi Likuefaksi di Kabupaten Bantul D. I Yogyakarta*. PuSGeN. (2017). *Peta Sumber Dan Bahaya Gempa Indonesia Tahun 2017*. Kementrian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Saaty, T. and Vargas, L. (2012) *Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process*. 2nd Edition, Springer, New York
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421).
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3852);
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
- Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573).
- Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4663)
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun

2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828) ;

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4829);

Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah Dalam Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4830);

Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan nasional Penanggulangan Bencana;

Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;

Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2044.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 101 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Sub-Urusan Bencana Daerah Kabupaten/Kota.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan.

Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 050-3078 Tahun 2020 tentang Hasilverifikasi dan Validasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah.

Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 2 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

## **LAMPIRAN I : RENCANA AKSI DAERAH PROVINSI SULAWESI TENGAH**



**RENCANA AKSI DAERAH UPT P2K DINAS KESEHATAN PROVINSI SULAWESI TENGAH**

| PROGRAM                 | NOMENKLATUR PROGRAM | INDIKATOR PROGRAM         | KEGIATAN               | NOMENKLATUR KEGIATAN | SUB KEGIATAN           | TARGET        | PERKIRAAN PAGU | LOKASI    | PELAKSANAAN     | KONTRIBUSI      |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| Upaya penanggulangan    |                     | Kabupaten / Kota          | Penyusunan             |                      | Pertemuan Penyusunan   | 13 Kab/ Kota  |                | Kab. Kota | UPT P2KT        | Renstra         |
| dan Pengurangan         |                     | Yang Memiliki             | Dokumen Renkon         |                      | Dokumen Renkon Krisis  |               |                |           | Dinas Kesehatan | Dinas Kesehatan |
| Risiko Krisis Kesehatan |                     | Rencana Kontijensi        |                        |                      | Kesehatan Akibat       |               |                |           |                 |                 |
| dan Masalah Kesehatan   |                     |                           |                        |                      | Bencana                |               |                |           |                 |                 |
|                         |                     | Dinkes /RS. Puskesmas     | Dinkes , RS, Puskesmas |                      | Pertemuan Penyusunan   | Dinkes 12     |                | Kab/ Kota | UPT P2KT        | Renstra         |
|                         |                     | Memiliki Dokumen          | yang memiliki          |                      | Dokumen Disaster Plan  | RS 38         |                |           | Dinas kesehatan | Dinas Kesehatan |
|                         |                     | Disaster Plan/Peta        | Disaster Plan / Peta   |                      | Peta Risiko Dan Respon | Puskesmas 218 |                |           |                 |                 |
|                         |                     | Risiko dan Respon         | Risiko Dan Respon      |                      |                        |               |                |           |                 |                 |
|                         |                     | Kab/Kota                  | Tersedianya            |                      | Pertemuan Peningkatan  | 13 Kab/Kota   |                | Kab /Kota | UPT P2KT        | Rensra          |
|                         |                     | Yang telah Menggunakan    | Sistem Data dan        |                      | Kapasitas Pengelola    |               |                |           | Dinas Kesehatan | Dinas kesehatan |
|                         |                     | Sistim Data dan Informasi | Informasi E. PKK       |                      | Program Krisis         |               |                |           |                 |                 |
|                         |                     | Berbasis E -PKK           | yang cepat , Tepat     |                      | Kesehatan              |               |                |           |                 |                 |
|                         |                     |                           | akurat dan             |                      |                        |               |                |           |                 |                 |

|  |  |                          |                        |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|--|--|--------------------------|------------------------|--|------------------------|---------------|--|-------------|-----------------|-----------------|
|  |  |                          | Akuntabel              |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Kab /Kota                | Tersedianya            |  | Pertemuan              | 13 kab / Kota |  | Kab / Kota  | UPT P2KT        | Renstra         |
|  |  | Yang memiliki Tenaga     | Tenaga Pengelola       |  | Pengelolaan            |               |  |             | Dinas Kesehatan | Dinas Kesehatan |
|  |  | Krisis Kesehatan Yang    | Penanggulang an Krisis |  | Penanggulang an Krisis |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Terlatih sistim data Dan | yang Terampil          |  | Kesehatan              |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Inforamasi               | dan Profesional        |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Kab/Kota                 | Tersedianya            |  | Pertemuan Penguatan    | 13 Kab /Kota  |  | Kab /Kota a | UPT P2KT        | Renstra Dinas   |
|  |  | Yang Memiliki            | SK Klaster Kesehatan   |  | Pembentukan SK Klaster |               |  |             | Dinas kesehatan | Kesehatan       |
|  |  | SK Klaster Kesehatan     | Penanggulang an        |  | Kesehatan              |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Dalam Penanggula ngan    | Krisis Kesehatan       |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Krisis Kesehatan         |                        |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|  |  |                          |                        |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|  |  | Pembentuk an PSC 119     | Terbentuk              |  | Pembentukan            | 2 Kab         |  | Kab/ Kota   | UPT P2KT        | Renstra         |
|  |  | Di Kab/ Kota             | PSC 119                |  | Tim PSC 119            |               |  |             | Dinas Kesehatan | Dinas Kesehatan |
|  |  |                          | Dalam                  |  |                        |               |  |             |                 |                 |
|  |  |                          | Penanggulang an        |  |                        |               |  |             |                 |                 |

|  |  |                         |                     |  |                       |              |  |            |                 |                 |
|--|--|-------------------------|---------------------|--|-----------------------|--------------|--|------------|-----------------|-----------------|
|  |  |                         | Krisis Kesehatan    |  |                       |              |  |            |                 |                 |
|  |  | Memiliki                | Tersedianya         |  | Pertemuan             | 13 Kab /Kota |  | Kab / Kota | UPT P2KT        | Renstra         |
|  |  | Tenaga Terlatih PSC 119 | Tenaga PSC 119      |  | Peningkatan Kapasitas |              |  |            | Dinas Kesehatan | Dinas Kesehatan |
|  |  | dalam Penanggula ngan   | Terlatih , Terampil |  | Tenaga PSC 119        |              |  |            |                 |                 |
|  |  | Krisis Kesehatan        | dan Profesional     |  |                       |              |  |            |                 |                 |
|  |  | Pelayanan dan           | Tersedianya         |  | Pertemuan             | 13 Kab/Kota  |  | kab /Kot a | UPT P2KT        | Renstra         |
|  |  | Penanggula ngan         | Pelayanan dan       |  | Peningkatan Kapasitas |              |  |            | Dinas Kesehatan | Dinas Kesehatan |
|  |  | Kegawat daruratan       | Penanggulang an     |  | Tenaga                |              |  |            |                 |                 |
|  |  | Krisis Kesehatan        | Kegawat daruratan   |  | Penanggulang an       |              |  |            |                 |                 |
|  |  |                         | Krisis Kesehatan    |  | Kegawatdarur atan     |              |  |            |                 |                 |
|  |  |                         |                     |  | Krisis Kesehatan      |              |  |            |                 |                 |

## RENCANA AKSI DAERAH DINAS KEHUTANAN PROVINSI SULAWESI TENGAH

| Program                                                           | Nomenklatur Program | Indikator Program (hasil/outcome)                         | Kegiatan                                        | Nomenklatur Kegiatan | Indikator Kegiatan (keluaran/output)                           | Sub-Kegiatan                                                    | Target (tiap tahun) | Prakiraan Pagu (tiap tahun) | Lokasi | Pelaksanaan                                                    | Kontribusi |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                 | 2                   | 3                                                         | 4                                               | 5                    | 6                                                              | 7                                                               | 8                   | 9                           | 10     | 11                                                             | 12         |
| Konservasi lahan kritis pada kawasan hutan dan luar kawasan hutan | xxx                 | Bertambahnya luasan konservasi/ perlindungan lahan kritis | Rehabilitasi Kerusakan lahan & tanah            | xxx                  | Rehabilitasi lahan kritis dengan ..... Pohon atau seluas... Ha | Penanaman pohon/ penghijauan dikawasan hutan                    |                     |                             |        | Dinas kehutanan BLHD                                           | RPJMD      |
|                                                                   | xxx                 |                                                           |                                                 |                      |                                                                | Penanaman pohon di kawasan luar hutan                           |                     |                             |        | Dinas kehutanan BLHD<br>Dinas Kelautan dan Perikanan           |            |
|                                                                   | xxx                 |                                                           | Perlindungan kawasan hutan & luar kawasan hutan | xxx                  |                                                                | Penetapan Daerah lindung dan daerah budidaya kawasan luar hutan |                     |                             |        | Dinas kehutanan DLH, BBTN Lore Lindu, BKSDA, BWS, BPDAS, Dinas |            |

|  |     |                                                                                                      |                                                            |     |                                                                                                 |                                                                 |        |          |           |                                                                                        |  |
|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |     |                                                                                                      |                                                            |     |                                                                                                 |                                                                 |        |          |           | Pertanian , Dinas Ketahanan Pangan, PU, DKB BPBD                                       |  |
|  | xxx | Terlaksananya Komunikasi & informasi edukasi daerah rawan kebakaran hutan & lahan kepada masyarakat. | Sosialisasi daerah rawan kebakaran hutan & lahan           | xxx |                                                                                                 | Pertemuan tatap muka sosialisasi di daerah rawan karhutla       | 2 kali | 150 juta | Kota Palu | Dinas kehutanan Balai PPI, DLH, BBTN Lore Lindu, BKSDA, BPDAS, instansi hukum terkait. |  |
|  | xxx | Terlatihnya aparat & masyarakat kegiatan pelatihan bencana dalam penanggulangan Karhutla             | Pelatihan dasar dalam pencegahan & penanggulangan Karhutla | xxx | Terlatihnya aparat & masyarakat yang menangani bencana dalam bentuk Masyarakat Peduli Api (MPA) | Penetapan Daerah lindung dan daerah budidaya kawasan luar hutan | 2 kali | 200 juta | Kota Palu | Dinas kehutanan Balai PPI, DLH, BBTN Lore Lindu, BKSDA, BPDAS, instansi hukum terkait. |  |

|  |     |                                                        |                                                                                                      |     |                                                               |                                                                             |          |          |                                 |                             |  |
|--|-----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------------------|--|
|  | xxx | Tersedianya Sarana & Prasarana Kebakaran Hutan & Lahan | Peneydiaan peralatan terhadap bencana bagi masyarakat yang di daerah rawan kebakaran hutan dan lahan | xxx | presentase jumlah masyarakat yang mendapat peralatan karhutla | pemberia n peralatan bagi masyarakat at yang berada didaerah rawan karhutla | 4 lokasi | 500 juta | Moro wali, Morut. Poso, Banggai | Dinas kehutana n Balai PPI, |  |
|--|-----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------------------|--|



## RENCANA AKSI DAERAH DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI SULAWESI TENGAH

| Program                                                           | Nomenklatur Program                                                                                  | Indikator Program (hasil/outcome)                                                            | Kegiatan                        | Nomenklatur Kegiatan                                                                                               | Indikator Kegiatan (keluaran/output)                                                                    | Sub-Kegiatan                                                                                                                 | Target (tiap tahun) | Prakiraan Pagu (tiap tahun) | Lokasi        | Pelaksanaan                | Kontribusi                         |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| Konservasi lahan kritis pada kawasan hutan dan luar kawasan hutan | Program pengelolaan Kelautan Pesisir dan Pulau-pulau kecil (Nomenklatur Program Permendagri 90 2019) | Bertambahnya luasan konservasi lahan kritis                                                  | perlindungan kawasan Konservasi | Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi (Nomenklatur Kegiatan Permendagri 90 2019) | Tersedianya Dokumen Penetapan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil                      | Penetapan Daerah lindung dan daerah budidaya kawasan luar hutan                                                              | 1 Dokumen RZWP3k    | 366,900,000                 | 11 kab/1 kota | Dinas kelautan & perikanan | renstra Dinas Kelautan & Perikanan |
|                                                                   |                                                                                                      | Persentase Capaian Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Outcome renstra OPD) |                                 |                                                                                                                    | Persentase Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi (Output Renstra OPD) | Penyusunan dan Penetapan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Nomenklatur Sub Kegiatan Permendagri 90 2019) | 1 Dokumen RZWP3k    |                             |               |                            |                                    |

|                                                                                               |                                                                                                      |                                                                                                  |                                            |                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                            |            |             |               |                            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| Mitigasi struktural pesisir pantai, lahan dengan lereng di atas 40', dan sempadan sungai      | Program pengelolaan Kelautan Pesisir dan Pulau-pulau kecil (Nomenkaltur Program Permendagri 90 2019) | pengelolaan risiko bencana pada pesisir pantai, lahan kelerengan tinggi dan daerah aliran sungai | perlindungan kawasan pesisir dan kepulauan | Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi (Nomenkaltur Kegiatan Permendagri 90 2019) | Penanaman Mangrove                                                                                      | Pembuatan Sabuk Hijau Di Pesisir Pantai                                                                    | 1000 Pohon | 655,500,000 | 11 kab/1 kota | Dinas kelautan & perikanan | renstra Dinas Kelautan & Perikanan |
|                                                                                               |                                                                                                      | Persentase Capaian Pengelolaan Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Outcome renstra OPD)     |                                            |                                                                                                                    | Persentase Pengelolaan Ruang Laut Sampai Dengan 12 Mil di Luar Minyak dan Gas Bumi (Output Renstra OPD) | Rehabilitasi Wilayah Perairan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Nomenkaltur Sub Kegiatan Permendagri 90 2019) | 160 Ha     |             |               |                            |                                    |
| Pembangunan yang berkelanjutan dan mempertibangkan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana |                                                                                                      |                                                                                                  |                                            |                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                            |            |             |               |                            |                                    |
|                                                                                               |                                                                                                      |                                                                                                  |                                            |                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                            |            |             |               |                            |                                    |
|                                                                                               |                                                                                                      |                                                                                                  |                                            |                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                            |            |             |               |                            |                                    |

|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Pelayanan administrasi perkantoran/Peningkatan sarana dan prasarana aparatur                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyediaan sistem dan peralatan peringatan dini, rencana dan tempat evakuasi                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembangunan Sosial-Ekonomi, infrastruktur dan perumahan bagi masyarakat terdampak yang memperhatikan prinsip building back better and saver |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## RENCANA AKSI DAERAH BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DAERAH PROVINSI SULAWESI TENGAH

| Program                                                                                                    | Nomenklatur Program | Indikator Program (hasil/outcome)                                           | Kegiatan                                                                                                 | Nomenklatur Kegiatan | Indikator Kegiatan (keluaran/output)                                                                                                                                                                                                                                          | Sub-Kegiatan                                                                                                                                                                                    | Target (tiap tahun) | Prakiraan Pagu (tiap tahun) | Lokasi        | Pelaksanaan              | Kontribusi |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|------------|
| Program peningkatan kewaspadaan nasional dan peningkatan kualitas dan fasilitasi penanganan konflik sosial | xxx                 | Persentase Masyarakat yang memahami aspek- aspek Kewaspadaan Dini di Daerah | Perumusan Kebijakan Teknis dan Pelaksanaan Pemantapan Kewaspadaan Nasional dan Penanganan Konflik Sosial | xxx                  | Jumlah Orang yang Mengikuti Pelaksanaan Kebijakan di Bidang Kewaspadaan Dini, Kerja Sama Intelijen, Pemantauan Orang Asing, Tenaga Kerja Asing dan Lembaga Asing, Kewaspadaan Perbatasan Antar Negara, Fasilitasi Kelembagaan Bidang Kewaspadaan, serta Penanganan Konflik di | Pelaksanaan Kebijakan di Bidang Kewaspadaan Dini, Kerja sama Intelijen, Pemantauan Orang Asing, Tenaga Kerja Asing, dan Lembaga Asing, Kewaspadaan Perbatasan Antar Negara, Fasilitasi Kelembag | Orang               | 90,000,000                  | Prov. Sulteng | Kesbangpol Prov. Sulteng | RENSTRA    |

|  |     |  |  |     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |       |             |               |                          |  |
|--|-----|--|--|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------|--------------------------|--|
|  |     |  |  |     | Daerah                                                                                                                                                                                                                                       | aan<br>Bidang<br>Kewaspadaan, serta<br>Penangan<br>an Konflik<br>di Daerah                                                                                         |       |             |               |                          |  |
|  | xxx |  |  | xxx | Jumlah Orang yang Mengikuti Koordinasi di Bidang Kewaspadaan Dini, Kerja Sama Intelijen, Pemantauan Orang Asing, Tenaga Kerja Asing dan Lembaga Asing, Kewaspadaan Perbatasan Antar Negara, Fasilitasi Kelembagaan Bidang Kewaspadaan, serta | Pelaksanaan Koordinasi di Bidang Kewaspadaan Dini, Kerjasama Intelijen, Pemantauan Orang Asing, Tenaga Kerja Asing dan Lembaga Asing, Kewaspadaan Perbatasan Antar | Orang | 170,000,000 | Prov. Sulteng | Kesbangpol Prov. Sulteng |  |

|  |     |  |  |     |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |          |             |               |                          |  |
|--|-----|--|--|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|--------------------------|--|
|  |     |  |  |     | Penanganan Konflik di Daerah                                                                                                                                                                                 | Negara, Fasilitasi Kelembagaan Bidang Kewaspadaan, serta Penanganan Konflik di Daerah                                                           |          |             |               |                          |  |
|  |     |  |  |     | <b>7</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>                                                                                                                                        | <b>8</b> | <b>20</b>   |               |                          |  |
|  | xxx |  |  | xxx | Jumlah Laporan Hasil Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan di Bidang Kewaspadaan Dini, Kerja Sama Intelijen, Pemantauan Orang Asing, Tenaga Kerja Asing dan Lembaga Asing, Kewaspadaan Perbatasan Antar Negara, | Pelaksanaan Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan di Bidang Kewaspadaan Dini, Kerja sama Intelijen, Pemantauan Orang Asing, Tenaga Kerja Asing dan | Laporan  | 150,000,000 | Prov. Sulteng | Kesbangpol Prov. Sulteng |  |



|  |     |  |  |     |                                                                               |                                                                                                                                   |          |             |               |                          |  |
|--|-----|--|--|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|--------------------------|--|
|  |     |  |  |     | Fasilitasi Kelembagaan Bidang Kewaspadaan, serta Penanganan Konflik di Daerah | Lembaga Asing, Kewaspadaan Perbatasan Antar Negara, Fasilitasi Kelembagaan Bidang Kewaspadaan, serta Penanganan Konflik di Daerah |          |             |               |                          |  |
|  |     |  |  |     | <b>7</b>                                                                      | <b>6</b>                                                                                                                          | <b>8</b> | <b>20</b>   |               |                          |  |
|  | xxx |  |  | xxx | Jumlah Dokumen Hasil Pelaksanaan Forum Koordinasi Pimpinan Daerah Provinsi    | Pelaksanaan Forum Koordinasi Pimpinan Daerah Provinsi                                                                             | Dokumen  | 116,070,000 | Prov. Sulteng | Kesbangpol Prov. Sulteng |  |

## RENCANA AKSI DAERAH DINAS BINA MARGA PROVINSI SULAWESI TENGAH

| Program                                  | Nomenklatur Program | Indikator Program (hasil/outcome)      | Kegiatan                                 | Nomenklatur Kegiatan | Indikator Kegiatan (keluaran/output)                                       | Sub-Kegiatan             | Target (tiap tahun) | Praktik Pagu (tiap tahun) | Lokasi                          | Pelaksanaan                         | Kontribusi |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Penyusunan RTRW Provinsi Sulawesi Tengah |                     | Ketentuan Khusus Kawasan Rawan Bencana | Penyusunan RTRW Provinsi Sulawesi Tengah |                      | Peta dan Dokumen Kawasan Rawan Bencana                                     |                          | 2022 - 2042         | Rp. 300.000.000           | Palu, Sigi, Donggala dan Parimo | Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang |            |
| Penyelenggaraan Jalan                    |                     | Perbaikan Jalan Jembatan               | Penyelenggaraan Jalan Provinsi           |                      | Perbaikan dan / atau mengganti kerusakan Sarana dan Prasarana Transportasi | Pemeliharaan Rutin Jalan | 2022                | Rp. 5.000.000.000         | 13 Kabupaten Kota               |                                     |            |

## RENCANA AKSI DAERAH DINAS CIPTA KARYA DAN SUMBER DAYA AIR PROVINSI SULAWESI TENGAH

| Nomenklatur Program | indikator Program (hasil/Outcome)                      | kegiatan                                                                                      | Nomenklatur Kegiatan | Indikator Kegiatan (Keluaran/Output)                                                                                               | Sub-Kegiatan                                                            | Target (tiap tahun) | Perkiraan Pagu (tiap tahun) | Lokasi      | Pelaksanaan | Kontribusi |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------|-------------|------------|
| 1.03.02             | Luasan Kawasan yang terlindung dari bahaya banjir (Ha) | Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman pantai pada wilayah sungai lintas daerah kabupaten/kota | 1.03.02.1.01.03      | Jumlah rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi pengendali Banjir, lahar, drainase kawasan dan pengaman pantai | Penyusunan rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi | 5 dokumen           | 794,810,600                 | 13 Kab/kota | CIKAS DA    | RPJMD      |
|                     |                                                        |                                                                                               | 1.03.02.1.01.08      | Terbangunnya prasarana pengambilan, penampungan dan saluran pembawa                                                                | Pembangunan Unit Air Baku                                               | 20 ltr/dtk          | 644,360,600                 | 13 Kab/kota | CIKAS DA    | RPJMD      |
|                     |                                                        |                                                                                               | 1.03.02.1.01.09      | Penjang Tanggul Sungai yang dibangun                                                                                               | Pembangunan Tanggul Sungai                                              | 5.900 m             | 10,246,832,600              | 13 Kab/kota | CIKAS DA    | RPJMD      |
|                     |                                                        |                                                                                               | 1.03.02.1.01.18      | Panjang Pengaman pantai yang terbangun                                                                                             | Pembangunan Seawall dan Bangunan pengaman pantai lainnya                | 5.900 m             | 11,883,798,150              | 13 Kab/kota | CIKAS DA    | RPJMD      |
|                     |                                                        |                                                                                               | 1.03.02.1.01.46      | Panjang Sungai yang dinormalisasi                                                                                                  | Normalisasi/Restorasi Sungai                                            | 8.000 m             | 6,027,826,651               | 13 Kab/kota | CIKAS DA    | RPJMD      |

|         |                                                                                                    |                                                                                                                                                        |                 |                                                                                      |                                                                               |           |                |                 |          |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------------|----------|-------|
|         |                                                                                                    | Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi primer dan sekunder pada daerah irigasi yang luasnya 1.000 ha - 3.000 ha dan daerah irigasi kabupaten/kota | 1.03.02.1.02.01 | Jumlah rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk konstruksi Irigasi dan Rawa | Penyusunan rencana teknis dan dokumen lingkungan hidup untuk Irigasi dan rawa | 8 dokumen | 694,890,000    | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |
|         |                                                                                                    |                                                                                                                                                        | 1.03.02.1.02.14 | Optimalisasi Bendung Irigasi                                                         | Rehabilitasi jaringan irigasi permukaan                                       | 3 Bendung | 4,570,875,900  | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |
|         |                                                                                                    |                                                                                                                                                        | 1.03.02.1.02.15 | Jumlah Bendung yang direhabilitasi                                                   | Rehabilitasi Bendung Irigasi                                                  | 2 Bendung | 19,192,442,500 | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |
| 1.03.03 | persentasi kapasitas yang dapat terlayani melalui penyaluran air minum curah lintas kabupaten/kota | Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Lintas Kabupaten/Kota                                                                  | 1.03.03.1.01.01 | jumlah kebijakan dan strategis penyelenggaraan spam                                  | Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis SPAM                       | 7 dokumen | 2,256,015,050  | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |

|         |                                                                                                            |                                                                  |                 |                                                                                                                 |                                                                                                                    |                  |               |                      |          |       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------------|----------|-------|
| 1.03.04 | Jumlah rumah tangga yang terlayani oleh TPA/TPS/SPA kewenangan provinsi                                    | Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan Regional         | 1.03.04.1.01.01 | jumlah rencana, kebijakan, strategis dan teknis sistem pengelolaan TPA/TPS/SPA kewenangan provinsi yang disusun | Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Persampahan TPA/TPST/SPA Kewenangan Provinsi | 1 dokumen        | 100,000,000   | kota Palu, Kab. Sigi | CIKAS DA | RPJMD |
|         |                                                                                                            |                                                                  | 1.03.04.1.01.02 | jumlah dokumen kerjasama persampahan lintas kabupaten/kota                                                      | Fasilitasi Kerja Sama Persampahan Lintas Kabupaten/Kota                                                            | 1 dokumen        | 51,570,000    | kota Palu            | CIKAS DA | RPJMD |
| 1.03.05 | Jumlah rumah tangga yang memperoleh layanan pengelolaan air limbah domestik regional lintas kabupaten/kota | pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah domestik regional | 1.03.05.1.01.01 | Jumlah rencana kebijakan, strategis, dan teknis sistem air limbah domestik yang tersusun                        | Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik                          | 1 dokumen        | 295,975,900   | Kota palu            | CIKAS DA | RPJMD |
|         |                                                                                                            |                                                                  | 1.03.05.1.01.03 | jumlah rumah tangga yang terlayani sistem pengelolaan air limbah domestik terpusat (rumah tangga)               | Pembangunan sistem pengelolaan air limbah domestik terpusat                                                        | 350 rumah tangga | 3,219,433,400 | Sulawesi Tengah      | CIKAS DA | RPJMD |

|         |                                                                              |                                                                                                                                                |                 |                                                                                                             |                                                                                                                |                     |                 |                 |          |       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------|-------|
| 1.03.06 | panjang drainase yang tertangan i                                            | pengelolaan dan pengembangan sistem drainase yang terhubung langsung dengan sungai lintas daerah kabupaten/kota dan kawasan strategis provinsi | 1.03.06.1.01.04 | jumlah sistem drainase perkotaan yang disediakan                                                            | Penyediaan sistem drainase perkotaan                                                                           | 20 unit             | 10,867,763,400  | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |
|         |                                                                              |                                                                                                                                                | 1.03.06.1.01.01 | Jumlah rencana kebijakan, strategis, dan teknis sistem drainase perkotaan                                   | Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Drainase Perkotaan                                   | 1 dokumen           | 92,919,050      | Kotapalu        | CIKAS DA | RPJMD |
| 1.03.07 | terpeliharanya infrastruktur di kawasan strategis daerah provinsi            | penyelenggaraan infrastruktur pada permukiman di kawasan strategis daerah provinsi                                                             | 1.03.07.1.01.02 | jumlah sistem jaringan prasarana dan sarana permukiman di kawasan strategis daerah provinsi yang dipelihara | pemanfaatan dan pemeliharaan infrastruktur kawasan permukiman di kawasan strategis daerah provinsi             | 600 sistem jaringan | 22,594,775,609  | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |
| 1.03.08 | Jumlah Gedung yang direhabilitasi, direnovasi, dipelihara, dan dirawat untuk | Penetapan dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung untuk Kepentingan Strategis Daerah Provinsi                                                      | 1.03.08.1.01.01 | tersedianya dokumen pengawasan dan terbangunnya bangunan gedung strategis provinsi                          | Perencanaan Pembangunan pengawasan dan pemanfaatan bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi | 5 gedung            | 109,381,960,000 | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |

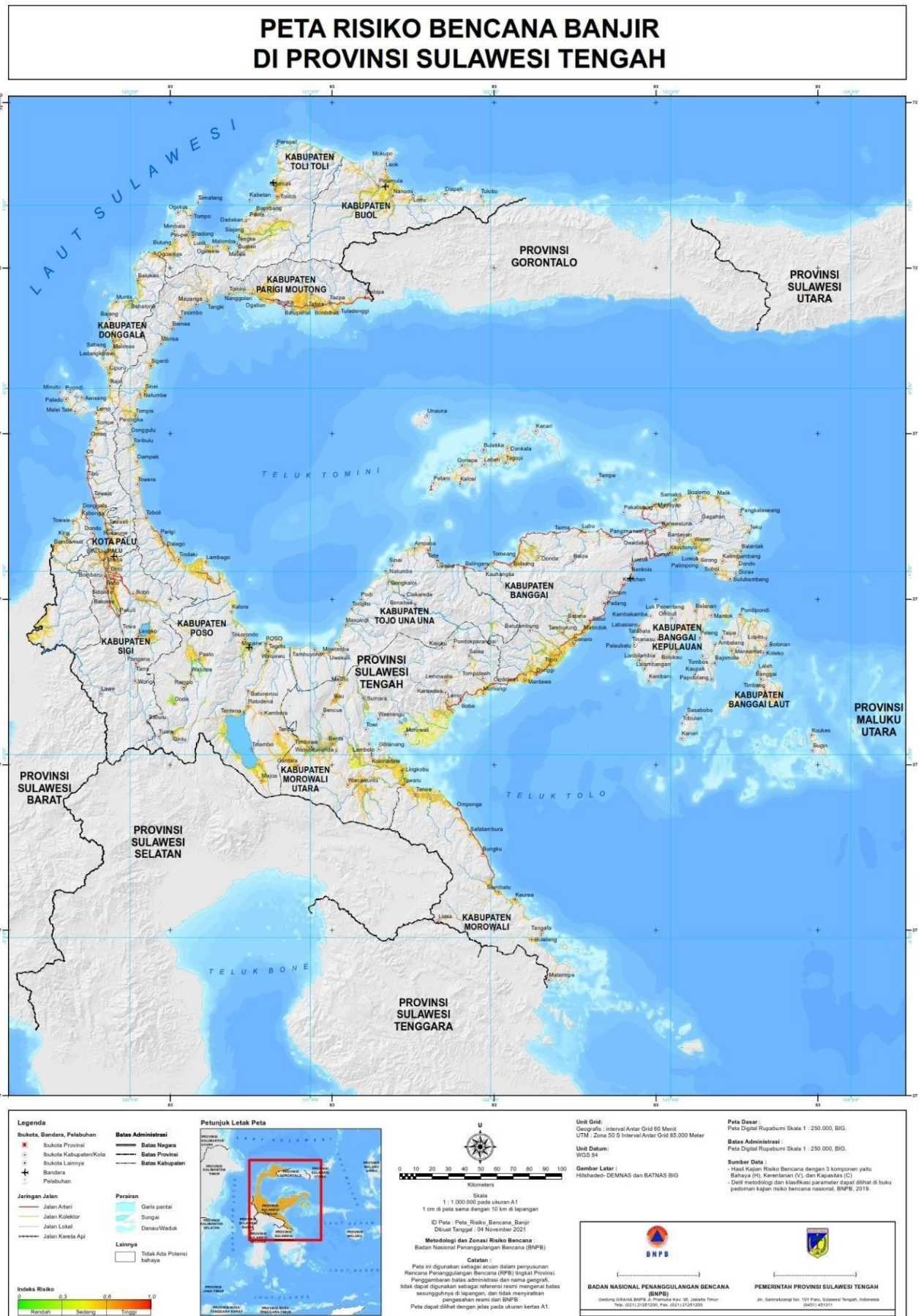


|         |                                                                                                                                |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |           |                |                 |          |       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------------|----------|-------|
|         | kepentingan strategis daerah provinsi                                                                                          |                                                                                                                        | 1.03.08.1.01.02 | terpenuhinya fasilitas aksesibilitas bangunan strategis daerah provinsi                                                                                                                 | Rehabilitasi Renvovasi dan Ubahsuai bangunan gedung untuk kepentingan strategis daerah provinsi | 5 gedung  | 20,200,000,000 | Sulawesi Tengah | CIKAS DA | RPJMD |
| 1.03.09 | jumlah kawasan strategis daerah provinsi dan lintas daerah kabupaten/kota yang mendapatkan penataan bangunan dan lingkungannya | Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Strategis Daerah Provinsi dan Lintas Daerah Kabupaten/Kota | 1.03.09.1.01.03 | jumlah penataan bangunan dan lingkungan di kawasan cagar budaya dan tradisional bersejarah, kawasan pariwisata,, kawasan sistem perkotaan nasional dan kawasan sistem strategis lainnya | Penataan Bangunan dan Lingkungan                                                                | 3 kawasan | 354,930,650    | kota palu       | CIKAS DA | RPJMD |

**RENCANA AKSI DAERAH BPPID PROVINSI SULAWESI TENGAH**

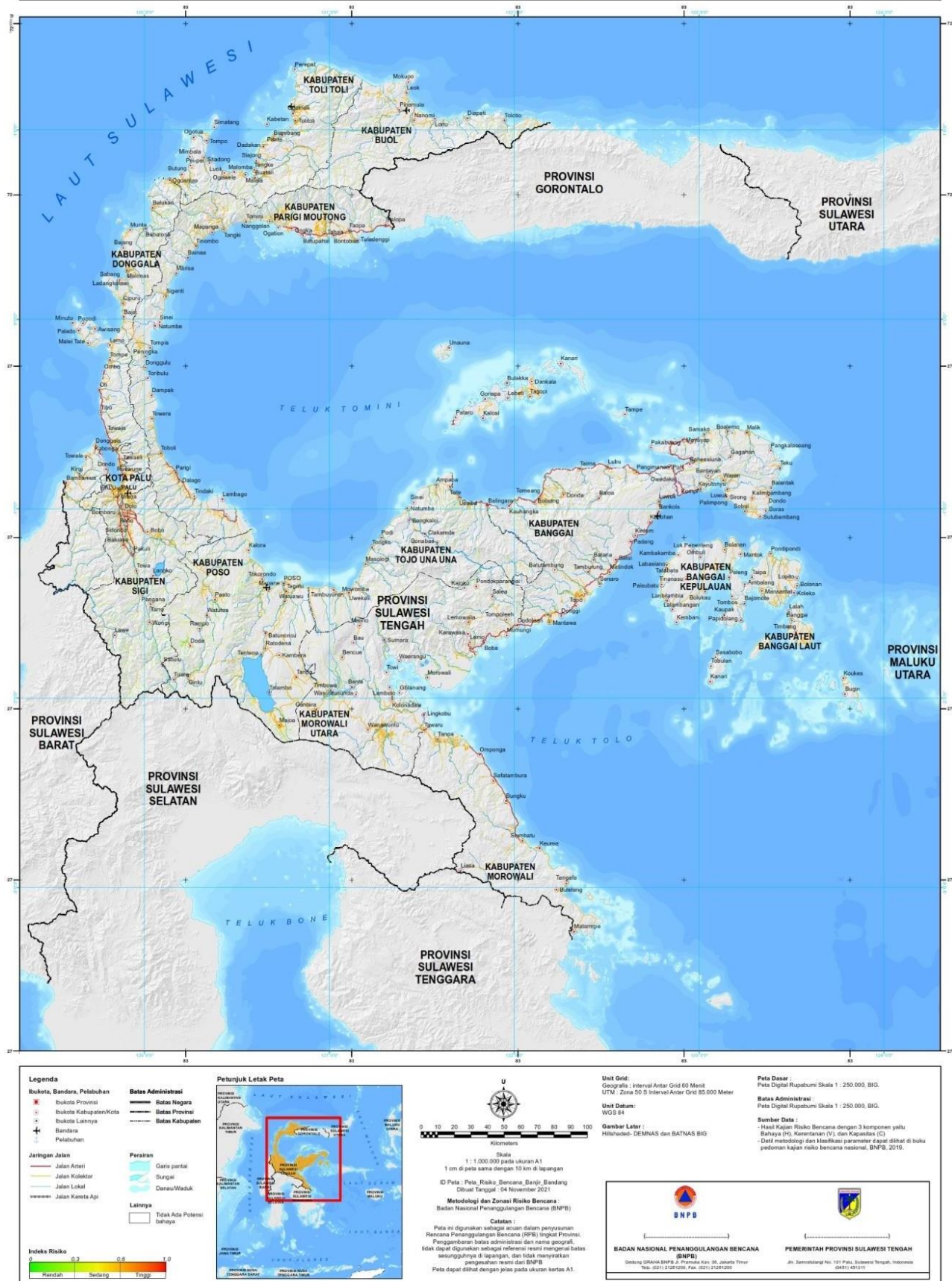
| Program                            | Nomenklatur Program                | Indikator Program (hasil/outcome)                                   | Kegiatan                                                   | Nomenklatur Kegiatan                                       | Indikator Kegiatan (keluaran/output)                                                                                                        | Sub-Kegiatan                                          | Target (tiap tahun) | Prakiraan Pagu (tiap tahun) | Lokasi | Pelaksanaan         | Kontribusi |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------|---------------------|------------|
| Penelitian dan Pengembangan Daerah | Penelitian dan Pengembangan Daerah | Presentase Hasil Penelitian yang dimanfaatkan oleh Perangkat Daerah | Penelitian dan Pengembangan Bidang Sosial dan Kependudukan | Penelitian dan Pengembangan Bidang Sosial dan Kependudukan | Jumlah hasil Penelitian dan Pengembangan Bidang Sosial dan Kependudukan yang dimanfaatkan oleh Perangkat Daerah Provinsi dan Kabupaten Kota | Penelitian dan Pengembangan Bidang Aspek-Aspek Sosial | 1 Dok               | 100,000,000                 |        | BPPID Prov. Sulteng | RPJMD      |

## LAMPIRAN II : PETA RISIKO BENCANA PROVINSI SULAWESI TENGAH



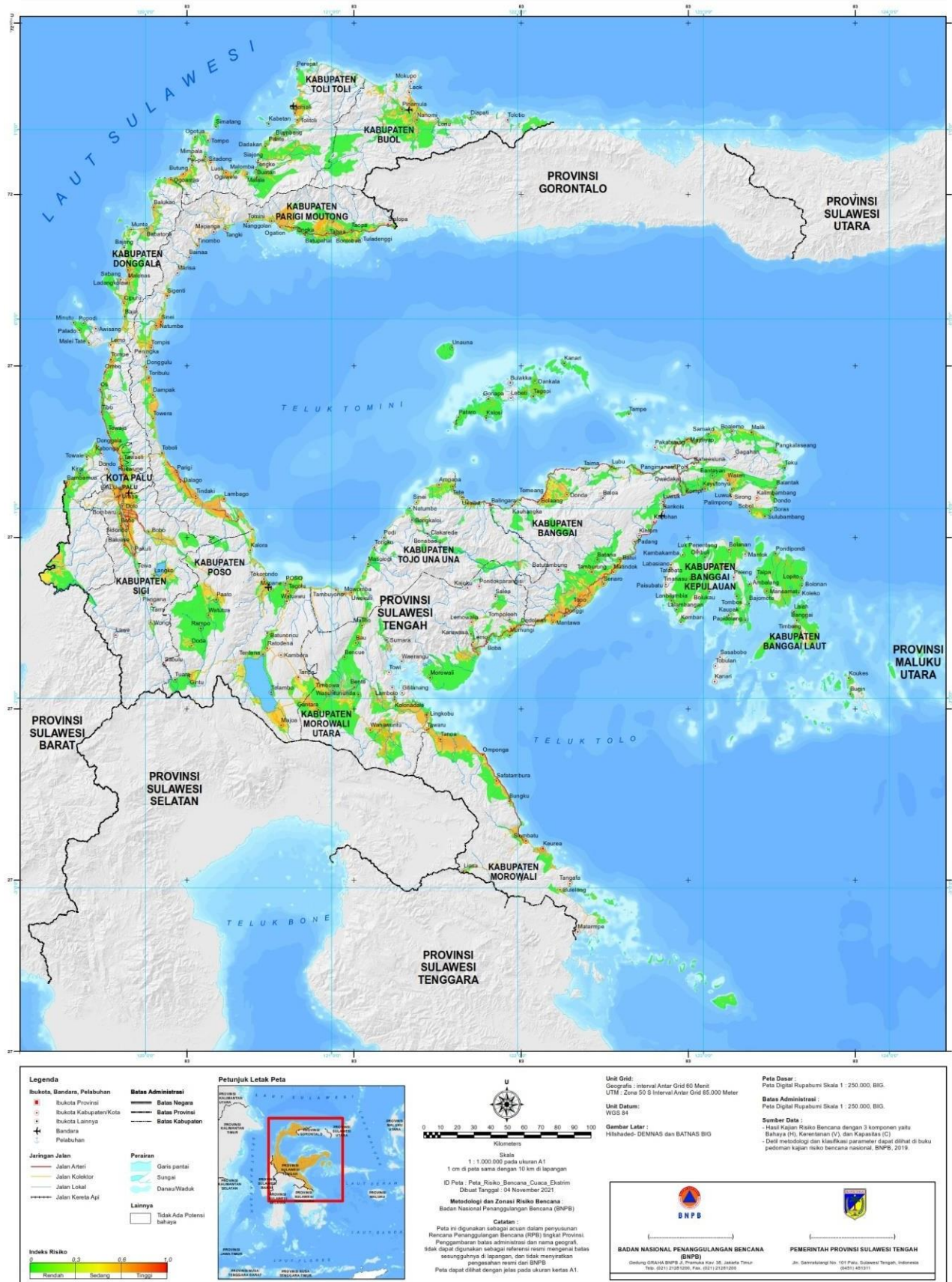


## PETA RISIKO BENCANA BANJIR BANDANG DI PROVINSI SULAWESI TENGAH



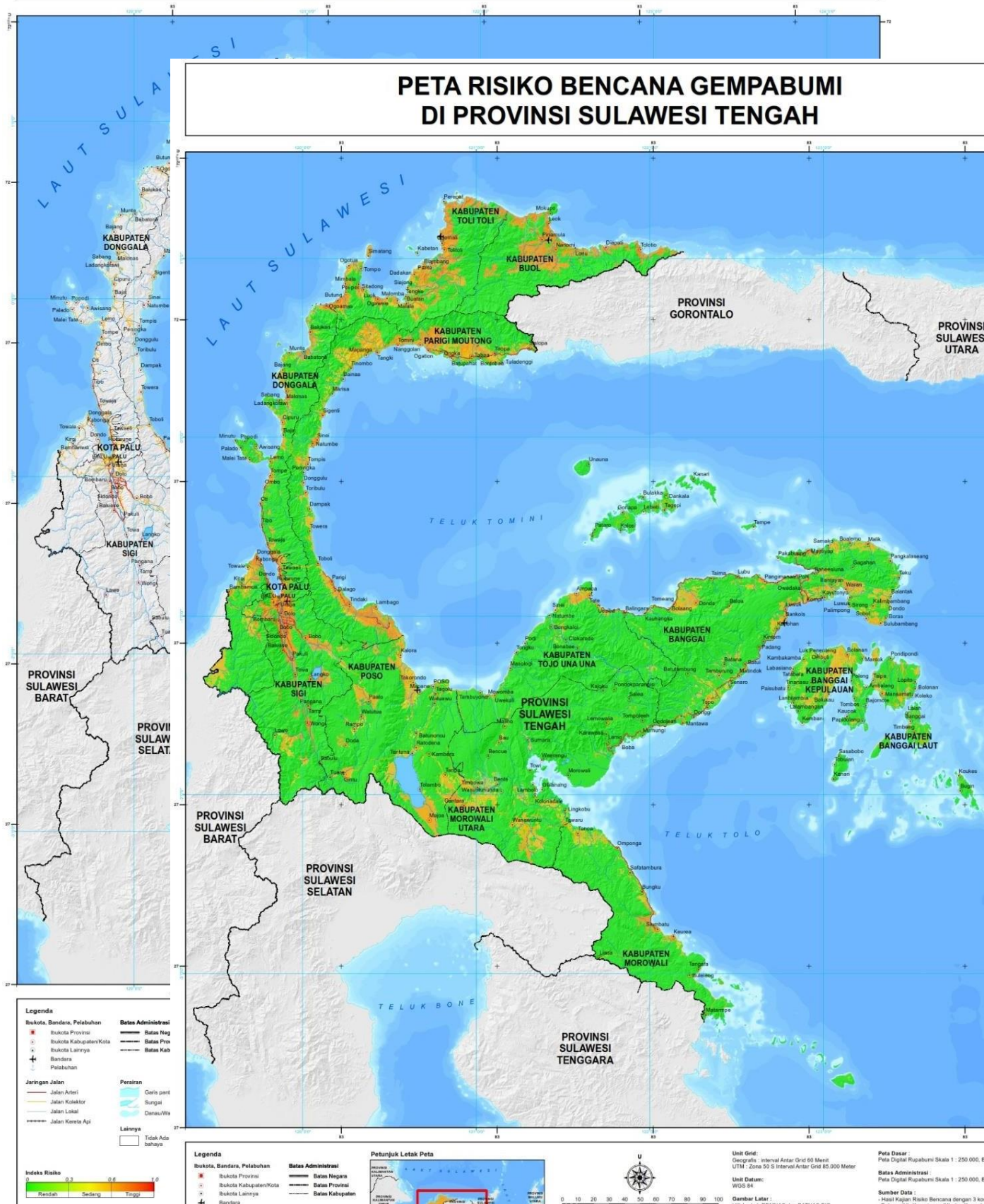


## PETA RISIKO BENCANA CUACA EKSTREM DI PROVINSI SULAWESI TENGAH



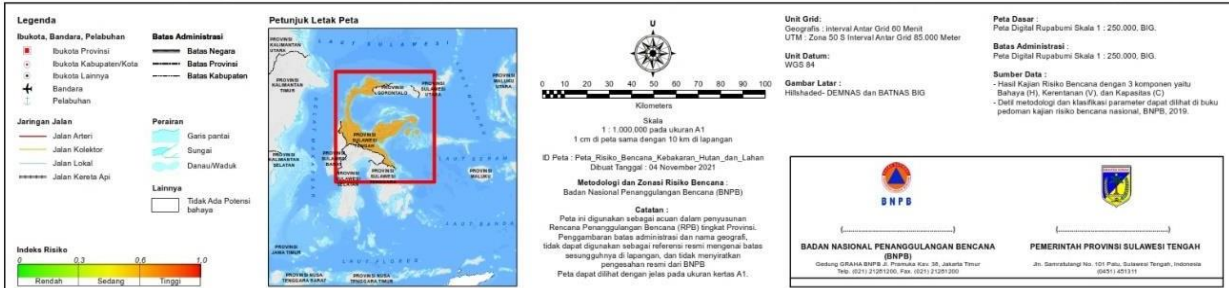
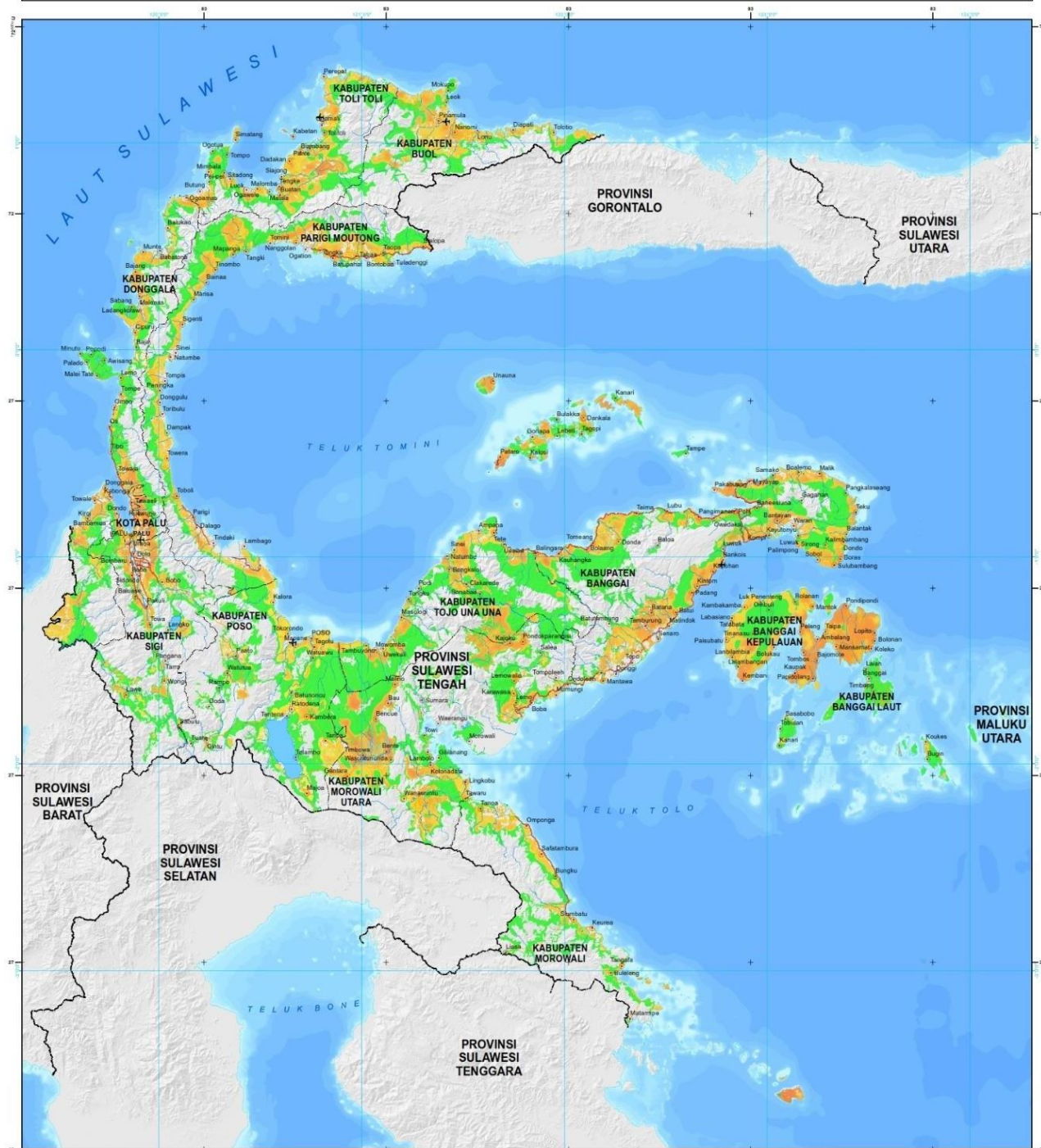


## PETA RISIKO BENCANA GELOMBANG EKSTREM DAN ABRASI DI PROVINSI SULAWESI TENGAH



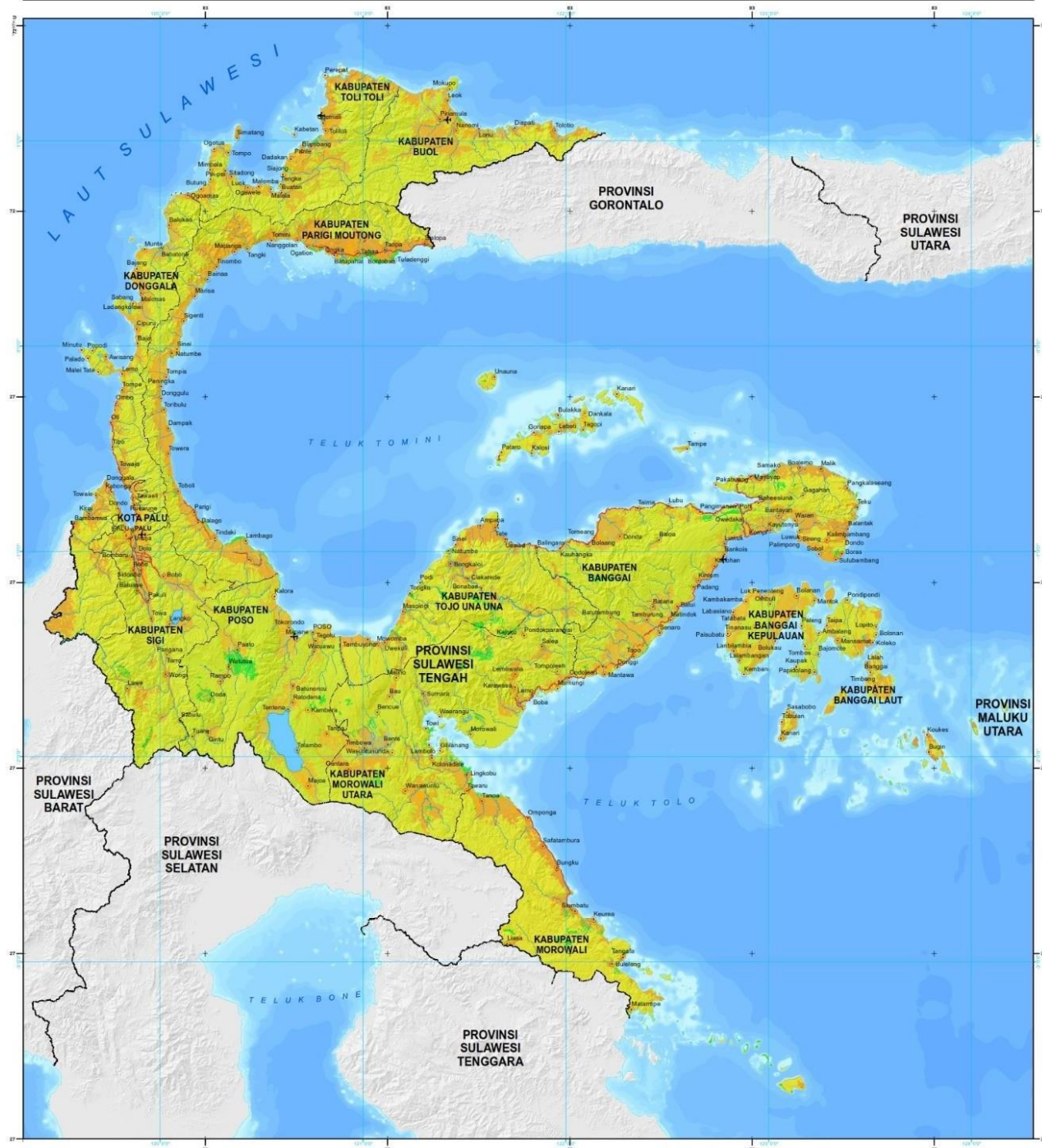


## PETA RISIKO BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI PROVINSI SULAWESI TENGAH





## PETA RISIKO BENCANA KEKERINGAN DI PROVINSI SULAWESI TENGAH



### Legenda

- Bukit, Bandara, Pelabuhan**
- Bukit Provinsi
  - Bukit Kabupaten/Kota
  - Bukit Lainnya
  - Bandara
  - Pelabuhan
- Jaringan Jalan**
- Jalan Arteri
  - Jalan Kolektor
  - Jalan Lokal
  - Jalan Karet Aji
- Batas Administrasi**
- Batas Negara
  - Batas Provinsi
  - Batas Kabupaten
- Pelairan**
- Garis pantai
  - Sungai
  - Danau/Waduk
- Lainnya**
- Tidak Ada Potensi bahaya

### Petunjuk Letak Peta



Skala  
1 : 1.000.000 pada ukuran A1  
1 cm di peta sama dengan 10 km di lapangan  
ID Peta : Peta\_Risiko\_Bencana\_Kekeringan  
Dibuat Tanggal : 04 November 2021

Metodologi dan Zonasi Risiko Bencana  
Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)

Catatan

Peta ini digunakan sebagai acuan dalam penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) tingkat Provinsi.

Penggambaran batas administrasi dan nama geografis tidak dapat digunakan sebagai referensi resmi mengenai batas administratif di lapangan, dan tidak merupakan penggambaran resmi dari BNPB.

Data dasar dan peta ini adalah dokumen publikasi BNPB A1

Unit Grid:  
Geografis: Interval Antar Grid 60 Menit  
UTM: Zona 50 S Interval Antar Grid 85.000 Meter  
Unit Datum:  
WGS 84  
Gambar Latar:  
Hidrotopo: DEMNAS dan BATNAS BIG

Peta Dasar:  
Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG.

Batas Administrasi:  
Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG.

Sumber Data:  
- Hasil Kajian Risiko Bencana dengan 3 komponen yaitu: Bahaya (H), Kerentanan (V), dan Kapasitas (C)  
- Detail metodologi dan klasifikasi parameter dapat dilihat di buku pedoman kajian risiko bencana nasional, BNPB, 2018.



## PETA RISIKO BENCANA TSUNAMI DI PROVINSI SULAWESI TENGAH



**Unit Grid:**  
Geografi : Interval Antar Grid 60 Menit  
UTM : Zona 50 S Interval Antar Grid 85.000 Meter

**Unit Datum:**  
WGS 84

**Gambar Latar:**  
Hilshaded-DEMNAS dan BATNAS BIG

**Peta Dasar:**  
Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG.

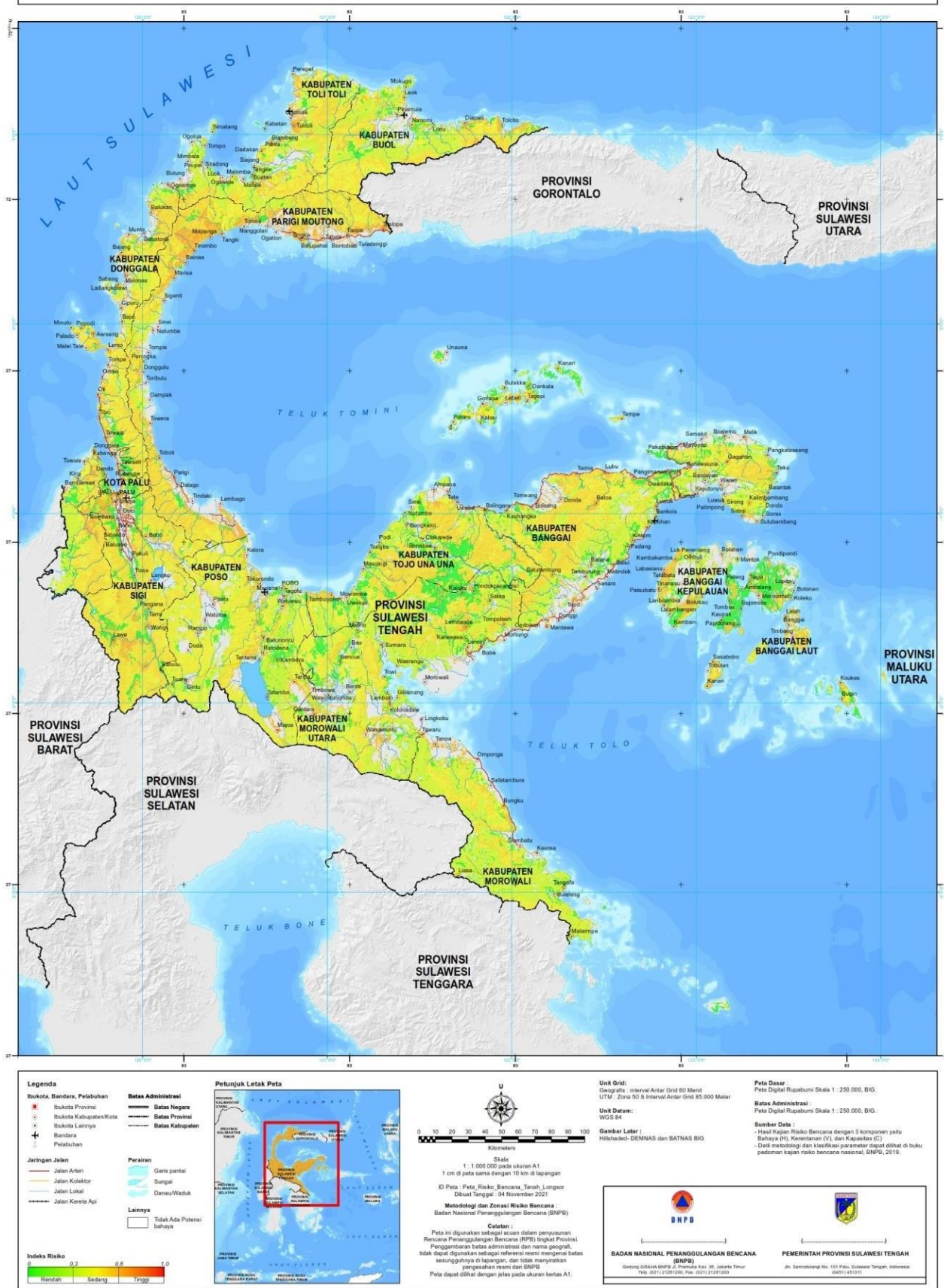
**Batas Administrasi:**  
Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG.

**Sumber Data:**

- Hasil Kajian Risiko Bencana dengan 3 komponen yaitu Bahaya (H), Kerentanan (V), dan Kapasitas (C)
- Data metodologi dan klasifikasi parameter dapat dilihat di buku pedoman kajian risiko bencana nasional BNPB, 2019.

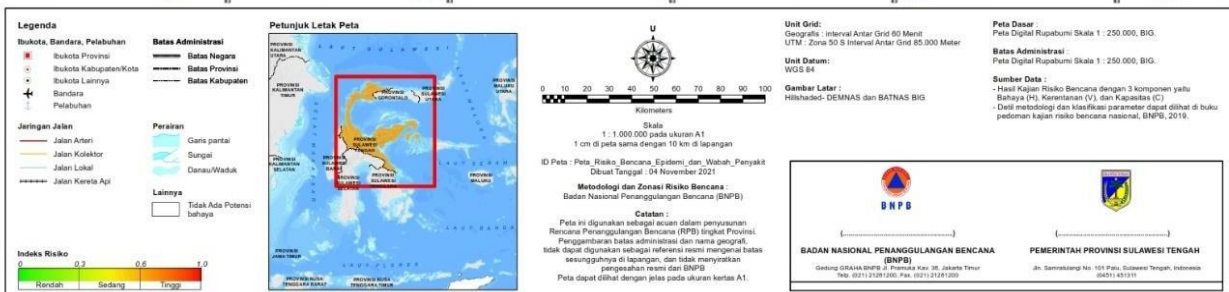
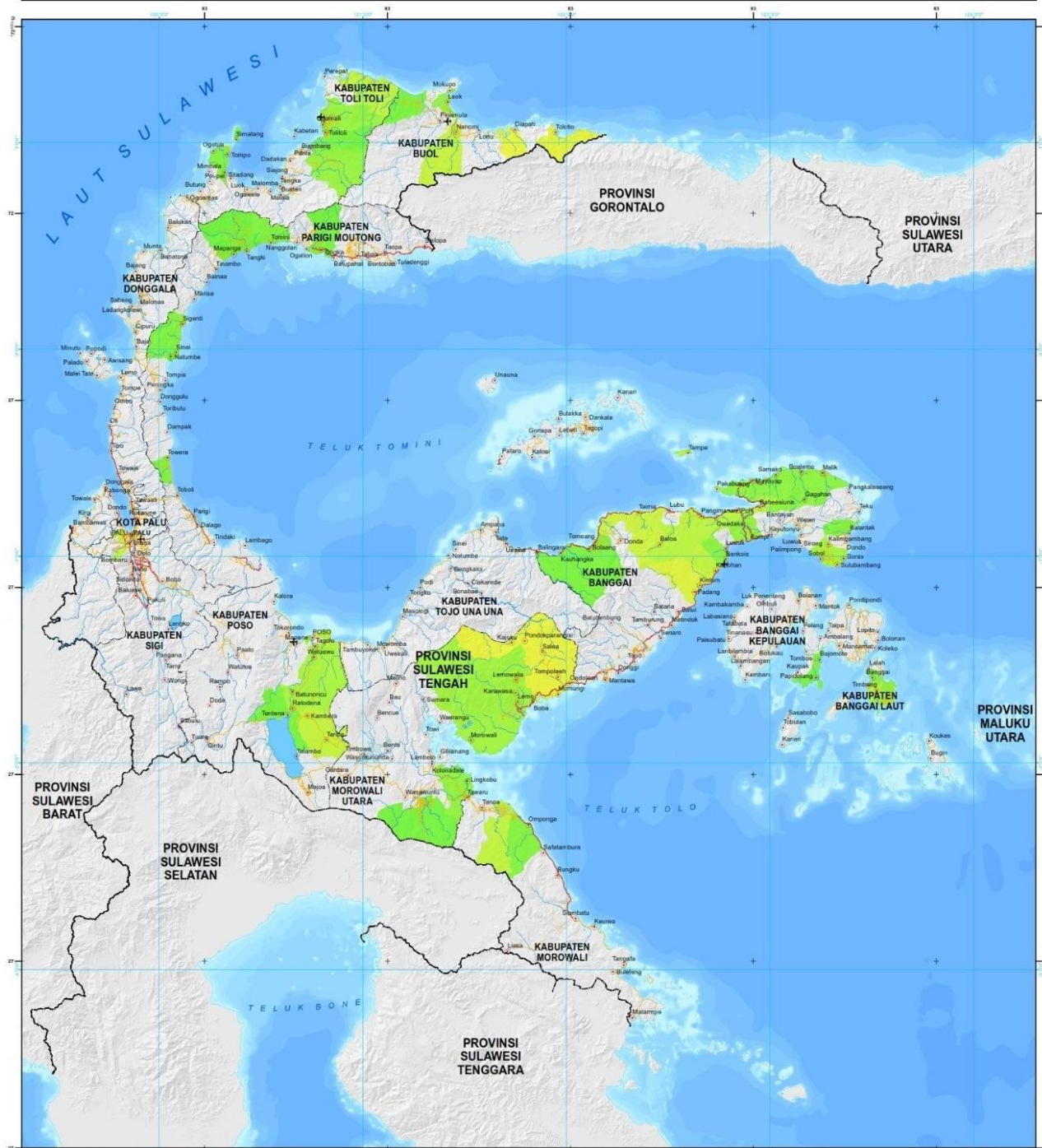


## PETA RISIKO BENCANA TANAH LONGSOR DI PROVINSI SULAWESI TENGAH





## PETA RISIKO BENCANA EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT DI PROVINSI SULAWESI TENGAH





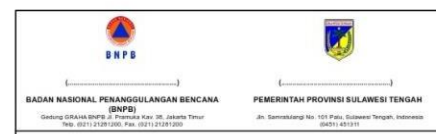
## PETA RISIKO BENCANA KEGAGALAN TEKNOLOGI DI PROVINSI SULAWESI TENGAH



**Peta Dasar:**  
 Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG

**Batas Administrasi:**  
 Peta Digital Rupabumi Skala 1 : 250.000, BIG

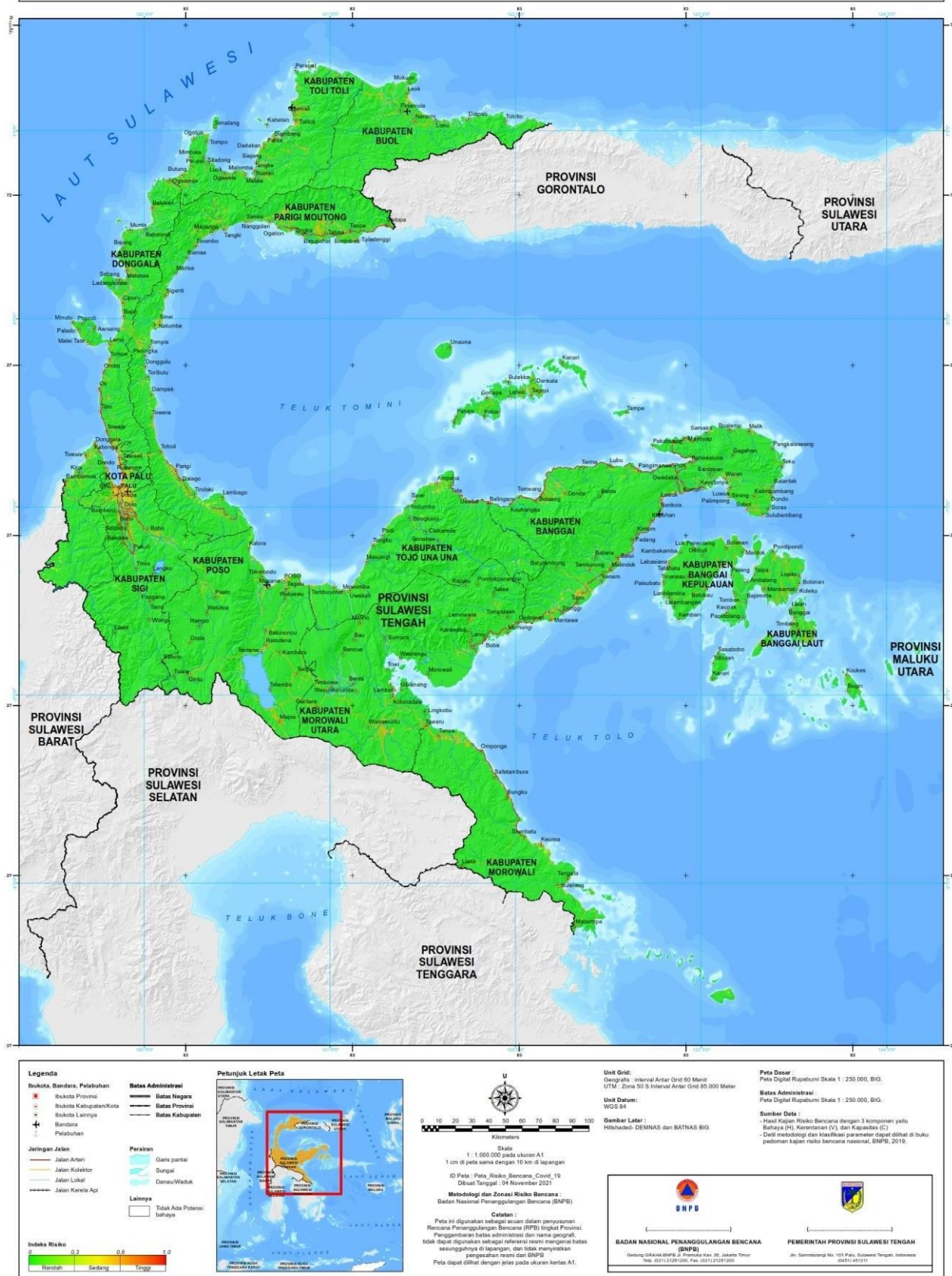
**Sumber Data :**  
 - Hasil Kajian Risiko Bencana dengan 3 komponen yaitu Bahaya (H), Kerentanan (V), dan Kapasitas (C)  
 - Data metodologi dan klasifikasi parameter dapat dilihat di buku pedoman kajian risiko bencana nasional, BNPB, 2018.





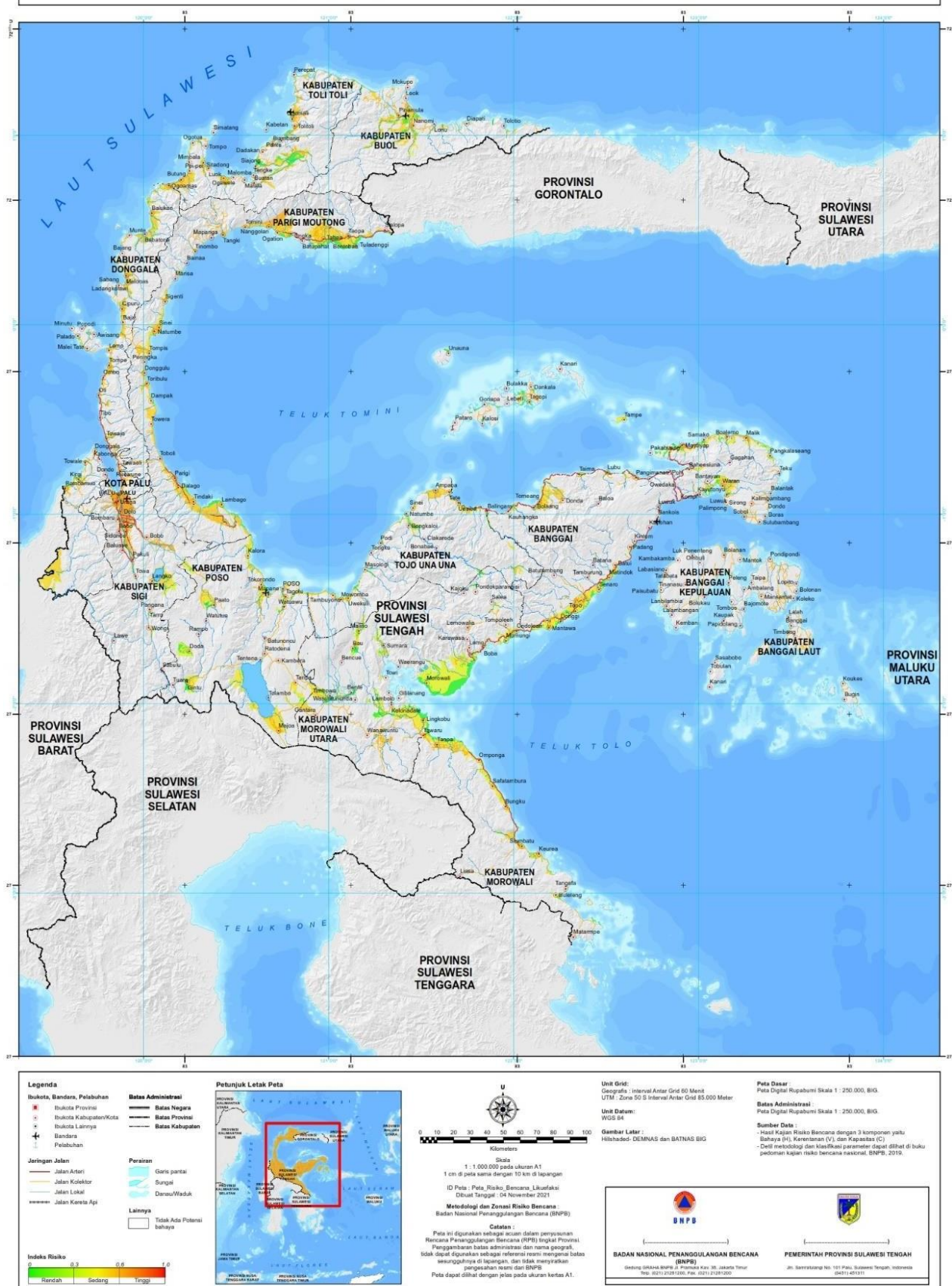


## PETA RISIKO BENCANA COVID-19 DI PROVINSI SULAWESI TENGAH

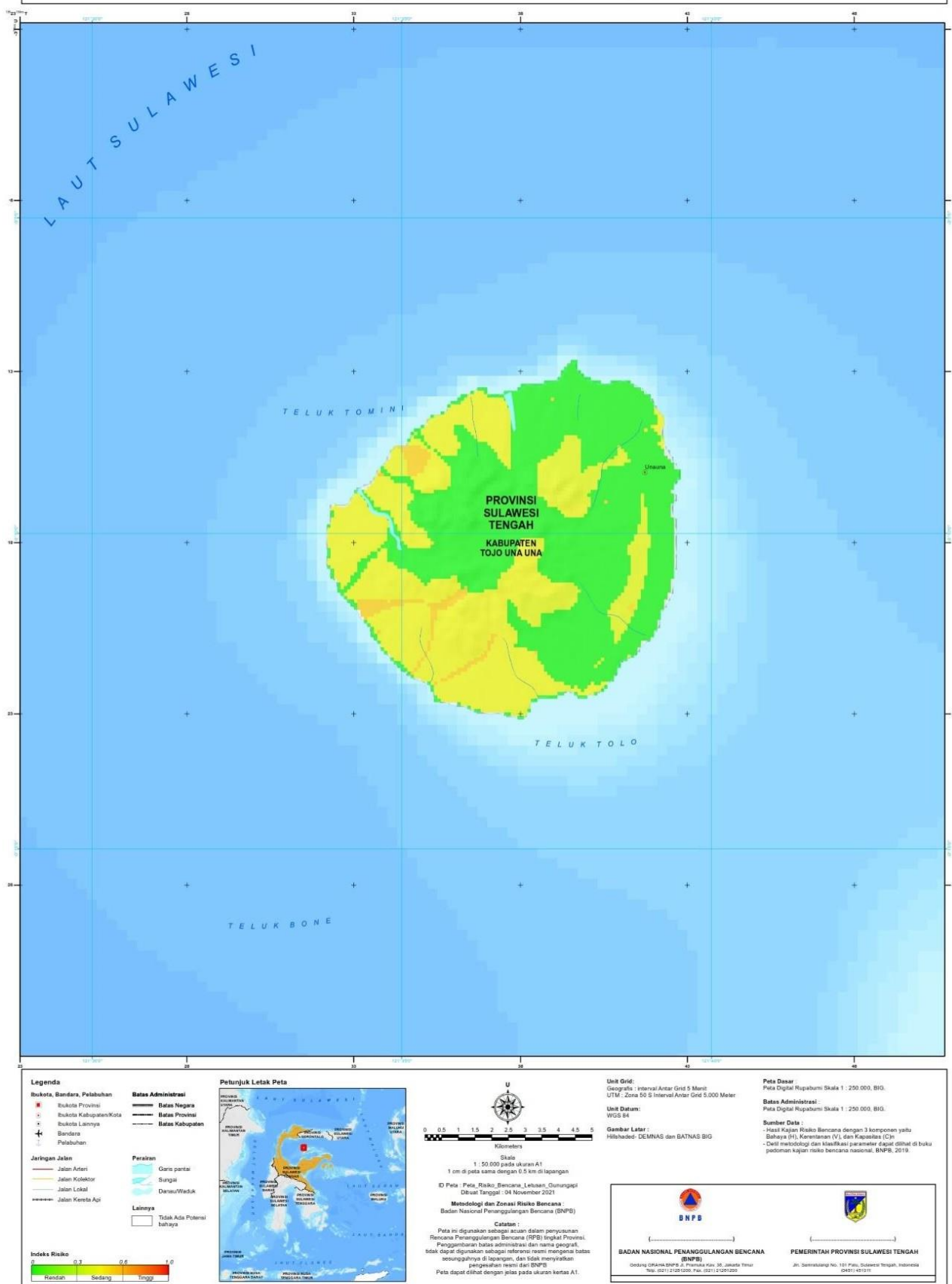




## PETA RISIKO BENCANA LIKUEFAKSI DI PROVINSI SULAWESI TENGAH

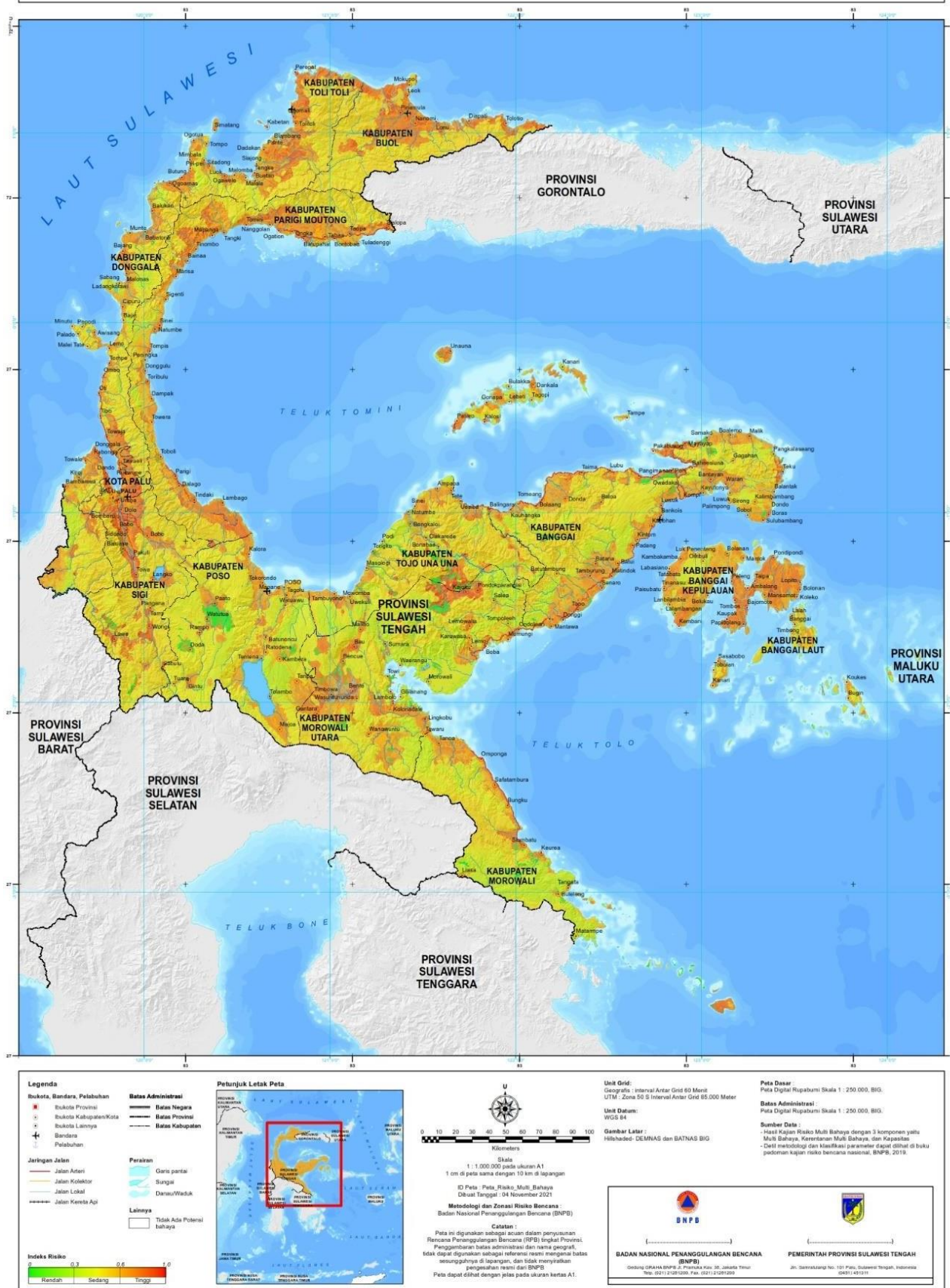


## PETA RISIKO BENCANA LETUSAN GUNUNGAPI COLO DI PROVINSI SULAWESI TENGAH





## PETA RISIKO MULTI BAHAYA DI PROVINSI SULAWESI TENGAH











PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH

# RENCANA KONTINGENSI GEMPABUMI YANG MEMICU TSUNAMI DAN LIKUEFAKSI DALAM SITUASI PANDEMI COVID-19



2021

**DRAFT**

# **RENCANA KONTINGENSI**

## **GEMPABUMI YANG DIKUTI TSUNAMI DAN LIKUEFAKSI DALAM SITUASI PANDEMI COVID-19**



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Disusun Tahun 2021

*Penyusunan Rencana Kontingensi Gempabumi  
Yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi Dalam Situasi Pandemi Covid-19*  
ini didukung dan difasilitasi oleh Direktorat Kesiapsiagaan BNPB  
dan UNDP melalui Project RESTORE.

---

## KATA PENGANTAR

---

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya sehingga penyusunan draf dokumen Rencana Kontingensi Bencana Gempabumi yang Memicu Tsunami, dan Likuefaksi dalam Situasi Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah telah selesai dirancang dan disusun dengan partisipasi aktif dari berbagai pihak.

Dokumen draf rencana kontingensi ini adalah salah satu pedoman awal yang dapat dipergunakan dalam rangka pengerahan sumber daya Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah bersama berbagai pihak yang tergabung dalam Satuan Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) dan juga penghitungan kebutuhan bila terjadi bencana alam gempabumi, tsunami, dan likuefaksi dalam situasi kondisi pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah. Perihal adaptasi COVID-19 ini juga perlu menjadi perhatian bagi banyak pihak karena berbagai kondisi dan aksi juga harus merujuk pada protokol kesehatan pandemi COVID-19 dan hal-hal lain yang menyertainya.

Selanjutnya, dokumen draf ini juga menyajikan serangkaian data awal yang masih perlu diperbarui dan dimutakhirkan agar nantinya dapat digunakan untuk mengambil berbagai tindakan mendasar dan untuk menghasilkan keputusan yang menuntun pada berbagai inisiatif penanganan bencana alam gempabumi, tsunami, dan likuefaksi dengan adaptasi kondisi pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah. Dengan demikian, keberadaan dokumen draf rencana kontingensi ini diharapkan dapat menjadi pemantik awal untuk memperlancar dan memperjelas cara dan proses kerja dari berbagai pihak yang terlibat dalam penanganan bencana alam gempabumi, tsunami, dan likuefaksi dengan adaptasi kondisi pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah.

Proses penyusunan dokumen draf rencana kontingensi ini merupakan hasil dari serangkaian kegiatan yang diawali dengan pengumpulan data/informasi secara singkat di lapangan, termasuk berbagai dokumen kebencanaan yang telah disusun dan dimiliki oleh BPBD Provinsi Sulawesi Tengah dan BPBD tingkat kabupaten/kota di wilayah administratif Provinsi Sulawesi Tengah. Pengumpulan data/informasi ini juga didukung dengan merujuk pada berbagai literatur terkait penyusunan rencana kontingensi. Selanjutnya, draf rencana kontingensi yang ada kemudian dipaparkan kepada para pemangku kepentingan dalam kegiatan Konsultasi Publik, pada tanggal 27 Oktober 2012 secara daring. Berdasarkan masukan dan umpan balik dari para peserta Konsultasi Publik, maka draf dokumen rencana kontingensi ini kemudian ditinjau ulang, direvisi, dan difinalisasi. Kami berharap kepada semua pihak, termasuk perangkat daerah atau yang berwenang di tingkat provinsi, agar dokumen draf rencana kontingensi ini dapat menjadi referensi awal dan nantinya akan diimplementasikan oleh multi-pihak dalam melakukan penanganan bencana alam gempabumi, tsunami, likuefaksi dengan adaptasi kondisi pandemi COVID-19 secara terpadu antara Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dengan pihak-pihak yang terkait.

Kami mengucapkan banyak terima kasih terutama kepada Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang telah memberikan arahan dalam proses penyusunan dokumen Draf Rencana Kontingensi Bencana Ancaman Gempabumi, Tsunami, dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro Adaptasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah. Kami juga ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang terkait, termasuk perangkat daerah dan kelompok perwakilan komunitas/masyarakat yang telah bekerja sama dan memberikan masukan dalam proses penyusunan dokumen draf rencana kontingensi ini.

Demikian kiranya draf dokumen rencana kontingensi dapat digunakan sebagai pedoman awal dalam penanganan bencana alam gempabumi, tsunami, likuefaksi dengan adaptasi kondisi pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah.

Palu, 13 Desember 2021

BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH

Kepala Pelaksana



Drs. Datu Pamusu, M.Si.

## Daftar Isi

---

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>Daftar Isi.....</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>Daftar Tabel.....</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>Daftar Gambar.....</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>Daftar Istilah dan Singkatan.....</b>                      | <b>11</b> |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>                                 | <b>14</b> |
| 1.1 Latar Belakang.....                                       | 14        |
| 1.2 Landasan Hukum.....                                       | 15        |
| 1.3 Kebijakan dan Strategi.....                               | 17        |
| 1.3.1 Kebijakan.....                                          | 17        |
| 1.3.2 Strategi.....                                           | 18        |
| 1.4 Maksud dan Tujuan.....                                    | 19        |
| 1.5 Ruang Lingkup.....                                        | 19        |
| 1.6 Pendekatan, Metode, dan Proses.....                       | 19        |
| 1.7 Umpan Balik.....                                          | 20        |
| 1.8 Masa Berlaku dan Pemutakhiran.....                        | 20        |
| 1.9 Konversi Rencana Kontingensi Menjadi Rencana Operasi..... | 20        |
| <b>BAB 2 SITUASI.....</b>                                     | <b>21</b> |
| 2.1 Karakteristik Bahaya/Bencana Ancaman.....                 | 21        |
| 2.1.1 Gempabumi di Wilayah Sulawesi Tengah.....               | 21        |
| 2.1.2 Pandemi COVID-19.....                                   | 23        |
| 2.2 Skenario Kejadian dan Asumsi Dampak.....                  | 23        |
| 2.2.1 Skenario Kejadian.....                                  | 23        |
| 2.2.2 Asumsi Dampak Kejadian.....                             | 26        |
| 2.2.2.1 Aspek Kependudukan.....                               | 27        |
| 2.2.2.2 Aspek Fisik Terpapar.....                             | 32        |
| 2.2.2.3 Aspek Ekonomi Terpapar.....                           | 45        |
| 2.2.2.4 Aspek Ekonomi Terpapar.....                           | 46        |
| 2.2.2.5 Aspek Sosial dan Budaya Terpapar.....                 | 48        |
| 2.2.2.6 Aspek Pelayanan Pemerintah.....                       | 50        |
| <b>BAB 3 TUGAS POKOK.....</b>                                 | <b>53</b> |
| <b>BAB 4 PELAKSANAAN.....</b>                                 | <b>54</b> |



|         |                                                               |    |
|---------|---------------------------------------------------------------|----|
| 4.1     | Konsep Operasi (Rencana Tindakan).....                        | 54 |
| 4.2     | Struktur Organisasi Komando.....                              | 59 |
| 4.3     | Fungsi dan Kegiatan Pokok.....                                | 60 |
| 4.3.1   | Bidang Pengendali, Koordinasi, Komunikasi, dan Informasi..... | 61 |
| 4.3.2   | Bidang Perencanaan.....                                       | 61 |
| 4.3.3   | Bidang Operasi.....                                           | 61 |
| 4.3.4   | Bidang Logistik.....                                          | 61 |
| 4.3.5   | Bidang Administrasi dan Keuangan.....                         | 62 |
| 4.4     | Tugas-tugas.....                                              | 62 |
| 4.4.1   | Komandan PDB.....                                             | 62 |
| 4.4.2   | Wakil Komandan PDB.....                                       | 63 |
| 4.4.3   | Hubungan Masyarakat, Informasi, dan Koordinasi.....           | 63 |
| 4.4.4   | Keamanan dan Keselamatan.....                                 | 64 |
| 4.4.5   | Perwakilan Lembaga dan Instansi.....                          | 64 |
| 4.4.6   | Sekretariat.....                                              | 64 |
| 4.4.7   | Perencanaan.....                                              | 65 |
| 4.4.8   | Operasi/Pos Lapangan.....                                     | 65 |
| 4.4.8.1 | SAR dan Evakuasi.....                                         | 66 |
| 4.4.8.2 | Kesehatan.....                                                | 66 |
| 4.4.8.3 | Layanan Dukungan Psikososial.....                             | 67 |
| 4.4.8.4 | Layanan Pendidikan.....                                       | 67 |
| 4.4.8.5 | Pengungsian.....                                              | 68 |
| 4.4.8.6 | Air Bersih dan Sanitasi.....                                  | 69 |
| 4.4.8.7 | Sarana dan Prasarana.....                                     | 69 |
| 4.4.9   | Logistik.....                                                 | 70 |
| 4.4.9.1 | Unit Peralatan.....                                           | 70 |
| 4.4.9.2 | Unit Transportasi.....                                        | 70 |
| 4.4.9.3 | Unit Pergudangan.....                                         | 71 |
| 4.4.9.4 | Unit Penanganan Kebutuhan Pangan dan Gizi.....                | 71 |
| 4.4.9.5 | Unit Kesehatan.....                                           | 71 |
| 4.4.9.6 | Unit Hunian dan Bantuan Non-Pangan.....                       | 72 |
| 4.4.10  | Administrasi dan Keuangan.....                                | 72 |
| 4.4.11  | Pos Pendukung.....                                            | 72 |

|                      |                                                                                                                       |           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.12               | Pos Pendamping.....                                                                                                   | 74        |
| 4.5                  | Instruksi Koordinasi.....                                                                                             | 74        |
| <b>BAB 5</b>         | <b>ADMINISTRASI DAN LOGISTIK.....</b>                                                                                 | <b>76</b> |
| 5.1                  | Administrasi.....                                                                                                     | 76        |
| 5.2                  | Logistik.....                                                                                                         | 77        |
| <b>BAB 6</b>         | <b>PENGENDALIAN.....</b>                                                                                              | <b>79</b> |
| 6.1                  | Komando.....                                                                                                          | 79        |
| 6.1.1                | Pos Komando.....                                                                                                      | 79        |
| 6.1.2                | Pos Lapangan.....                                                                                                     | 79        |
| 6.1.3                | Pos Pendukung.....                                                                                                    | 79        |
| 6.1.4                | Pos Pendamping.....                                                                                                   | 80        |
| 6.2                  | Kendali.....                                                                                                          | 80        |
| 6.3                  | Koordinasi.....                                                                                                       | 80        |
| 6.4                  | Komunikasi.....                                                                                                       | 80        |
| <b>BAB 7</b>         | <b>RENCANA TINDAK LANJUT.....</b>                                                                                     | <b>82</b> |
| 7.1                  | Komitmen Para Pihak dalam Penanganan Kedaruratan.....                                                                 | 82        |
| 7.2                  | Latihan Kesiapsiagaan.....                                                                                            | 82        |
| 7.2.1                | Simulasi Rapat Koordinasi.....                                                                                        | 82        |
| 7.2.2                | Kegiatan Uji Posko/Geladi Posko.....                                                                                  | 82        |
| 7.2.3                | Kegiatan Uji Lapang/Geladi Lapang.....                                                                                | 83        |
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>84</b>                                                                                                             |           |
| Lampiran 1.          | Mekanisme Konversi Rencana Kontingensi menjadi Rencana Operasi:<br>Penyusunan Rencana Operasi Penanganan Darurat..... | 84        |
| Lampiran 2.          | Susunan Tugas.....                                                                                                    | 87        |
| Lampiran 3.          | Jaring Komunikasi.....                                                                                                | 89        |
| Lampiran 4.          | Estimasi Ketersediaan dan Kebutuhan Sumber Daya.....                                                                  | 91        |
| Lampiran 5.          | Album Peta.....                                                                                                       | 99        |
| Lampiran 6.          | Rencana Evakuasi.....                                                                                                 | 100       |
| Lampiran 7.          | SOP dan Protap.....                                                                                                   | 101       |
| Lampiran 8.          | Lembar Komitmen.....                                                                                                  | 120       |
| Lampiran 9.          | Lembar Berita Acara Penyusunan Rencana Kontingensi.....                                                               | 122       |
| Lampiran 10.         | Profil Lembaga/ Organisasi.....                                                                                       | 124       |

## Daftar Tabel

---

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Terkonfirmasi Positif COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah per 26 Oktober 2021 .....         | 23 |
| Tabel 2.2 Pokok-pokok Ringkasan Skenario Kejadian Bencana.....                                         | 25 |
| Tabel 2.3 Cakupan Wilayah Terdampak pada Skenario Kejadian.....                                        | 26 |
| Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Terdampak di Kota Palu.....                                                  | 28 |
| Tabel 2.5 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kota Palu.....                           | 28 |
| Tabel 2.6 Kondisi Korban/Penyintas di Kota Palu.....                                                   | 28 |
| Tabel 2.7 Jumlah Penduduk Terdampak di Kabupaten Donggala.....                                         | 29 |
| Tabel 2.8 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kabupaten Donggala.....                  | 29 |
| Tabel 2.9 Kondisi Korban/Penyintas di Kabupaten Donggala.....                                          | 29 |
| Tabel 2.10 Jumlah Penduduk Terdampak di Kabupaten Sigi.....                                            | 30 |
| Tabel 2.11 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kabupaten Sigi.....                     | 30 |
| Tabel 2.12 Kondisi Korban/Penyintas di Kabupaten Sigi.....                                             | 31 |
| Tabel 2.13 Jumlah Penduduk Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                                  | 31 |
| Tabel 2.14 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kabupaten Parigi Moutong.....           | 31 |
| Tabel 2.15 Kondisi Korban/Penyintas di Kabupaten Parigi Moutong.....                                   | 32 |
| Tabel 2.16 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kota Palu.....                | 32 |
| Tabel 2.17 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kabupaten Donggala.....       | 32 |
| Tabel 2.18 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kabupaten Sigi.....           | 33 |
| Tabel 2.19 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong..... | 33 |
| Tabel 2.20 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kota Palu.....                                             | 34 |
| Tabel 2.21 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kabupaten Donggala.....                                    | 34 |
| Tabel 2.22 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kabupaten Sigi.....                                        | 34 |
| Tabel 2.23 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                              | 34 |
| Tabel 2.24 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kota Palu.....                                            | 35 |
| Tabel 2.25 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kabupaten Donggala.....                                   | 35 |
| Tabel 2.26 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kabupaten Sigi.....                                       | 35 |
| Tabel 2.27 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                             | 36 |
| Tabel 2.28 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kota Palu.....                                         | 36 |
| Tabel 2.29 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kabupaten Donggala.....                                | 36 |
| Tabel 2.30 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kabupaten Sigi.....                                    | 37 |
| Tabel 2.31 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                          | 37 |
| Tabel 2.32 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kota Palu.....                                          | 38 |
| Tabel 2.33 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kabupaten Donggala.....                                 | 38 |
| Tabel 2.34 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kabupaten Sigi.....                                     | 38 |

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.35 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                | 39 |
| Tabel 2.36 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Kota Palu.....          | 39 |
| Tabel 2.37 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Kabupaten Donggala..... | 39 |
| Tabel 2.38 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Kabupaten Sigi....      | 40 |
| Tabel 2.39 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Parigi Moutong....      | 40 |
| Tabel 2.40 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kota Palu.....                                 | 41 |
| Tabel 2.41 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kabupaten Donggala.....                        | 41 |
| Tabel 2.42 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kabupaten Sigi.....                            | 41 |
| Tabel 2.43 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                  | 42 |
| Tabel 2.44 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kota Palu.....                                 | 42 |
| Tabel 2.45 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kabupaten Donggala.....                        | 43 |
| Tabel 2.46 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kabupaten Sigi.....                            | 43 |
| Tabel 2.47 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                  | 43 |
| Tabel 2.48 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kota Palu.....                            | 44 |
| Tabel 2.49 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kabupaten Donggala.....                   | 44 |
| Tabel 2.50 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kabupaten Sigi.....                       | 44 |
| Tabel 2.51 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....             | 45 |
| Tabel 2.52 Lahan Terpapar di Kota Palu.....                                                 | 47 |
| Tabel 2.53 Lahan Terpapar di Kabupaten Donggala.....                                        | 47 |
| Tabel 2.54 Lahan Terpapar di Kabupaten Sigi.....                                            | 47 |
| Tabel 2.55 Lahan Terpapar di Kabupaten Parigi Moutong.....                                  | 47 |
| Tabel 2.56 Situs Budaya Terdampak di Kota Palu.....                                         | 48 |
| Tabel 2.57 Situs Budaya Terdampak di Kabupaten Donggala.....                                | 48 |
| Tabel 2.58 Situs Budaya Terdampak di Kabupaten Sigi.....                                    | 49 |
| Tabel 2.59 Situs Budaya Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong.....                          | 49 |
| Tabel 4.1 Konsep Operasi pada Masa Tanggap Darurat.....                                     | 54 |
| Tabel 4.2 Konsep Operasi pada Masa Transisi Darurat.....                                    | 56 |
| Tabel 4.3 Rencana Tindakan pada Fase Tanggap Darurat.....                                   | 57 |
| Tabel 4.4 Rencana Tindakan pada Fase Transisi Darurat.....                                  | 58 |
| Tabel 5.1 Sumber Keuangan Penanganan Darurat Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi.....   | 77 |
| Tabel 6.1 Lokasi Pos Lapangan Kabupaten/Kota.....                                           | 79 |
| Tabel 6.2 Lokasi Pos Pendukung.....                                                         | 80 |

## Daftar Gambar

---

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Peta Ruang Zona Rawan Bencana Palu (kiri) dan Peta Seismisitas Sulawesi Tengah (kanan)..... | 22 |
| Gambar 2.2 Peta Provinsi Sulawesi Tengah pada Skenario Kejadian.....                                   | 24 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi Komando.....                                                            | 60 |

## Daftar Istilah dan Singkatan

---

### Daftar Istilah

1. **Aktivasi** adalah mengaktifkan dokumen (rencana kontingensi) sebagai pedoman/acuan dalam penanganan darurat.
2. **Ancaman bencana** adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana.
3. **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
4. **Kapasitas** adalah kombinasi semua kekuatan, atribut, dan sumber daya yang tersedia dalam organisasi, komunitas atau masyarakat untuk mengelola dan mengurangi risiko bencana dan memperkuat ketahanan (UNISDR, 2017).
5. **Kerentanan** adalah kondisi yang ditentukan oleh faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan atau proses yang meningkatkan risiko individu, komunitas, aset atau sistem terhadap dampak bahaya (UNISDR, 2017).
6. **Kesiapsiagaan** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.
7. **Komando** adalah kewenangan untuk memberikan perintah, mengoordinasikan, mengendalikan, memantau dan mengevaluasi upaya penanganan darurat bencana.
8. **Penanggulangan bencana** adalah upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
9. **Perencanaan kontingensi** adalah proses manajemen yang menganalisis risiko bencana dan menetapkan pengaturan di muka untuk memungkinkan respons yang cepat, tepat dan efektif (UNISDR, 2017).
10. **Peringatan dini** adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.
11. **Pos Komando Penanganan Darurat Bencana (Posko)** adalah institusi yang berfungsi sebagai pusat komando operasi penanganan darurat bencana yang merupakan posko utama di dalam Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana, untuk mengoordinasikan, mengendalikan, memantau dan mengevaluasi pelaksanaan penanganan darurat bencana.



12. **Pos Lapangan Penanganan Darurat Bencana** adalah institusi yang berfungsi secara langsung sebagai pelaksana operasi penanganan darurat bencana baik di lokasi bencana, sekitar lokasi bencana maupun lokasi pengungsian.
13. **Pos Pendamping Penanganan Darurat Bencana** adalah penanganan darurat bencana melalui pos pendamping nasional penanganan darurat bencana, pos pendamping penanganan darurat bencana provinsi, dan pos pendamping penanganan darurat bencana wilayah.
14. **Pos Pendukung Penanganan Darurat Bencana** adalah institusi yang berfungsi membantu kelancaran akses masuk, keluar, dan mobilisasi/distribusi bantuan penanganan darurat bencana dari luar wilayah terdampak.
15. **Prosedur tetap** adalah dokumen memuat rincian tugas/peran para pemangku kepentingan dalam penanganan situasi darurat bencana. Bentuk dokumen ini meliputi; siapa, melakukan apa, kapan dan bagaimana cara melakukannya beserta alur aktivitasnya.
16. **Rencana Kontingensi (Renkon)** adalah dokumen yang disusun melalui suatu proses perencanaan penanganan situasi darurat bencana pada jenis bahaya tertentu, dalam keadaan yang tidak menentu, dengan skenario dan tujuan disepakati, tindakan teknis dan manajerial ditetapkan, dan sistem tanggapan dan pengerahan potensi disetujui bersama untuk mencegah, atau menanggulangi secara lebih baik dalam situasi darurat dan ditetapkan secara formal.
17. **Rencana Operasi Darurat Bencana** adalah suatu proses perencanaan tindakan operasi darurat bencana dengan menyepakati tujuan operasi dan ketetapan tindakan teknis dan manajerial untuk penanganan darurat bencana dan disusun berdasarkan berbagai masukan penanganan bencana termasuk rencana kontingensi dan informasi bencana untuk mencapai tujuan penanganan darurat bencana secara aman, efektif dan akuntabel.
18. **Risiko Bencana** adalah potensi kehilangan nyawa, cedera, atau kerusakan atau kerusakan aset yang dapat terjadi pada suatu sistem, masyarakat atau komunitas dalam periode waktu tertentu, ditentukan secara probabilistik sebagai fungsi dari bahaya, paparan, kerentanan dan kapasitas (UNISDR, 2017).
19. **Simulasi** adalah kegiatan latihan dimana pengetahuan maupun keterampilan peserta latih ditingkatkan melalui latihan yang menggunakan berbagai macam peragaan – dengan situasi dan kondisi yang mendekati sebenarnya.
20. **Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana** adalah satu kesatuan upaya terstruktur dalam satu komando yang digunakan untuk mengintegrasikan kegiatan penanganan darurat secara efektif dan efisien dalam mengendalikan ancaman/penyebab bencana dan menanggulangi dampak pada saat keadaan darurat bencana.
21. **Skenario** adalah gambaran kejadian secara jelas dan rinci tentang bencana yang diperkirakan akan terjadi meliputi lokasi, waktu dan dampak bencana.

22. **Sumber daya** adalah segala sesuatu baik yang berwujud maupun yang tidak berwujud, yang digunakan untuk mencapai hasil, misalnya peralatan, sediaan, waktu, tenaga, uang, metode.
23. **Tanggap darurat** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.

## Daftar Singkatan

|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| <b>APBD</b>     | Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah            |
| <b>APBN</b>     | Anggaran Pendapatan dan Belanja Nasional          |
| <b>ARV</b>      | Anti Retroviral                                   |
| <b>B3</b>       | Bahan Berbahaya dan Beracun                       |
| <b>BMKG</b>     | Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika     |
| <b>BNPB</b>     | Badan Nasional Penanggulangan Bencana             |
| <b>BPBD</b>     | Badan Penanggulangan Bencana Daerah               |
| <b>BTS</b>      | Base Transceiver Station                          |
| <b>BTT</b>      | Biaya Tak Terduga                                 |
| <b>COVID-19</b> | Coronavirus Disease 2019                          |
| <b>DSP</b>      | Dana Siap Pakai                                   |
| <b>IRBI</b>     | Indeks Risiko Bencana Indonesia                   |
| <b>MMI</b>      | Modified Mercalli Intensity                       |
| <b>ODGJ</b>     | Orang Dengan Gangguan Jiwa                        |
| <b>ODHA</b>     | Orang Dengan HIV/AIDS                             |
| <b>PDB</b>      | Penanganan Darurat Bencana                        |
| <b>PGA</b>      | Peak Ground Acceleration                          |
| <b>PKB</b>      | Penanggulangan Kedaruratan Bencana                |
| <b>PLTD</b>     | Pusat Listrik Tenaga Diesel                       |
| <b>PLTU</b>     | Pusat Listrik Tenaga Uap                          |
| <b>Posko</b>    | Pos Komando                                       |
| <b>Puspenas</b> | Pusat Pendamping Nasional                         |
| <b>PVMBG</b>    | Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi    |
| <b>RHA</b>      | Rapid Health Assessment                           |
| <b>Sarpras</b>  | Sarana dan Prasarana                              |
| <b>SKPDB</b>    | Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana         |
| <b>SNI</b>      | Standar Nasional Indonesia                        |
| <b>SPM</b>      | Standar Pelayanan Minimal                         |
| <b>SR</b>       | Skala Richter                                     |
| <b>TTX</b>      | Tabel Top Exercise                                |
| <b>UNDP</b>     | United Nations Development Programme              |
| <b>UNISDR</b>   | United Nations Office for Disaster Risk Reduction |

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

---

### **1.1 Latar Belakang**

Provinsi Sulawesi Tengah terletak pada bagian tengah dari Pulau Sulawesi. Provinsi Sulawesi Tengah terletak antara 2° 22' Lintang Utara dan 3° 48' Lintang Selatan dan antara 119° 22'–124° 22' Bujur Timur dan dilalui oleh garis ekuator atau garis khatulistiwa yang terletak pada garis lintang 00. Kedudukan ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah berada di Kota Palu. Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah bagian utara berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Provinsi Gorontalo, wilayah bagian timur berbatasan dengan Provinsi Maluku, wilayah bagian selatan berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Barat dan Sulawesi Selatan, wilayah bagian tenggara berbatasan dengan Sulawesi Tenggara, dan wilayah bagian barat berbatasan dengan Selat Makassar.

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan provinsi terluas di Pulau Sulawesi dengan luas wilayah daratan mencapai 68.033 km<sup>2</sup> yang mencakup semenanjung bagian timur, sebagian semenanjung bagian utara, Kepulauan Togian di Teluk Tomini, dan pulau-pulau di Banggai Kepulauan di Teluk Tolo. Luas wilayah laut provinsi ini mencapai 189.480 km<sup>2</sup>. Hampir separuh daratan dari provinsi ini berkontur pegunungan yang diperkirakan 42,80% daratan dari provinsi ini berada di atas ketinggian 500m dari permukaan laut. Selain pegunungan, Sulawesi Tengah juga memiliki beberapa kontur perairan, di antaranya, Sungai Lariang, Sungai Gumbasa, Sungai Palu, Danau Poso, dan Danau Lindu. Hingga saat ini, perkembangan dan pemekaran wilayah kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah terdapat 12 kabupaten dan 1 kota.

Pada aspek kependudukan, Sensus Penduduk Tahun 2020 (BPS Sulawesi Tengah, 2021) mencatat penduduk Sulawesi Tengah pada bulan September 2020 adalah sebanyak 2.985.000 jiwa. Terdapat peningkatan jumlah penduduk sebesar 350 ribu jiwa hingga tahun 2020 dalam satu dekade, jika dibandingkan dengan jumlah penduduk provinsi ini pada tahun 2010 dengan rata-rata penambahan sebesar 30 ribu jiwa per tahun. Sehingga dapat diperkirakan bahwa laju pertumbuhan penduduk di Provinsi Sulawesi Tengah selama 10 tahun terakhir adalah 1,22%.

Luas daratan Sulawesi Tengah adalah 61.841,29 kilometer persegi, sehingga dapat dihitung bahwa kepadatan penduduk berdasarkan Sensus Penduduk 2020, adalah 48 jiwa per kilometer persegi. Sebaran penduduk terkonsentrasi di Kabupaten Parigi Moutong dengan luas geografis yang hanya 4.947, 3 kilometer persegi atau 8% dari total luas daratan Sulawesi Tengah, 440 ribu penduduk atau 14,74% penduduk Sulawesi Tengah menghuni Kabupaten Parigi Moutong. Sebaran terbesar kedua adalah di Kota Palu, yaitu sebesar 12,50% dari total penduduk atau sebanyak 372 ribu jiwa.

Berdasarkan Sensus Penduduk tahun 2020, Kabupaten Parigi Moutong memiliki jumlah penduduk tertinggi, yaitu sebanyak 440 ribu jiwa dengan rasio jenis kelamin 105. Jumlah penduduk terendah berada di Kabupaten Banggai Laut, yaitu sebesar 70 ribu orang dengan rasio jenis kelamin 102. Secara keseluruhan, jumlah penduduk laki-laki di Sulawesi Tengah adalah sebanyak 1.534,71 ribu jiwa atau 51,40% dari total penduduk dan jumlah penduduk

perempuan adalah sebanyak 1.451,03 ribu jiwa atau 48,60% dari total penduduk. Sehingga rasio jenis kelamin penduduk Sulawesi Tengah adalah 105, artinya terdapat 105 laki-laki per 100 perempuan. Rasio jenis kelamin bervariasi menurut kelompok umur. Tercatat bahwa kelompok umur mendekati 70 tahun dan kelompok umur 75 tahun ke atas, jumlah penduduk perempuan lebih sedikit daripada jumlah penduduk laki-laki. Sementara, pada kelompok umur 70-74 tahun, jumlah penduduk perempuan lebih banyak daripada jumlah penduduk laki-laki.

Terkait isu kebencanaan, indeks risiko bencana Provinsi Sulawesi Tengah terhitung pada skor yang tinggi (IRBI 2020). Menurut Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI), Provinsi Sulawesi Tengah berada pada skor 144,96 atau pada kategori memiliki indeks risiko bencana yang tinggi. Selanjutnya, Kota Palu berada pada skor 162,70 (kategori indeks risiko bencana yang tinggi), Kabupaten Donggala berada pada skor 157,13 (kategori indeks risiko bencana yang tinggi), Kabupaten Sigi berada pada skor 48,13 (kategori indeks risiko bencana yang sedang), dan Kabupaten Parigi Moutong berada pada skor 108,39 (kategori indeks risiko bencana yang tinggi). Adapun ancaman bencana yang ditemukan di Provinsi Sulawesi Tengah adalah gempabumi, tsunami, banjir, banjir bandang, tanah bergeser, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, gelombang ekstrem, dan abrasi.

Berdasarkan pada aspek geografis, aspek kependudukan, dan isu kebencanaan serta merujuk pada peristiwa bencana gempabumi-tsunami-likuefaksi pada tanggal 28 September 2018 di Provinsi Sulawesi Tengah, maka dipandang sangat penting untuk merumuskan, menyepakati, dan berkomitmen dalam rencana kontingensi gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi dengan kondisi yang beradaptasi pada pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah. Rencana kontingensi ini diharapkan dapat menjadi landasan awal dalam penanggulangan bencana, terutama gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi dengan kondisi adaptasi pandemi COVID-19.

## 1.2 Landasan Hukum

1. Undang-undang Nomor 07 Tentang Pengesahan *Convention on the Elimination of all Norms of Discrimination Against Women* (Konvensi Mengenai Penghapusan Segala Bentuk Diskriminasi Terhadap Perempuan);
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2013;
3. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
4. Undang-undang Nomor 19 Tahun 2011 tentang Pengesahan *Convention on the Rights of Person with Disabilities* (Konvensi Mengenai Hak-hak Penyandang Disabilitas);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
6. Undang-undang Nomor 06 Tahun 2018 tentang Kejarantinaan Kesehatan;
7. Undang-undang Nomor 08 Tahun 2019 tentang Penyandang Disabilitas;

8. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular;
9. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
10. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana;
11. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana;
12. Peraturan Pemerintah Nomor 02 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal;
13. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah;
14. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Kesejahteraan Sosial bagi Penyandang Disabilitas;
15. Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2019 tentang Perencanaan, Penyelenggaraan, dan Evaluasi terhadap Penghormatan, Pelindungan, dan Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas;
16. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2020 tentang Aksesibilitas terhadap Permukiman, Pelayanan Publik, dan Pelindungan dari Bencana bagi Penyandang Disabilitas;
17. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana 2020-2044;
18. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 46 Tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah;
19. Peraturan Menteri Sosial Nomor 7 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2013 tentang Bantuan Sosial Bagi Korban Bencana;
20. Peraturan Menteri Sosial Nomor 26 Tahun 2015 tentang Pedoman Koordinasi Klaster Pengungsian dan Perlindungan dalam Penanggulangan Bencana;
21. Peraturan Menteri Pemberdayaan PPPA Nomor 11 Tahun 2016 tentang Perlindungan Hak Perempuan pada Situasi Darurat dan Kondisi Khusus;
22. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 100 Tahun 2018 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimal;
23. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 101 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Sub Urusan Bencana Daerah Kabupaten/Kota;
24. Peraturan Menteri PPN Bappenas Nomor 3 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 2019 tentang Perencanaan, Penyelenggaraan, dan Evaluasi terhadap Penghormatan, Pelindungan, dan Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas;
25. Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2018 tentang Penggunaan Dana Siap Pakai;
26. Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2018 tentang Penanganan Pengungsi Pada Keadaan Darurat Bencana;
27. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 04 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;

28. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 07 tahun 2008 tentang Pedoman Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar;
29. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 22 Tahun 2010 tentang Pedoman Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing NonPemerintah pada Saat Tanggap Darurat;
30. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana;
31. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
32. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2016 tentang Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana;
33. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 11 Tahun 2014 tentang Peran Serta Masyarakat dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
34. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 12 Tahun 2014 tentang Peran Serta Lembaga Usaha dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
35. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13 Tahun 2014 tentang Pengarusutamaan Gender di Bidang Penanggulangan Bencana;
36. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 14 Tahun 2014 tentang Penanganan, Perlindungan, dan Partisipasi Penyandang Disabilitas dalam Penanggulangan Bencana;
37. Keputusan Presiden Nomor 36/1990 tentang Pengesahan *Convention on the Rights of the Child* (Konvensi tentang Hak-hak Anak);
38. SNI 7937:2013 tentang Layanan Kemanusiaan dalam Bencana;
39. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 02 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
40. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 87 Tahun 2016 Tentang Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi;
41. Peraturan Gubernur Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 32 Tahun 2020 tentang Penerapan Disiplin dan Penegakan Hukum Protokol Kesehatan dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian *Corona Virus Disease 2019*.

## 1.3 Kebijakan dan Strategi

### 1.3.1 Kebijakan

Kebijakan penanganan darurat bencana adalah arahan/pedoman umum yang bersifat mengikat bagi para pihak yang terlibat sesuai dengan tugas dan fungsinya dalam Struktur Komando Penanganan Darurat Bencana untuk melaksanakan tugas pokok dan operasinya. Kebijakan-kebijakan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan Status Siaga Darurat, Tanggap Darurat, dan Transisi Darurat oleh Gubernur Sulawesi Tengah berdasarkan rekomendasi dan masukan instansi/dinas teknis (BMKG),
2. Mengoptimalkan dan memberdayakan potensi masyarakat dan sumber daya lokal,



3. Mengurangi kecemasan masyarakat terhadap isu-isu ancaman bencana yang akan terjadi,
4. Optimalisasi pos anggaran Biaya Tidak Terduga (BTT) APBD tahun berjalan untuk penanggulangan kedaruratan bencana (PKB),
5. Mengajukan pendampingan dan fasilitas Dana Siap Pakai (DSP) kepada Pemerintah Pusat melalui BNPB,
6. Membuka jejaring bantuan dari masyarakat, swasta, lembaga non pemerintah, dan luar negeri,
7. Melibatkan masyarakat, relawan dan pemberi bantuan dalam penanggulangan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19,
8. Membebaskan seluruh biaya pelayanan kesehatan untuk masyarakat terdampak bencana,
9. Melaksanakan sosialisasi dan pendampingan pemenuhan kebutuhan masyarakat pasca bencana,
10. Melakukan monitoring dan evaluasi penanganan penanggulangan bencana.
11. Mengoptimalkan Pemenuhan Kebutuhan Dasar terhadap korban sesuai dengan standar minimal serta memperhatikan aspek gender, disabilitas, dan inklusi sosial serta penderita komorbid dalam penanggulangan tanggap darurat yang inklusif sesuai dengan kondisi dan eskalasi bencana,
12. Memastikan pencegahan COVID-19 dengan menegakkan protokol kesehatan COVID-19,
13. Memastikan penanganan COVID-19 sesuai dengan tindakan medis dan penerapan karantina.

### **1.3.2 Strategi**

Strategi penanganan kedaruratan bencana adalah pedoman pelaksanaan umum tentang bagaimana kebijakan diimplementasikan selama operasi guna mencapai efektivitas kebijakan. Strategi-strategi tersebut adalah.

1. Mengaktifkan Sistem Komando Penanggulangan Darurat Bencana (SKPDB),
2. Meningkatkan akses informasi satu data dalam penanganan penanggulangan bencana,
3. Memastikan dan mendukung penerapan protokol kesehatan COVID-19 dalam upaya pencegahan dan penanganan COVID-19,
4. Melaksanakan penanganan terhadap wilayah terdampak bencana alam gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19,
5. Memenuhi kebutuhan dasar masyarakat terdampak, termasuk kelompok rentan dan penderita komorbid dengan berperspektif gender secara layak dan bermartabat,
6. Perbaiki sarpras vital dan pemulihan fungsi layanan umum dan layanan pemerintahan di wilayah terdampak bencana,
7. Pembuatan pos bantuan untuk menerima dan mengelola pendistribusian bantuan,

8. Pengobatan, layanan *psychological first aid*, dan layanan kesehatan reproduksi gratis bagi korban bencana,
9. Mendistribusikan cadangan logistik untuk pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat terdampak bencana,
10. Melakukan monitoring dan evaluasi penanganan penanggulangan bencana di semua sektor.

## 1.4 Maksud dan Tujuan

Dokumen rencana kontingensi ini disusun sebagai landasan strategi, operasional, dan pedoman dalam penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dalam situasi pandemi COVID-19 dan sebagai dasar untuk pengerahan sumber daya dari seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam penanganan darurat bencana di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah.

## 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup rencana kontingensi ini mencakup hal-hal yang perlu dilaksanakan untuk menghadapi kemungkinan terjadinya darurat bencana dan peristiwa bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dalam situasi pandemi COVID-19 di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah.

## 1.6 Pendekatan, Metode, dan Proses

Pendekatan partisipatif diterapkan untuk memastikan bahwa penyusunan rencana kontingensi ini disepakati oleh multi-pihak yang terlibat dalam penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi kondisi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah.

1. Penyamaan persepsi: Penyamaan persepsi dilakukan terhadap semua pelaku penanggulangan bencana tentang pentingnya rencana kontingensi gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi kondisi COVID-19,
2. Pengumpulan data dan pembaruan data: Pengumpulan data dilakukan pada semua sektor penanganan bencana dan lintas administrasi,
3. Verifikasi data: Analisis data sumber daya yang ada kemudian dibandingkan dengan proyeksi kebutuhan penanganan bencana saat tanggap darurat,
4. Penyusunan dokumen rencana kontingensi, pembahasan dan perumusan dokumen rencana kontingensi disepakati dalam workshop meliputi penilaian bahaya dan penentuan kejadian, pengembangan skenario, penyusunan kebijakan dan strategi, perencanaan sektoral dan rencana tindak lanjut,
5. Penandatanganan komitmen dan *public consultation* atas hasil rumusan rencana kontingensi: Penyebaran atau diseminasi dokumen rencana kontingensi kepada para

pelaku penanggulangan bencana (*multi-stakeholders*) melalui *public consultation* yang membutuhkan komitmen lebih lanjut dari semua pihak.

## **1.7 Umpan Balik**

Untuk memastikan bahwa rencana kontingensi ini sesuai dengan situasi dan kondisi yang terbaru, maka diperlukan masukan-masukan terutama terkait data, sehingga perlu dilakukan penerimaan umpan balik melalui lokakarya atau rapat konsultasi.

## **1.8 Masa Berlaku dan Pemutakhiran**

Dokumen rencana kontingensi gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi kondisi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah berlaku selama 3 (tiga) tahun. Agar rencana kontingensi sesuai dengan situasi terbaru seperti misalnya: perubahan dinamika skala bencana, perubahan besaran dan bentuk atau jenis kerentanan, perubahan kapasitas atau kemampuan sumber daya, dan perubahan struktur demografis masyarakat, maka dapat dilakukan kaji ulang atau dimutakhirkan sesuai kebutuhan.

## **1.9 Konversi Rencana Kontingensi Menjadi Rencana Operasi**

Rencana kontingensi adalah dasar dalam menyusun rencana operasi. Aktivasi rencana kontingensi dilakukan setelah mendapatkan data dan analisis kaji cepat bencana.

## **BAB 2 SITUASI**

---

### **2.1 Karakteristik Bahaya/Bencana Ancaman**

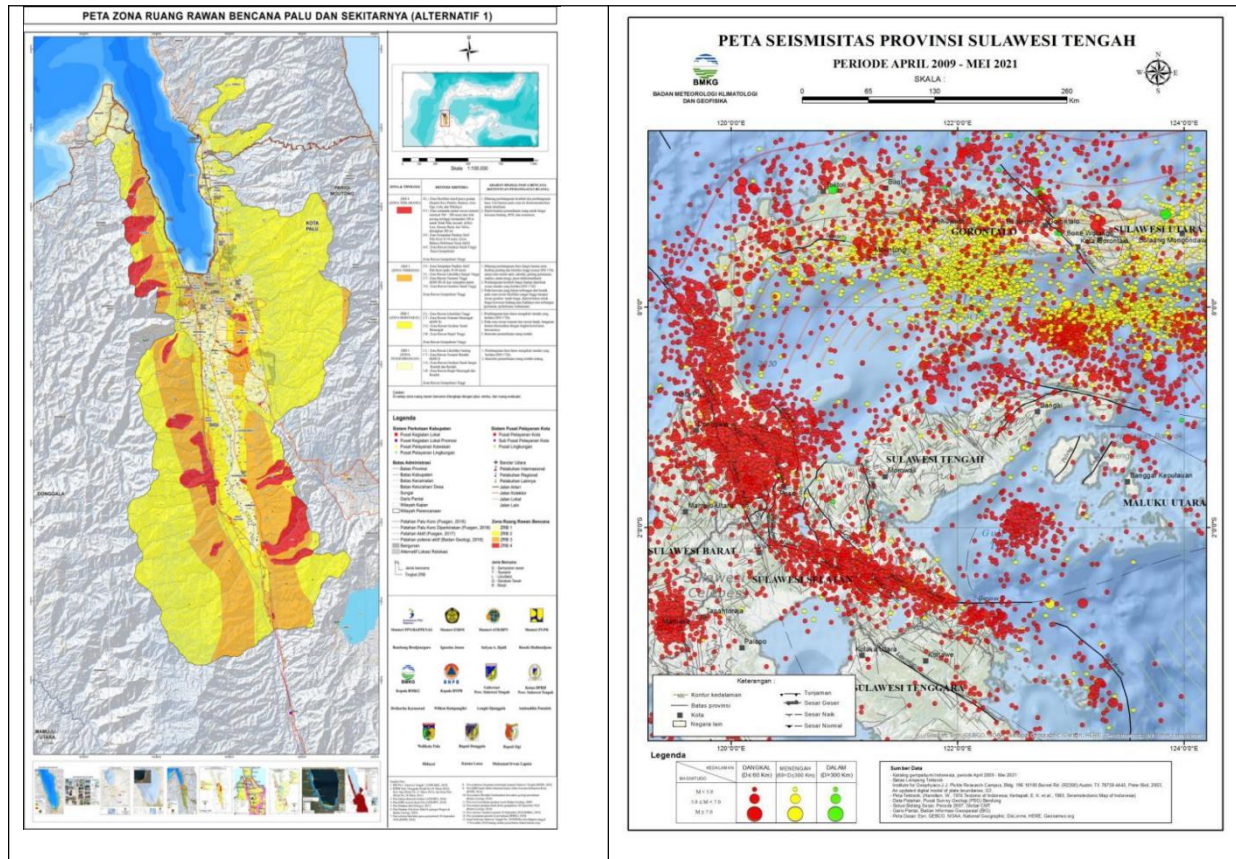
#### **2.1.1 Gempabumi di Wilayah Sulawesi Tengah**

Indonesia merupakan negara yang tergolong rawan terhadap kejadian bencana baik bencana alam, non alam maupun bencana sosial. Untuk bencana alam hal ini berhubungan dengan letak geografis Indonesia yang terletak di antara dua samudera besar dan terletak di wilayah lempeng tektonik. Lokasi Indonesia yang terletak di lempeng tektonik atau juga masuk dalam wilayah cincin api (*Ring of Fire*) Rangkaian tersebut bertemu dengan rangkaian Mediteran kemudian membentuk gunung-gunung api di Sumatera, Jawa dan Nusa Tenggara. Kondisi ini mengakibatkan Indonesia rawan terkena gempabumi dan dapat menimbulkan tsunami (Ibrahim, 2005).

Pulau Sulawesi terletak diantara tiga pertemuan lempeng besar yaitu lempeng Eurasia, Pasifik, dan Indo-Australia serta sejumlah lempeng kecil lainnya yang menyebabkan kondisi tektonik Pulau Sulawesi sangat kompleks. Pertemuan dari ketiga lempeng tersebut bersifat konvergen dan ketiganya bertumbukan secara relatif yang mengakibatkan daerah Sulawesi Tengah dan sekitarnya menjadi salah satu daerah yang memiliki tingkat kegempaan yang cukup tinggi di Indonesia. Berdasarkan keterangan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), kawasan Sulawesi Tengah (Sulteng) khususnya Kota Palu dan Kabupaten Donggala, merupakan daerah yang rawan dilanda gempabumi dan tsunami. Hal itu disebabkan karena daerah-daerah tersebut dilalui jalur Sesar Palu Koro.

Dari sisi kegeologian, Kota Palu, Donggala, dan Sigi merupakan wilayah yang dilalui oleh Jalur Sesar Palu-Koro. Jalur ini berarah hampir utara-selatan, memanjang mulai dari sekitar batas perairan Laut Sulawesi dengan Selat Makassar sampai pantai utara Teluk Bone. Peristiwa gempabumi baru saja terjadi di Pulau Sulawesi tepatnya di Sulawesi Tengah, yaitu di Kota Palu, Kabupaten Donggala, dan Kabupaten Sigi. Analisis Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) menyatakan gempa besar 7,4 SR dipicu oleh aktivitas Sesar Palu Koro. Sesar ini merupakan sesar sinistral aktif dengan kecepatan pergeseran sekitar 25 - 30 mm/tahun.

Gempa dahsyat itu juga memicu likuefaksi dan tsunami. Dua tempat yang paling nyata mengalami bencana ini adalah Petobo dan Balaroa di Kota Palu. Balaroa terletak di tengah-tengah Sesar Palu Koro dan rumah amblas bagai terhisap ke dalam tanah.



Gambar 2.1 Peta Ruang Zona Rawan Bencana Palu (kiri) dan Peta Seismisitas Sulawesi Tengah (kanan)

Gempabumi yang terjadi di Kota Palu Sulawesi Tengah memicu tsunami hingga ketinggian kurang lebih 5 meter. Guncangan gempabumi yang terjadi mengakibatkan kerusakan di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong. Gempabumi yang terjadi memicu adanya likuefaksi di beberapa wilayah di Kabupaten Sigi yang mengakibatkan tanah mengalami kehilangan kekuatan yaitu tanah yang semula bersifat padat menjadi mudah bergeser membawa seluruh material yang berada di atasnya.

Terjadinya likuefaksi dipicu dari adanya gempabumi dengan skala  $> 6$  SR dan tingkat kerusakan VII – VIII MMI. Pertama pada tahap awal terjadi gerakan tanah yang diawali dengan getaran yang kuat dari sumber gempa Sesar Palu Koro pada bagian kaki lereng. Kedua, terjadi guncangan yang menyebabkan terbentuknya retakan-retakan permukaan, saat terjadi retakan pada saat bersamaan pada batuan-batuan yang memiliki tingkat kejenuhan terhadap air yang tinggi, tekanan air di dalam pori-pori batuan menyebabkan proses likuefaksi pada material pasir dan diperkirakan terjadi juga pada material yang berperilaku seperti sifat material pasir "*sand like*" yaitu pada material lanau plastisitas rendah. Ketiga, kestabilan lereng akan terus turun hingga terjadi gerakan tanah yang diawali Bergeraknya material pada kaki lereng yang kemudian menarik bagian hulunya bahkan dapat menarik hingga bahan rombakan sejauh sekitar 1 km dalam jeda waktu yang sangat singkat.

### 2.1.2 Pandemi COVID-19

Pada tanggal 2 Maret 2020, Presiden RI Joko Widodo memberikan pernyataan terkait kasus COVID-19 pertama terkonfirmasi di Indonesia<sup>1</sup>. Selanjutnya, Pemerintah Indonesia menetapkan bahwa pandemi COVID-19 sebagai bencana nasional pada tanggal 14 Maret 2020 oleh Presiden RI melalui Keppres No 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) sebagai Bencana Nasional<sup>2</sup>.

Pada tanggal 26 Maret 2020, Gubernur Sulawesi Tengah, Longki Djanggola menyatakan adanya kasus pertama pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 yang dirawat di RS. Undata, Palu, Sulawesi Tengah pada tanggal 26 Maret 2020<sup>3</sup>. Di Provinsi Sulawesi Tengah, sampai dengan 26 Oktober 2021 tercatat 46.959 kasus terkonfirmasi COVID-19 di mana 45.214 kasus sembuh dan 1.589 kasus meninggal. Satgas Tanggap COVID-19 Provinsi Sulawesi Tengah, dari ketiga kabupaten/kota yang berpotensi terdampak gempabumi yang memicu likuefaksi dan tsunami, kasus terkonfirmasi positif COVID-19 terbanyak terjadi di Kota Palu 9.354 kasus dan meninggal 226 kasus.

Tabel 2.1 Terkonfirmasi Positif COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah per 26 Oktober 2021

| No. | Kabupaten/Kota<br>(per 26 Oktober 2021) | Terkonfirmasi | Meninggal |
|-----|-----------------------------------------|---------------|-----------|
| 1.  | Kota Palu                               | 9.354         | 226       |
| 2.  | Kab. Sigi                               | 3.435         | 111       |
| 3.  | Kab. Donggala                           | 1.913         | 69        |
| 4.  | Kab. Parigi Moutong                     | 4.468         | 159       |

## 2.2 Skenario Kejadian dan Asumsi Dampak

### 2.2.1 Skenario Kejadian

Sesuai kaidah rencana kontingensi, mengingat bencana belum terjadi dan kebutuhan antisipasi kondisi penanganan darurat bencana maka disusun skenario kejadian bencana maupun skenario dampak bencana, dengan tujuan sebagai pedoman penanganan darurat bencana gempabumi bersumber dari Sesar Palu Koro agar dapat terlaksana dengan cepat, tepat, terkoordinasi dan menyeluruh, serta sebagai dasar memobilisasi sumber daya para pemangku kepentingan pada saat penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat pergerakan Sesar Palu Koro dengan kekuatan 6,8 SR magnitude.

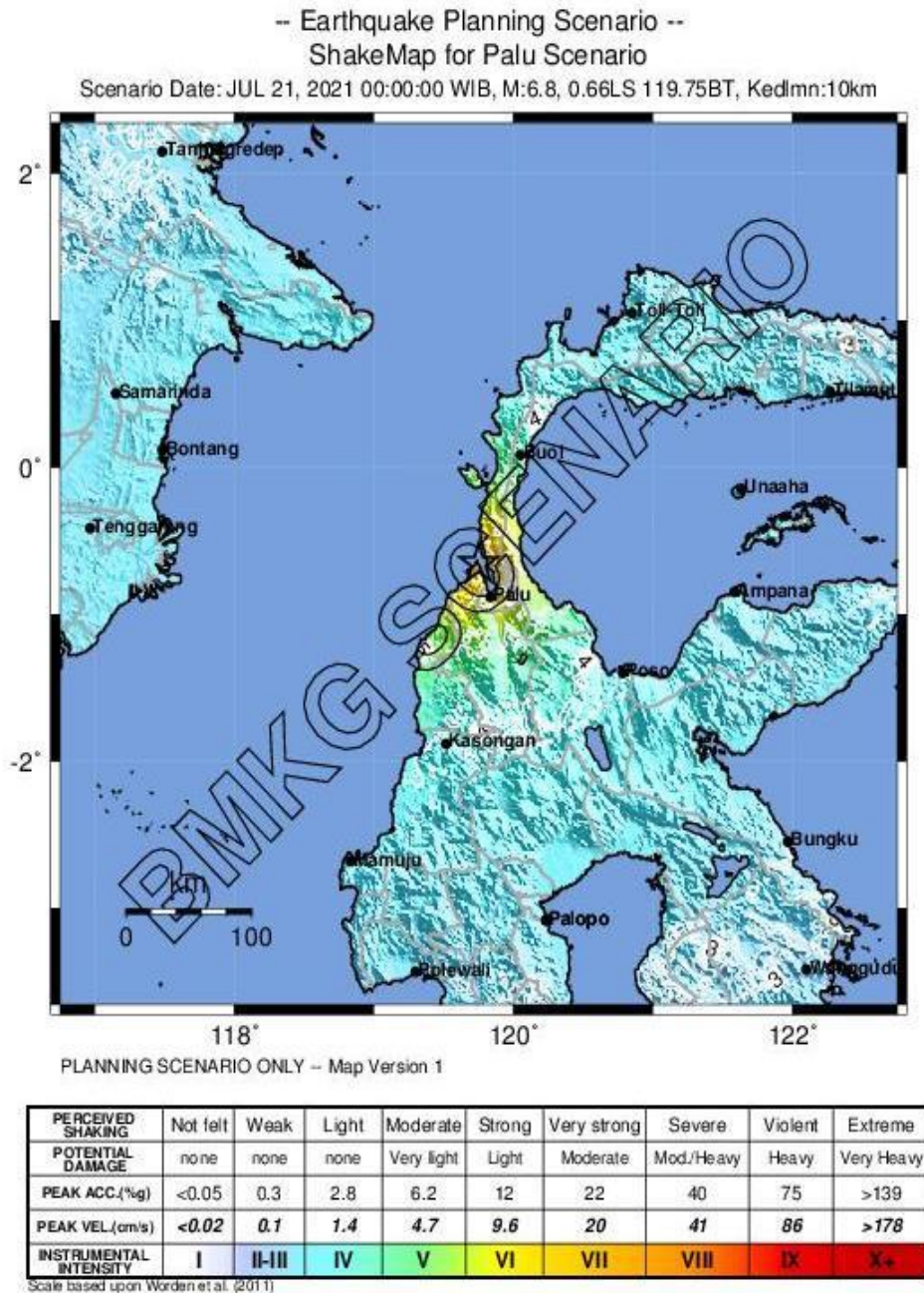
---

<sup>1</sup> <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/03/06314981/fakta-lengkap-kasus-pertama-virus-corona-di-indonesia?page=all>. Diakses 30 Oktober 2021.

<sup>2</sup> (<https://setkab.go.id/presiden-tetapkan-bencana-nonalam-penyebaran-covid-19-sebagai-bencana-nasional/>). Diakses 30 Oktober 2021.

<sup>3</sup> <https://regional.kompas.com/read/2020/03/26/22362601/kasus-pertama-satu-pdp-yang-dirawat-di-rs-undata-positif-corona>. Diakses 30 Oktober 2021.





Gambar 2.2 Peta Provinsi Sulawesi Tengah pada Skenario Kejadian

Skenario kejadian yang digunakan yaitu gempa dengan magnitudo 6,8. Lokasi episentrum gempa terletak pada koordinat 0.66° LS; 109.75° BT di barat laut Teluk Palu, berada pada kedalaman 10 kilometer dengan lama guncangan 60 detik, menimbulkan kerusakan dengan skala MMI VI yang melanda daerah Kota Palu, nilai magnitudo yang dipakai sebagai maksimum nilai magnitudo yang mungkin terjadi maupun lokasi titik pusat gempa mengadopsi skenario yang dibuat oleh Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG).

Skenario yang dibuat berdasarkan nilai amplifikasi yang membedakan adalah dimasukkannya nilai amplifikasi (PGA/Peak Ground Acceleration) untuk memberikan pendekatan besarnya

nilai intensitas getaran di permukaan serta sejauh mana dampak guncangan gempa tersebut terhadap wilayah yang berada di sekitar pusat gempa. Intensitas getaran di batuan dasar (SB) mengalami amplifikasi (penguatan) ketika melewati lapisan dangkal (sedimen lunak) dengan nilai penguatan yang berbeda tergantung jenis lapisan yang dilewatinya. Dampak getaran di permukaan ketika melewati lapisan dangkal yang lunak akan lebih kuat jika dibandingkan dengan dampak bila melewati lapisan dangkal yang keras.

Skenario detail kejadian gempabumi terjadi pada hari Senin tanggal 21 Juli 2022 tengah malam pukul 00.00 WIB atau 01.00 WITA, pusat gempa berada di barat laut Teluk Palu, tepatnya pada koordinat 0.66° Lintang Selatan; 109.75° Busur Timur di kedalaman 10 kilometer. Guncangan gempa terjadi selama  $\pm 60$  detik. Guncangan gempa terjadi di sepanjang Jalur Sesar Palu Koro dengan arah barat laut - tenggara. Gempa susulan terjadi di sekitar episentrum gempa dan di sepanjang jalur sesar. Gempa mengakibatkan terjadinya bencana sekunder berupa likuefaksi, yang mengakibatkan kerusakan dengan skala MMI  $\geq V$ .

Kejadian bencana tersebut terjadi pada situasi Pandemi COVID-19 PPKM Level 4, dengan asumsi pada hari H kejadian bencana kasus aktif terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah mencapai angka tertinggi yaitu 10.050 atau 28,67 % dari total kasus terkonfirmasi COVID-19 atau 3,34 % dari populasi penduduk provinsi. Dengan jumlah penambahan kasus masyarakat terinfeksi COVID-19 di 3 kabupaten/kota (Kota Palu, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Donggala) terdampak gempabumi dan likuefaksi merupakan penambahan harian paling tinggi sampai saat kejadian bencana yaitu Kota Palu mencapai 399 jiwa, Kab. Donggala 119 jiwa dan Kab. Sigi 163 jiwa.

Berikut Tabel 2.2 yang merupakan pokok-pokok ringkasan skenario kejadian bencana serta asumsi dampak dari bencana yang terjadi. Asumsi dampak adalah prakiraan dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu bencana yang melanda. Kondisi yang diperkirakan terjadi akibat kejadian sesuai skenario yang sudah disusun sebelumnya. Asumsi dampak bencana dapat dikembangkan berdasarkan peta risiko atau peta bahaya, yang mempertimbangkan aspek kerentanan dan kapasitas publik/swasta/komunitas yang terkena dampak bencana berupa lingkungan, sosial, kependudukan, ekonomi, infrastruktur/fisik, dan layanan sipil pemerintahan. Asumsi dampak bencana ini dapat berupa asumsi terburuk berdasarkan sejarah kejadian atau asumsi yang paling mungkin terjadi.

Tabel 2.2 Pokok-pokok Ringkasan Skenario Kejadian Bencana

|                                  |                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Asumsi Waktu Kejadian</b>     | <b>Hari/Tanggal</b> : 22 Juli 2022<br><b>Waktu/Jam</b> : 01.00 WITA                                                    |
| <b>Lokasi</b>                    | <b>Barat laut Teluk Palu, Sulawesi Tengah</b><br><b>Koordinat</b> : 0.66° LS ; 119.75° BT.<br><b>Kedalaman</b> : 10 km |
| <b>Durasi</b>                    | 60 detik.                                                                                                              |
| <b>Intensitas</b>                | <b>Magnitude</b> : 6.8<br><b>MMI</b> : V - VI                                                                          |
| <b>Cakupan Wilayah Terdampak</b> | Lihat Tabel 2.3                                                                                                        |
| <b>Bahaya Primer</b>             | Runtuhan Bangunan                                                                                                      |
| <b>Bahaya Sekunder</b>           | Tsunami, Tanah Longsor, Likuefaksi                                                                                     |
| <b>Bahaya Dampungan</b>          | COVID-19                                                                                                               |

### 2.2.2 Asumsi Dampak Kejadian

Total penduduk terpapar di Provinsi Sulawesi Tengah berdasarkan asumsi dampak maksimum sesar Palu adalah ±741.319 (BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2021). Dengan rincian korban meninggal 3.707 jiwa, hilang/belum ditemukan 1.107 jiwa, luka berat 74.132 jiwa, luka sedang 222.396 jiwa, luka ringan 444.791 jiwa, mengungsi 296.528 jiwa dan terpapar COVID-19 sebanyak 14.826 jiwa. Luas wilayah terdampak gempa dengan guncangan sedang-kuat (V-VI MMI) adalah 20.090 km<sup>2</sup> dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 2.3 Cakupan Wilayah Terdampak pada Skenario Kejadian

| Kabupaten/Kota | Kecamatan    | % Luas Wilayah Terpapar/Kecamatan | % Populasi, pemukiman dan Infrastruktur Terpapar/Kecamatan |
|----------------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Kota Palu      | Mantikulore  | 44.8                              | 100                                                        |
|                | Palu Barat   | 98.4                              | 100                                                        |
|                | Palu Selatan | 100.0                             | 100                                                        |
|                | Palu Timur   | 100.0                             | 100                                                        |
|                | Palu Utara   | 100.0                             | 100                                                        |
|                | Tatanga      | 86.7                              | 100                                                        |
|                | Tawaeli      | 89.5                              | 100                                                        |

| Kabupaten/Kota           | Kecamatan          | % Luas Wilayah Terpapar/Kecamatan | % Populasi, pemukiman dan Infrastruktur Terpapar/Kecamatan |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                          | Ulujadi            | 82.5                              | 100                                                        |
| Kabupaten Donggala       | Banawa             | 100.0                             | 100                                                        |
|                          | Banawa selatan     | 99.6                              | 100                                                        |
|                          | Banawa Tengah      | 100.0                             | 100                                                        |
|                          | Labuan             | 98.3                              | 100                                                        |
|                          | Pinembani          | 56.7                              | 50                                                         |
|                          | Rio Pakava         | 1.7                               | 0                                                          |
|                          | Sindue             | 100.0                             | 100                                                        |
|                          | Sindue Tobata      | 86.7                              | 100                                                        |
|                          | Sindue Tombusabora | 89.3                              | 100                                                        |
|                          | Sirenja            | 45.6                              | 8                                                          |
|                          | Tanantovea         | 45.1                              | 100                                                        |
| Kabupaten Sigi           | Dolo               | 88.6                              | 71                                                         |
|                          | Dolo Barat         | 87.8                              | 100                                                        |
|                          | Dolo Selatan       | 9.2                               | 20                                                         |
|                          | Gumbasa            | 0.9                               | 6                                                          |
|                          | Kinovaro           | 28.0                              | 25                                                         |
|                          | Marawola           | 42.8                              | 61                                                         |
|                          | Marawola Barat     | 41.7                              | 13                                                         |
|                          | Palolo             | 6.8                               | 5                                                          |
|                          | Sigi Biromaru      | 53.4                              | 94                                                         |
|                          | Tanambulava        | 46.5                              | 100                                                        |
| Kabupaten Parigi Moutong | Ampibabo           | 87.7                              | 100                                                        |
|                          | Kasimbar           | 0.5                               | 0                                                          |
|                          | Parigi             | 100.0                             | 100                                                        |
|                          | Parigi Barat       | 86.9                              | 100                                                        |
|                          | Parigi Selatan     | 75.7                              | 96                                                         |
|                          | Parigi Tengah      | 96.2                              | 100                                                        |
|                          | Parigi Utara       | 11.3                              | 0                                                          |
|                          | Siniu              | 53.0                              | 21                                                         |
|                          | Toribulu           | 67.0                              | 55                                                         |
|                          | Torue              | 7.3                               | 4                                                          |

Terdapat beberapa objek vital yang rusak dan berdampak luas secara sosial ekonomi maupun mengganggu penanganan darurat bencana. Objek vital yang lumpuh terdiri dari PLTU Tawaeli, PLTD Silae, fasilitas gardu induk, kabel saluran udara tegangan tinggi, 47 menara BTS, fasilitas pelabuhan/dermaga, fasilitas industri, pergudangan, depo bahan bakar minyak, dan gas di sepanjang pesisir Pantai Teluk Palu, jalur transportasi utama seperti Jalan Trans Sulawesi penghubung antar kabupaten/kota dan Bandara Mutiara SIS Al Jufri. Rincian aspek terpapar terdiri dari:

### 2.2.2.1 Aspek Kependudukan

#### a. Kota Palu

Kota Palu memiliki tingkat risiko gempabumi tinggi, meliputi daerah yang dilalui sesar aktif dengan kepadatan penduduk tinggi yang tersebar di wilayah dataran, dan daerah pegunungan berlereng curam. Sedangkan wilayah pesisir yang meliputi 6 kecamatan memiliki tingkat risiko tinggi bencana tsunami. Total penduduk terpapar akibat guncangan gempa sedang - kuat (V-VI MMI) dan tsunami setinggi 5 meter adalah 373.219 jiwa.

Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Kelurahan Terdampak | Total Jumlah Penduduk | Penduduk Terpapar | % Penduduk Terpapar |
|--------------|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| Mantikulore  | 7                   | 76745                 | 76744             | 100                 |
| Palu Barat   | 6                   | 46435                 | 46436             | 100                 |
| Palu Selatan | 7                   | 72059                 | 72058             | 100                 |
| Palu Timur   | 3                   | 43318                 | 43322             | 100                 |
| Palu Utara   | 5                   | 24458                 | 24458             | 100                 |
| Tatanga      | 6                   | 52580                 | 52580             | 100                 |
| Tawaeli      | 5                   | 22568                 | 22565             | 100                 |
| Ulujadi      | 6                   | 35055                 | 35055             | 100                 |

Tabel 2.5 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kota Palu

| Kecamatan    | Jenis Kelamin (Jiwa) |        | Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur (Jiwa) |           |        |        | Difabel (Jiwa) |
|--------------|----------------------|--------|-----------------------------------------|-----------|--------|--------|----------------|
|              | Pria                 | Wanita | Balita                                  | Anak-Anak | Dewasa | Lansia |                |
| Mantikulore  | 38532                | 38164  | 7703                                    | 25514     | 40471  | 3056   | 8780           |
| Palu Barat   | 23315                | 23092  | 4661                                    | 15438     | 24488  | 1849   | 5312           |
| Palu Selatan | 36179                | 35834  | 7232                                    | 23956     | 38000  | 2869   | 8243           |
| Palu Timur   | 21751                | 21543  | 4348                                    | 14403     | 22846  | 1725   | 4956           |
| Palu Utara   | 12280                | 12163  | 2455                                    | 8131      | 12898  | 974    | 2798           |
| Tatanga      | 26399                | 26148  | 5277                                    | 17481     | 27728  | 2094   | 6015           |
| Tawaeli      | 11330                | 11221  | 2265                                    | 7502      | 11900  | 899    | 2581           |
| Ulujadi      | 17600                | 17433  | 3518                                    | 11654     | 18486  | 1396   | 4010           |

Tabel 2.6 Kondisi Korban/Penyintas di Kota Palu

| Kecamatan    | Meninggal | Hilang | Luka Berat | Luka Sedang | Luka Ringan | Mengungsi | Terpapar COVID-19 |
|--------------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------------|
|              | 0.05%     | 0.005% | 10%        | 30%         | 60%         | 40%       | 2%                |
| Mantikulore  | 384       | 191    | 7674       | 23023       | 46047       | 30698     | 1535              |
| Palu Barat   | 232       | 116    | 4644       | 13931       | 27862       | 18575     | 929               |
| Palu Selatan | 360       | 180    | 7206       | 21617       | 43235       | 28823     | 1441              |
| Palu Timur   | 217       | 108    | 4332       | 12996       | 25993       | 17329     | 866               |
| Palu Utara   | 122       | 61     | 2446       | 7338        | 14675       | 9783      | 489               |
| Tatanga      | 263       | 131    | 5258       | 15774       | 31548       | 21032     | 1052              |
| Tawaeli      | 113       | 56     | 2257       | 6770        | 13539       | 9026      | 451               |
| Ulujadi      | 175       | 87     | 3506       | 10517       | 21033       | 14022     | 701               |

## b. Kabupaten Donggala

Kabupaten Donggala memiliki tingkat risiko gempabumi tinggi yang meliputi daerah dengan kepadatan penduduk tinggi yang tersebar di sepanjang zona sesar aktif dan pegunungan berlereng curam. Sedangkan wilayah pesisir yang meliputi 7 kecamatan, memiliki tingkat risiko tinggi bencana tsunami. Total penduduk terpapar akibat guncangan gempa sedang - kuat (V-VI MMI) dan tsunami setinggi 5 meter adalah 148.882 jiwa.

Tabel 2.7 Jumlah Penduduk Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Desa Terdampak | Total Jumlah Penduduk | Penduduk Terpapar | % Penduduk Terpapar |
|--------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| Banawa             | 14             | 34061                 | 34061             | 100                 |
| Banawa Selatan     | 15             | 25572                 | 25573             | 100                 |
| Banawa Tengah      | 7              | 11039                 | 11039             | 100                 |
| Labuan             | 6              | 14596                 | 14595             | 100                 |
| Pinembani          | 5              | 7095                  | 3531              | 50                  |
| Rio Pakava         | 2              | 25051                 | 0                 | 0                   |
| Sindue             | 12             | 19752                 | 19752             | 100                 |
| Sindue tobata      | 5              | 9548                  | 9548              | 100                 |
| Sindue Tombusabora | 5              | 12559                 | 12559             | 100                 |
| Sirenja            | 6              | 21818                 | 1845              | 8                   |
| Tanantovea         | 8              | 16379                 | 16379             | 100                 |

Tabel 2.8 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Jenis Kelamin (Jiwa) |        | Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur (Jiwa) |           |        |        | Difabel (Jiwa) |
|--------------------|----------------------|--------|-----------------------------------------|-----------|--------|--------|----------------|
|                    | Pria                 | Wanita | Balita                                  | Anak-Anak | Dewasa | Lansia |                |
| Banawa             | 17400                | 16660  | 3662                                    | 6812      | 21896  | 1691   | 3897           |
| Banawa Selatan     | 13064                | 12508  | 2749                                    | 5115      | 16439  | 1269   | 2926           |
| Banawa Tengah      | 5639                 | 5399   | 1187                                    | 2208      | 7096   | 548    | 1263           |
| Labuan             | 7456                 | 7139   | 1569                                    | 2919      | 9382   | 724    | 1670           |
| Pinembani          | 1804                 | 1727   | 380                                     | 706       | 2270   | 175    | 404            |
| Rio Pakava         | 0                    | 0      | 0                                       | 0         | 0      | 0      | 0              |
| Sindue             | 10091                | 9662   | 2124                                    | 3950      | 12698  | 981    | 2260           |
| Sindue tobata      | 4877                 | 4670   | 1026                                    | 1910      | 6138   | 474    | 1092           |
| Sindue Tombusabora | 6416                 | 6143   | 1350                                    | 2512      | 8074   | 623    | 1437           |
| Sirenja            | 943                  | 903    | 198                                     | 369       | 1186   | 92     | 211            |
| Tanantovea         | 8367                 | 8011   | 1761                                    | 3276      | 10529  | 813    | 1874           |

Tabel 2.9 Kondisi Korban/Penyintas di Kabupaten Donggala

| Kecamatan | Meninggal | Hilang | Luka Berat | Luka Sedang | Luka Ringan | Mengungsi | Terpapar COVID-19 |
|-----------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------------|
|           | 0.05%     | 0.005% | 10%        | 30%         | 60%         | 40%       | 2%                |
| Banawa    | 170       | 85     | 3406       | 10218       | 20436       | 13624     | 681               |
| Banawa    | 128       | 63     | 2557       | 7672        | 15344       | 10229     | 511               |



|                    |    |    |      |      |       |      |     |
|--------------------|----|----|------|------|-------|------|-----|
| Selatan            |    |    |      |      |       |      |     |
| Banawa Tengah      | 55 | 27 | 1104 | 3312 | 6623  | 4416 | 221 |
| Labuan             | 73 | 36 | 1459 | 4378 | 8757  | 5838 | 292 |
| Pinembani          | 18 | 8  | 353  | 1059 | 2119  | 1412 | 71  |
| Rio Pakava         | 0  | 0  | 0    | 0    | 0     | 0    | 0   |
| Sindue             | 99 | 49 | 1975 | 5926 | 11851 | 7901 | 395 |
| Sindue tobata      | 48 | 23 | 955  | 2864 | 5729  | 3819 | 191 |
| Sindue Tombusabora | 63 | 31 | 1256 | 3768 | 7536  | 5024 | 251 |
| Sirenja            | 9  | 4  | 185  | 554  | 1107  | 738  | 37  |
| Tanantovea         | 82 | 40 | 1638 | 4914 | 9827  | 6552 | 328 |

### c. Kabupaten Sigi

Kabupaten Sigi memiliki tingkat risiko gempabumi tinggi dan meliputi daerah yang dilalui sesar aktif dengan kepadatan penduduk tinggi yang tersebar di wilayah dataran, dan daerah pegunungan berlereng curam. Total penduduk terpapar akibat guncangan gempa sedang - kuat (V-VI MMI) adalah 107.614 jiwa.

Tabel 2.10 Jumlah Penduduk Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Desa Terdampak | Total Jumlah Penduduk | Penduduk Terpapar | % Penduduk Terpapar |
|----------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| Dolo           | 11             | 22930                 | 16350             | 71                  |
| Dolo Barat     | 10             | 14010                 | 14010             | 100                 |
| Dolo Selatan   | 10             | 16080                 | 3275              | 20                  |
| Gumbasa        | 2              | 13010                 | 728               | 6                   |
| Kinovaro       | 6              | 10540                 | 2624              | 25                  |
| Marawola       | 9              | 23360                 | 14285             | 61                  |
| Marawola Barat | 8              | 7100                  | 927               | 13                  |
| Palolo         | 6              | 30440                 | 1646              | 5                   |
| Sigi Biromaru  | 18             | 47710                 | 44998             | 94                  |
| Tanambulava    | 4              | 8770                  | 8770              | 100                 |

Tabel 2.11 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Jenis Kelamin (Jiwa) |        | Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur (Jiwa) |           |        |        | Difabel (Jiwa) |
|----------------|----------------------|--------|-----------------------------------------|-----------|--------|--------|----------------|
|                | Pria                 | Wanita | Balita                                  | Anak-Anak | Dewasa | Lansia |                |
| Dolo           | 8379                 | 7971   | 1537                                    | 2985      | 10993  | 835    | 1870           |
| Dolo Barat     | 7180                 | 6830   | 1317                                    | 2557      | 9420   | 716    | 1603           |
| Dolo Selatan   | 1678                 | 1597   | 308                                     | 598       | 2202   | 167    | 375            |
| Gumbasa        | 373                  | 355    | 68                                      | 133       | 490    | 37     | 83             |
| Kinovaro       | 1345                 | 1279   | 247                                     | 479       | 1764   | 134    | 300            |
| Marawola       | 7321                 | 6964   | 1343                                    | 2608      | 9605   | 730    | 1634           |
| Marawola Barat | 475                  | 452    | 87                                      | 169       | 623    | 47     | 106            |
| Palolo         | 843                  | 802    | 155                                     | 300       | 1107   | 84     | 188            |
| Sigi Biromaru  | 23061                | 21937  | 4229                                    | 8214      | 30255  | 2299   | 5148           |

| Kecamatan   | Jenis Kelamin (Jiwa) |        | Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur (Jiwa) |           |        |        | Difabel (Jiwa) |
|-------------|----------------------|--------|-----------------------------------------|-----------|--------|--------|----------------|
|             | Pria                 | Wanita | Balita                                  | Anak-Anak | Dewasa | Lansia |                |
| Tanambulava | 4494                 | 4275   | 824                                     | 1601      | 5897   | 448    | 1003           |

Tabel 2.12 Kondisi Korban/Penyintas di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Meninggal | Hilang | Luka Berat | Luka Sedang | Luka Ringan | Mengungsi | Terpapar COVID-19 |
|----------------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------------|
|                | 0.05%     | 0.005% | 10%        | 30%         | 60%         | 40%       | 2%                |
| Dolo           | 82        | 40     | 1635       | 4905        | 9810        | 6540      | 327               |
| Dolo Barat     | 70        | 35     | 1401       | 4203        | 8406        | 5604      | 280               |
| Dolo Selatan   | 16        | 8      | 327        | 982         | 1965        | 1310      | 65                |
| Gumbasa        | 4         | 2      | 73         | 218         | 437         | 291       | 15                |
| Kinovaro       | 13        | 6      | 262        | 787         | 1574        | 1050      | 52                |
| Marawola       | 71        | 35     | 1429       | 4286        | 8571        | 5714      | 286               |
| Marawola Barat | 5         | 2      | 93         | 278         | 556         | 371       | 19                |
| Palolo         | 8         | 4      | 165        | 494         | 987         | 658       | 33                |
| Sigi Biromaru  | 225       | 112    | 4500       | 13499       | 26999       | 17999     | 900               |
| Tanambulava    | 44        | 21     | 877        | 2631        | 5262        | 3508      | 175               |

#### d. Kabupaten Parigi Moutong

Kabupaten Parigi Moutong memiliki tingkat risiko gempabumi tinggi, meliputi daerah yang dilalui sesar aktif dengan kepadatan penduduk tinggi yang tersebar di wilayah dataran, dan daerah pegunungan berlereng curam. Total penduduk terpapar akibat guncangan gempa sedang - kuat (V-VI MMI) adalah 111.605 jiwa.

Tabel 2.13 Jumlah Penduduk Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Desa Terdampak | Total Jumlah Penduduk | Penduduk Terpapar | % Penduduk Terpapar |
|----------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| Ampibabo       | 11             | 23427                 | 23427             | 100                 |
| Kasimbar       | 1              | 23896                 | 0                 | 0                   |
| Parigi         | 10             | 34569                 | 34569             | 100                 |
| Parigi Barat   | 5              | 8221                  | 8221              | 100                 |
| Parigi Selatan | 9              | 23958                 | 22946             | 96                  |
| Parigi Tengah  | 6              | 8822                  | 8822              | 100                 |
| Parigi Utara   | 3              | 6259                  | 0                 | 0                   |
| Siniu          | 7              | 9423                  | 1990              | 21                  |
| Toribulu       | 7              | 19588                 | 10743             | 55                  |
| Torue          | 3              | 20596                 | 887               | 4                   |

Tabel 2.14 Jumlah Penduduk Terdampak Berdasarkan Data Pilah di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan | Jenis Kelamin (Jiwa) |        | Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur (Jiwa) |       |        |        | Difabel (Jiwa) |
|-----------|----------------------|--------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|----------------|
|           | Pria                 | Wanita | Balita                                  | Anak- | Dewasa | Lansia |                |

|                |       |       |      | Anak |       |      |      |
|----------------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| Ampibabo       | 15105 | 8321  | 2481 | 4509 | 15347 | 1090 | 2680 |
| Kasimbar       | 0     | 0     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |
| Parigi         | 22290 | 12279 | 3661 | 6654 | 22646 | 1608 | 3955 |
| Parigi Barat   | 5301  | 2920  | 871  | 1582 | 5386  | 382  | 941  |
| Parigi Selatan | 14796 | 8151  | 2430 | 4417 | 15032 | 1067 | 2625 |
| Parigi Tengah  | 5689  | 3134  | 934  | 1698 | 5779  | 410  | 1009 |
| Parigi Utara   | 0     | 0     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |
| Siniu          | 1283  | 707   | 211  | 383  | 1303  | 93   | 228  |
| Toribulu       | 6927  | 3816  | 1138 | 2068 | 7038  | 500  | 1229 |
| Torue          | 572   | 315   | 94   | 171  | 581   | 41   | 102  |

Tabel 2.15 Kondisi Korban/Penyintas di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Meninggal | Hilang | Luka Berat | Luka Sedang | Luka Ringan | Mengungsi | Terpapar COVID-19 |
|----------------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------------|
|                | 0.05%     | 0.005% | 10%        | 30%         | 60%         | 40%       | 2%                |
| Ampibabo       | 117       | 58     | 2343       | 7028        | 14056       | 9371      | 469               |
| Kasimbar       | 0         | 0      | 0          | 0           | 0           | 0         | 0                 |
| Parigi         | 173       | 86     | 3457       | 10371       | 20741       | 13827     | 691               |
| Parigi Barat   | 41        | 20     | 822        | 2466        | 4933        | 3288      | 164               |
| Parigi Selatan | 115       | 57     | 2295       | 6884        | 13768       | 9179      | 459               |
| Parigi Tengah  | 44        | 22     | 882        | 2647        | 5293        | 3529      | 176               |
| Parigi Utara   | 0         | 0      | 0          | 0           | 0           | 0         | 0                 |
| Siniu          | 10        | 5      | 199        | 597         | 1194        | 796       | 40                |
| Toribulu       | 54        | 27     | 1074       | 3223        | 6446        | 4297      | 215               |
| Torue          | 4         | 2      | 89         | 266         | 532         | 355       | 18                |

## 2.2.2.2 Aspek Fisik Terpapar

### a. Fasilitas Perumahan/Pemukiman

Tabel 2.16 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Total Jumlah Bangunan Terdampak | % Kawasan Bangunan Terdampak | Jumlah Pemukiman Terdampak |
|--------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Mantikulore  | 28538                           | 100                          | 16906                      |
| Palu Barat   | 16292                           | 100                          | 13229                      |
| Palu Selatan | 29223                           | 100                          | 23055                      |
| Palu Timur   | 8278                            | 100                          | 7318                       |
| Palu Utara   | 7372                            | 100                          | 5294                       |
| Tatanga      | 17557                           | 100                          | 11043                      |
| Tawaeli      | 6629                            | 100                          | 5019                       |
| Ulujadi      | 13448                           | 100                          | 6963                       |

Tabel 2.17 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Total Jumlah Bangunan Terdampak | % Kawasan Bangunan Terdampak | Jumlah Pemukiman Terdampak |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Banawa             | 10364                           | 100                          | 8451                       |
| Banawa selatan     | 7190                            | 100                          | 6250                       |
| Banawa Tengah      | 3375                            | 100                          | 2659                       |
| Labuan             | 4891                            | 100                          | 3514                       |
| Pinembani          | 1377                            | 50                           | 1305                       |
| Rio Pakava         | 0                               | 0                            | 0                          |
| Sindue             | 7022                            | 100                          | 4865                       |
| Sindue Tobata      | 2369                            | 100                          | 2316                       |
| Sindue Tombusabora | 3431                            | 100                          | 2989                       |
| Sirenja            | 604                             | 8                            | 79                         |
| Tanantovea         | 5450                            | 100                          | 4007                       |

Tabel 2.18 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Total Jumlah Bangunan Terdampak | % Kawasan Bangunan terdampak | Jumlah pemukiman Terdampak |
|----------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Dolo           | 5749                            | 71                           | 3679                       |
| Dolo Barat     | 5760                            | 100                          | 3319                       |
| Dolo Selatan   | 1213                            | 20                           | 646                        |
| Gumbasa        | 332                             | 6                            | 26                         |
| Kinovaro       | 851                             | 25                           | 181                        |
| Marawola       | 6927                            | 61                           | 1722                       |
| Marawola Barat | 337                             | 13                           | 44                         |
| Palolo         | 562                             | 5                            | 54                         |
| Sigi Biromaru  | 22030                           | 94                           | 11313                      |
| Tanambulava    | 4069                            | 100                          | 2075                       |

Tabel 2.19 Jumlah Bangunan, Kawasan Bangunan, dan Pemukiman Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Total Jumlah Bangunan Terdampak | % Kawasan Bangunan Terdampak | Jumlah Pemukiman Terdampak |
|----------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Ampibabo       | 8400                            | 100                          | 6141                       |
| Kasimbar       | 0                               | 0                            | 0                          |
| Parigi         | 10609                           | 100                          | 7467                       |
| Parigi Barat   | 2440                            | 100                          | 1881                       |
| Parigi Selatan | 8305                            | 96                           | 6417                       |
| Parigi Tengah  | 2962                            | 100                          | 2163                       |
| Parigi Utara   | 0                               | 0                            | 0                          |
| Siniu          | 564                             | 21                           | 118                        |
| Toribulu       | 2750                            | 55                           | 1614                       |
| Torue          | 420                             | 4                            | 70                         |

## b. Fasilitas Kesehatan

Tabel 2.20 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Poliklinik | PUSTU | Polindes | Puskesmas | Rumah Sakit |
|--------------|------------|-------|----------|-----------|-------------|
| Mantikulore  | 0          | 7     | 2        | 1         | 3           |
| Palu Barat   | 0          | 4     | 1        | 1         | 2           |
| Palu Selatan | 1          | 3     | 0        | 3         | 2           |
| Palu Timur   | 1          | 0     | 0        | 1         | 4           |
| Palu Utara   | 0          | 4     | 0        | 1         | 1           |
| Tatanga      | 0          | 4     | 1        | 1         | 0           |
| Tawaeli      | 0          | 2     | 1        | 2         | 0           |
| Ulujadi      | 0          | 6     | 0        | 1         | 1           |

Tabel 2.21 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Poliklinik | PUSTU | Polindes | Puskesmas | Rumah Sakit |
|--------------------|------------|-------|----------|-----------|-------------|
| Banawa             | 0          | 4     | 2        | 1         | 1           |
| Banawa Selatan     | 0          | 7     | 0        | 0         | 0           |
| Banawa Tengah      | 0          | 1     | 2        | 0         | 0           |
| Labuan             | 0          | 0     | 0        | 1         | 0           |
| Pinembani          | 0          | 0     | 0        | 1         | 0           |
| Rio Pakava         | -          | -     | -        | -         | -           |
| Sindue             | 0          | 1     | 0        | 2         | 0           |
| Sindue Tobata      | 0          | 2     | 2        | 0         | 0           |
| Sindue Tombusabora | 0          | 2     | 0        | 1         | 0           |
| Sirenja            | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Tanantovea         | 0          | 3     | 0        | 1         | 0           |

Tabel 2.22 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Poliklinik | PUSTU | Polindes | Puskesmas | Rumah Sakit |
|----------------|------------|-------|----------|-----------|-------------|
| Dolo           | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Dolo Barat     | 0          | 3     | 3        | 1         | 0           |
| Dolo Selatan   | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Gumbasa        | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Kinovaro       | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Marawola       | 0          | 1     | 1        | 0         | 0           |
| Marawola Barat | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Palolo         | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Sigi Biromaru  | 0          | 6     | 0        | 1         | 0           |
| Tanambulava    | 0          | 1     | 0        | 1         | 0           |

Tabel 2.23 Fasilitas Kesehatan Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Poliklinik | PUSTU | Polindes | Puskesmas | Rumah Sakit |
|----------------|------------|-------|----------|-----------|-------------|
| Ampibabo       | 1          | 0     | 0        | 0         | 0           |
| Kasimbar       | -          | -     | -        | -         | -           |
| Parigi         | 2          | 5     | 8        | 1         | 2           |
| Parigi Barat   | 3          | 2     | 0        | 1         | 0           |
| Parigi Selatan | 0          | 5     | 0        | 1         | 0           |
| Parigi Tengah  | 0          | 1     | 2        | 0         | 0           |
| Parigi Utara   | -          | -     | -        | -         | -           |
| Siniu          | 0          | 1     | 0        | 0         | 0           |
| Toribulu       | 0          | 3     | 0        | 0         | 0           |
| Torue          | 0          | 0     | 0        | 0         | 0           |

### c. Fasilitas Pendidikan

Tabel 2.24 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | TK | SD | SMP | SMU | SMK | PT | SLB | Madrasah | Pesantren | Seminari |
|--------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----------|-----------|----------|
| Mantikulore  | 20 | 26 | 10  | 5   | 6   | 9  | 0   | 0        | 1         | 0        |
| Palu Barat   | 24 | 30 | 12  | 6   | 2   | 3  | 3   | 0        | 2         | 0        |
| Palu Selatan | 25 | 21 | 6   | 2   | 4   | 3  | 1   | 0        | 0         | 0        |
| Palu Timur   | 16 | 16 | 9   | 5   | 3   | 7  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Palu Utara   | 17 | 16 | 5   | 1   | 1   | 2  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Tatanga      | 13 | 20 | 10  | 5   | 3   | 1  | 0   | 0        | 2         | 0        |
| Tawaeli      | 16 | 28 | 5   | 3   | 1   | 0  | 1   | 0        | 0         | 0        |
| Ulujadi      | 7  | 17 | 5   | 0   | 1   | 0  | 0   | 0        | 2         | 0        |

Tabel 2.25 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | TK | SD | SMP | SMU | SMK | PT | SLB | Madrasah | Pesantren | Seminari |
|--------------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----------|-----------|----------|
| Banawa             | 15 | 31 | 7   | 2   | 3   | 0  | 0   | 1        | 2         | 0        |
| Banawa selatan     | 11 | 32 | 11  | 3   | 1   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Banawa Tengah      | 6  | 10 | 6   | 2   | 0   | 0  | 0   | 1        | 0         | 0        |
| Labuan             | 9  | 16 | 4   | 0   | 1   | 0  | 0   | 0        | 1         | 0        |
| Pinembani          | 1  | 5  | 1   | 0   | 2   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Rio Pakava         | -  | -  | -   | -   | -   | -  | -   | -        | -         | -        |
| Sindue             | 21 | 25 | 6   | 1   | 1   | 0  | 1   | 0        | 0         | 0        |
| Sindue tobata      | 10 | 10 | 2   | 0   | 2   | 0  | 0   | 1        | 0         | 0        |
| Sindue Tombusabora | 5  | 15 | 5   | 1   | 0   | 0  | 0   | 2        | 2         | 0        |
| Sirenja            | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Tanantovea         | 16 | 20 | 6   | 1   | 1   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |

Tabel 2.26 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kabupaten Sigi



| Kecamatan      | TK | SD | SMP | SMU | SMK | PT | SLB | Madrasah | Pesantren | Seminari |
|----------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----------|-----------|----------|
| Dolo           | 3  | 0  | 3   | 0   | 1   | 1  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Dolo Barat     | 14 | 18 | 6   | 2   | 0   | 1  | 0   | 1        | 1         | 0        |
| Dolo Selatan   | 3  | 0  |     | 0   | 0   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Gumbasa        | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 1        | 0         | 0        |
| Kinovaro       | 0  | 0  | 1   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0        | 1         | 0        |
| Marawola       | 10 | 13 | 2   | 1   | 1   | 1  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Marawola Barat | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Palolo         | 5  | 4  | 2   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Sigi Biromaru  | 26 | 39 | 17  | 6   | 2   | 1  | 1   | 4        | 3         | 0        |
| Tanambulava    | 9  | 9  | 4   | 3   | 0   | 0  | 0   | 0        | 0         | 0        |

Tabel 2.27 Fasilitas Pendidikan Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | TK | SD | SMP | SMU | SMK | PT | SLB | Madrasah | Pesantren | Seminari |
|----------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----------|-----------|----------|
| Ampibabo       | 20 | 26 | 10  | 5   | 6   | 9  | 0   | 0        | 1         | 0        |
| Kasimbar       | 24 | 30 | 12  | 6   | 2   | 3  | 3   | 0        | 2         | 0        |
| Parigi         | 25 | 21 | 6   | 2   | 4   | 3  | 1   | 0        | 0         | 0        |
| Parigi Barat   | 16 | 16 | 9   | 5   | 3   | 7  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Parigi Selatan | 17 | 16 | 5   | 1   | 1   | 2  | 0   | 0        | 0         | 0        |
| Parigi Tengah  | 13 | 20 | 10  | 5   | 3   | 1  | 0   | 0        | 2         | 0        |
| Parigi Utara   | 16 | 28 | 5   | 3   | 1   | 0  | 1   | 0        | 0         | 0        |
| Siniu          | 7  | 17 | 5   | 0   | 1   | 0  | 0   | 0        | 2         | 0        |
| Toribulu       | 20 | 26 | 10  | 5   | 6   | 9  | 0   | 0        | 1         | 0        |
| Torue          | 24 | 30 | 12  | 6   | 2   | 3  | 3   | 0        | 2         | 0        |

#### d. Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak

Tabel 2.28 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak |         |         |       |        |            |
|--------------|-----------------------------------|---------|---------|-------|--------|------------|
|              | Islam                             | Kristen | Katolik | Hindu | Buddha | Kong Hu Cu |
| Mantikulore  | 80                                | 4       | 0       | 1     | 0      | 0          |
| Palu Barat   | 55                                | 1       | 0       | 0     | 0      | 1          |
| Palu Selatan | 78                                | 27      | 1       | 0     | 1      | 0          |
| Palu Timur   | 21                                | 3       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Palu Utara   | 25                                | 1       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Tatanga      | 48                                | 0       | 0       | 0     | 2      | 0          |
| Tawaeli      | 36                                | 2       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Ulujadi      | 41                                | 2       | 0       | 0     | 0      | 0          |

Tabel 2.29 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan | Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak |         |         |       |        |            |
|-----------|-----------------------------------|---------|---------|-------|--------|------------|
|           | Islam                             | Kristen | Katolik | Hindu | Buddha | Kong Hu Cu |
| Banawa    | 56                                | 3       | 0       | 0     | 0      | 0          |

| Kecamatan          | Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak |         |         |       |        |            |
|--------------------|-----------------------------------|---------|---------|-------|--------|------------|
|                    | Islam                             | Kristen | Katolik | Hindu | Buddha | Kong Hu Cu |
| Banawa Selatan     | 47                                | 28      | 2       | 0     | 0      | 0          |
| Banawa Tengah      | 23                                | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Labuan             | 25                                | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Pinembani          | 0                                 | 10      | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Rio Pakava         | 0                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Sindue             | 36                                | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Sindue Tobata      | 17                                | 1       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Sindue Tombusabora | 20                                | 10      | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Sirenja            | 4                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Tanantovea         | 29                                | 1       | 0       | 0     | 1      | 0          |

Tabel 2.30 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak |         |         |       |        |            |
|----------------|-----------------------------------|---------|---------|-------|--------|------------|
|                | Islam                             | Kristen | Katolik | Hindu | Buddha | Kong Hu Cu |
| Dolo           | 21                                | 4       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Dolo Barat     | 22                                | 10      | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Dolo Selatan   | 8                                 | 2       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Gumbasa        | 1                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Kinovaro       | 2                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Marawola       | 21                                | 2       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Marawola Barat | 0                                 | 2       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Palolo         | 11                                | 10      | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Sigi Biromaru  | 89                                | 18      | 2       | 0     | 0      | 0          |
| Tanambulava    | 11                                | 1       | 0       | 0     | 0      | 0          |

Tabel 2.31 Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Fasilitas Tempat Ibadah Terdampak |         |         |       |        |            |
|----------------|-----------------------------------|---------|---------|-------|--------|------------|
|                | Islam                             | Kristen | Katolik | Hindu | Buddha | Kong Hu Cu |
| Ampibabo       | 27                                | 7       | 1       | 4     | 0      | 0          |
| Kasimbar       | 0                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Parigi         | 51                                | 5       | 1       | 1     | 0      | 0          |
| Parigi Barat   | 19                                | 1       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Parigi Selatan | 37                                | 23      | 2       | 3     | 0      | 0          |
| Parigi Tengah  | 11                                | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Parigi Utara   | 0                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Siniu          | 4                                 | 0       | 0       | 0     | 0      | 0          |
| Toribulu       | 10                                | 0       | 0       | 2     | 0      | 0          |
| Torue          | 2                                 | 2       | 0       | 0     | 0      | 0          |

#### e. Fasilitas Transportasi Terdampak

Tabel 2.32 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Fasilitas Transportasi Terdampak |                |          |          |         |         |
|--------------|----------------------------------|----------------|----------|----------|---------|---------|
|              | Jalan Rusak Berat – sedang (Km)  | Jembatan Utama | Rel (Km) | Terminal | Bandara | Dermaga |
| Mantikulore  | 248.2                            | 37             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Palu Barat   | 54.6                             | 2              | 0        | 1        | 0       | 0       |
| Palu Selatan | 145.8                            | 4              | 0        | 1        | 1       | 0       |
| Palu Timur   | 25.6                             | 1              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Palu Utara   | 55.9                             | 5              | 0        | 1        | 0       | 1       |
| Tatanga      | 71                               | 8              | 0        | 0        | 0       | 1       |
| Tawaeli      | 52                               | 13             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Ulujadi      | 65                               | 20             | 0        | 0        | 0       | 1       |

Tabel 2.33 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Fasilitas Transportasi Terdampak |                |          |          |         |         |
|--------------------|----------------------------------|----------------|----------|----------|---------|---------|
|                    | Jalan Rusak Berat – sedang (Km)  | Jembatan Utama | Rel (Km) | Terminal | Bandara | Dermaga |
| Banawa             | 99.4                             | 53             | 0        | 1        | 0       | 4       |
| Banawa Selatan     | 23.3                             | 0              | 0        | 1        | 0       | 0       |
| Banawa Tengah      | 5.5                              | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Labuan             | 40                               | 8              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Pinembani          | 40.3                             | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Rio Pakava         | 0                                | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Sindue             | 57                               | 24             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Sindue Tobata      | 45                               | 19             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Sindue Tombusabora | 50.5                             | 24             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Sirenja            | 41.3                             | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Tanantovea         | 22.6                             | 5              | 0        | 0        | 0       | 1       |

Tabel 2.34 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan    | Fasilitas Transportasi Terdampak |                |          |          |         |         |
|--------------|----------------------------------|----------------|----------|----------|---------|---------|
|              | Jalan Rusak Berat - sedang (Km)  | Jembatan Utama | Rel (Km) | Terminal | Bandara | Dermaga |
| Dolo         | 110.6                            | 6              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Dolo Barat   | 48                               | 15             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Dolo Selatan | 33                               | 13             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Gumbasa      | 1.3                              | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Kinovaro     | 41.4                             | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Marawola     | 48.6                             | 3              | 0        | 0        | 0       | 0       |

| Kecamatan      | Fasilitas Transportasi Terdampak |                |          |          |         |         |
|----------------|----------------------------------|----------------|----------|----------|---------|---------|
|                | Jalan Rusak Berat - sedang (Km)  | Jembatan Utama | Rel (Km) | Terminal | Bandara | Dermaga |
| Marawola Barat | 10.6                             | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Palolo         | 59                               | 23             | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Sigi Biromaru  | 287                              | 35             | 0        | 1        | 0       | 0       |
| Tanambulava    | 23.3                             | 1              | 0        | 0        | 0       | 0       |

Tabel 2.35 Fasilitas Transportasi Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Fasilitas Transportasi Terdampak |                |          |          |         |         |
|----------------|----------------------------------|----------------|----------|----------|---------|---------|
|                | Jalan Rusak Berat - sedang (Km)  | Jembatan Utama | Rel (Km) | Terminal | Bandara | Dermaga |
| Ampibabo       | 0                                | 0              | 0        | 0        | 0       | 2       |
| Kasimbar       | 0                                | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Parigi         | 75.5                             | 6              | 0        | 0        | 0       | 1       |
| Parigi Barat   | 45.8                             | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Parigi Selatan | 152                              | 9              | 0        | 0        | 0       | 1       |
| Parigi Tengah  | 50                               | 6              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Parigi Utara   | 0                                | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Siniu          | 0                                | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Toribulu       | 0                                | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |
| Torue          | 14                               | 0              | 0        | 0        | 0       | 0       |

#### f. Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi

Tabel 2.36 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Kantor Pemerintahan | Lembaga Permasayarakatan | Rumah Panti | Pasar | Toko | Hotel/Penginapan | Industri | Arena Olahraga |
|--------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|------|------------------|----------|----------------|
| Mantikulore  | 14                  | 0                        | 4           | 1     | 1220 | 8                | 3        | 8              |
| Palu Barat   | 7                   | 0                        | 0           | 2     | 1479 | 16               | 0        | 2              |
| Palu Selatan | 81                  | 1                        | 1           | 2     | 1387 | 9                | 0        | 2              |
| Palu Timur   | 16                  | 0                        | 0           | 0     | 558  | 25               | 0        | 0              |
| Palu Utara   | 4                   | 0                        | 1           | 1     | 316  | 2                | 2        | 5              |
| Tatanga      | 1                   | 0                        | 0           | 1     | 526  | 1                | 0        | 1              |
| Tawaeli      | 12                  | 0                        | 1           | 2     | 325  | 0                | 0        | 2              |
| Ulujadi      | 2                   | 0                        | 0           | 0     | 497  | 4                | 3        | 3              |

Tabel 2.37 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan      | Kantor Pemerintahan | Lembaga Permasayarakatan | Rumah Panti | Pasar | Toko | Hotel/Penginapan | Industri | Arena Olahraga |
|----------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|------|------------------|----------|----------------|
| Banawa         | 11                  | 0                        | 0           | 1     | 471  | 10               | 7        | 6              |
| Banawa Selatan | 4                   | 0                        | 0           | 6     | 182  | 0                | 0        | 1              |

| Kecamatan           | Kantor Pemerintahan | Lembaga Permasya-rakatan | Rumah Panti | Pasar | Toko | Hotel/Pengi-napan | Industri | Arena Olah-raga |
|---------------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|------|-------------------|----------|-----------------|
| Banawa Tengah       | 4                   | 0                        | 0           | 0     | 117  | 0                 | 0        | 0               |
| Labuan              | 6                   | 0                        | 1           | 2     | 143  | 0                 | 3        | 4               |
| Pinembani           | 1                   | 0                        | 0           | 0     | 17   | 0                 | 0        | 0               |
| Rio Pakava          | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 0    | 0                 | 0        | 0               |
| Sindue              | 7                   | 0                        | 0           | 1     | 146  | 0                 | 0        | 9               |
| Sindue Tobata       | 1                   | 0                        | 0           | 0     | 70   | 0                 | 0        | 0               |
| Sindue Tombusa bora | 2                   | 0                        | 0           | 1     | 80   | 0                 | 0        | 5               |
| Sirenja             | 0                   | 0                        | 0           | 1     | 3    | 0                 | 0        | 2               |
| Tanantovea          | 8                   | 0                        | 0           | 1     | 250  | 1                 | 0        | 2               |

Tabel 2.38 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Kantor Pemerintahan | Lembaga Permasya-rakatan | Rumah Panti | Pasar | Toko | Hotel/Pengi-napan | Industri | Arena Olah-raga |
|----------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|------|-------------------|----------|-----------------|
| Dolo           | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 49   | 0                 | 0        | 2               |
| Dolo Barat     | 1                   | 0                        | 0           | 3     | 30   | 0                 | 0        | 0               |
| Dolo Selatan   | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 20   | 0                 | 0        | 0               |
| Gumbasa        | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 2    | 0                 | 0        | 0               |
| Kinovaro       | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 4    | 0                 | 0        | 0               |
| Marawola       | 1                   | 0                        | 0           | 0     | 72   | 0                 | 0        | 4               |
| Marawola Barat | 3                   | 0                        | 0           | 1     | 6    | 0                 | 0        | 0               |
| Palolo         | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 66   | 0                 | 0        | 0               |
| Sigi Biromaru  | 11                  | 0                        | 0           | 4     | 289  | 1                 | 0        | 2               |
| Tanambu-lava   | 1                   | 0                        | 0           | 1     | 40   | 0                 | 0        | 0               |

Tabel 2.39 Fasilitas Pemerintahan, Swasta, dan Ekonomi Terdampak di Parigi Moutong

| Kecamatan      | Kantor Pemerintahan | Lembaga Permasya-rakatan | Rumah Panti | Pasar | Toko | Hotel/Pengi-napan | Industri | Arena Olah-raga |
|----------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|------|-------------------|----------|-----------------|
| Ampibabo       | 10                  | 0                        | 0           | 0     | 131  | 0                 | 0        | 4               |
| Kasimbar       | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 0    | 0                 | 0        | 0               |
| Parigi         | 45                  | 1                        | 0           | 2     | 680  | 19                | 0        | 3               |
| Parigi Barat   | 2                   | 0                        | 0           | 0     | 512  | 1                 | 0        | 0               |
| Parigi Selatan | 5                   | 0                        | 0           | 2     | 617  | 0                 | 0        | 0               |
| Parigi Tengah  | 4                   | 0                        | 0           | 0     | 31   | 0                 | 0        | 4               |
| Parigi Utara   | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 0    | 0                 | 0        | 0               |
| Siniu          | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 12   | 0                 | 0        | 0               |
| Toribulu       | 1                   | 0                        | 0           | 1     | 26   | 0                 | 0        | 3               |
| Torue          | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 22   | 0                 | 0        | 0               |
| Ampibabo       | 10                  | 0                        | 0           | 0     | 131  | 0                 | 0        | 4               |
| Kasimbar       | 0                   | 0                        | 0           | 0     | 0    | 0                 | 0        | 0               |
| Parigi         | 45                  | 1                        | 0           | 2     | 680  | 19                | 0        | 3               |

| Kecamatan      | Kantor Pemerintahan | Lembaga Permayarakatan | Rumah Panti | Pasar | Toko | Hotel/Penginapan | Industri | Arena Olahraga |
|----------------|---------------------|------------------------|-------------|-------|------|------------------|----------|----------------|
| Parigi Barat   | 2                   | 0                      | 0           | 0     | 512  | 1                | 0        | 0              |
| Parigi Selatan | 5                   | 0                      | 0           | 2     | 617  | 0                | 0        | 0              |
| Parigi Tengah  | 4                   | 0                      | 0           | 0     | 31   | 0                | 0        | 4              |
| Parigi Utara   | 0                   | 0                      | 0           | 0     | 0    | 0                | 0        | 0              |
| Siniu          | 0                   | 0                      | 0           | 0     | 12   | 0                | 0        | 0              |
| Toribulu       | 1                   | 0                      | 0           | 1     | 26   | 0                | 0        | 3              |
| Torue          | 0                   | 0                      | 0           | 0     | 22   | 0                | 0        | 0              |

## g. Fasilitas Pariwisata

Tabel 2.40 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Wisata Pantai | Wisata Pegunungan | Wisata Seni Budaya | Wisata Taman Rekreasi, dan lain-lain |
|--------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Mantikulore  | 1             | 2                 | 0                  | 0                                    |
| Palu Barat   | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Palu Selatan | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Palu Timur   | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Palu Utara   | 1             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Tatanga      | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Tawaeli      | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Ulujadi      | 1             | 0                 | 0                  | 0                                    |

Tabel 2.41 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Wisata Pantai | Wisata Pegunungan | Wisata Seni Budaya | Wisata Taman Rekreasi, dan lain-lain |
|--------------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Banawa             | 5             | 3                 | 0                  | 1                                    |
| Banawa Selatan     | 1             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Banawa Tengah      | 1             | 0                 | 1                  | 1                                    |
| Labuan             | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Pinembani          | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Rio Pakava         | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Sindue             | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Sindue Tobata      | 0             | 0                 | 0                  | 1<br>(Mata Air panas)                |
| Sindue Tombusabora | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Sirenja            | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Tanantovea         | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |

Tabel 2.42 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kabupaten Sigi



| Kecamatan      | Wisata Pantai | Wisata Pegunungan | Wisata Seni Budaya | Wisata Taman Rekreasi, dan lain-lain |
|----------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Dolo           | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Dolo Barat     | 0             | 2                 | 0                  | 2                                    |
| Dolo Selatan   | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Gumbasa        | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Kinovaro       | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Marawola       | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Marawola Barat | 0             | 1                 | 0                  | 1                                    |
| Palolo         | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |
| Sigi Biromaru  | 0             | 1                 | 1                  | 0                                    |
| Tanambulava    | 0             | 0                 | 0                  | 0                                    |

Tabel 2.43 Fasilitas Pariwisata Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Wisata Pantai | Wisata Pegunungan | Wisata Seni Budaya | Wisata Taman Rekreasi dan lain-lain |
|----------------|---------------|-------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Ampibabo       | 2             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Kasimbar       | 0             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Parigi         | 1             | 0                 | 1                  | 1                                   |
| Parigi Barat   | 0             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Parigi Selatan | 0             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Parigi Tengah  | 1             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Parigi Utara   | 0             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Siniu          | 1             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Toribulu       | 1             | 0                 | 0                  | 0                                   |
| Torue          | 0             | 0                 | 0                  | 0                                   |

## h. Fasilitas Komunikasi

Tabel 2.44 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Stasiun Radio | Stasiun TV | Pemancar TV | Menara Telepon/BTS |
|--------------|---------------|------------|-------------|--------------------|
| Mantikulore  | 1             | 0          | 3           | 4                  |
| Palu Barat   | 6             | 0          | 0           | 1                  |
| Palu Selatan | 2             | 0          | 0           | 7                  |
| Palu Timur   | 1             | 0          | 0           | 0                  |

| Kecamatan  | Stasiun Radio | Stasiun TV | Pemancar TV | Menara Telepon/BTS |
|------------|---------------|------------|-------------|--------------------|
| Palu Utara | 1             | 0          | 0           | 4                  |
| Tatanga    | 0             | 0          | 0           | 4                  |
| Tawaeli    | 0             | 0          | 0           | 3                  |
| Ulujadi    | 0             | 0          | 0           | 3                  |

Tabel 2.45 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Stasiun Radio | Stasiun TV | Pemancar TV | Menara Telepon/BTS |
|--------------------|---------------|------------|-------------|--------------------|
| Banawa             | 2             | 1          | 0           | 4                  |
| Banawa Selatan     | 0             | 0          | 0           | 4                  |
| Banawa Tengah      | 0             | 0          | 0           | 1                  |
| Labuan             | 0             | 0          | 0           | 3                  |
| Pinembani          | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Rio Pakava         | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Sindue             | 0             | 0          | 0           | 2                  |
| Sindue Tobata      | 0             | 0          | 0           | 1                  |
| Sindue Tombusabora | 0             | 0          | 0           | 2                  |
| Sirenja            | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Tanantovea         | 0             | 0          | 0           | 1                  |

Tabel 2.46 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Stasiun Radio | Stasiun TV | Pemancar TV | Menara Telepon/BTS |
|----------------|---------------|------------|-------------|--------------------|
| Dolo           | 0             | 0          | 0           | 1                  |
| Dolo Barat     | 0             | 0          | 0           | 3                  |
| Dolo Selatan   | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Gumbasa        | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Kinovaro       | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Marawola       | 0             | 0          | 0           | 3                  |
| Marawola Barat | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Palolo         | 0             | 0          | 0           | 1                  |
| Sigi Biromaru  | 0             | 0          | 0           | 4                  |
| Tanambulava    | 0             | 0          | 0           | 1                  |

Tabel 2.47 Fasilitas Komunikasi Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan    | Stasiun Radio | Stasiun TV | Pemancar TV | Menara Telepon/BTS |
|--------------|---------------|------------|-------------|--------------------|
| Ampibabo     | 0             | 0          | 0           | 3                  |
| Kasimbar     | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Parigi       | 1             | 0          | 0           | 0                  |
| Parigi Barat | 0             | 0          | 0           | 0                  |

| Kecamatan      | Stasiun Radio | Stasiun TV | Pemancar TV | Menara Telepon/BTS |
|----------------|---------------|------------|-------------|--------------------|
| Parigi Selatan | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Parigi Tengah  | 0             | 0          | 0           | 2                  |
| Parigi Utara   | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Siniu          | 0             | 0          | 0           | 0                  |
| Toribulu       | 0             | 0          | 0           | 1                  |
| Torue          | 0             | 0          | 0           | 0                  |

#### i. Fasilitas Listrik dan Gas

Tabel 2.48 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | SPBU | Depo Minyak | Depo Gas | Generator Listrik | Gardu Induk |
|--------------|------|-------------|----------|-------------------|-------------|
| Mantikulore  | 1    | 0           | 0        | 0                 | 1           |
| Palu Barat   | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Palu Selatan | 4    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Palu Timur   | 1    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Palu Utara   | 0    | 1           | 0        | 0                 | 0           |
| Tatanga      | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Tawaeli      | 0    | 0           | 0        | 1                 | 0           |
| Ulujadi      | 0    | 0           | 1        | 1                 | 1           |

Tabel 2.49 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | SPBU | Depo Minyak | Depo Gas | Generator Listrik | Gardu Induk |
|--------------------|------|-------------|----------|-------------------|-------------|
| Banawa             | 1    | 2           | 0        | 0                 | 0           |
| Banawa Selatan     | 0    | 1           | 0        | 0                 | 0           |
| Banawa Tengah      | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Labuan             | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Pinembani          | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Rio Pakava         | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Sindue             | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Sindue Tobata      | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Sindue Tombusabora | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Sirenja            | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Tanantovea         | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |

Tabel 2.50 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan | SPBU | Depo Minyak | Depo Gas | Generator Listrik | Gardu Induk |
|-----------|------|-------------|----------|-------------------|-------------|
| Dolo      | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |

| Kecamatan      | SPBU | Depo Minyak | Depo Gas | Generator Listrik | Gardu Induk |
|----------------|------|-------------|----------|-------------------|-------------|
| Dolo Barat     | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Dolo Selatan   | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Gumbasa        | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Kinovaro       | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Marawola       | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Marawola Barat | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Palolo         | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Sigi Biromaru  | 2    | 0           | 0        | 0                 | 1           |
| Tanambulava    | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |

Tabel 2.51 Fasilitas Listrik dan Gas Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | SPBU | Depo Minyak | Depo Gas | Generator Listrik | Gardu Induk |
|----------------|------|-------------|----------|-------------------|-------------|
| Ampibabo       | 1    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Kasimbar       | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Parigi         | 2    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Parigi Barat   | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Parigi Selatan | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Parigi Tengah  | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Parigi Utara   | 0    | 0           | 1        | 0                 | 0           |
| Siniu          | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Toribulu       | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |
| Torue          | 0    | 0           | 0        | 0                 | 0           |

### 2.2.2.3 Aspek Ekonomi Terpapar

Dampak gangguan ekonomi dari berbagai sektor sangat signifikan, mengingat bahwa wilayah pusat pemerintahan dan ekonomi baik di tingkat provinsi dan kabupaten/kota yang meliputi wilayah terdampak guncangan kuat di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Parigi Moutong menjadi lumpuh. Sektor - sektor ekonomi terdampak antara lain:

- Sektor perikanan laut di wilayah pesisir lumpuh akibat kerusakan fasilitas dan sarana nelayan yang dipengaruhi oleh gempa dan tsunami. Wilayah terdampak meliputi wilayah pesisir di Teluk Palu, yang meliputi Kecamatan Banawa, Banawa Tengah, Labuan, Sindue, Sindue Tombusabora, Sindue Tobata dan Sirenja di Kabupaten Donggala serta seluruh wilayah pesisir di Kota Palu.
- Sektor peternakan yang paling terdampak adalah peternakan unggas, akibat dari putusannya rantai pasokan makanan dan sarana peternakan lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh rusaknya fasilitas infrastruktur, baik infrastruktur jalan dan infrastruktur dermaga. Wilayah yang paling terdampak adalah Kota Palu, Kabupaten Donggala, dan Kabupaten Sigi.

- c. Sektor pertanian yang paling terdampak umumnya terdapat di wilayah dataran yang dilalui oleh zona Sesar Palu Koro yang membentang dari wilayah Kabupaten Sigi hingga Kota Palu akibat dari likuefaksi dan gangguan air tanah. Potensi gagal panen bisa terjadi akibat dari putusnya rantai pasok pupuk dan sarana pertanian lainnya.
- d. Sektor perdagangan yang paling terdampak adalah rusaknya infrastruktur dan putusnya rantai pasok kebutuhan pokok yang melalui jalur laut maupun darat, baik dari dan ke Kota Palu serta kabupaten di sekitarnya. Hal ini mengakibatkan aktivitas pasar terutama pasar induk dan pertokoan menjadi lumpuh.
- e. Sektor perbankan lumpuh total baik di seluruh wilayah Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong. Hal ini diakibatkan oleh kerusakan bangunan, putusnya jaringan listrik, dan jaringan komunikasi.
- f. Sektor pariwisata lumpuh total di seluruh wilayah Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong. Hal ini diakibatkan oleh kerusakan berbagai infrastruktur, diberlakukannya masa tanggap darurat serta pemulihan pascabencana, dan berhentinya berbagai layanan pemerintahan dan swasta.
- g. Sektor pendapatan yang terganggu adalah pendapatan daerah yang dihasilkan oleh pajak dari kegiatan ekonomi di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong.

#### **2.2.2.4 Aspek Ekonomi Terpapar**

Aspek lingkungan terpapar akibat gempa dari Sesar Palu Koro memiliki dampak signifikan terhadap sektor hidrologi yang berpengaruh terhadap ketersediaan air baku dan kerusakan lahan akibat longsor. Selain itu potensi kebocoran pada fasilitas penyimpanan limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun) dapat mencemari air permukaan maupun air tanah. Sedangkan pada aspek udara, pencemaran umumnya diakibatkan oleh kebakaran bangunan dan proses pembusukan mayat korban bencana yang belum sempat dikubur. Terdapat empat cekungan air tanah terdampak yang tersebar di 4 kabupaten/kota. Cekungan-cekungan air tanah yang terdampak guncangan kuat atau dilalui oleh sesar aktif dapat menghasilkan rekahan yang menyebabkan kehilangan air tanah yang sifatnya sementara dan berpotensi menyebabkan likuefaksi. Adapun empat cekungan-cekungan air tanah yang terdampak adalah:

- a. Cekungan Air Tanah Palu yang tersebar di wilayah dataran rendah dan membentang dari Kota Palu sampai ke Kecamatan Tanambulava (Kab. Sigi).
- b. Cekungan Air Tanah Tawaeli dan Oti yang tersebar di wilayah dataran membentang dari Kecamatan Mantikulore (Kota Palu) sampai ke Kecamatan Sirenja (Kab. Donggala).
- c. Cekungan Air Tanah Tindaki yang tersebar di wilayah pesisir dari Kecamatan Torue (Kab. Parigi Moutong) sampai ke Kecamatan Parigi Tengah (Kab. Parigi Moutong).
- d. Cekungan Air Tanah Ampibabo yang tersebar di wilayah pesisir dari Kecamatan Siniu (Kab. Parigi Moutong) sampai ke Kecamatan Toribulu (Kab. Parigi Moutong).

Aspek lahan yang terpapar terdiri dari:

Tabel 2.52 Lahan Terpapar di Kota Palu

| Kecamatan    | Sawah (ha) | Ladang (ha) | Kebun (ha) |
|--------------|------------|-------------|------------|
| Mantikulore  | 29         | 3880        | 54         |
| Palu Barat   | 0          | 85          | 14         |
| Palu Selatan | 59         | 799         | 108        |
| Palu Timur   | 0          | 8           | 0          |
| Palu Utara   | 26         | 113         | 929        |
| Tatanga      | 156        | 378         | 217        |
| Tawaeli      | 0          | 399         | 619        |
| Ulujadi      | 0          | 1153        | 526        |

Tabel 2.53 Lahan Terpapar di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Sawah (ha) | Ladang (ha) | Kebun (ha) |
|--------------------|------------|-------------|------------|
| Banawa             | 0          | 1367        | 1148       |
| Banawa Selatan     | 381        | 35          | 1980       |
| Banawa Tengah      | 0          | 583         | 341        |
| Labuan             | 0          | 806         | 118        |
| Pinembani          | 0          | 0           | 0          |
| Rio Pakava         | 0          | 0           | 0          |
| Sindue             | 0          | 178         | 352        |
| Sindue Tobata      | 0          | 406         | 462        |
| Sindue Tombusabora | 0          | 249         | 655        |
| Sirenja            | 161        | 776         | 81         |
| Tanantovea         | 11         | 0           | 398        |

Tabel 2.54 Lahan Terpapar di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Sawah (ha) | Ladang (ha) | Kebun (ha) |
|----------------|------------|-------------|------------|
| Dolo           | 1371       | 321         | 1198       |
| Dolo Barat     | 1293       | 0           | 1035       |
| Dolo Selatan   | 793        | 48          | 1176       |
| Gumbasa        | 126        | 0           | 2          |
| Kinovaro       | 0          | 312         | 322        |
| Marawola       | 448        | 258         | 256        |
| Marawola Barat | 0          | 455         | 0          |
| Palolo         | 25         | 112         | 116        |
| Sigi Biromaru  | 3607       | 3314        | 1926       |
| Tanambulava    | 1281       | 327         | 541        |

Tabel 2.55 Lahan Terpapar di Kabupaten Parigi Moutong



| Kecamatan      | Sawah (ha) | Ladang (ha) | Kebun (ha) |
|----------------|------------|-------------|------------|
| Ampibabo       | 0          | 464         | 3127       |
| Kasimbar       | 0          | 0           | 0          |
| Parigi         | 561        | 92          | 944        |
| Parigi Barat   | 375        | 33          | 1424       |
| Parigi Selatan | 3228       | 38          | 3386       |
| Parigi Tengah  | 83         | 144         | 1197       |
| Parigi Utara   | 0          | 4           | 29         |
| Siniu          | 12         | 18          | 312        |
| Toribulu       | 0          | 351         | 217        |
| Torue          | 103        | 72          | 23         |

#### 2.2.2.5 Aspek Sosial dan Budaya Terpapar

Kejadian gempabumi, tsunami, dan likuefaksi yang merusak infrastruktur dan melumpuhkan aktivitas ekonomi sangat berdampak terhadap kondisi sosial budaya masyarakat. Beberapa aspek sosial budaya yang terdampak antara lain:

- Gangguan psikologis akibat trauma dan kehilangan anggota keluarga.
- Kehilangan sumber pendapatan dan tingkat stres yang tinggi mengakibatkan meningkatnya angka kriminal terutama aktivitas pencurian dan penjarahan. Hal ini berpotensi besar terjadi di wilayah Kota Palu yang merupakan wilayah urban yang paling terdampak dan lumpuh hampir pada semua sektor.
- Terjadi gesekan antar kelompok masyarakat akibat dari tidak meratanya distribusi bantuan bencana.
- Potensi korupsi bantuan bencana dan konflik kepentingan oleh oknum pemerintahan baik tingkat provinsi maupun sampai di tingkat desa/kelurahan.
- Rusaknya situs budaya yang mengganggu perayaan atau tradisi ritual adat masyarakat terdampak.

Situs budaya yang terdampak antara lain:

Tabel 2.56 Situs Budaya Terdampak di Kota Palu

| Kecamatan    | Cagar Budaya | Tugu/Gapura | Tempat Pemakaman |
|--------------|--------------|-------------|------------------|
| Mantikulore  | 0            | 0           | 7                |
| Palu Barat   | 2            | 1           | 3                |
| Palu Selatan | 0            | 1           | 3                |
| Palu Timur   | 0            | 1           | 1                |
| Palu Utara   | 0            | 2           | 7                |
| Tatanga      | 0            | 0           | 3                |
| Tawaeli      | 0            | 0           | 3                |
| Ulujadi      | 0            | 0           | 1                |

Tabel 2.57 Situs Budaya Terdampak di Kabupaten Donggala

| Kecamatan          | Cagar Budaya | Tugu/ Gapura | Tempat Pemakaman |
|--------------------|--------------|--------------|------------------|
| Banawa             | 0            | 4            | 8                |
| Banawa Selatan     | 0            | 0            | 11               |
| Banawa Tengah      | 0            | 1            | 3                |
| Labuan             | 0            | 0            | 2                |
| Pinembani          | 0            | 0            | 0                |
| Rio Pakava         | 0            | 0            | 0                |
| Sindue             | 0            | 0            | 1                |
| Sindue Tobata      | 0            | 0            | 4                |
| Sindue Tombusabora | 0            | 0            | 4                |
| Sirenja            | 0            | 0            |                  |
| Tanantovea         | 1            | 0            | 2                |

Tabel 2.58 Situs Budaya Terdampak di Kabupaten Sigi

| Kecamatan      | Cagar Budaya | Tugu/ Gapura | Tempat Pemakaman |
|----------------|--------------|--------------|------------------|
| Dolo           | 0            | 0            | 2                |
| Dolo Barat     | 0            | 0            | 6                |
| Dolo Selatan   | 0            | 0            | 2                |
| Gumbasa        | 0            | 0            | 0                |
| Kinovaro       | 0            | 1            | 0                |
| Marawola       | 0            | 1            | 1                |
| Marawola Barat | 0            | 0            | 0                |
| Palolo         | 0            | 0            | 0                |
| Sigi Biromaru  | 0            | 1            | 1                |
| Tanambulava    | 0            | 0            | 2                |

Tabel 2.59 Situs Budaya Terdampak di Kabupaten Parigi Moutong

| Kecamatan      | Cagar Budaya | Tugu/ Gapura | Tempat Pemakaman |
|----------------|--------------|--------------|------------------|
| Ampibabo       | 0            | 0            | 3                |
| Kasimbar       | 0            | 0            | 0                |
| Parigi         | 0            | 1            | 3                |
| Parigi Barat   | 0            | 0            | 1                |
| Parigi Selatan | 0            | 0            | 4                |
| Parigi Tengah  | 0            | 0            | 0                |
| Parigi Utara   | 0            | 0            | 0                |
| Siniu          | 0            | 0            | 0                |
| Toribulu       | 0            | 0            | 2                |
| Torue          | 0            | 0            | 0                |

### **2.2.2.6 Aspek Pelayanan Pemerintah**

Gempa dengan magnitude 6,8 mengakibatkan seluruh aspek pelayanan di tingkat pemerintahan Provinsi Sulawesi Tengah menjadi lumpuh. Fungsi koordinasi penanggulangan bencana menjadi terhambat akibat dari para petugas pemerintah, tenaga kesehatan, relawan, dan petugas keamanan juga menjadi korban bencana. Sedangkan pelayanan pemerintahan di tingkat kabupaten/kota yang terdampak terdiri dari:

#### **a. Kota Palu**

Seluruh aspek pelayanan pemerintahan tingkat kota, kecamatan, maupun kelurahan lumpuh total.

#### **b. Kabupaten Donggala**

Seluruh aspek pelayanan pemerintah tingkat kabupaten lumpuh total, sedangkan pelayanan pemerintahan tingkat kecamatan sampai desa yang terdampak terdiri dari:

- i. Pelayanan pemerintahan tingkat Kecamatan Banawa dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- ii. Pelayanan pemerintahan tingkat Kecamatan Banawa Tengah dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- iii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Banawa Selatan dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- iv. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Pinembani Lumpuh. Serta beberapa desa antara lain.
  - a. Desa Gimpubia
  - b. Desa Bambakanini
  - c. Desa Bambakaenu
  - d. Desa Palintuma
- v. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Labuan dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- vi. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Sindue dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- vii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Sindue Tombusabora dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- viii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Sindue Tobata dan meliputi seluruh desa lumpuh.

#### **c. Kabupaten Sigi**

Seluruh aspek pelayanan pemerintah tingkat kabupaten lumpuh total, sedangkan pelayanan pemerintahan tingkat kecamatan sampai desa/kelurahan yang terdampak terdiri dari:

- i. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Dolo sebagian besar terganggu dan pelayanan pemerintahan beberapa desa lumpuh total terdiri dari:
  - a. Desa Kabobona
  - b. Desa Langaleso
  - c. Desa Potoya
  - d. Desa Karawana
  - e. Desa Tulo
  - f. Desa Soulowe
  - g. Desa Watubula
  - h. Desa Maku
  - i. Desa Waturalele
- ii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Dolo Barat dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- iii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Dolo Selatan tidak terganggu, namun pelayanan pemerintahan di 2 desa lumpuh total yang terdiri dari:
  - a. Desa Poi
  - b. Desa Pulu
- iv. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Marawola sebagian lumpuh dan beberapa pelayanan pemerintahan tingkat desa yang lumpuh total terdiri dari:
  - a. Desa Binangga
  - b. Desa Baliase
  - c. Desa Tinggede
  - d. Desa Tinggede Selatan
  - e. Desa Sinju
  - f. Desa Bomba
- v. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Marawola Barat sedikit terganggu dan di beberapa desa pelayanan pemerintahan lumpuh total yang terdiri dari:
  - a. Desa Lewara
  - b. Desa Dombu
  - c. Desa Wawugaga
- vi. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Kinovaro sedikit terganggu.
- vii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Gumbasa sedikit terganggu.
- viii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Palolo tidak terganggu, namun pelayanan pemerintahan di 2 desa lumpuh total yang terdiri dari:
  - a. Desa Sigimpu
  - b. Desa Baku-bakulu
- ix. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Sigi Biromaru dan sebagian besar desa lumpuh total. Terdapat 4 desa yang pelayanan pemerintahannya sebagian terganggu terdiri dari:
  - a. Desa Ngata Baru
  - b. Desa Lembah Palu
  - c. Desa Oloboju

d. Desa Watunonju

- x. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Tanambulava dan meliputi seluruh desa lumpuh.

**d. Kabupaten Parigi Moutong**

Seluruh aspek pelayanan pemerintah tingkat Kabupaten lumpuh total, sedangkan pelayanan pemerintahan tingkat kecamatan sampai desa/kelurahan yang terdampak terdiri dari:

- i. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Toribulu sebagian lumpuh dan pelayanan pemerintahan di dua desa lumpuh yang terdiri dari:
  - a. Desa Tomoli
  - b. Desa Tomoli Selatan
- ii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Ampibabo dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- iii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Siniu sedikit terganggu, namun pelayanan pemerintahan di Desa Towera lumpuh.
- iv. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Parigi Utara sedikit terganggu.
- v. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Parigi Tengah dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- vi. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Parigi Barat dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- vii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Parigi dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- viii. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Parigi Selatan dan meliputi seluruh desa lumpuh.
- ix. Pelayanan pemerintahan Kecamatan Torue sedikit terganggu

## **BAB 3 TUGAS POKOK**

---

Organisasi Komando Penanganan Darurat Bencana Gempabumi yang memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi pandemi COVID-19 melaksanakan operasi pendudukan, pendampingan, dan penguatan kepada Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) Kota Palu, SKPDB Kabupaten Donggala, SKPDB Kabupaten Sigi, dan SKPDB Kabupaten Parigi Moutong dalam melaksanakan operasi pencarian, pertolongan, penyelamatan dan pemenuhan kebutuhan dasar warga terdampak bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro, serta kesiapan pelayanan penanganan warga terkonfirmasi COVID-19, mulai hari “H” jam “J” selama 14 hari, di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, Kabupaten Parigi Moutong dengan pengerahan sumber daya personil, peralatan, logistik, dan anggaran, serta memfasilitasi bantuan para pihak di tingkat nasional maupun internasional.

SKPDB Provinsi Sulawesi Tengah menjalankan fungsi pendudukan dan pendampingan penanganan darurat sejak penetapan status darurat bencana (Tanggap Darurat-Transisi Darurat ke pemulihan) selama 14 hari atau dapat lebih singkat atau diperpanjang sesuai dengan kondisi yang ada, dengan memprioritaskan efektivitas dan keterpaduan kebijakan dan strategi penanganan, pengendalian, koordinasi, penguatan kapasitas, mobilisasi sumber daya, upaya pencegahan, dan penanganan Pandemi COVID-19 sesuai dengan asas dan prinsip penanggulangan bencana yang memiliki perspektif gender dan inklusif bagi kelompok rentan. Inklusivitas adalah melibatkan secara bermakna partisipasi kelompok rentan dengan melakukan data terpilah (berdasarkan jenis kelamin, umur, dan ragam disabilitas, serta penyakit bawaan/komorbid), mengakomodasi aksesibilitas fisik dan aksesibilitas informasi bagi kelompok rentan, dan meningkatkan kapasitas mereka agar risiko dari bencana dapat diminimalisir karena mereka adalah kelompok yang paling rentan ketika terjadi bencana. Dengan demikian, perlindungan terhadap kelompok rentan juga dapat diwujudkan dalam penanggulangan kebencanaan, termasuk dalam fase tanggap darurat bencana.



## BAB 4 PELAKSANAAN

### 4.1 Konsep Operasi (Rencana Tindakan)

Satuan Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) Gempabumi yang memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah melaksanakan operasi pendudukan, pendampingan, dan penguatan kepada SKPDB Kota Palu, SKPDB Kabupaten Donggala, SKPDB Kabupaten Sigi, dan SKPDB Kabupaten Parigi Moutong dalam melaksanakan operasi pencarian, pertolongan, penyelamatan, pemenuhan dasar yang inklusif bagi warga terdampak bencana termasuk kelompok rentan, dan kesiapan pelayanan penanganan warga terkonfirmasi COVID-19, mulai hari “H” jam “J” selama 14 hari, di wilayah Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong dengan pengerahan sumber daya personil, peralatan, logistik, dan anggaran, serta memfasilitasi bantuan para pihak di tingkat nasional maupun internasional.

Operasi pendudukan dan pendampingan dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap/fase, yaitu fase tanggap darurat bencana dan fase transisi menuju pemulihan darurat bencana. Rencana tindakan utama di setiap fase di antaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Konsep Operasi pada Masa Tanggap Darurat

| Konsep Operasi pada Masa Tanggap Darurat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memastikan penerapan protokol kesehatan COVID-19 dalam setiap operasi penanganan kedaruratan bencana gempabumi di Sulawesi Tengah.</li><li>2. Aktivasi satuan tugas penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi di Sulawesi Tengah sebagai akibat dari Sesar Palu Koro.</li><li>3. Mobilisasi sumber daya personil, peralatan, dan logistik untuk upaya pendudukan.</li><li>4. Pembentukan Pos Lapangan di 1 Kota 3 Kabupaten yaitu Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Parigi Moutong.</li><li>5. Mendorong aktivasi Satuan Komando Penanganan Darurat Bencana Gempabumi yang memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan Adaptasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah terutama di 1 Kota 3 Kabupaten yaitu Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Parigi Moutong.</li><li>6. Mendorong aktivasi dan pembentukan Pos Komando (Posko) Penanganan Darurat Bencana Gempabumi yang memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan Adaptasi COVID-19 terutama di 1 Kota 3 Kabupaten yaitu Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Parigi Moutong.</li><li>7. Mendukung operasi pencarian, penyelamatan, dan evakuasi korban dan harta benda.</li><li>8. Mendukung operasi pemenuhan kebutuhan dasar menurut Standar Pelayanan Minimal (SPM) dalam masa kebencanaan.</li><li>9. Mendukung upaya perlindungan kepada kelompok rentan (wanita, ibu hamil, anak,</li></ol> |

### Konsep Operasi pada Masa Tanggap Darurat

- lansia, dan penyandang disabilitas, serta penyandang komorbid/penyakit bawaan).
10. Memastikan upaya pemenuhan kebutuhan khusus kelompok rentan yang didahului dengan melakukan pengumpulan data secara terpisah (berdasarkan umur, jenis kelamin, dan ragam disabilitas, serta penyakit bawaan/komorbid) agar kebutuhan yang diberikan sesuai dengan kondisi khusus kelompok rentan.
  11. Memastikan aksesibilitas informasi bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; penyampaian informasi yang aksesibel dengan pesan yang sederhana, mudah dimengerti, bila perlu disampaikan dengan bahasa daerah dan menggunakan kanal informasi yang dapat menjangkau semua orang, baik kanal informasi yang *mainstream* (televisi, radio, smartphone, sms, dan lain-lain) dan juga yang tidak *mainstream* (pengumuman di tempat-tempat umum, dan lain-lain)
  12. Memastikan adanya layanan yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi penyintas, layanan yang berperspektif gender dan inklusif, termasuk area pengungsian, pusat-pusat layanan kesehatan, tempat-tempat distribusi bantuan, dan lain-lain, dengan tetap menerapkan jarak aman menurut protokol kesehatan COVID-19.
  13. Memastikan pemberian layanan dilakukan secara bermartabat bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; sehingga, perlu adanya kapasitas yang memadai terkait bagi relawan, pekerja kemanusiaan, dan penyedia layanan/bantuan tentang bagaimana berinteraksi dengan kelompok rentan.
  14. Memastikan pencarian terhadap kelompok rentan dan memastikan tidak ada kelompok rentan (anak-anak, lansia dan penyandang disabilitas) yang masih berada di wilayah bencana dan/atau ditinggalkan oleh keluarga atau kerabatnya. Hal ini kadang terjadi terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ), yaitu mereka dalam keadaan dipasung dan ditinggalkan oleh keluarga atau kerabatnya.
  15. Memastikan pelayanan kesehatan bagi pengungsi yang terkonfirmasi positif COVID-19 di area pengungsian (tempat penampungan, tenaga kesehatan, dan logistik medis COVID-19) yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi penyandang disabilitas dan kelompok rentan lain dan dengan perspektif gender.
  16. Memastikan penyelenggaraan layanan kesehatan yang memadai, bermartabat, dan memadai; termasuk layanan kesehatan reproduksi.
  17. Memastikan mobilisasi yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi masyarakat yang terkonfirmasi COVID-19 ke dan dari pelayanan kesehatan rujukan.
  18. Penetapan status: perpanjangan tanggap darurat atau peralihan tahap tanggap darurat dan meneruskan ke tahap transisi darurat ke pemulihan.
  19. Secara terus menerus memastikan penerapan dan penegakan protokol kesehatan secara ketat, termasuk edukasi/sosialisasi bagi para penyintas terkait protokol kesehatan COVID-19.

Tabel 4.2 Konsep Operasi pada Masa Transisi Darurat

| Konsep Operasi pada Masa Transisi Darurat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memastikan penerapan protokol kesehatan COVID-19 dalam setiap operasi penanganan kedaruratan.</li> <li>2. Memastikan pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan kelompok rentan dan penyandang komorbid COVID-19 yang dapat diperoleh dengan melakukan data terpilah (berdasarkan umur, jenis kelamin, dan ragam disabilitas, serta penyakit bawaan/komorbid).</li> <li>3. Memastikan aksesibilitas informasi bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; penyampaian informasi yang aksesibel dengan pesan yang sederhana, mudah dimengerti, bila perlu disampaikan dengan bahasa daerah dan menggunakan kanal informasi yang dapat menjangkau semua orang, baik kanal informasi yang <i>mainstream</i> (televisi, radio, smartphone, sms, dan lain-lain) dan juga yang tidak <i>mainstream</i> (pengumuman di tempat-tempat umum, dan lain-lain)</li> <li>4. Memastikan adanya layanan yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip <i>universal design</i>) bagi penyintas, berperspektif gender dan yang inklusif, termasuk area pengungsian, pusat-pusat layanan kesehatan, tempat-tempat distribusi bantuan, dan lain-lain, dengan tetap menerapkan jarak aman menurut protokol kesehatan COVID-19.</li> <li>5. Memastikan pemberian layanan dilakukan secara bermartabat bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; sehingga, perlu adanya kapasitas yang memadai terkait bagaimana berinteraksi dengan kelompok rentan.</li> <li>6. Secara terus menerus memastikan penerapan dan penegakan protokol kesehatan secara ketat, termasuk edukasi/sosialisasi bagi para penyintas terkait protokol kesehatan COVID-19.</li> <li>7. Memastikan penyelenggaraan layanan kesehatan yang memadai, bermartabat, dan memadai; termasuk layanan kesehatan reproduksi.</li> <li>8. Mendukung operasi pemulihan objek dan sarana-prasarana vital.</li> <li>9. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan operasi tanggap darurat bencana secara periodik dan berjenjang.</li> <li>10. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan operasi transisi menuju pemulihan darurat bencana secara periodik dan berjenjang.</li> <li>11. Penilaian pelaksanaan tanggap bencana sebagai basis penetapan status darurat.</li> <li>12. Menetapkan status pengakhiran atau perpanjangan operasi.</li> <li>13. Demobilisasi/menarik kembali sumber daya penanganan darurat bencana jika operasi telah berakhir.</li> <li>14. Secara terus menerus memastikan penerapan dan penegakan protokol kesehatan secara ketat, termasuk edukasi/sosialisasi bagi para penyintas terkait protokol kesehatan COVID-19</li> </ol> |

Tabel 4.3 Rencana Tindakan pada Fase Tanggap Darurat

| Rencana Tindakan pada Fase Tanggap Darurat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memastikan penerapan protokol kesehatan COVID-19 dalam setiap operasi penanganan kedaruratan</li> <li>2. Aktivasi satuan tugas penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19 di tingkat provinsi</li> <li>3. Mobilisasi sumber daya: personil, peralatan, dan logistik untuk pendudukan kabupaten</li> <li>4. Pembentukan Pos Lapangan</li> <li>5. Mendorong aktivasi Satuan Komando Penanganan Darurat Bencana gempabumi, tsunami, dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19 di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong.</li> <li>6. Mendorong aktivasi dan pembentukan Pos Komando (Posko) Penanganan Darurat Bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19 di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong.</li> <li>7. Mendukung operasi pencarian, penyelamatan, evakuasi korban dan harta benda.</li> <li>8. Mendukung operasi pemenuhan kebutuhan dasar menurut Standar pelayanan minimal (SPM) pada masa kebencanaan</li> <li>9. Mendukung upaya perlindungan kepada kelompok rentan (wanita, ibu hamil, anak, lansia, penyandang disabilitas, dan penyandang komorbid/penyakit bawaan).</li> <li>10. Memastikan pelayanan kesehatan bagi pengungsi yang terkonfirmasi positif COVID-19 di area pengungsian (tempat penampungan, tenaga kesehatan, dan logistik medis COVID-19) yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip <i>universal design</i>), dan inklusif bagi penyandang disabilitas dan kelompok rentan lain dan berperspektif gender.</li> <li>11. Memastikan upaya pemenuhan kebutuhan khusus kelompok rentan yang dapat diperoleh dengan melakukan data terpilah (berdasarkan umur, jenis kelamin, dan ragam disabilitas, serta penyakit bawaan/komorbid)</li> <li>12. Memastikan aksesibilitas informasi bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; penyampaian informasi yang aksesibel dengan pesan yang sederhana, mudah dimengerti, bila perlu disampaikan dengan bahasa daerah dan menggunakan kanal informasi yang dapat menjangkau semua orang, baik kanal informasi yang <i>mainstream</i> (televisi, radio, smartphone, sms, dan lain-lain) dan juga yang tidak <i>mainstream</i> (pengumuman di tempat-tempat umum, dan lain-lain)</li> <li>13. Memastikan adanya layanan yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip <i>universal design</i>) bagi penyintas, berperspektif gender dan yang inklusif, termasuk area pengungsian, pusat-pusat layanan kesehatan, tempat-tempat distribusi bantuan, dan lain-lain, dengan tetap menerapkan jarak aman menurut protokol kesehatan COVID-19.</li> <li>14. Memastikan pemberian layanan dilakukan secara bermartabat bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; sehingga, perlu adanya kapasitas yang memadai terkait</li> </ol> |

| Rencana Tindakan pada Fase Tanggap Darurat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>bagaimana berinteraksi dengan kelompok rentan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memastikan pencarian terhadap kelompok rentan dan memastikan tidak ada kelompok rentan (anak-anak, lansia dan penyandang disabilitas) yang masih berada di wilayah bencana dan/atau ditinggalkan oleh keluarga atau kerabatnya. Hal ini kadang terjadi terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa, yaitu mereka dalam keadaan dipasung dan ditinggalkan oleh keluarga atau kerabatnya</li> <li>Memastikan penanganan masyarakat terkonfirmasi COVID-19 ke pelayanan kesehatan rujukan.</li> <li>Memastikan penyelenggaraan layanan kesehatan yang memadai, bermartabat, dan memadai; termasuk layanan kesehatan reproduksi</li> <li>Menetapkan status tanggap darurat ke status transisi darurat.</li> <li>Secara terus menerus memastikan penerapan dan penegakan protokol kesehatan secara ketat, termasuk edukasi/sosialisasi bagi para penyintas terkait protokol kesehatan COVID-19</li> </ol> |

Tabel 4.4 Rencana Tindakan pada Fase Transisi Darurat

| Rencana Tindakan pada Fase Transisi Darurat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Memastikan pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan kelompok rentan dan penyandang komorbid.</li> <li>Mendukung operasi pemulihan obyek dan sarana - prasarana vital.</li> <li>Monitoring dan evaluasi pelaksanaan operasi tanggap darurat bencana secara periodik dan berjenjang.</li> <li>Monitoring dan evaluasi pelaksanaan operasi transisi menuju pemulihan darurat bencana secara periodik dan berjenjang.</li> <li>Penilaian pelaksanaan tanggap bencana sebagai basis penetapan status darurat.</li> <li>Menetapkan status pengakhiran atau perpanjangan operasi.</li> <li>Demobilisasi/menarik kembali sumber daya penanganan darurat bencana jika operasi telah berakhir.</li> <li>Memastikan upaya pemenuhan kebutuhan khusus kelompok rentan yang dapat diperoleh dari data terpilah (berdasarkan umur, jenis kelamin, dan ragam disabilitas, serta penyakit bawaan/komorbid)</li> <li>Memastikan aksesibilitas informasi bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; penyampaian informasi yang aksesibel dengan pesan yang sederhana, mudah dimengerti, bila perlu disampaikan dengan bahasa daerah dan menggunakan kanal informasi yang dapat menjangkau semua orang, baik kanal informasi yang <i>mainstream</i> (televisi, radio, smartphone, sms, dan lain-lain) dan juga yang tidak <i>mainstream</i> (pengumuman di tempat-tempat umum, dan lain-lain)</li> <li>Memastikan adanya layanan yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip <i>universal design</i>) bagi penyintas, berperspektif gender dan yang inklusif, termasuk area pengungsian, pusat-pusat layanan kesehatan, tempat-tempat distribusi bantuan, dan lain-lain, dengan tetap menerapkan jarak aman menurut</li> </ol> |

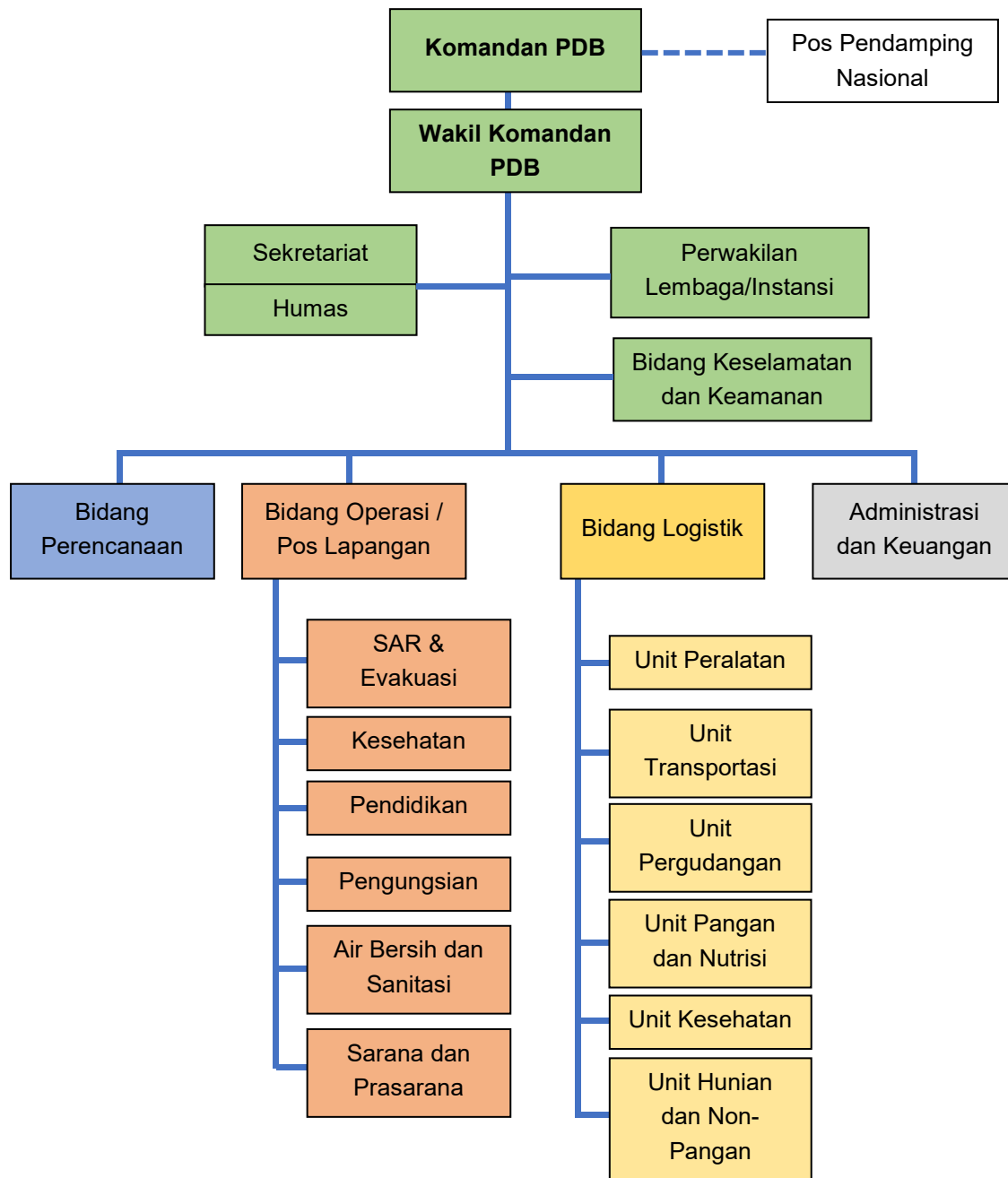
#### **Rencana Tindakan pada Fase Transisi Darurat**

protokol kesehatan COVID-19.

11. Memastikan pemberian layanan dilakukan secara bermartabat bagi semua orang, termasuk kelompok rentan; sehingga, perlu adanya kapasitas yang memadai terkait bagaimana berinteraksi dengan kelompok rentan.
12. Secara terus menerus memastikan penerapan dan penegakan protokol kesehatan secara ketat, termasuk edukasi/sosialisasi bagi para penyintas terkait protokol kesehatan COVID-19.

## **4.2 Struktur Organisasi Komando**





Gambar 4.1 Struktur Organisasi Komando

### 4.3 Fungsi dan Kegiatan Pokok

Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah membentuk Satuan Komando sebagai sebuah sistem yang terdiri dari bidang-bidang yang memiliki fungsi spesifik untuk penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi pandemi COVID-19 dalam rangka menjalankan tugas pokok pendudukan dan pendampingan terhadap SKPDB Kota Palu, SKPDB Kabupaten Sigi, SKPDB Kabupaten Donggala, dan SKPDB Kabupaten Parigi Moutong. Lima bidang fungsi pokok itu di antaranya adalah (a) fungsi komando, kendali, koordinasi, komunikasi dan informasi; (b)

fungsi perencanaan; (c) fungsi operasi; (d) fungsi logistik; dan (e) fungsi administrasi dan keuangan. Penjabaran fungsi masing-masing bidang adalah sebagai berikut:

#### **4.3.1 Bidang Pengendali, Koordinasi, Komunikasi, dan Informasi**

1. Memastikan adanya kesatuan komando, terarah, terpadu, terukur dan terbangun kerja sama antar pihak terkait operasi penanganan darurat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19.
2. Memastikan terbangunnya pola koordinasi dan rentang kendali multi-pihak yang terlibat dalam operasi penanganan darurat bencana bencana gempabumi, tsunami, dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19.
3. Memastikan terbangunnya pola komunikasi dan informasi yang terpadu.
4. Memastikan penegakan protokol kesehatan COVID-19 dalam seluruh proses operasi penanganan darurat bencana bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19.
5. Memastikan seluruh informasi dapat diperoleh oleh semua orang, termasuk kelompok rentan, dan memastikan bahwa informasi tersebut aksesibel; penyampaian informasi yang aksesibel dengan pesan yang sederhana, mudah dimengerti, bila perlu disampaikan dengan bahasa daerah dan menggunakan kanal informasi yang dapat menjangkau semua orang, baik kanal informasi yang *mainstream* (televisi, radio, smartphone, sms, dan lain-lain) dan juga yang tidak *mainstream* (pengumuman di tempat-tempat umum, dan lain-lain).

#### **4.3.2 Bidang Perencanaan**

Menjalankan mekanisme dan proses perencanaan kegiatan dan kebutuhan anggaran operasi untuk mendukung penanggulangan darurat bencana bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19 secara terpadu serta memastikan komando dan komunikasi terkait operasi pelaksanaan darurat bencana. Proses perencanaan kegiatan melibatkan semua pihak, termasuk perwakilan dari kelompok perempuan, dari kelompok disabilitas, dan kelompok rentan lainnya, karena mereka yang paling memahami kebutuhan dan kondisi mereka sendiri.

#### **4.3.3 Bidang Operasi**

Mendukung dan melaksanakan penanganan darurat bencana secara terpadu, secepat mungkin, dan tepat dengan tetap melibatkan perempuan dan kelompok rentan.

#### **4.3.4 Bidang Logistik**

Memobilisasi, menyediakan dan memastikan dukungan logistik (fasilitas, peralatan, sumber daya, sarana, transportasi, layanan medis, dan lain sebagainya) yang diperlukan untuk penanggulangan bencana sesuai kebutuhan dengan memastikan kebutuhan khusus dari

kelompok rentan melalui data terpilah (berdasarkan jenis kelamin, umur, dan ragam disabilitas/komorbid mereka) dan terjadinya proses pelibatan mereka.

#### **4.3.5 Bidang Administrasi dan Keuangan**

1. Melaksanakan pengelolaan administrasi penanganan kedaruratan.
2. Melaksanakan pengelolaan keuangan untuk penanganan kedaruratan yang transparan dan akuntabel (bisa dipertanggungjawabkan).
3. Memfasilitasi mekanisme pendukung dan penerimaan bantuan Pemerintah Pusat dan bantuan luar negeri sesuai peraturan yang ada.
4. Memberikan pendampingan pengadministrasian dan pengelolaan (perencanaan, penggunaan, pencatatan dan pelaporan) keuangan SKPDB Kabupaten/Kota.
5. Melaksanakan monitoring dan evaluasi pengadministrasian dan pengelolaan keuangan secara berkala.

### **4.4 Tugas-tugas**

Untuk mencapai seluruh sasaran tindakan, organisasi menurunkan/mendetailkan setiap tindakan dalam bentuk tugas-tugas yang harus dijalankan setiap bidang dan juga tindakan tugas-tugas yang harus dijalankan pada bagian/unit/divisi di bawahnya.

Agar perencanaan dan operasi benar-benar (nyata) dapat dilaksanakan, maka tugas bidang harus disusun sebagai strategi mendukung penanganan kedaruratan bencana di Kota Palu, Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong berdasarkan kemampuan sumber daya yang tersedia. Penjabaran tugas Satuan Tugas Penanganan Darurat Bencana Gempabumi Memicu Tsunami, dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:

#### **4.4.1 Komandan PDB**

1. Mengaktifkan Pos Komando (Posko) Penanganan Kedaruratan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah, sesuai dengan jenis, lokasi dan tingkatan bencana.
2. Memastikan aktivasi Satuan Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) dan Pos Komando (Posko) Penanganan Darurat Bencana di Kota Palu, Kabupaten Sigi, Kabupaten Donggala, dan Kabupaten Parigi Moutong
3. Menyusun perencanaan strategis dan taktis, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengendalikan operasi pendukung penanganan kedaruratan bencana tingkat provinsi.
4. Memfasilitasi perencanaan strategis dan taktis, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengendalikan sumber daya dalam operasi tanggap darurat bencana untuk SKPDB Kota Palu, Kabupaten Sigi, Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong
5. Melaksanakan mobilisasi/pengerahan sumber daya manusia, peralatan, logistik dan penyelamatan

6. Memerintahkan para pejabat yang mewakili instansi/lembaga/organisasi yang terkait dalam memfasilitasi aksesibilitas penanganan tanggap darurat bencana untuk mendukung operasi penanganan darurat.

#### **4.4.2 Wakil Komandan PDB**

1. Membantu Komandan Tanggap Darurat Bencana dalam merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengendalikan komando tanggap darurat bencana.
2. Mengkoordinir tugas-tugas sekretariat, humas (hubungan masyarakat), keselamatan dan keamanan serta perwakilan institusi/lembaga.
3. Mewakili Komandan PDB apabila Komandan PDB berhalangan.

#### **4.4.3 Hubungan Masyarakat, Informasi, dan Koordinasi**

1. Menghimpun data dan informasi penanganan bencana yang terjadi.
2. Membentuk jaringan informasi dan komunikasi serta menyebarkan informasi tentang bencana tersebut ke media massa dan masyarakat luas.
3. Membentuk jaringan komunikasi yang efektif dan efisien.
4. Memastikan protokol/alur komunikasi antar bidang dalam satgas provinsi dapat dilangsungkan secara baik dan lancar.
5. Memantau seluruh informasi internal dan mengakomodasi informasi/pemberitaan untuk pihak luar.
6. Memastikan seluruh informasi dapat diperoleh oleh semua orang, termasuk kelompok rentan, dan memastikan bahwa informasi tersebut aksesibel; penyampaian informasi yang aksesibel pesan yang sederhana, mudah dimengerti, bila perlu disampaikan dengan bahasa daerah dan menggunakan kanal informasi yang dapat menjangkau semua orang, baik kanal informasi yang *mainstream* (televisi, radio, smartphone, sms, dan lain-lain) dan juga yang tidak *mainstream* (pengumuman di tempat-tempat umum, dan lain-lain).
7. Memastikan alur dan sistem informasi terkait distribusi dan layanan bantuan terpetakan dengan jelas dan rinci, terkoordinasi dan terintegrasi dengan semua pihak, dan dapat diakses oleh semua orang, termasuk kelompok rentan.
8. Memastikan informasi bantuan dari semua pihak terkoordinasi dan terintegrasi berdasarkan informasi 5W 1H (siapa melakukan apa dimana kapan dan bagaimana).
9. Memastikan sistem koordinasi dengan semua pihak, termasuk instansi pemerintah, instansi/lembaga pemberi bantuan, organisasi kemanusiaan, dan organisasi kemasyarakatan, melalui pertemuan koordinasi berbasis kelompok tema (klaster), yaitu: perlindungan dan pengungsian, air dan sanitasi, kesehatan, pendidikan, pencarian dan penyelamatan, logistik, dan sarana dan prasarana. Yang dimaksud dengan organisasi kemanusiaan dan organisasi kemasyarakatan adalah seperti halnya organisasi non-pemerintah (internasional, nasional, lokal), lembaga swadaya masyarakat (CSO/civil society organization, CBO/*community based organization*, DPO/*disabled people organization*/organisasi penyandang disabilitas, WRO/*women*

*right organization/organisasi* perwakilan perempuan, organisasi perwakilan dari masyarakat adat, lansia, anak, LGBTQIA, dan kelompok terpinggirkan lainnya).

10. Memastikan adanya sistem umpan balik dari masyarakat dan penyintas terkait pemberian layanan kebutuhan dan memastikan seluruh umpan balik diterima dan ditindaklanjuti oleh lembaga/instansi yang tepat sesuai tugas dan fungsinya.
11. Memastikan penegakan protokol kesehatan berjalan dengan ketat dan adanya peningkatan kesadaran masyarakat dan penyintas secara terus menerus terkait protokol kesehatan COVID-19 bagi masyarakat dan penyintas.

#### **4.4.4 Keamanan dan Keselamatan**

1. Menjamin keselamatan dan keamanan seluruh personil Satgas dalam menjalankan tugasnya.
2. Menjaga keamanan penanganan tanggap darurat bencana serta mengantisipasi hal-hal di luar dugaan atau suatu keadaan yang berbahaya.
3. Memantau keberadaan petugas/militer/relawan asing.
4. Memastikan mekanisme pengamanan logistik dari penerimaan sampai pendistribusian berjalan dengan baik, bermartabat, dan aksesibel bagi para penyintas dan kelompok rentan dengan berpersektif gender dan inklusif.
5. Memastikan perlindungan terhadap kelompok rentan untuk menghindari risiko yang meningkat akibat bencana, seperti misalnya pelecehan seksual, perdagangan anak, dan lain-lain.

#### **4.4.5 Perwakilan Lembaga dan Instansi**

1. Bertugas untuk membantu Komandan PDB berkaitan dengan permintaan dan pengerahan dukungan sumber daya yang dibutuhkan dari instansi/lembaga melalui mekanisme informasi yang terkoordinasi dan terintegrasi (siapa melakukan apa dimana kapan dan bagaimana) dari seluruh lembaga/instansi yang membantu di lapangan untuk menghindari duplikasi dan overlapping atas berbagai bantuan.
2. Bertanggung jawab langsung kepada Komandan Tanggap Darurat Bencana atas pelaksanaan tugasnya dan secara administratif bertanggung jawab kepada pimpinan instansi/lembaga berwenang.
3. Melakukan distribusi bantuan telah terkoordinasi dan terintegrasi dengan Komandan Tanggap Darurat Bencana berdasarkan informasi 5W 1H (siapa melakukan apa dimana kapan dan bagaimana) dengan mengikuti pertemuan koordinasi berbasis kelompok tema (klaster), yaitu: perlindungan dan pengungsian, air dan sanitasi, kesehatan, pendidikan, pencarian dan penyelamatan, logistik, dan sarana dan prasarana.

#### **4.4.6 Sekretariat**

1. Menyelenggarakan pelayanan administrasi umum dan pelaporan.
2. Pelayanan akomodasi dan konsumsi bagi personel Satgas Provinsi.

3. Menyediakan kebutuhan sarana dan prasarana Satgas Provinsi, Kesekretariatan, Pos Pendukung/Pendamping.
4. Menyelenggarakan koordinasi untuk monitoring dan evaluasi penyelenggaraan PDB.

#### **4.4.7 Perencanaan**

##### **1. Unit Sumber Daya**

- a. Merencanakan, menyiapkan, mengatur/mengelola, membagi sumber daya yang ada maupun yang diperlukan untuk kemudahan penanganan darurat bencana (SDM, peralatan, logistik, transportasi, dan lain-lain).
- b. Mengelola bantuan sumber daya (relawan dan bantuan-bantuan) yang berasal dari luar wilayah terdampak atau Provinsi Sulawesi Tengah.

##### **2. Situasi**

- a. Menyusun rencana operasi (harian hingga selesai masa tanggap) berkoordinasi dengan komando untuk menentukan aksi
- b. Mencari informasi kondisi cuaca terkini dan melaporkan update cuaca kepada tim, sebagai bahan pertimbangan aksi
- c. Membuat update informasi terkait kondisi kejadian bencana gempa yang terjadi dan membuat laporan terkait kondisi terkini kejadian gempa
- d. Membuat laporan harian terkait kondisi kejadian bencana seperti jumlah korban, jumlah kerusakan dan wilayah terdampak.
- e. Membuat dan menyediakan data dan informasi dalam bentuk display dan peta-peta.

#### **4.4.8 Operasi/Pos Lapangan**

Operasi penanganan kedaruratan bencana gempa bumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah dilaksanakan dengan mengaktivasi Pos Lapangan Penanganan Darurat Bencana (Pos Lapangan PDB).

Pos ini berfungsi melaksanakan operasi pendukung penanganan darurat bencana. Terdapat 4 (empat) Pos Lapangan PDB Provinsi Sulawesi Tengah yang diaktivasi untuk mendukung, memperkuat, dan mendampingi SKPDB Kabupaten/Kota, yaitu (1) Pos Lapangan Kabupaten Sigi, (b) Pos Lapangan Kota Palu, (c) Pos Lapangan Kabupaten Donggala (d) Kabupaten Parigi Moutong.

Sesuai dengan prinsip pengutamaan aktif pemerintah kabupaten/kota dalam penanganan kedaruratan bencana, tugas pokok pos lapangan adalah untuk memastikan berjalannya operasi tanggap darurat oleh berbagai pihak secara terpimpin, terkoordinasi, efektif dan efisien di lokasi bencana. Pos Lapangan berfungsi sebagai (1) tempat berkumpul semua sumber daya untuk melaksanakan tanggap darurat pada wilayah kerja Pos Komando Lapangan, (2) sebagai wadah mengkoordinasikan, mengintegrasikan dan mensinkronisasikan upaya-upaya tanggap darurat yang dilakukan oleh instansi/organisasi terkait, dan (3) sebagai tempat mengarahkan dan mengendalikan kegiatan tanggap darurat bencana di lokasi bencana.



Memastikan dan mendukung penegakan protokol kesehatan COVID-19 semua kegiatan, ketersediaan fasilitas dan layanan kesehatan COVID-19, fasilitas isolasi/karantina COVID-19

Untuk memastikan operasi penanganan darurat, Pos Lapangan PDB Provinsi mengerahkan sumber daya (*deployment*) termasuk penugasan personil ke dalam bidang/sektor penanganan sesuai dengan bidang/sektor yang ada di dalam SKPDB Kabupaten/Kota. Bidang/Sektor tersebut adalah:

#### **4.4.8.1 SAR dan Evakuasi**

- a. Mendukung *assessment* masyarakat yang terkena dampak bencana (penilaian dini, penilaian situasi, penilaian keadaan).
- b. Mendukung penyelenggaraan pertolongan pertama (triase).
- c. Mendukung proses evakuasi (penyelamatan penduduk, evakuasi korban), termasuk evakuasi terhadap korban terluka agar tidak mengalami peningkatan risiko, misalnya disabilitas permanen.
- d. Memastikan upaya pemulihan hubungan keluarga (penyatuan keluarga yang terpisah).
- e. Memastikan penegakan protokol kesehatan COVID-19 dalam operasi SAR dan Evakuasi.
- f. Memastikan interaksi yang bermartabat terhadap kelompok rentan, termasuk tentang bagaimana berbicara, bagaimana menolong lansia/anak-anak/perempuan/penyandang disabilitas, dan lain-lain.
- g. Memastikan pencarian terhadap kelompok rentan dan memastikan tidak ada kelompok rentan (anak-anak, lansia dan penyandang disabilitas) yang masih berada di wilayah bencana dan/atau ditinggalkan oleh keluarga atau kerabatnya. Hal ini kadang terjadi terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa, yaitu mereka dalam keadaan dipasung dan ditinggalkan oleh keluarga atau kerabatnya.
- h. Memastikan adanya mekanisme formal (prosedur tetap/protap) untuk proses evakuasi dan post-evakuasi untuk penyandang disabilitas termasuk mereka yang memiliki hambatan disabilitas (disabilitas fisik) atau yang dipasung/dirantai (disabilitas mental).

#### **4.4.8.2 Kesehatan**

- a. Memastikan sosialisasi dan latihan kesehatan kepada petugas kesehatan termasuk etika berinteraksi yang ramah penyandang disabilitas dan kelompok rentan lainnya.
- b. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan (kesehatan dasar dan kesehatan klinis, serta kesehatan COVID-19), termasuk pelayanan ambulans.
- c. Memastikan dan mendukung adanya pemetaan area bencana (bersama RHA/*rapid health assessment*).
- d. Menugaskan tim rapid health respon (tim gerak cepat) bidang Kesehatan.
- e. Memastikan adanya pelayanan rujukan rumah sakit umum dan rumah sakit rujukan COVID-19, termasuk ruang bersalin.

- f. Memastikan rujukan untuk layanan khusus penyandang disabilitas.
- g. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan pelayanan psikososial dan pengobatan, termasuk COVID-19 dan berbagai penyakit kritis/kronis lainnya (misalnya, ARV bagi ODHA, layanan kesehatan reproduksi/alat kontrasepsi, dan lain-lain).
- h. Memastikan dan mendukung upaya pengendalian penyakit menular dan penyakit tidak menular.
- i. Memastikan pemenuhan standar minimal bantuan Kesehatan.
- j. Memastikan dukungan obat-obatan dari luar negeri sudah sesuai dengan kondisi tropis Indonesia dan tidak kadaluarsa.
- k. Memastikan dukungan obat-obatan dari luar negeri sudah sesuai dengan kondisi tropis Indonesia dan tidak kadaluarsa.
- l. Memastikan ruangan layanan kesehatan yang aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) dan aman bagi kelompok rentan.
- m. Memastikan adanya juru bahasa isyarat, jika harus tersedia.
- n. Memastikan dan mendukung pengadaan alat bantu gerak bagi penyandang disabilitas (yang adalah penyandang disabilitas sebelum dan sesudah kejadian bencana) dan bagi lansia sesuai dengan ragam disabilitas dan tingkatan hambatannya.
- o. Memastikan dan mendukung penegakkan protokol kesehatan di seluruh wilayah terdampak, termasuk tempat pengungsian.
- p. Memastikan tim kesehatan memahami cara berinteraksi dengan kelompok rentan, terutama penyandang disabilitas.
- q. Memastikan adanya sistem pemilahan dan pengolahan limbah medis dan non-medis, termasuk limbah masker sekali pakai agar tidak menjadi salah satu sumber penularan COVID-19 dan pencemaran lingkungan.

#### **4.4.8.3 Layanan Dukungan Psikososial**

- a. Mendukung pelayanan pemulihan kesehatan fisik, mental, dan dukungan psikososial.
- b. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan fasilitasi pendampingan kelompok rentan.
- c. Memastikan adanya bimbingan konseling yang sesuai dengan konteks disabilitas.
- d. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan pendampingan keagamaan.
- e. Memastikan dan mendukung adanya fasilitas ruang ramah anak dan remaja.
- f. Memastikan rujukan kepada layanan kesehatan untuk kasus-kasus trauma yang membutuhkan layanan lebih lanjut.

#### **4.4.8.4 Layanan Pendidikan**

- a. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan layanan pendidikan yang inklusif dan aman dalam situasi darurat, termasuk terkait aksesibilitas fisik untuk sarana dan prasarana Pendidikan.
- b. Memastikan dan mendukung penyediaan perlengkapan sekolah dan sarana bermain yang aman dan inklusif bagi anak-anak berkebutuhan khusus.

- c. Memastikan penegakan protokol kesehatan COVID-19 dalam penanganan bidang pendidikan.
- d. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan layanan pendidikan yang tidak menimbulkan risiko peningkatan jumlah kasus COVID-19 (seperti misalnya pengaturan jadwal pertemuan tatap muka).

#### 4.4.8.5 Pengungsian

- a. Memastikan dan mendukung penegakan protokol kesehatan COVID-19 semua kegiatan.
- b. Memastikan dan mendukung ketersediaan fasilitas dan layanan kesehatan COVID-19 yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) dan secara informasi sehingga dapat menjangkau dan dijangkau oleh semua orang, terutama kelompok rentan (penyandang disabilitas dan lansia).
- c. Memastikan dan mendukung fasilitas isolasi/karantina COVID-19 yang aman dan aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi kelompok rentan.
- d. Memastikan dan mendukung assessment (pendataan) pengungsi maupun yang tidak mengungsi tetapi korban (penyintas) dan kelompok rentan serta verifikasi dan pemutakhiran data berkala dengan menggunakan sistem data terpilah (berdasarkan jenis kelamin, umur, ragam disabilitas, dan komorbid/penyakit kronis).
- e. Mendukung pendistribusian bantuan pangan-sandang, salah satunya adalah dengan memastikan sandang yang diterima memang layak pakai.
- f. Mendukung pengelolaan dapur umum yang sesuai dengan nutrisi dan pola makan pengungsi (terutama bagi bayi, balita, anak-anak, lansia, orang dengan diabetes, dan lain-lain).
- g. Memastikan dan mendukung penyediaan dan pendirian penampungan darurat (titik-titik pengungsian) yang bermartabat, aman, dan aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi kelompok rentan.
- h. Memastikan dan mendukung pelayanan air dan sanitasi termasuk MCK yang aksesibel secara fisik (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi kelompok rentan, dengan jumlah yang mencukupi dan sesuai rasio, tidak terlalu jauh dari tempat pengungsian, dan dipisahkan antara MCK untuk perempuan dan untuk laki-laki.
- i. Memastikan dan mendukung pengelolaan, manajemen pengungsian di setiap titik-titik pengungsian yang bermartabat, aman, dan aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi kelompok rentan.
- j. Secara terus menerus memastikan penerapan dan penegakan protokol kesehatan secara ketat, termasuk edukasi/sosialisasi bagi para penyintas terkait protokol kesehatan COVID-19.

#### **4.4.8.6 Air Bersih dan Sanitasi**

- a. Memastikan dan mendukung penyelenggaraan pemenuhan kebutuhan air dengan kualitas yang memadai untuk pribadi maupun rumah tangga.
- b. Memastikan dan mendukung bantuan dalam bentuk sumber air beserta peralatannya, termasuk moda transportasi dan penjadwalan untuk membawa air (bila sumber air jauh dari tempat pengungsian).
- c. Memastikan bantuan air minum yang dapat diminum langsung sesuai dengan standar kesehatan dan standar minimal bantuan.
- d. Memastikan dan mendukung pelayanan kebersihan dan kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan saluran air (drainase), pengelolaan limbah cair dan limbah padat, pengendalian sektor serta pembuangan tinja.
- e. Memastikan penempatan titik-titik distribusi air yang aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*) bagi kelompok rentan dan dekat dari tempat pengungsian dan memastikan pengaturan/penjadwalan pengambilan air di titik-titik distribusi air, bila diperlukan.
- f. Memastikan adanya sistem pemilahan dan pengolahan limbah medis dan non-medis, termasuk limbah masker sekali pakai agar tidak menjadi salah satu sumber penularan COVID-19 dan pencemaran lingkungan.

#### **4.4.8.7 Sarana dan Prasarana**

- a. Memastikan dan mendukung upaya berfungsinya sarana dan prasarana vital di lokasi bencana yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi kelompok rentan dan perempuan.
- b. Memastikan dan mendukung pengembalian fungsi infrastruktur dan akses transportasi: Membuka akses jalan yang tertutup, membersihkan jalan, jalur akses jalan alternatif, jalan sementara, jembatan sementara untuk jembatan rusak.
- c. Menyiapkan tempat tinggal sementara untuk pengungsi/tenda yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi kelompok rentan dan perempuan.
- d. Memastikan dan mendukung penyiapan fasilitas pelayanan kesehatan sementara yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi kelompok rentan dan perempuan.
- e. Memastikan dan mendukung penyiapan MCK sementara yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi kelompok rentan dan perempuan.
- f. Memastikan dan mendukung penyiapan penampungan air bersih untuk kebutuhan sementara yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi kelompok rentan dan perempuan.
- g. Memastikan dan mendukung penyiapan pasokan energi yang memadai.
- h. Mendukung pendirian sarana ibadah sementara/Tenda yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi kelompok rentan dan perempuan.

- i. Memastikan adanya sarana dan prasarana yang mengakomodir aksesibilitas, termasuk informasi komunikasi yang dapat diakses (audio visual teks)
- j. Memastikan dan mendukung perbaikan sarana pendidikan sementara/membangun tenda dan infrastruktur pendidikan lainnya untuk kegiatan belajar mengajar yang aman, aksesibel (dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*), dan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus.
- k. Mendukung penyediaan bantuan alat berat seperti excavator, truck, dan sebagainya.
- l. Memastikan dan mendukung penyiapan posko dan fasilitas-fasilitas pendukung
- m. Memastikan dan mendukung pembuatan sistem kependudukan yang tidak rumit bagi penyintas, terutama agar dapat mengakses layanan dan bantuan karena hilangnya dokumen-dokumen kependudukan pendukung (seperti misalnya KTP dan kartu keluarga).
- n. Memastikan adanya bimbingan konseling yang sesuai dengan konteks disabilitas.
- o. Memastikan tersedianya akomodasi yang layak sesuai dengan kebutuhan penyandang disabilitas, misalnya, guru khusus dan pembimbing bayangan).
- p. Memastikan tempat pengungsian atau hunian sementara yang menerapkan prinsip-prinsip *universal design*.
- q. Memastikan proses pembangunan kembali atau pembangunan sementara berbagai sarana dan prasana public dilakukan dengan tetap menerapkan atau menegakkan protokol kesehatan COVID-19.
- r. Memastikan tempat pengungsian atau hunian sementara memperhitungkan kemudahan bagi perempuan, penyandang disabilitas, dan lansia untuk melakukan kegiatan rumah tangga utama dan kegiatan terkait mata pencaharian.

#### **4.4.9 Logistik**

##### **4.4.9.1 Unit Peralatan**

- a. Memastikan tersedianya peralatan, khususnya alat berat untuk melancarkan proses pendistribusian pada saat fase tanggap darurat maupun fase menuju pemulihan.
- b. Memastikan ketersediaan tenda posko, pos kesehatan, hunian sementara yang aksesibel dengan menerapkan prinsip-prinsip *universal design*, dapur umum hingga kebersihan lingkungan sekitar pengungsian.

##### **4.4.9.2 Unit Transportasi**

- a. Mengumpulkan informasi dan berkoordinasi dengan bidang operasi untuk memastikan kebutuhan transportasi kabupaten/kota.
- b. Penyiagaan dan pengerahan seluruh potensi sumber daya transportasi yang ada baik dari pemerintah, swasta dan masyarakat untuk SKPDB Provinsi dan sesuai kebutuhan kabupaten/kota.

- c. Mengkoordinasikan sumber daya transportasi untuk merapat/mendekati titik-titik strategis (titik kumpul, titik pengungsian, POSKO PDB, dan sebagainya) yang memerlukan moda transportasi.
- d. Mengakomodasi sarana transportasi darurat dari/ke lokasi kejadian bencana untuk mendukung seluruh kebutuhan operasional penanganan darurat bencana.

#### **4.4.9.3 Unit Pergudangan**

- a. Memastikan tersedia gudang yang memadai untuk menyimpan kebutuhan makanan, non-makanan, dan lain-lain untuk korban bencana.
- b. Memastikan ketersediaan logistik di masing-masing gudang kabupaten/kota.
- c. Memastikan masing - masing gudang menerapkan SOP logistic.
- d. Memastikan pengelola melakukan pengadministrasian logistik dengan baik.
- e. Memastikan dukungan barang-barang dari dalam negeri dan luar negeri untuk dikonsumsi dan barang-barang habis pakai sudah sesuai dengan kondisi tropis Indonesia dan tidak kadaluarsa, (misalnya, makanan kaleng, popok bayi, dan lain-lain).

#### **4.4.9.4 Unit Penanganan Kebutuhan Pangan dan Gizi**

- a. Mendata kesenjangan yang muncul dalam kebutuhan pangan dan nutrisi penyintas yang muncul dari setiap Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong yang terdampak.
- b. Memastikan tersedia anggaran untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan nutrisi.
- c. Memastikan terpenuhinya kebutuhan pangan dan nutrisi.
- d. Memastikan terpenuhinya kebutuhan pangan dalam bentuk makan dan atau masakan yang disediakan oleh dapur umum.
- e. Memastikan pemenuhan bantuan pangan bagi kelompok rentan dalam bentuk khusus.
- f. Melakukan suatu manajemen penyimpanan dan penyaluran, pengendalian, termasuk pemisahan peralatan masak dan makan bagi orang yang terkonfirmasi COVID-19.
- g. Membuat dapur khusus untuk semua tim penyelamat.
- h. Memastikan adanya bantuan khusus bagi keluarga dengan penyandang disabilitas dan kelompok rentan lainnya.
- i. Memastikan adanya mekanisme khusus untuk penyandang disabilitas untuk memudahkan distribusi bantuan, misal dengan adanya kartu penyandang disabilitas.

#### **4.4.9.5 Unit Kesehatan**

- a. Memastikan tersedia data kebutuhan tenaga kesehatan, obat, perbekalan kesehatan, pos kesehatan, termasuk dalam penanganan COVID-19.
- b. Mendukung pengadaan kebutuhan dan menyiagakan tenaga kesehatan, obat, perbekalan kesehatan, dan pos kesehatan, termasuk dalam penanganan COVID-19.



- c. Memastikan adanya bantuan khusus bagi keluarga dengan penyandang disabilitas dan kelompok rentan lainnya.
- d. Memastikan adanya mekanisme khusus untuk penyandang disabilitas untuk memudahkan distribusi bantuan, misal dengan adanya kartu penyandang disabilitas.

#### **4.4.9.6 Unit Hunian dan Bantuan Non-Pangan**

- a. Memastikan bantuan penampungan/hunian sementara dalam bentuk tenda, barak, gedung olahraga dan sebagainya yang memungkinkan sebagai tempat tinggal sementara dan menerapkan Protokol Kesehatan COVID-19 untuk mencegah klaster baru dengan tetap menerapkan prinsip-prinsip *universal design*.
- b. Memastikan terpenuhinya bantuan non-pangan kepada pengungsi di tempat hunian sementara dalam bentuk peralatan masak, bahan bakar, penerangan dan alat perkakas.
- c. Memastikan adanya bantuan khusus bagi keluarga dengan penyandang disabilitas dan kelompok rentan lainnya.
- d. Memastikan adanya mekanisme khusus untuk penyandang disabilitas untuk memudahkan distribusi bantuan, misal dengan adanya kartu penyandang disabilitas.
- e. Memastikan tempat pengungsian atau hunian sementara yang menerapkan prinsip-prinsip *universal design*.
- f. Memastikan tempat pengungsian atau hunian sementara memperhitungkan kemudahan bagi perempuan, penyandang disabilitas, dan lansia untuk melakukan kegiatan rumah tangga utama (misalnya: mengambil air) dan kegiatan terkait mata pencaharian.

#### **4.4.10 Administrasi dan Keuangan**

- 1. Mengarsip setiap data dan dokumen dari hal terkecil sampai besar
- 2. Menyiapkan bahan untuk kebijakan teknis bidang keuangan
- 3. Menyiapkan bahan persiapan program dan rencana kerja anggaran bidang keuangan
- 4. Menyiapkan bahan pengkordinasian pelaksanaan tugas di bidang keuangan
- 5. Menyiapkan bahan pemantauan, evaluasi dan pelaporan di bidang keuangan
- 6. Memastikan administrasi dan keuangan dilakukan secara transparan dan akuntabel.

#### **4.4.11 Pos Pendukung**

Pos Pendukung Penanganan Darurat Bencana (Pos Pendukung PDB) merupakan perangkat organisasi dalam penanganan kedaruratan bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19. Pos Pendukung memiliki fungsi membantu kelancaran akses masuk, keluar, dan mobilisasi/distribusi bantuan penanganan darurat bencana, baik dalam maupun luar negeri.

**1. Tugas-tugas Pos Pendukung PDB bantuan dari dalam negeri antara lain adalah:**

- a. Melakukan pengelolaan penerimaan bantuan sumber daya.
- b. Melakukan pencatatan dan pelaporan terhadap bantuan penanganan darurat bencana yang diterima.
- c. Melakukan pengelolaan sementara bantuan penanganan darurat bencana.
- d. Menyerahkan bantuan penanganan darurat bencana yang diterima ke Posko PDB.
- e. Melakukan distribusi bantuan darurat bencana ke Pos Lapangan PDB atas petunjuk komandan Posko PDB.
- f. Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
- g. Melaporkan pelaksanaan kegiatan kepada Komandan Posko PDB.

**2. Kegiatan utama Pos Pendukung PDB bantuan dari luar negeri antara lain adalah:**

- a. Melakukan pengelolaan penerimaan bantuan sumber daya.
- b. Melakukan pencatatan dan pelaporan terhadap bantuan penanganan darurat bencana yang diterima dan dikembalikan.
- c. Melakukan pengelolaan sementara bantuan penanganan darurat bencana.
- d. Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
- e. Melakukan pengelolaan perizinan.
- f. Melakukan pengembalian bantuan.
- g. Menyerahkan bantuan penanganan darurat bencana yang diterima ke Pos Pendamping.
- h. Menyerahkan bantuan penanganan darurat bencana yang diterima ke Pos Pendamping Nasional PDB atau Posko Nasional PDB sesuai dengan status keadaan darurat bencana yang diberlakukan.
- i. Melakukan distribusi bantuan penanganan darurat bencana ke Posko PDB atau Pos Lapangan PDB atas petunjuk Pos Pendamping Nasional PDB atau Posko Nasional PDB sesuai dengan status keadaan darurat bencana yang diberlakukan.
- j. Melakukan distribusi bantuan penanganan darurat bencana ke Posko PDB atau Pos Lapangan PDB atas petunjuk Pos Pendamping Nasional PDB atau Posko Nasional PDB sesuai dengan status keadaan darurat bencana yang diberlakukan.
- k. Melakukan fasilitasi pengembalian bantuan untuk bantuan penanganan darurat bencana yang berasal dari komunitas internasional.
- l. Melaporkan pelaksanaan kegiatan kepada Koordinator Pos Pendamping Nasional atau Posko Nasional PDB sesuai dengan status keadaan darurat bencana yang diberlakukan.
- m. Memastikan bahwa bantuan dari komunitas internasional berdasarkan jenis barang (pangan dan non-pangan) dan tanggal kadaluarsa barang agar dapat digunakan/dikonsumsi oleh masyarakat terdampak.

#### 4.4.12 Pos Pendamping

Pos Pendamping merupakan perangkat PDB yang berfungsi memastikan dan menjamin berjalannya operasi pendudukan, perkuatan, dan pendampingan strategis dan taktis agar penanganan kedaruratan bencana berjalan di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong. Dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan efektivitas terhadap sumber daya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tanggap darurat, Pos Pendamping berperan untuk melakukan pengkajian cepat kebutuhan sumber daya, pengelolaan bantuan sumber daya, dan pencatatan, evaluasi dan pelaporan kegiatan.

Pos Pendamping PDB provinsi mempunyai tugas:

1. Melakukan pengkajian cepat kebutuhan sumber daya melalui koordinasi dengan Posko PDB kabupaten/kota.
2. Melakukan mobilisasi bantuan darurat bencana dari instansi/lembaga terkait di tingkat provinsi dan kabupaten/kota di wilayahnya yang tidak terdampak bencana.
3. Mengajukan permintaan bantuan sumber daya kepada Pos Pendamping Nasional atau BNPB jika diperlukan.
4. Mempersiapkan bantuan sumber daya sesuai hasil pengkajian cepat kebutuhan.
5. Melakukan distribusi bantuan penanganan darurat bencana kepada Posko PDB sesuai kebutuhan.
6. Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
7. Melaporkan pelaksanaan kegiatan kepada BPBD provinsi dengan tembusan kepada perangkat daerah/lembaga terkait tingkat provinsi.

#### 4.5 Instruksi Koordinasi

1. Pengkajian Cepat Akibat Bencana Gempabumi yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan Adaptasi Pandemi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tengah.

BPBD Provinsi Sulawesi Tengah melakukan pengkajian cepat untuk menilai akibat langsung dari bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19. Pengkajian dilakukan dengan pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer dilakukan dengan menugaskan dan mengerahkan Tim Reaksi Cepat ke lokasi terdampak bencana. Data sekunder dihimpun dari pelaporan, media massa, instansi/lembaga terkait, masyarakat, internet, dan informasi lainnya yang relevan. Lingkup kaji cepat meliputi:

|           |                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------|
| Apa       | : Jenis bencana                                            |
| Bilamana  | : Hari, tanggal, bulan, tahun, jam, waktu setempat         |
| Di mana   | : Tempat/lokasi/daerah bencana                             |
| Berapa    | : Jumlah korban, kerusakan sarana, dan kerusakan prasarana |
| Penyebab  | : Penyebab terjadinya bencana                              |
| Bagaimana | : Upaya yang telah dilakukan                               |

Analisis akibat langsung dari kejadian gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi pandemi COVID-19 dilaporkan kepada Gubernur Sulawesi Tengah untuk dipergunakan sebagai pertimbangan Penetapan Status Bencana.

2. Penetapan Status/Tingkat Bencana

Gubernur Sulawesi Tengah menetapkan Status Darurat Bencana Provinsi Sulawesi Tengah dengan mempertimbangkan:

1. Laporan BPBD Provinsi Sulawesi Tengah atas hasil pengkajian cepat akibat bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19.
  2. Pertimbangan dan masukan dari pemerintah Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong serta parapihak dalam forum rapat dengan instansi/lembaga/organisasi.
  3. Penerbitan Surat Keputusan Gubernur tentang Status Darurat Bencana Provinsi Sulawesi Tengah.
  4. Surat Keputusan Gubernur sekaligus sebagai keputusan mengaktivasi rencana kontingensi melalui pemutakhiran atau penyesuaian situasi dan dampak kejadian yang ada untuk menjadi Rencana Operasi Penanganan Darurat Bencana.
  5. Surat Keputusan Gubernur sekaligus juga sebagai keputusan untuk mengaktivasi Satuan Komando Penanganan Darurat Bencana Provinsi Sulawesi Tengah dan personil-personil yang diberi mandat sebagai pengampu tugas pendudukan penanganan kedaruratan bencana bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi COVID-19.
  6. Surat Keputusan Gubernur sekaligus juga memastikan dan menegaskan pemerintah kabupaten/kota adalah sebagai pengampu utama penanganan kedaruratan melalui Satuan Komando dan Pos Komando yang dibentuk oleh masing-masing bupati/walikota.
  7. Surat Keputusan Gubernur sekaligus juga memastikan dan menegaskan pemerintah kabupaten/kota adalah sebagai pengampu utama penanganan kedaruratan melalui Satuan Komando dan Pos Komando yang dibentuk oleh masing-masing bupati/walikota.
3. Penyusunan Rencana Operasi Penanganan Kedaruratan Bencana berdasarkan Rencana Kontingensi yang disesuaikan dengan intensitas dampak langsung bencana.
  4. Penyelenggaraan Operasi Penanganan Kedaruratan Bencana Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan Adaptasi Pandemi COVID-19.
  5. Pengorganisasian Satuan Komando Tanggap Darurat Bencana Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan Adaptasi Pandemi COVID-19.

## **BAB 5 ADMINISTRASI DAN LOGISTIK**

---

### **5.1 Administrasi**

Mekanisme administrasi dalam pendudukan penanganan darurat bencana Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi pada Situasi Pandemi Covid-19 di Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:

1. Pada saat awal kejadian bencana, seluruh sumber daya lokal Provinsi Sulawesi Tengah dioptimalkan baik dari sektor pemerintah, lembaga usaha, lembaga sosial dan juga masyarakat (seperti APBD, membuka rekening donasi dari ASN, swasta, lembaga sosial dan masyarakat umum).
2. Jika sumber daya keuangan Provinsi Sulawesi Tengah tidak mencukupi dalam penanganan bencana maka Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dapat meminta bantuan pada Pemerintah Pusat
3. Pemerintah Pusat, melalui BNPB, dapat memberikan instruksi pada pemerintah provinsi terdekat yang memiliki kapasitas untuk membantu penanganan darurat bencana di Provinsi Sulawesi Tengah
4. Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dapat meminta dukungan penanganan darurat bencana ke Pemerintah Pusat terkait Dana Siap Pakai (DSP), Biaya Tidak Terduga (BTT), Pendampingan administrasi kegiatan, serta logistik dan peralatan yang tidak dapat dipenuhi oleh Provinsi Sulawesi Tengah
  - a. Mekanisme Pencairan Belanja Tidak Terduga (BTT) berdasarkan Permendagri No 77 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah
    - i. Penetapan SK Tanggap Darurat
    - ii. Penetapan SK Struktur Komando Penanggulangan Darurat
    - iii. Penetapan SK Pengguna Anggaran dan bendahara penerima
    - iv. BPBD Provinsi Sulawesi Tengah mengajukan surat permohonan dan rencana kebutuhan belanja kepada Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) selaku Bendahara Umum Daerah (BUD)
    - v. Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) selaku Bendahara Umum Daerah (BUD) mencairkan dana kebutuhan belanja kepada BPBD Provinsi Sulawesi Tengah
    - vi. Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) selaku Bendahara Umum Daerah (BUD) mencairkan dana kebutuhan belanja paling lambat 1 hari kerja terhitung sejak menerimanya rencana kebutuhan belanja.
  - b. Mekanisme pencairan Dana Siap Pakai (DSP) berdasarkan Perka BNPB No 6A Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Dana Siap Pakai.
    - i. Penetapan SK Tanggap Darurat
    - ii. Penetapan SK Struktur Komando Penanggulangan Darurat

- iii. Surat Usulan Gubernur tentang bantuan Dana Siap Pakai (DSP) ke BNPB
  - iv. Penetapan SK Pengguna Anggaran dan Bendahara Penerima
  - v. Surat pernyataan siap menerima dana hibah
  - vi. Kwitansi dan berita acara penyerahan bantuan
  - vii. Kepala BPBD Sulawesi Tengah berwenang mengelola bantuan Dana Siap Pakai (DSP)
5. Adapun jenis sumber keuangan Penanganan Darurat Bencana Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi di Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Sumber Keuangan Penanganan Darurat Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi

| No | Jenis         | Sumber Keuangan Penanganan Darurat Bencana Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | APBN          | Dana Siap Pakai: BNPB                                                              |
| 2  | APBD Provinsi | Belanja Tidak Terduga: Pemprov                                                     |
| 3  | Swasta        | Donasi CSR                                                                         |
| 4  | NGO/CSO       | Donasi tidak mengikat                                                              |
| 5  | Akademisi     | Donasi tidak mengikat                                                              |
| 6  | Masyarakat    | Donasi tidak mengikat                                                              |

## 5.2 Logistik

Penggerakan sumber daya di tingkat provinsi dilaksanakan dengan pola sebagai berikut

1. Terkait hal bencana tingkat provinsi, Kepala BPBD Provinsi Sulawesi Tengah mengerahkan sumber daya manusia, peralatan dan logistik sesuai kebutuhan ke lokasi bencana.
2. Apabila kebutuhan tersebut tidak tersedia atau pemenuhan kebutuhan itu tidak memadai, maka Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah yang bersangkutan dapat meminta bantuan kepada provinsi lain yang terdekat.
3. Apabila Provinsi Sulawesi Tengah tidak memiliki ketersediaan sumber daya atau sumber daya yang ada tidak memadai, maka Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dapat meminta bantuan kepada Pemerintah Pusat.
4. Apabila instansi/lembaga/organisasi terkait pada tingkat tertentu tidak memiliki kemampuan sumber daya yang dibutuhkan, maka BPBD Sulawesi Tengah sesuai dengan tingkat kewenangannya berkewajiban membantu/mendampingi pengiriman/mobilisasi sumber daya sampai ke lokasi bencana.
5. Biaya yang ditimbulkan akibat dari penggerakan bantuan ini ditanggung oleh Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah.



6. Pelaksanaan pengeralahan sumber daya dari asal sampai dengan lokasi bencana dilaksanakan di bawah kendali Kepala BPBD Provinsi Sulawesi Tengah.
7. Apabila terdapat keterbatasan sumber daya manusia, peralatan, dan logistik yang dikerahkan oleh Kepala BPBD Provinsi Sulawesi Tengah, maka BNPB dapat membantu melalui pola pendampingan.
8. Pola pendampingan oleh BNPB dapat berupa dukungan biaya pengepakan, biaya pengiriman, jasa tenaga pengangkutan, dan dukungan peralatan tanggap darurat bencana.

## BAB 6 PENGENDALIAN

---

### 6.1 Komando

Komando Operasi Penanganan Darurat Bencana Akibat Sesar Palu Koro Provinsi Sulawesi Tengah dipimpin Gubernur/Wakil Gubernur<sup>4</sup> atau Komandan yang ditunjuk oleh Gubernur.

#### 6.1.1 Pos Komando

Pos Komando Tanggap Darurat Bencana Provinsi Sulawesi Tengah, selanjutnya disebut Pos Komando (Posko) berfungsi sebagai pusat komando operasi darurat bencana untuk mengkoordinasikan, mengendalikan, memantau, dan mengevaluasi pelaksanaan penanganan darurat bencana yang berkedudukan di xxxxx Provinsi Sulawesi Tengah.

#### 6.1.2 Pos Lapangan

Pos Lapangan Penanganan Darurat Bencana Provinsi Sulawesi Tengah, selanjutnya disebut Pos Lapangan PDB, berfungsi sebagai pelaksana operasi pendukung penanganan darurat bencana kepada SKPDB Kabupaten/Kota, berkedudukan dan lebur dalam Komando SKPDB di masing-masing Pos Komando Kota Palu, Pos Komando Kabupaten Donggala, Pos Komando Kabupaten Sigi, dan Pos Komando Kabupaten Parigi Moutong.

Tabel 6.1 Lokasi Pos Lapangan Kabupaten/Kota

| Kabupaten/Kota           | Pos Lapangan | Koordinat |
|--------------------------|--------------|-----------|
| Kota Palu                |              |           |
| Kabupaten Donggala       |              |           |
| Kabupaten Sigi           |              |           |
| Kabupaten Parigi Moutong |              |           |

#### 6.1.3 Pos Pendukung

Pos Pendukung Provinsi Sulawesi Tengah yang selanjutnya disebut sebagai Pos Pendukung berfungsi memperlancar akses masuk, keluar, dan mobilisasi/distribusi bantuan

---

<sup>4</sup> Instruksi Presiden Jokowi dalam Rakornas PB 2019 (<https://bnpb.go.id/berita/6-enam-arahan-presiden-joko-widodo-saat-rakornas-pb-2019-di-surabaya-2-febuari-2019>), diakses 30 Oktober 2021.

penanganan darurat bencana, baik bantuan dari dalam maupun dari luar negeri. Pos Pendukung berkedudukan di:

Tabel 6.2 Lokasi Pos Pendukung

| Pos Pendukung   | Lokasi | Koordinat |
|-----------------|--------|-----------|
| Pos Pendukung 1 |        |           |
| Pos Pendukung 2 |        |           |
| Pos Pendukung 3 |        |           |
| Pos Pendukung 4 |        |           |
| Pos Pendukung 5 |        |           |
| Pos Pendukung 6 |        |           |
| Dan seterusnya  |        |           |

#### 6.1.4 Pos Pendamping

Pos Pendamping Nasional, selanjutnya disebut Pospenas atau Pos BNPB berfungsi untuk mempermudah akses dan efektivitas terhadap sumber daya untuk penanganan tanggap darurat, berkedudukan di xxxxxxxxxxxx.

## 6.2 Kendali

Komandan PDB melaksanakan fungsi pengendalian untuk pengerahan sumber daya berupa sumber daya manusia, sumber daya peralatan, sumber daya logistik dan operasi penanganan darurat bencana.

## 6.3 Koordinasi

Koordinasi melibatkan perwakilan seluruh SKPDB yang bersifat wajib. Pertemuan koordinasi ini dipimpin oleh seorang komandan dan dilaksanakan di Pos Komando Tanggap Darurat 1 (satu) kali setiap hari selama masa darurat dan diselenggarakan pada waktu yang disepakati. Pertemuan koordinasi membahas laporan perkembangan dari setiap bidang operasi dan mendiskusikan alternatif-alternatif solusi.

## 6.4 Komunikasi

1. Radio
  1. Frekuensi Radio HF/SSB

Frekuensi Radio HF yang dialokasikan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika untuk BNPB adalah 11.473.5 MHz. Penggunaan frekuensi ini diperuntukan bagi BNPB dan BPBD.

2. Frekuensi Radio VHF

Frekuensi Radio VHF yang dialokasikan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika untuk BNPB adalah 171.300 MHz, dengan frekuensi repeater 170.300 MHz untuk RX dan 165.300 MHz untuk TX dengan Tone TX 123. Penggunaan frekuensi diperuntukan bagi BNPB dan BPBD

2. Telepon:
3. Email:
4. Faksimile:
5. Website:

## **BAB 7 RENCANA TINDAK LANJUT**

---

### **7.1 Komitmen Para Pihak dalam Penanganan Kedaruratan**

Agar dokumen rencana kontingensi dapat dijaga kekiniannya, maka diperlukan komitmen dari semua pihak, baik dari Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Dunia Usaha, Media, dan Organisasi Non Pemerintah, untuk dapat berperan, mengampu tugas dan fungsinya dalam sistem komando penanganan darurat bencana. Dalam rangka memperkuat dan mengikat partisipasi semua pihak yang terlibat, dokumen rencana kontingensi ditandatangani dalam lembar komitmen dan selanjutnya disahkan oleh Gubernur Sulawesi Tengah.

### **7.2 Latihan Kesiapsiagaan**

Setelah disusun dan dikaji ulang, rencana kontingensi perlu diuji dengan berbagai cara di bawah ini. Uji latih kesiapsiagaan ini bertujuan memastikan bahwa rencana kontingensi sesuai untuk dilaksanakan. Dengan demikian, para pemangku kepentingan memahami apa saja peran mereka dan mengetahui kapan dan bagaimana mereka menjalankan peran tersebut.

#### **7.2.1 Simulasi Rapat Koordinasi**

Simulasi Rapat Koordinasi ini merupakan agenda finalisasi Rencana Kontingensi di tingkat daerah yang memiliki ketentuan sebagai berikut:

1. Dipimpin oleh Kepala Daerah/Sekretaris Daerah.
2. Situasi yang akan dihadapi sesuai skenario dalam rencana kontingensi.
3. Kesiapan masing-masing bidang terhadap situasi tersebut.
4. Menyiasati kemunculannya kesenjangan sumber daya.
5. Sebagai catatan untuk menyesuaikan rencana kontingensi.

#### **7.2.2 Kegiatan Uji Posko/Geladi Posko**

Kegiatan uji posko atau geladi posko diikuti oleh setiap unsur pemangku kepentingan yang terlibat dalam Rencana Kontingensi sesuai dengan bidang masing-masing. Uji posko/geladi posko ini bertujuan memastikan:

1. Jalur komunikasi sesuai dengan yang tercantum dalam rencana kontingensi, baik perangkat, lebar pita, maupun frekuensi radio yang digunakan. Lihat lampiran C - Jaring Komunikasi.
2. Jalur transportasi untuk mobilitas dan evakuasi sesuai dengan situasi sebenarnya, untuk menghitung waktu tempuh dan jenis rekayasa lalu lintas apa yang harus diterapkan, jika diperlukan.

### **7.2.3 Kegiatan Uji Lapang/Geladi Lapang**

Kegiatan uji lapang atau geladi lapang adalah Latihan di lapangan yang bertujuan untuk menguji atau mengevaluasi perencanaan bidang operasi. Geladi lapang ini dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat serta sumber daya lokal yang ada di Provinsi Sulawesi Tengah. Tujuannya, agar masyarakat mengetahui bahwa di wilayahnya sudah ada rencana kontingensi, serta masyarakat juga tahu jika terjadi kedaruratan, mereka harus kemana dan siapa yang dapat dihubungi.

## LAMPIRAN

---

### Lampiran 1. Mekanisme Konversi Rencana Kontingensi menjadi Rencana Operasi: Penyusunan Rencana Operasi Penanganan Darurat

*Berdasarkan Formulir 8. Perka No 24 Tahun 2010 tentang Penyusunan Rencana Operasi Darurat Bencana Disesuaikan.*

#### RENCANA OPERASI DARURAT BENCANA

Lembar No. \_\_\_\_\_ dari \_\_\_\_\_ lembaran

Nama Lokasi (koordinat peta) : \_\_\_\_\_

Tanggal waktu pembuatan Rencana Operasi : \_\_\_\_\_

#### RENCANA OPERASI:

##### **PENANGANAN KEDARURATAN GEMPABUMI YANG MEMICU TSUNAMI DAN LIKUEFAKSI DALAM SITUASI PANDEMI COVID-19 PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Nomor : \_\_\_\_\_

#### PENUNJUKAN:

1. Peta : Nasional/Wilayah/Daerah
2. Skala : \_\_\_\_\_ (skala peta)
3. Tahun : \_\_\_\_\_ (tahun pengeluaran peta)
4. Daerah Waktu : \_\_\_\_\_ WITA
5. Landasan Hukum : \_\_\_\_\_ (landasan hukum pembuatan Rencana Operasi)
6. Dokumen : **Rencana Kontingensi Gempabumi Yang Memicu Tsunami Likuefaksi Dalam Situasi Pandemi Covid 19 Provinsi Sulawesi Tengah**

**DAERAH WAKTU** : WITA

**SANDI OPERASI** : **GEMPA MEMICU TSUNAMI DAN LIKUEFAKSI SULAWESI TENGAH DALAM SITUASI PANDEMI COVID-19**

**SUSUNAN TUGAS** :



## **1. Situasi**

- a. Macam/ jenis bencana yang telah terjadi terdiri dari: (*tulis informasi dari Informasi Bencana*)
  - i. Macam/jenis bencana, tanggal waktu kejadian, lokasi/ daerah bencana, korban manusia, kerusakan bangunan, sarana, prasarana umum, ekonomi dan dampak sosial
  - ii. Informasi lanjutan tentang perkembangan situasi bencana dan informasi dukungan bantuan kemanusiaan.
- b. Kebijakan Pemerintah Pusat/ Pemerintah Daerah.

## **2. Tugas Pokok**

Organisasi Komando Penanganan Darurat Bencana Gempabumi Memicu Tsunami dan Likuefaksi Akibat Sesar Palu Koro dengan adaptasi pandemi COVID-19 melaksanakan operasi pendudukan, pendampingan, dan penguatan kepada Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) Kota Palu, SKPDB Kabupaten Donggala, SKPDB Kabupaten Sigi, dan SKPDB Kabupaten Parigi Moutong dalam melaksanakan operasi pencarian, pertolongan, penyelamatan dan pemenuhan kebutuhan dasar warga terdampak bencana gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi akibat Sesar Palu Koro, serta kesiapan pelayanan penanganan warga terkonfirmasi COVID-19, mulai hari “H” jam “J” selama 14 hari, di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, dan Kabupaten Parigi Moutong dengan pengerahan sumber daya personil, peralatan, logistik, dan anggaran, serta memfasilitasi bantuan para pihak di tingkat nasional maupun internasional.

SKPDB Provinsi Sulawesi Tengah menjalankan fungsi pendudukan dan pendampingan penanganan darurat sejak penetapan status darurat bencana (Tanggap Darurat-Transisi Darurat ke pemulihan) selama 14 hari atau dapat lebih singkat atau diperpanjang sesuai dengan kondisi yang ada, dengan memprioritaskan efektivitas dan keterpaduan kebijakan dan strategi penanganan, pengendalian, koordinasi, penguatan kapasitas, mobilisasi sumber daya, upaya pencegahan, dan penanganan Pandemi COVID-19 sesuai dengan asas dan prinsip penanggulangan bencana yang memiliki perspektif gender dan inklusif bagi kelompok rentan. Inklusivitas adalah melibatkan secara bermakna partisipasi kelompok rentan dengan melakukan data terpilah (berdasarkan jenis kelamin, umur, dan ragam disabilitas, serta penyakit bawaan/komorbid), mengakomodasi aksesibilitas fisik dan aksesibilitas informasi bagi kelompok rentan, dan meningkatkan kapasitas mereka agar risiko dari bencana dapat diminimalisir karena mereka adalah kelompok yang paling rentan ketika terjadi bencana. Dengan demikian, perlindungan terhadap kelompok rentan juga dapat diwujudkan dalam penanggulangan kebencanaan, termasuk dalam fase tanggap darurat bencana.

## **3. Pelaksanaan**

- a. **Konsep Operasi dan Sasaran Operasi**

*Lihat BAB IV SUB BAB 4.1*

- b. **Struktur Organisasi dan Penjabaran Komando Tanggap Darurat Bencana**

*Lihat BAB IV SUB BAB 4.2, SUB BAB 4.3, SUB BAB 4.4*

**c. Instruksi dan Koordinasi**

*Lihat BAB IV SUB BAB 4.5*

**d. Administrasi dan Logistik**

*Lihat BAB V*

**e. Pengendalian**

*Lihat BAB VI*

**f. Penutup**

Tanggal \_\_\_\_\_(penetapan)

Ditetapkan oleh: Komandan Darurat Bencana

Lampiran:

- A. Surat Penetapan Status Darurat Gubernur
- B. Struktur Organisasi dan Susunan Pejabat Operasi
- C. Penjabaran tugas pejabat operasi
- D. Jaring Komunikasi
- E. Rencana Dukungan Anggaran

## Lampiran 2. Susunan Tugas

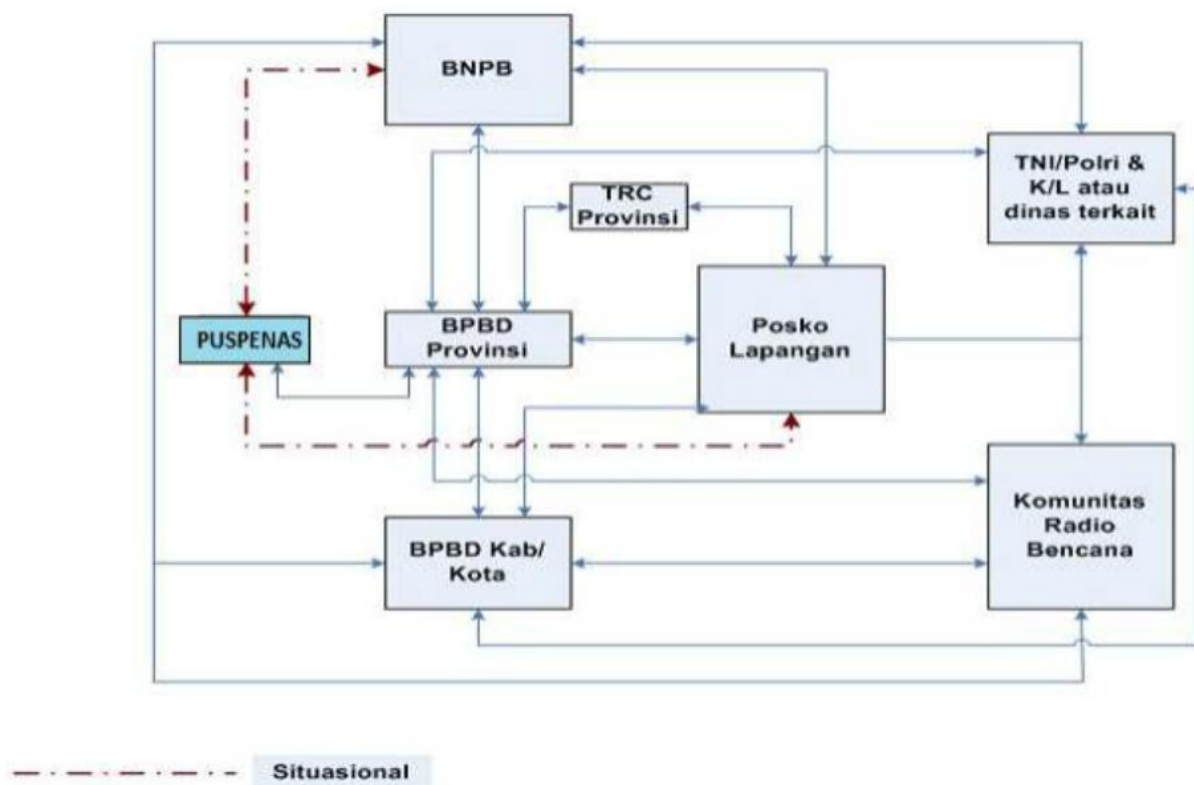
| No. | Tugas/Posisi                                   | Institusi/Lembaga       |
|-----|------------------------------------------------|-------------------------|
| 1   | Komandan PDB                                   |                         |
| 2   | Wakil Komandan PDB                             |                         |
| 3   | Hubungan Masyarakat, Informasi, dan Koordinasi | Pemimpin:<br>Pendukung: |
| 4   | Keamanan dan Keselamatan                       | Pemimpin:<br>Pendukung: |
| 5   | Perwakilan Lembaga dan Instansi                | Pemimpin:<br>Pendukung: |
| 6   | Sekretariat                                    | Pemimpin:<br>Pendukung: |
| 7   | Perencanaan                                    | Pemimpin:<br>Pendukung: |
| 8   | Operasi/Pos Lapangan Kota Palu                 | Pemimpin:               |
|     | SAR dan Evakuasi                               | Pendukung:              |
|     | Kesehatan                                      | Pendukung:              |
|     | Layanan Dukungan Psikososial                   | Pendukung:              |
|     | Layanan Pendidikan                             | Pendukung:              |
|     | Pengungsian                                    | Pendukung:              |
|     | Air Bersih dan Sanitasi                        | Pendukung:              |
|     | Sarana dan Prasarana                           | Pendukung:              |
|     | Operasi/Pos Lapangan Kab. Donggala             | Pemimpin:               |
|     | SAR dan Evakuasi                               | Pendukung:              |
|     | Kesehatan                                      | Pendukung:              |
|     | Layanan Dukungan Psikososial                   | Pendukung:              |
|     | Layanan Pendidikan                             | Pendukung:              |
|     | Pengungsian                                    | Pendukung:              |
|     | Air Bersih dan Sanitasi                        | Pendukung:              |
|     | Sarana dan Prasarana                           | Pendukung:              |
|     | Operasi/Pos Lapangan Kab. Sigi                 | Pemimpin:               |
|     | SAR dan Evakuasi                               | Pendukung:              |
|     | Kesehatan                                      | Pendukung:              |
|     | Layanan Dukungan Psikososial                   | Pendukung:              |
|     | Layanan Pendidikan                             | Pendukung:              |
|     | Pengungsian                                    | Pendukung:              |
|     | Air Bersih dan Sanitasi                        | Pendukung:              |
|     | Sarana dan Prasarana                           | Pendukung:              |
|     | Operasi/Pos Lapangan Kab. Parigi Moutong       | Pemimpin:               |
|     | SAR dan Evakuasi                               | Pendukung:              |
|     | Kesehatan                                      | Pendukung:              |
|     | Layanan Dukungan Psikososial                   | Pendukung:              |
|     | Layanan Pendidikan                             | Pendukung:              |
|     | Pengungsian                                    | Pendukung:              |
|     | Air Bersih dan Sanitasi                        | Pendukung:              |
|     | Sarana dan Prasarana                           | Pendukung:              |

|    |                               |                                      |            |
|----|-------------------------------|--------------------------------------|------------|
| 9  | Logistik                      |                                      | Pemimpin:  |
|    |                               | Peralatan                            | Pendukung: |
|    |                               | Transportasi                         | Pendukung: |
|    |                               | Pergudangan                          | Pendukung: |
|    |                               | Penanganan Kebutuhan Pangan dan Gizi | Pendukung: |
|    |                               | Kesehatan                            | Pendukung: |
| 10 | Hunian dan Bantuan Non-Pangan |                                      | Pendukung: |
|    | Administrasi dan Keuangan     |                                      | Pemimpin:  |
|    |                               |                                      | Pendukung: |

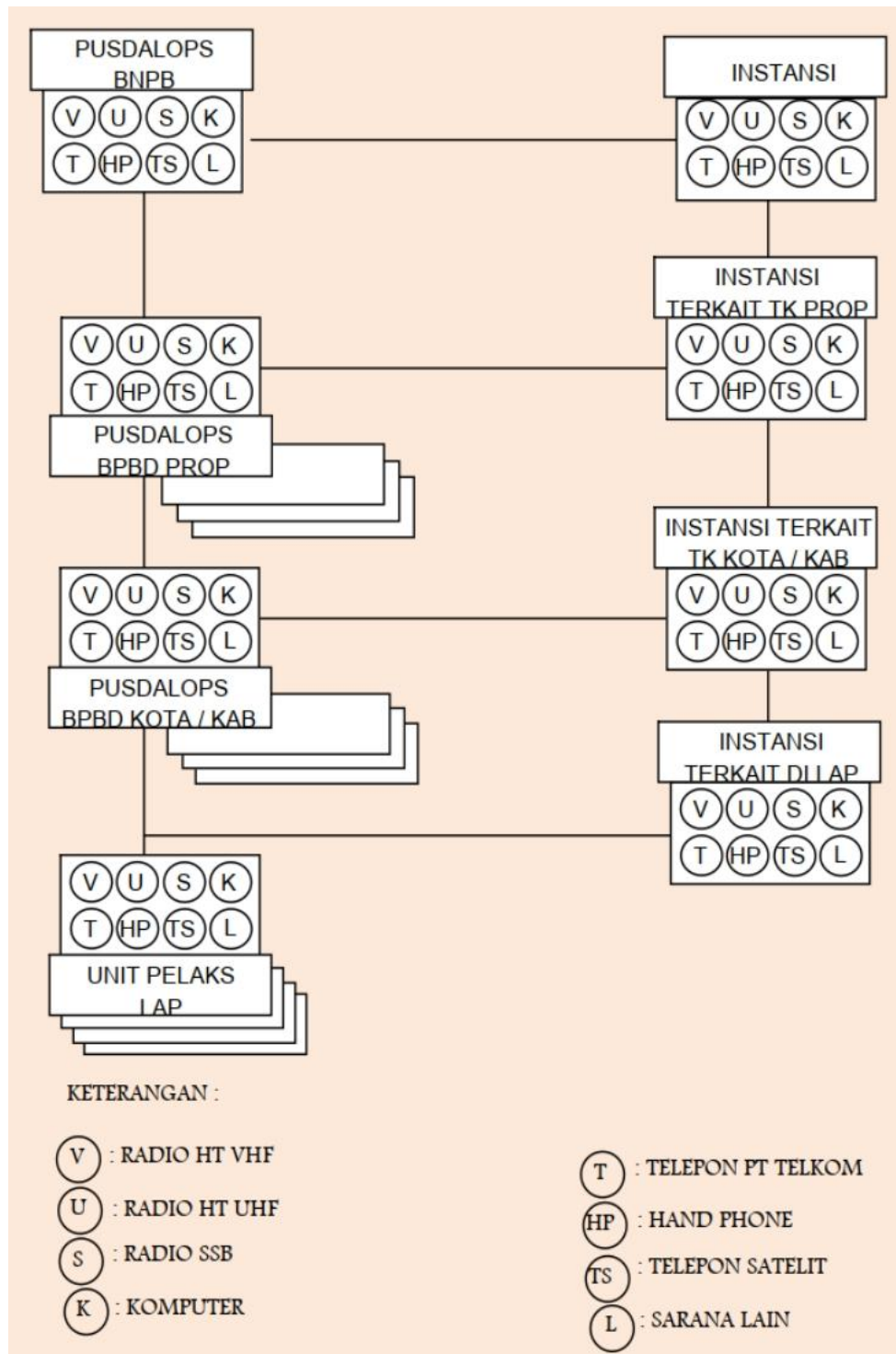
### Lampiran 3. Jaring Komunikasi

Jaring Komunikasi pada saat Tanggap Darurat:

1. Hampir seluruh komponen dapat berkomunikasi pada saat tanggap darurat.
2. Untuk PUSPENAS (Pusat Pendamping Nasional) hanya berkomunikasi dengan BNPB dan posko lapangan
3. Untuk Tim Reaksi Cepat provinsi hanya dapat berkomunikasi lapangan dengan BPBD provinsi dan Posko
4. Koordinasi dengan Tentara Nasional Indonesia, Polisi dan Kementerian, Lembaga atau Dinas terkait disesuaikan setiap tingkat provinsi/kabupaten



Konfigurasi Jaring Komunikasi dapat dilihat pada gambar berikut:



## Lampiran 4. Estimasi Ketersediaan dan Kebutuhan Sumber Daya

### 1. Ketersediaan Sumber Daya

#### a. Ketersediaan Sumber Daya Manusia

| No | Jenis Keahlian               | Jumlah | Lokasi Personil | Kontak | Keterangan |
|----|------------------------------|--------|-----------------|--------|------------|
|    | Administrasi dan Sekretariat |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    | Publikasi dan Informasi      |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    | Perencanaan dan Pendataan    |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    | Operasi Tanggap Darurat      |        |                 |        |            |
|    | Penilaian Awal               |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |
|    | Pencarian dan Evakuasi       |        |                 |        |            |
|    |                              |        |                 |        |            |



| No | Jenis Keahlian      | Jumlah | Lokasi Personil | Kontak | Keterangan |
|----|---------------------|--------|-----------------|--------|------------|
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    | Pelayanan Kesehatan |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    | Pengungsian         |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    | Logistik            |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    | Pasca Bencana       |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |
|    |                     |        |                 |        |            |

**b. Ketersediaan Peralatan**

| No | Peralatan                     | Jumlah | Kondisi | Lokasi | Kontak | Keterangan |
|----|-------------------------------|--------|---------|--------|--------|------------|
|    | Kendaraan Roda 4              |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    | Alat Berat                    |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    | Kendaraan Penyedia Air        |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    | Kendaraan Dapur Umum          |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    | Kendaraan Pelayanan Kesehatan |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |
|    |                               |        |         |        |        |            |

| No | Peralatan              | Jumlah | Kondisi | Lokasi | Kontak | Keterangan |
|----|------------------------|--------|---------|--------|--------|------------|
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    | Kendaraan Roda 2       |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    | Kendaraan Air          |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    | Peralatan Penyelamatan |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |
|    | Peralatan Pengungsian  |        |         |        |        |            |
|    |                        |        |         |        |        |            |

| No | Peralatan                         | Jumlah | Kondisi | Lokasi | Kontak | Keterangan |
|----|-----------------------------------|--------|---------|--------|--------|------------|
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    | Peralatan Publikasi dan Informasi |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    | Tempat Pelayanan Kesehatan        |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    | Gedung                            |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |
|    |                                   |        |         |        |        |            |

**c. Ketersediaan Bahan/Sediaan (Habis Pakai)**

| No | Jenis           | Jumlah | Satuan | Kondisi | Lokasi | Kontak | Keterangan |
|----|-----------------|--------|--------|---------|--------|--------|------------|
|    | Obat Obatan     |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    | Pangan          |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    | Perlengkapan    |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    | Persediaan Alat |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |
|    |                 |        |        |         |        |        |            |

## 2. Proyeksi Kebutuhan Sumber Daya

### a. Tanggap Darurat

| NO. | TUGAS/KEGIATAN<br>(* KEGIATAN POKOK) | SUMBER DAYA |       |           | KETERANGAN   |           |             |
|-----|--------------------------------------|-------------|-------|-----------|--------------|-----------|-------------|
|     |                                      | KATEGORI    | JENIS | KEMAMPUAN | KETERSEDIAAN | KEBUTUHAN | KESENJANGAN |
| 1   |                                      |             |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:    |       |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan:  |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:      |       |           |              |           |             |
| 2   |                                      |             |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:    |       |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan:  |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:      |       |           |              |           |             |
| 3   |                                      |             |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:    |       |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan:  |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:      |       |           |              |           |             |
| 4   |                                      |             |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:    |       |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan:  |       |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:      |       |           |              |           |             |

**b. Transisi Darurat ke Pemulihan**

| NO. | TUGAS/KEGIATAN<br>(* KEGIATAN POKOK) | KATEGORI   | SUMBER DAYA |           | KETERANGAN   |           |             |
|-----|--------------------------------------|------------|-------------|-----------|--------------|-----------|-------------|
|     |                                      |            | JENIS       | KEMAMPUAN | KETERSEDIAAN | KEBUTUHAN | KESENJANGAN |
| 1   |                                      |            |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:   |             |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan: |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:     |             |           |              |           |             |
| 2   |                                      |            |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:   |             |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan: |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:     |             |           |              |           |             |
| 3   |                                      |            |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:   |             |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan: |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:     |             |           |              |           |             |
| 4   |                                      |            |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Manusia:   |             |           |              |           | -           |
|     |                                      | Peralatan: |             |           |              |           |             |
|     |                                      | Bahan:     |             |           |              |           |             |



## **Lampiran 5. Album Peta**

- 1. Peta Operasi Penanganan Kedaruratan Gempabumi yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi**
- 2. Peta Bahaya Gempabumi. Skenario Terburuk 3 Kabupaten dan 1 Kota di Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah**
- 3. Peta Bahaya Tsunami. Skenario Terburuk di Wilayah Kota Palu dan Kabupaten Donggala**
- 4. Peta Bahaya Likuefaksi. Skenario Terburuk di Wilayah Kabupaten Sigi**

## **Lampiran 6. Rencana Evakuasi**

## Lampiran 7. SOP dan Protap

### A. SOP Evakuasi Berdasarkan Kondisi Pandemi COVID-19

Hal-hal pokok:

- a. Evakuasi harus diutamakan untuk menyelamatkan jiwa masyarakat.
- b. Jika masyarakat merasakan guncangan yang kuat atau gempa yang berayun lemah tapi lama (sekitar 20 detik), atau terjadi gempa kuat sehingga orang kesulitan berdiri, masyarakat agar segera melakukan evakuasi mandiri (mempunyai waktu 20 menit) menuju Tempat Evakuasi Sementara (TES) atau tempat yang lebih tinggi minimal 30 meter dari permukaan laut (sesuai dengan peta bahaya tsunami BMKG), yaitu tempat aman yang sudah ditetapkan sebagai lokasi evakuasi tsunami, seperti dataran tinggi, dataran/hamparan yang jauh dari pantai, atau gedung/bangunan yang sudah disepakati sebagai tempat evakuasi yang aman.
- c. Peringatan dini ancaman tsunami dapat dikeluarkan oleh BMKG. Setelah ancaman tsunami berakhir, maka dengan arahan dan petunjuk dari pihak berwenang, masyarakat dapat pindah menuju Tempat Evakuasi Akhir (TEA), atau jika tidak terjadi tsunami masyarakat bisa kembali ke rumah.
- d. Jika masyarakat harus tinggal di TEA lebih lama, pihak berwenang harus memberikan dukungan fasilitas dan medis yang lebih baik.

SOP kesiapsiagaan gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi dalam masa pandemi COVID-19 setidaknya meliputi:

1. Peninjauan lokasi Rumah Sakit. Melakukan evaluasi apakah rumah sakit yang menangani pasien COVID-19 berada di daerah Sesar Palu Koro dan rendaman tsunami atau tidak. Jika demikian, agar mempertimbangkan untuk dipindahkan ke rumah sakit lain yang tahan gempa dan jauh dari kemungkinan rendaman tsunami. Memastikan juga bahwa rumah sakit telah menerapkan prinsip-prinsip *universal design* terkait aksesibilitas fisik dan aksesibilitas informasi bagi kelompok rentan.
2. Penyiapan TES dan TEA. Kapasitas TES dan TEA yang sudah ditentukan perlu ditinjau kembali agar masyarakat tetap bisa menerapkan jaga jarak. Bila diperlukan, Fasilitas TES dan TEA diperbanyak dan dilakukan disinfeksi secara rutin sebelum terjadi bencana. Fasilitas TES dan TEA yang ditambahkan harus berlokasi di daerah aman dari ancaman gempabumi, tsunami, dan likuefaksi. Pihak BPBD, pemerintah daerah, bersama masyarakat harus menyiapkan lokasi pengungsian dengan memastikan ketersediaan sarana kebersihan seperti air bersih, peralatan cuci tangan, sabun dan/atau hand sanitizer. Memastikan juga bahwa fasilitas TES dan TEA telah menerapkan prinsip-prinsip *universal design* terkait aksesibilitas fisik dan aksesibilitas informasi bagi kelompok rentan.
3. Sarana, prasarana, dan protokol pekerja sosial. Pihak BPBD bersama pemerintah daerah dan masyarakat perlu menyiapkan sarana, prasarana, dan protokol agar pekerja sosial yang akan memberikan dukungan evakuasi (sebisanya mungkin melawan

dari masyarakat) tetap terproteksi. Caranya dengan menyediakan cadangan APD yang dipakai saat membantu evakuasi dan termometer sebagai bagian dari peralatan P3K. Relawan dan pekerja sosial merupakan individu yang telah menjalani vaksinasi COVID-19 dan dalam kondisi sehat dan dapat menunjukkan surat hasil minimal rapid test antigen. Selain itu, para relawan dan pekerja sosial juga telah memahami cara berinteraksi secara bermartabat dengan kelompok rentan atau kelompok marjinal, terutama dengan komunitas penyandang disabilitas, anak, dan lansia.

4. Rencana evakuasi dan protokol kesehatan. BPBD perlu menyiapkan rencana evakuasi dan protokol kesehatan bagi masyarakat. Masyarakat secara umum diharapkan tetap memastikan menjaga jarak (*physical distancing*), menggunakan masker, dan menjaga kebersihan diri dan sekitarnya pada saat evakuasi. Untuk itu, BPBD perlu melakukan sosialisasi terkait hal ini sejak dini, sebelum terjadi ancaman gempabumi yang memicu tsunami dan likuefaksi.
5. Evakuasi berdasarkan penggolongan orang terdampak COVID-19, sebagai berikut
  1. Pasien terkonfirmasi positif

Mereka umumnya adalah pasien yang sedang dirawat di rumah sakit khusus untuk COVID-19. Sebaiknya pasien COVID-19 tidak dirawat di daerah dengan risiko bencana tinggi agar tidak perlu dilakukan mobilisasi pasien pada saat bencana terjadi karena ini dapat mengakibatkan penyebaran terjadi.

Apabila rumah sakit terletak di daerah ancaman gempabumi, tsunami, dan likuefaksi, maka BPBD dan pemerintah daerah perlu menyiapkan protokol evakuasi khusus untuk melakukan evakuasi pasien dan pekerja medisnya.

    - i. Periksa kembali kode bangunan Rumah Sakit supaya memenuhi kode bangunan tahan gempa yang terkini;
    - ii. Apabila rumah sakit memiliki beberapa lantai, tempatkan pasien terkonfirmasi positif COVID-19 di lantai atas yang sekiranya tidak terkena sapuan gelombang tsunami;
    - iii. Memberikan tanda khusus bagi pasien terkonfirmasi positif, seperti gelang dengan warna khusus;
    - iv. Jika dievakuasi ke TES dan TEA tempatkan perawatan pasien terkonfirmasi positif di tempat/ruang yang terpisah dari yang lain;
    - v. Petugas medis perlu diberitahu tempat dan jalur evakuasi masing-masing untuk pasien terkonfirmasi positif dan pasien non-pasien terkonfirmasi positif COVID-19 serta diberikan pelatihan tentang merawat pasien dalam situasi darurat;
    - vi. Pasien terkonfirmasi positif COVID-19 diberi tanda pita atau gelang berwarna merah;
    - vii. Memastikan ketersediaan peralatan higienitas dan sanitasi sehingga dapat memberlakukan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada tempat perawatan di lokasi evakuasi.
  2. Suspek dan probable

- i. Mereka umumnya adalah orang yang diperintahkan melakukan karantina mandiri (isolasi diri) di rumah
- ii. BPBD perlu berkoordinasi dengan Dinkes agar memiliki data dan mengetahui lokasi-lokasi Suspek dan probable yang tinggal di zona dekat Sesar Palu Koro dan zona rawan tergenang tsunami
- iii. Memberi tanda khusus bagi orang-orang dengan status suspek dan probable saat evakuasi, seperti memberikan pita, gelang atau masker dengan warna ungu untuk suspek dan kuning untuk probable
- iv. Perlu ditetapkan TES dan TEA untuk suspek dan probable, dengan memastikan mereka berada di satu tempat evakuasi dengan menyiapkan tempat khusus bagi mereka yang terpisah dari masyarakat yang sehat
- v. Suspek dan probable perlu mendapatkan informasi tentang tempat dan jalur evakuasi mereka
- vi. Memastikan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di tempat evakuasi.

## **B. SOP Manajemen Masa Kritis Evakuasi Gempabumi Saat Pandemi COVID-19**

Penataan awal ini dimaksudkan untuk transisi dari masa krisis evakuasi mandiri menuju ke pengungsian (TEA) secara lebih terstruktur. Hal-hal yang perlu dilakukan adalah:

- a. Memastikan dan mendukung pendirian posko SKPDB dan pos lapangan pendamping
- b. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten dalam pengerahan petugas yang sehat dan negatif COVID-19
- c. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten dalam pencarian dan pertolongan korban
- d. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten dalam keamanan dan keselamatan penyintas
- e. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten secepatnya hadir dalam masa krisis evakuasi untuk mengarahkan penyintas mengakhiri masa panik dengan pengorganisasian identifikasi penyintas dalam penyatuan keluarga
- f. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten mengarahkan penyintas mematuhi protokol kesehatan 3M
- g. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten dalam pemenuhan kebutuhan dasar penyintas
- h. Memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten dalam pemenuhan kebutuhan dasar penyintas
- i. Saat situasi mulai kondusif, memastikan dan mendukung SKPDB kabupaten dalam pemilahan penyintas dengan melakukan pemisahan suspek dengan orang yang sehat dilanjutkan dengan melakukan tes antigen.

### C. SOP Petugas serta Penyintas di Pos atau Pengungsian Pasca Evakuasi

SKPDB provinsi mendukung dan memastikan pada setiap aktivitas penyintas dan petugas atau relawan harus menerapkan protokol kesehatan 3M yaitu memakai masker, menjaga jarak dan menghindari kerumunan, dan mencuci tangan menggunakan sabun (Satgas COVID-19, 2021). Penerapan protokol kesehatan 3M dapat lebih efektif bila didukung oleh sosialisasi dan informasi yang terus menerus seperti pada saat pembukaan dan penutupan dalam semua acara/kegiatan di pos atau pengungsian serta melalui berbagai produk komunikasi, seperti tempelan poster-banner. Produk komunikasi terkait informasi tentang 3M juga harus dapat diakses oleh kelompok rentan. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan membuat produk komunikasi itu dengan pesan yang sederhana dan dapat pula dengan membuat dalam bahasa daerah setempat. Selain itu, produk komunikasi ini juga harus menerapkan prinsip-prinsip *universal design*, seperti contohnya dengan membuat dalam versi Braille.

Penerjemahan protokol kesehatan 3M dilaksanakan dengan:

- a. Saat memasuki Pos atau Lokasi Pengungsian, dilakukan:
  1. Pengecekan suhu tubuh (suhu dibawah 37,3°C) dan pengukuran saturasi oksigen (tidak kurang dari 95%) berlaku untuk petugas/relawan yang datang serta penyintas yang melakukan aktivitas di luar pengungsian
  2. Mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* di tempat yang telah disediakan sebelum memasuki pos/pengungsian
  3. Bila antri, menjaga jarak antrian minimal 2 meter antara seseorang dengan orang lain
  4. Wajib menggunakan minimal masker medis dan masker kain, atau masker KN95
  5. Petugas atau relawan dapat menunjukkan keterangan vaksinasi dan minimal hasil tes antigen yang non-reaktif.
  6. Semua personil petugas/relawan diberikan surat izin masuk pos/pengungsian berupa label kartu tanda pengenal.
- b. Saat berada di dalam Pos atau Lokasi Pengungsian, tiap individu:
  1. Menggunakan minimal satu masker medis
  2. Sebelum dan sesudah beraktifitas, selalu mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer*
  3. Dalam setiap aktivitas yang melibatkan beberapa personel, tiap orang wajib menjaga jarak minimal 2 meter antara seseorang dengan orang lain
  4. 1 Barak/ruangan untuk tiap keluarga penyintas dipisahkan baik dengan sekat maupun dalam ruang-ruang, dengan ketentuan ruang untuk satu individu minimal xx m persegi
  5. Tiap barak disediakan *hand sanitizer*
- c. Saat makan dan minum bersama, tiap individu melakukan:
  1. Sebelum dan sesudah bersantap, selalu mencuci tangan
  2. Menjaga jarak, terutama minimal 2 meter antar keluarga
  3. Masker dilepas hanya pada kondisi makan dan minum, setelah selesai diwajibkan untuk dipakai Kembali

#### **D. SOP Skrining Mandiri Protokol Kesehatan**

SKPDB provinsi mendukung dan memastikan adanya sosialisasi dan papan informasi di setiap pos atau pengungsian agar petugas atau relawan serta penyintas dapat melakukan skrining mandiri protokol kesehatan (Satgas COVID-19, 2021). Produk komunikasi terkait informasi tentang protokol Kesehatan juga harus dapat diakses oleh kelompok rentan. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan membuat produk komunikasi itu dengan pesan yang sederhana dan dapat pula dengan membuat dalam bahasa daerah setempat. Selain itu, produk komunikasi ini juga harus menerapkan prinsip-prinsip *universal design*, seperti contohnya dengan membuat dalam versi Braille. Informasi itu meliputi:

- a. Individu dengan usia dibawah 5 tahun atau diatas 60 tahun disarankan tetap di sekitar barak dan menghindari kerumunan massa termasuk tempat ibadah
- b. Orang dengan gejala berikut tidak diperbolehkan memasuki kumpulan atau kerumunan termasuk tempat ibadah yaitu:
  1. batuk (kering)
  2. demam
  3. sakit tenggorokan
  4. lemas
  5. nyeri sendi di seluruh tubuh
  6. pilek/flu
  7. sesak nafas
  8. bersin-bersin, dan
  9. diare
- c. Untuk menghindari penularan virus yang dapat menyebar cepat, pengidap penyakit berikut disarankan membatasi bepergian ke kerumunan meliputi:
  1. Tekanan darah tinggi
  2. Penyakit jantung
  3. Kencing manis/diabetes
  4. Penyakit asma
  5. Penyakit ginjal
  6. Penyakit yang menyebabkan imunitas rendah
- d. Individu yang merasakan gejala seperti pada point (b) dapat melakukan isolasi pada tempat yang telah ditentukan atau dapat meminta untuk tes antigen
- e. Individu yang dinyatakan konfirmasi positif COVID-19 dengan kondisi kesehatan yang masih cukup baik diwajibkan untuk isolasi di tempat yang telah ditentukan
- f. Individu yang dinyatakan konfirmasi positif dengan kondisi kesehatan yang mulai menurun, secepatnya dibawa ke rumah sakit rujukan tiap kabupaten
- g. SKPDB Provinsi mendukung dan memastikan tersedianya tempat isolasi yang layak lengkap dengan peralatan yang dibutuhkan serta kebutuhan APD bagi petugasnya.





### E. SOP Kaji Cepat Bencana Gempabumi Akibat Sesar Palu yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi

| NO | KEGIATAN                                                                | PELAKSANA                                                                            |                                                                                       |                                                                                       | MUTU BAKU                                                    |          |                                          | KETERANGAN |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|------------|
|    |                                                                         | Sub Bid/Sub Bag                                                                      | Sekretaris/Kabid                                                                      | Kelak. Badan                                                                          | KELENGKAPAN                                                  | WAKTU    | OUTPUT                                   |            |
| 1  | Mendapatkan informasi terjadinya bencana                                |    |    |    | Petugas Operasional, Sarana Transportasi dan Alat Komunikasi | 15 menit | Terperoleh informasi                     |            |
| 2  | Mengidentifikasi cakupan lokasi bencana, korban, kerusakan dan kerugian |    |    |                                                                                       | Melakukan Identifikasi                                       | 15 menit | Teridentifikasi korban bencana           |            |
| 3  | Menginventarisasi dan mendata korban bencana                            |    |    |                                                                                       | Melakukan Identifikasi dan pendataan                         | 30 menit | Terperolehnya data bencana               |            |
| 4  | Mengkoordinasikan dengan instansi terkait                               |    |    |    | Protap Instansi terkait                                      | 45 menit | Terkoordinasinya instansi terkait        |            |
| 5  | Melakukan kaji cepat dan tepat kondisi bencana                          |    |    |    | Notulen rapat tim tentang analisa rencana kegiatan           | 45 menit | Tenwujudnya analisa kaji cepat dan tepat |            |
| 6  | Melakukan penentuan status bencana                                      |    |    |    | Notulen rapat tim                                            | 30 menit | Terperoleh status bencana                |            |
| 7  | Melaksanakan saran yang tepat dalam penanganan bencana                  |   |   |   | Kebijakan Penanganan                                         | 30 menit | Tenwujudnya penanganan bencana           |            |
| 8  | Melakukan Pelaporan                                                     |  |  |  | Draf laporan                                                 | 15 menit | Terlapornya hasil kaji cepat             |            |
| 9  | Mendokumentasikan laporan dan data kaji cepat                           |  |                                                                                       |                                                                                       | Draf Laporan database dan arsip surat                        | 15 menit | Tersimpannya database dan arsip surat    |            |
| 10 | Menyelesaikan proses                                                    |  |                                                                                       |                                                                                       |                                                              |          |                                          |            |

## F. SOP Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar

| NO | KEGIATAN                                                                              | PELAKSANA                                                                           |                                                                                     |                                                                                     | MUTU BAKU                                                 |          |                                           | KETERANGAN |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|------------|
|    |                                                                                       | Sub Bid/Sub Bag                                                                     | Sekretaris /Kabid                                                                   | Kalak. Badan                                                                        | KELENGKAPAN                                               | WAKTU    | OUTPUT                                    |            |
| 1  | Mendapatkan Informasi terjadinya bencana                                              |    |    |    | Petugas Operasional, Sarana Prasarana dan Alat Komunikasi | 15 menit | Terdapatnya bencana                       |            |
| 2  | Melakukan pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi kerusakan dan sumber daya |    |    |                                                                                     | Petugas/Pejabat terkait                                   | 30 menit | Terperolehnya informasi korban            |            |
| 3  | Melakukan inventarisasi dan pendataan korban bencana                                  |    |    |                                                                                     | Diketahui informasi korban bencana                        | 45 menit | Terpenuhinya data bencana                 |            |
| 4  | Melakukan koordinasi dengan instansi terkait                                          |    |    |    | Protap instansi terkait                                   | 60 menit | Terkoordinasinya instansi terkait         |            |
| 5  | Melaksanakan pemenuhan kebutuhan dasar                                                |   |   |   | Adanya logistik                                           | 60 menit | Terpenuhinya pemenuhan kebutuhan dasar    |            |
| 6  | Melaporkan hasil pemberian bantuan                                                    |  |  |  | Draf korban bencana dan penerima bantuan                  | 30 menit | Terlapornya Pelaksanaan pemberian bantuan |            |
| 7  | Mendokumentasikan pelaporan dan database korban bencana                               |  |                                                                                     |                                                                                     | Database bencana dan arsip surat                          | 30 menit | Tersimpannya database dan arsip surat     |            |
| 8  | Menyelesaikan proses                                                                  |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                           |          |                                           |            |

## G. SOP Pengarahan SDM, Peralatan, dan Logistik

| NO | KEGIATAN                                                                      | PELAKSANA                                                                           |                                                                                     |                                                                                     | MUTU BAKU                                                 |          |                                                                        | KETERANGAN |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                                                               | Sub Bid/Sub Bag                                                                     | Sekretaris /Kabid                                                                   | Kalak. Badan                                                                        | KELENGKAPAN                                               | WAKTU    | OUTPUT                                                                 |            |
| 1  | Menerima informasi terjadinya bencana                                         |    |    |    | Petugas Operasional, Sarana Prasarana dan Alat Komunikasi | 15 menit | Terperoleh informasi                                                   |            |
| 2  | Melakukan identifikasi cakupan lokasi bencana, korban, kerusakan dan kerugian |    |    |                                                                                     | Melakukan identifikasi                                    | 15 menit | Teridentifikasi data bencana                                           |            |
| 3  | Melakukan inventarisasi dan pendataan korban bencana                          |    |    |                                                                                     | Melakukan inventarisasi dan pendataan                     | 30 menit | Terkoordinasi data bencana                                             |            |
| 4  | Melakukan koordinasi dengan instansi terkait                                  |    |    |    | Protap instansi terkait                                   | 30 menit | Terkoordinasinya instansi terkait                                      |            |
| 5  | Melakukan kaji cepat dan tepat kondisi bencana                                |    |    |    | Notulen rapat tim tentang analisa rencana kegiatan        | 30 menit | Terwujudnya rencana kegiatan pengarahannya SDM, Peralatan dan logistik |            |
| 6  | Menegerahkan SDM, peralatan dan logistik                                      |    |    |    | Melakukan persiapan                                       | 60 menit | Terlaksananya pengarahannya SDM, Peralatan dan logistik                |            |
| 7  | Melakukan penentuan status bencana                                            |  |  |  | Notulen rapat tim                                         | 30 menit | Terperolehnya status bencana                                           |            |
| 8  | Melakukan elaporan kegiatan                                                   |  |  |  | Draf laporan                                              | 15 menit | Terlapornya pelaksanaan kegiatan                                       |            |
| 9  | Mendokumentasikan laporan dan arsip                                           |  |                                                                                     |                                                                                     | Database dan arsip surat                                  | 15 menit | Tersimpannya database dan surat                                        |            |
| 10 | Menyelesaikan proses                                                          |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                           |          |                                                                        |            |

## H. SOP Tanggap Darurat Bencana Gempabumi Akibat Sesar Palu yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi

| No | Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pelaksana                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |                                                                                       | Mutu Baku |                            |          | Keterangan                 |                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|----------|----------------------------|-----------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Petugas PUSDALOP3-PB                                                              | Kasubbid                                                                          | Kabid                                                                             | Tim Reaksi Cepat (TRC)                                                             | Tim Komando Tanggap Darurat | Kepala BPBD Provsu                                                                    | Gubernur  | Kelengkapan                | Waktu    |                            | Output                                  |
| 1. | Menerima dan memastikan informasi masuk tentang kejadian bencana dan melaporkan ke Kasubbid                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |                                                                                       |           | Laporan Kejadian Bencana   | 30 menit | Laporan Kejadian Bencana   | Informasi dari BMKG terkait curah hujan |
| 2. | Menerima informasi kejadian bencana dan melapor kepada Kabid                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                    |                             |                                                                                       |           | Laporan Kejadian Bencana   | 10 menit | Laporan Kejadian Bencana   |                                         |
| 3. | Menerima informasi kejadian bencana dan melapor kepada Kepala BPBD Provsu                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                    |                             |                                                                                       |           | Laporan Kejadian Bencana   | 20 menit | Laporan Kejadian Bencana   |                                         |
| 4. | Menerima informasi bencana dan menugaskan Tim Reaksi Cepat (TRC) dengan mengeluarkan SPT (Surat Penugasan)                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |    |           | Laporan Kejadian Bencana   | 30 menit | Surat Penugasan (SPT)      | BCP Penugasan Tim Reaksi Cepat          |
| 5. | Melakukan kaji cepat dan tepat untuk mendapatkan informasi akurat tentang kejadian bencana, korban dan kerusakan                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                             |                                                                                       |           | Laporan Kejadian Bencana   | 1,5 jam  | Hasil kaji cepat           |                                         |
| 7. | Mengundang instansi terkait untuk rapat koordinasi                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |    |           | Undangan rapat/via telepon | 30 menit | Konfirmasi kedatangan      |                                         |
| 8. | Melakukan rapat koordinasi dengan instansi terkait dalam menentukan rekomendasi skala bencana. Jika skala bencana berskala provinsi, maka merekomendasikan kepada Kepala BPBD Provsu. Jika berskala Kabupaten/Kota, maka BPBD PROVBU cukup melakukan pendampingan dan selesai |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |  |           | Hasil Kaji Cepat           | 1 jam    | Rekomendasi skala bencana  |                                         |
| 9. | Melaporkan hasil rapat koordinasi dan merekomendasikan status bencana kepada Gubernur                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |  |           | Rekomendasi status bencana | 10 menit | Rekomendasi status bencana |                                         |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                             |  |           |                            |          |                            |                                         |

| No  | Kegiatan                                                                                                                                                                          | Pelaksana              |                                                                                     |       |                       |                                                                                      |                      |                                                                                     | Materi Baku                                      |            |                                                 | Ketahanan                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                   | Petugas PUSDALOP 3- PB | Kasubbid                                                                            | Kabid | Tim Reski Cepat (TRC) | Tim Komando Tanggap Darurat                                                          | Kepala BPBD Provinsi | Gubernur                                                                            | Kelengkapan                                      | Waktu      | Output                                          |                                                                                            |
|     |                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                     |       |                       |                                                                                      |                      |  |                                                  |            |                                                 |                                                                                            |
| 10. | Menetapkan status bencana berskala provinsi                                                                                                                                       |                        |                                                                                     |       |                       |                                                                                      |                      |  | Rekomendasi status bencana                       | 30 menit   | Status Bencana                                  |                                                                                            |
| 11. | Membentuk struktur organisasi Komando Tanggap Darurat                                                                                                                             |                        |                                                                                     |       |                       |                                                                                      |                      |  | Perintah pembentukan Tim Komando Tanggap Darurat | 1 jam      | Struktur Organisasi Tim Komando Tanggap Darurat |                                                                                            |
| 12. | Menerbitkan Surat Keputusan Pembentukan Struktur Organisasi Tim Komando Tanggap Darurat Gempabumi                                                                                 |                        |                                                                                     |       |                       |                                                                                      |                      |  | Struktur Organisasi Tim Komando Tanggap Darurat  | 20 menit   | BK Pembentukan Tim Komando Tanggap Darurat      |                                                                                            |
| 13. | Meresmikan Pembentukan Komando Tanggap Darurat Gempabumi                                                                                                                          |                        |                                                                                     |       |                       |                                                                                      |                      |  | BK Pembentukan Tim Komando Tanggap Darurat       | 30 menit   | Tim Komando Tanggap Darurat                     |                                                                                            |
| 14. | Mengaktifkan dan meningkatkan Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops) menjadi Pos Komando Tanggap Darurat BPBD Provinsi sesuai jenis, lokasi dan tingkatan bencana                 |                        |                                                                                     |       |                       |    |                      |                                                                                     | Perintah Komando Tanggap Darurat                 | 1 jam      | Pos Komando Tanggap Darurat aktif               |                                                                                            |
| 15. | Membentuk Pos Komando Lapangan di lokasi bencana                                                                                                                                  |                        |                                                                                     |       |                       |    |                      |                                                                                     | Perintah Komando Tanggap Darurat                 | 5 jam      | Pos Komando Lapangan aktif                      |                                                                                            |
| 16. | Membuat rencana strategis dan taktis, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengendalikan operasi tanggap darurat, dan melakukan pencarian, pertolongan dan evakuasi korban bencana |                        |                                                                                     |       |                       |  |                      |                                                                                     | Perintah Komando Tanggap Darurat                 | 1 jam      | Rencana strategis dan taktis                    | SOP Pencarian Korban Bencana, SOP Pertolongan Korban Bencana, SOP Evakuasi Korban Bencana, |
| 17. | Mengkoordinir pelaksanaan manajemen logistik dan peralatan                                                                                                                        |                        |  |       |                       |                                                                                      |                      |                                                                                     | Koordinasi BPBD Provinsi                         | 2 x 24 jam | Manajemen logistik dan peralatan terkoordinir   | SOP Manajemen Logistik dan Peralatan                                                       |
|     |                                                                                                                                                                                   |                        |  |       |                       |                                                                                      |                      |                                                                                     |                                                  |            |                                                 |                                                                                            |

| No  | Kegiatan                                                                 | Pelaksana                   |          |       |                                 |                                      |                          | Mutu Baku |                                                        |          | Keterangan                                       |        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|-------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|--------|
|     |                                                                          | Petugas<br>PU3DALOP3-<br>PB | Kasubbid | Kabid | Tim<br>Reaksi<br>Cepat<br>(TRC) | Tim<br>Komando<br>Tanggap<br>Darurat | Kepala<br>BPBD<br>Provsa | Gubernur  | Kelengkapan                                            | Waktu    |                                                  | Output |
|     |                                                                          |                             |          |       |                                 |                                      |                          |           |                                                        |          |                                                  |        |
| 18. | Mengakhiri pos komando tanggap darurat                                   |                             |          |       |                                 |                                      |                          |           | Surat Perintah Pengakhiran Tim Komando Tanggap Darurat | 1 jam    | Pos Komando Tanggap Darurat berakhir             |        |
| 19. | Melaporkan telah mengakhiri tanggap darurat bencana kepada Gubernur      |                             |          |       |                                 |                                      |                          |           | Laporan Pengakhiran Tanggap Darurat                    | 45 menit | Laporan Pengakhiran Tanggap Darurat              |        |
| 20. | Membubarkan Pos Komando Tanggap Darurat                                  |                             |          |       |                                 |                                      |                          |           | Perintah pembubaran Pos Komando Tanggap Darurat        | 1 jam    | Pos Komando Tanggap Darurat bubar                |        |
| 21. | Membuat Laporan hasil penanganan tanggap darurat bencana kepada Gubernur |                             |          |       |                                 |                                      |                          |           | Laporan Hasil Penanganan Tanggap Darurat Bencana       | 1 minggu | Laporan Hasil Penanganan Tanggap Darurat Bencana |        |



## **I. SOP Penerimaan Pasien di Rumah Singgah, Pos Kesehatan, dan Puskesmas**

- a. Ambulans *standby* di rumah singgah, pos kesehatan, dan puskesmas
- b. Pasien akibat gempabumi diantar ke rumah singgah dan pos kesehatan atau ke puskesmas terdekat
- c. Segera melakukan pelayanan kesehatan atau Tindakan medis sesuai keluhan pasien
- d. Melakukan observasi terhadap pasien
- e. Bila keadaan pasien membaik, pasien dapat dipulangkan
- f. Bila keadaan pasien memburuk, pasien segera dirujuk ke rumah sakit
- g. Melakukan pencatatan dan pelaporan

## **J. SOP Rujukan Pasien ke Rumah Sakit**

- a. Sebelum merujuk pasien ke rumah singgah atau pos kesehatan ataupun puskesmas, telepon ke pihak IGD Rumah Sakit terlebih dahulu
- b. Ambulans *standby* di rumah singgah, pos kesehatan, dan puskesmas
- c. Pasien diantar ke rumah sakit oleh petugas kesehatan setelah mendapatkan persetujuan dari IGD Rumah Sakit
- d. Menerima pasien rujukan dari rumah singgah atau pos kesehatan ataupun puskesmas untuk melakukan perawatan dan pengobatan baik melalui IGD atau poliklinik
- e. Serah terima pasien dengan petugas pengirim pasien tentang tindakan dan pengobatan yang sudah diberikan
- f. Melakukan pemeriksaan keadaan pasien dan memberikan terapi
- g. Jika pasien harus dirawat, maka pasien diantar ke ruang rawat inap
- h. Pencatatan dan pelaporan pasien dampak gempabumi

## **K. Prosedur Penggunaan Dana Siap Pakai (DSP)**

### **I. PENYALURAN DAN PENGEMBALIAN DANA SIAP PAKAI**

1. Prosedur Penyaluran Dana Siap Pakai
  - a. Persetujuan pemberian bantuan DSP dapat dilakukan berdasarkan hasil :
    - Verifikasi terhadap permohonan bantuan;
    - Rapat koordinasi kementerian/lembaga terkait; atau
    - Inisiatif BNPB.
  - b. DSP dapat disalurkan ke pengguna melalui pengelola setelah mendapat persetujuan dari Kepala BNPB. Pengelola DSP melaksanakan penyaluran melalui rekening khusus DSP sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai mekanisme pelaksanaan anggaran penanggulangan bencana.
2. Pembentukan Tim Verifikasi Dana Siap Pakai

- a. Deputi Bidang Penanganan Darurat menunjuk tim verifikasi pemberian bantuan DSP.
  - b. Hasil dari tim verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi bahan pertimbangan dalam pemberian DSP.
  - c. Ketentuan lebih lanjut mengenai verifikasi permohonan bantuan DSP diatur dengan Pedoman.
3. Pelaksanaan Penyaluran Dana Siap Pakai
- a. KPA BNPB memerintahkan bendahara pengeluaran untuk memindahbukukan sejumlah dana UP dari rekening bendahara pengeluaran ke rekening BPP pengelola pada unit kerja di BNPB/BPBD dan/atau kementerian/lembaga terkait.
  - b. Pemindahbukuan DSP kepada unit kerja BNPB/ BPBD atau kementerian/lembaga terkait dilaksanakan sesuai dengan jumlah yang telah disetujui KPA.
  - c. Penyaluran Bantuan DSP untuk BPBD kabupaten/kota atau provinsi harus dilengkapi dengan Perjanjian Kerja Sama antara KPA BNPB dengan Kepala BPBD atas nama pemerintah daerah.
  - d. Penyaluran Bantuan DSP untuk kementerian/lembaga harus dilengkapi dengan Perjanjian Kerja Sama antara KPA BNPB dengan pejabat setingkat eselon I dari kementerian/lembaga terkait.
  - e. Penyaluran Bantuan DSP dapat diserahkan secara langsung kepada pemerintah kabupaten/kota atau provinsi melalui pengelola DSP BPBD setempat dilengkapi dengan bukti penerimaan berupa kuitansi, berita acara serah terima.
  - f. Penyaluran Bantuan DSP dapat diserahkan secara langsung kepada unit kerja BNPB dan kementerian/lembaga terkait melalui pengelola DSP yang ditunjuk dilengkapi dengan bukti penerimaan berupa kuitansi dan berita acara serah terima.
  - g. Waktu penyaluran Bantuan DSP disesuaikan dengan ketersediaan UP DSP yang ada pada rekening bendahara pengeluaran BNPB.
  - h. Penyaluran bantuan DSP dapat pula diberikan dalam bentuk barang/jasa dengan mempertimbangkan aspek kemudahan, ketersediaan dan kelancaran distribusi.
  - i. Pelaksanaan penyaluran dana siap pakai dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai mekanisme pelaksanaan anggaran penanggulangan bencana.
4. Pengembalian Dana Siap Pakai
- a. Dalam hal Status Keadaan Darurat Bencana berakhir, dan masih terdapat sisa DSP maka BPP BNPB/BPBD atau kementerian/lembaga terkait wajib mengembalikan DSP tersebut ke Kas Negara.

- b. Bukti pengembalian DSP ke Kas Negara disampaikan kepada BNPB c.q. Kepala Biro Keuangan tembusan kepada Deputi Bidang Penanganan Darurat paling lambat tanggal 5 (lima) bulan berikutnya.
- c. Pengembalian sisa DSP untuk penanganan darurat bencana dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai mekanisme pelaksanaan anggaran penanggulangan bencana.

## **II. MASA PENGGUNAAN DANA SIAP PAKAI**

1. Penggunaan Dana Siap Pakai
  - a. DSP digunakan selama masa keadaan darurat bencana berlangsung.
  - b. Dalam hal kegiatan pada masa Status Keadaan Darurat Bencana telah mendapat persetujuan dari Kepala BNPB akan dibiayai dengan DSP namun anggaran DSP baru tersedia setelah masa keadaan darurat bencana selesai maka pembayaran kegiatan tersebut dapat dilaksanakan.
2. Waktu Penyelesaian Pertanggungjawaban Dana Siap Pakai
  - a. Laporan perkembangan pelaksanaan penggunaan DSP disampaikan paling lambat setiap tanggal 5 (lima) bulan berikutnya terhitung sejak BPP BNPB/BPBD dan/atau kementerian/lembaga menerima pemindahbukuan dari bendahara pengeluaran BNPB.
  - b. Penyelesaian pertanggungjawaban Bantuan DSP oleh pengguna paling lambat 3 (tiga) bulan setelah masa status keadaan darurat bencana berakhir, dengan melampirkan bukti sebagai berikut:
    - surat keputusan penetapan status keadaan darurat bencana;
    - kuitansi dan berita acara penyerahan bantuan;
    - perjanjian kerja sama;
    - surat penunjukkan pengelola DSP;
    - rencana anggaran biaya disetujui oleh BNPB;
    - laporan hasil pendampingan instansi/unit kerja bidang pengawasan;
    - rekapitulasi penggunaan DSP;
    - laporan pertanggungjawaban keuangan;
    - bukti penyaluran bantuan yang diketahui oleh pejabat setempat;
    - bukti transaksi pengadaan peralatan dan logistik;
    - bukti sewa kendaraan pengiriman bantuan termasuk personil;
    - bukti pengepakan dan pengiriman bantuan ke lokasi bencana;
    - surat keputusan penunjukan;
    - perjanjian kontrak untuk pengadaan barang/jasa /Surat Perintah Kerja (SPK) ;
    - berita acara pemeriksaan dan penerimaan barang/ jasa;
    - berita acara serah terima/berita acara penyelesaian pekerjaan;
    - bukti setor pajak;
    - laporan pelaksanaan kegiatan; dan
    - dokumentasi pelaksanaan kegiatan (notulensi, foto kegiatan berdasarkan tingkat kemajuan fisik

## **L. Prosedur Penggunaan Belanja Tidak Terduga (BTT)**

### **Landasan Hukum:**

1. Permendagri No 77 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah
2. Permendagri No. 27 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2022
3. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah No. 24 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Belanja Tidak Terduga

### **I. Pelaksanaan Belanja Tidak Terduga**

1. Pengajuan belanja tidak terduga yang berkenaan dengan penanggulangan bencana alam dan bencana sosial adalah untuk yang bersifat tanggap darurat yaitu untuk mendanai:
  - a. Tanggap darurat penanggulangan bencana alam
  - b. Tanggap darurat penanggulangan bencana sosial
  - c. Tanggap darurat dalam rangka pencegahan gangguan terhadap stabilitas penyelenggaraan pemerintahan demi terciptanya keamanan, ketentraman dan ketertiban masyarakat.
2. Keadaan darurat merupakan status darurat bencana provinsi yang ditetapkan dengan Surat Pernyataan dan/atau Keputusan Gubernur yang menyatakan keadaan darurat berdasarkan rekomendasi/ laporan kejadian bencana oleh Kepala SKPD berkenaan.
3. Rekomendasi/laporan berdasarkan pengkajian secara cepat dan tepat yang dilakukan oleh tim pengkajian cepat berdasarkan penugasan dari Gubernur.
4. Pengkajian secara cepat dan tepat melalui identifikasi terhadap:
  - a. Cakupan lokasi bencana;
  - b. Jumlah korban bencana;
  - c. Kerusakan prasarana dan sarana;
  - d. Gangguan terhadap fungsi pelayanan umum serta pemerintahan; dan
  - e. Kemampuan sumber daya yang dimiliki.
5. Pengajuan proposal untuk belanja belanja tidak terduga yaitu:
  - a. Pengajuan belanja tidak terduga untuk membiayai kegiatan dalam keadaan darurat dan/atau mendesak harus dilampiri proposal serta rencana anggaran biaya (RAB) yang telah dihitung oleh SKPD yang memiliki tugas pokok dan fungsi berkaitan dengan keadaan darurat dan/atau keadaan mendesak dimaksud.

- b. Proposal memuat kajian menyeluruh keadaan darurat dan/atau mendesak yang akan dan sedang terjadi beserta dampak sistematis yang ditimbulkan
  - c. Gubernur membentuk tim untuk menentukan apakah kegiatan yang dimuat dalam proposal adalah keadaan darurat dan/atau mendesak.
  - d. Tim dipimpin oleh Sekretaris Daerah yang berwenang memberikan rekomendasi sebagai dasar penggunaan belanja tidak terduga untuk pendanaan keadaan darurat dan/atau mendesak yang ditetapkan dengan Keputusan Gubernur.
6. Pendanaan keadaan darurat/mendesak berfungsi untuk :
- a. Pendanaan keadaan darurat/mendesak untuk kegiatan yang belum tersedia anggarannya, diformulasikan dalam rencana kerja anggaran satuan kerja perangkat daerah (RKA-SKPD) kecuali untuk kebutuhan tanggap darurat.
  - b. Belanja kebutuhan tanggap darurat digunakan untuk pencarian dan penyelamatan korban bencana, pertolongan darurat, evakuasi korban bencana, kebutuhan air bersih dan sanitasi, pangan, sandang, pelayanan kesehatan dan penampungan serta tempat hunian sementara.
  - c. Belanja kebutuhan tanggap darurat bencana dapat dilakukan dengan pembebanan langsung pada belanja tidak terduga.
  - d. Kegiatan lain diluar tanggap darurat yang didanai melalui belanja tidak terduga dilakukan dengan pergeseran anggaran dari belanja tidak terduga ke belanja SKPD berkenaan.
  - e. Pengeluaran belanja tidak terduga untuk keperluan darurat/mendesak atau tanggap darurat dilaksanakan dengan mempertimbangkan efisiensi dan efektifitas serta menghindari adanya tumpang tindih pendanaan terhadap kegiatan-kegiatan yang telah didanai dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN)
7. Tata cara pelaksanaan, penatausahaan, dan pertanggungjawaban belanja kebutuhan tanggap darurat bencana dengan tahapan sebagai berikut:
- a. Setelah pernyataan tanggap darurat bencana oleh Gubernur, kepala SKPD yang melaksanakan fungsi penanggulangan bencana mengajukan Rencana Kebutuhan Biaya (RKB) tanggap darurat bencana kepada PPKD selaku BUD;
  - b. PPKD selaku BUD mencairkan dana tanggap darurat bencana kepada kepala SKPD yang melaksanakan fungsi penanggulangan bencana paling lambat 1 (satu) hari kerja terhitung sejak diterimanya RKB;
  - c. Pencairan dana tanggap darurat bencana dilakukan dengan pembebanan langsung melalui mekanisme TU dan diserahkan kepada bendahara pengeluaran SKPD yang melaksanakan fungsi penanggulangan bencana;
  - d. Penggunaan dana tanggap darurat daerah bencana dicatat pada Buku Kas Umum tersendiri oleh Bendahara Pengeluaran pada SKPD yang melaksanakan fungsi penanggulangan bencana;
  - e. Kepala SKPD yang melaksanakan fungsi penanggulangan bencana bertanggungjawab secara fisik dan keuangan terhadap penggunaan dana tanggap darurat bencana yang dikelolanya; dan

- f. Pertanggungjawaban atas penggunaan dana tanggap darurat bencana disampaikan kepada kepala SKPD yang melaksanakan fungsi penanggulangan bencana kepada PPKD dengan melampirkan bukti-bukti pengeluaran yang sah dan lengkap atau surat pernyataan pertanggungjawaban belanja.
8. Pemberian bantuan keuangan
  - a. Pemberian bantuan keuangan kepada daerah lain dalam rangka penanggulangan bencana yang didanai dari belanja tidak terduga yang dialokasikan dalam APBD Provinsi, dilakukan dengan cara pergeseran anggaran dari belanja tidak terduga ke belanja bantuan keuangan dan ditampung dalam perubahan peraturan Gubernur tentang penjabaran APBD.
  - b. Besaran dan alokasi bantuan ditetapkan dalam keputusan Gubernur
9. Dalam hal pengajuan belanja tidak terduga sebagai berikut :
  - a. Pengajuan belanja tidak terduga berkenaan dengan pengembalian atas kelebihan penerimaan daerah tahun-tahun sebelumnya yang telah ditutup, dilengkapi dengan dokumen pendukung yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya
  - b. Kelengkapan disampaikan oleh PPKD kepada Gubernur
  - c. Penggunaan belanja tidak terduga untuk pembayaran pengembalian atas kelebihan penerimaan daerah ditetapkan dengan Keputusan Gubernur.
10. Penggunaan belanja tidak terduga yang telah ditetapkan oleh Gubernur diberitahukan kepada DPRD Provinsi Riau paling lambat 1 (satu) bulan terhitung sejak keputusan dimaksud ditetapkan.
11. Dalam hal terjadinya pergeseran anggaran dari mata anggaran belanja tidak terduga kepada belanja langsung dilakukan dengan:
  - a. Dalam hal terjadinya pergeseran anggaran dari mata anggaran belanja tidak terduga kepada belanja langsung, dilakukan dengan cara melakukan perubahan terhadap Peraturan Gubernur tentang Penjabaran APBD tahun anggaran berkenaan sebagai dasar pelaksanaan, untuk kemudian ditampung dalam Peraturan Daerah Perubahan APBD tahun anggaran berkenaan.
  - b. Dalam hal terjadi pergeseran anggaran dari mata anggaran belanja tidak terduga kepada belanja langsung setelah APBD ditetapkan, dilakukan dengan cara melakukan perubahan terhadap Peraturan Gubernur tentang Penjabaran Perubahan APBD tahun anggaran berkenaan sebagai dasar pelaksanaan , untuk kemudian disampaikan dalam Laporan Realisasi Anggaran (LRA)

## **II. Penatausahaan Belanja Tidak Terduga**

1. Pejabat penatausahaan keuangan daerah (PPKD) menerbitkan surat penyediaan dana (SPD) sebagai dasar pelaksanaan belanja yang tercantum dalam DPA-SKPD/DPA-PPKD

2. PPKD melakukan verifikasi terhadap kelengkapan administrasi pencairan belanja tidak terduga. Pengeluaran belanja tidak terduga dilakukan sekaligus melalui mekanisme langsung (LS) dan/atau tambah uang persediaan (TU)
3. Kepala SKPD selaku Pengguna Anggaran/Pengguna Barang menerbitkan Surat Perintah Bayar (SPM) dan selanjutnya diajukan untuk penerbitan SP2D kepada BUD berdasarkan kebutuhan dan penerima belanja tidak terduga

**III. Pertanggungjawaban dan pelaporan :**

1. SKPD penerima belanja tidak terduga bertanggungjawab secara fisik dan keuangan atas penggunaan belanja tidak terduga dan wajib menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan belanja tidak terduga kepada PPKD dan Gubernur;
2. Penyampaian laporan pertanggungjawaban dalam bentuk laporan keuangan dan laporan kinerja, paling lama 10 (sepuluh) hari kerja sejak selesainya pelaksanaan kegiatan yang bersangkutan
3. Penyampaian laporan pertanggungjawaban pelaksanaan penanggulangan bencana, baik keuangan maupun kinerja pada saat tanggap darurat dilaporkan paling lama 3 (tiga) bulan setelah masa tanggap darurat dinyatakan selesai.



## Lampiran 8. Lembar Komitmen

-----KOP SURAT PROVINSI SULAWESI TENGAH-----

### LEMBAR KOMITMEN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan akan melaksanakan langkah - langkah sebagai tindak lanjut dari penyusunan Rencana Kontingensi Menghadapi Ancaman Bencana Gempabumi yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi dalam situasi Pandemi COVID-19 dengan kegiatan sebagaimana dimaksud pada tabel di bawah ini.

| No | Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                    | Koordinator | Pelaku |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| 1. | Diseminasi Rencana Kontingensi                                                                                                                                                                                                              |             |        |
| 2. | Uji coba Rencana Kontingensi melalui simulasi dan gladi                                                                                                                                                                                     |             |        |
| 3. | Pemutakhiran data secara berkala Rencana Kontingensi setidaknya-tidaknya sekali setiap tahun                                                                                                                                                |             |        |
| 4. | Perpanjangan masa berlaku suatu Rencana Kontingensi apabila sampai pada akhir masa berlakunya bencana yang direncanakan tanggapan daruratnya tidak terjadi                                                                                  |             |        |
| 6. | Aktivasi dengan penyesuaian Rencana Kontingensi menjadi Rencana Operasi Penanganan Darurat Bencana pada saat terjadi bencana bukan yang direncanakan tanggapan daruratnya tetapi mempunyai karakteristik tanggapan darurat yang serupa      |             |        |
| 7. | De-aktivasi Rencana Kontingensi dengan menyatakannya tidak berlaku jika sampai pada akhir masa berlakunya tidak terjadi bencana direncanakan tanggapan daruratnya dan menjadikannya sebagai lampiran Rencana Penanganan Kedaruratan Bencana |             |        |

|    |                                                                                                                                                                             |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 8. | Aktivasi kembali Rencana Kontingensi yang telah dinyatakan tidak berlaku untuk dapat dijadikan Rencana Operasi dengan pemutakhiran seperlunya jika sewaktu-waktu diperlukan |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |                                                 |   |                                                 |
|---|-------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 1 | (nama, tanda tangan, dan nama lembaga/instansi) | 2 | (nama, tanda tangan, dan nama lembaga/instansi) |
| 3 | (nama, tanda tangan, dan nama lembaga/instansi) | 4 | (nama, tanda tangan, dan nama lembaga/instansi) |
| 5 | (nama, tanda tangan, dan nama lembaga/instansi) | 6 | (nama, tanda tangan, dan nama lembaga/instansi) |
|   |                                                 |   |                                                 |

## Lampiran 9. Lembar Berita Acara Penyusunan Rencana Kontingensi

### BERITA ACARA PENYUSUNAN RENCANA KONTINGENSI MENGHADAPI BENCANA GEMPABUMI PROVINSI SULAWESI TENGAH

Telah dilaksanakan lokakarya penyusunan dokumen Rencana Kontingensi Menghadapi Bencana Gempabumi pada tanggal ..... di Provinsi Sulawesi Tengah. Lokakarya telah dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan perwakilan dari Organisasi Pemerintah, Organisasi Non-Pemerintah, Lembaga Usaha, Organisasi Masyarakat Sipil, dan Akademisi. Proses penyusunan dokumen telah menggunakan Data dan Informasi dari Lembaga yang berpartisipasi

|                                          |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1.                                       | 2.                                       | 3.                                       |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |
| 4.                                       | 5.                                       | 6.                                       |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |
| 7.                                       | 8.                                       | 9.                                       |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |

|                                          |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 10.                                      | 11.                                      | 12.                                      |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |
| 13.                                      | 14.                                      | 15.                                      |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |
| 16.                                      | 17.                                      | 18.                                      |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |
| 19.                                      | 20.                                      | 21.                                      |
| <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga | <b>Nama</b><br>Jabatan& Instansi/lembaga |

## Lampiran 10. Profil Lembaga/ Organisasi

### DATA SUMBER DAYA UNTUK RENCANA OPERASI PENANGGULANGAN KEDARURATAN BENCANA PROVINSI SULAWESI TENGAH

| PROFIL LEMBAGA |                                        |                           |
|----------------|----------------------------------------|---------------------------|
| 1.             | Nama Lembaga/Instansi                  |                           |
|                | Unit / Divisi                          |                           |
|                | Alamat<br>No. Telp / Fax<br>E-Mail     |                           |
| 2.             | Contact Person Yang Bisa<br>Dihubungi  |                           |
|                | Jabatan<br>No. Telp / Hp<br>E-Mail     |                           |
| 3.             | Tugas Pokok Lembaga/<br>Instansi       |                           |
| 4.             | Cakupan / Wilayah<br>Kerja             |                           |
| 5.             | Kemampuan Sumber Daya<br>yang Dimiliki | Mohon isi tabel terlampir |
| 6.             | Kemampuan Lainnya                      | Mohon isi tabel terlampir |

## FORM IDENTIFIKASI SUMBER DAYA

DINAS/LEMBAGA: .....

| SUMBER DAYA MANUSIA |                |                 |                 |        |            |
|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|--------|------------|
| NO                  | JENIS KEAHLIAN | JUMLAH PERSONIL | LOKASI PERSONIL | KONTAK | KETERANGAN |
| 1                   |                |                 |                 |        |            |
| 2                   |                |                 |                 |        |            |
| 3                   |                |                 |                 |        |            |
| 4                   |                |                 |                 |        |            |
| 5                   |                |                 |                 |        |            |

| SUMBER DAYA PERALATAN |            |             |              |             |        |            |
|-----------------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------|------------|
| NO                    | JENIS ALAT | JUMLAH ALAT | KONDISI ALAT | LOKASI ALAT | KONTAK | KETERANGAN |
| 1                     |            |             |              |             |        |            |
| 2                     |            |             |              |             |        |            |
| 3                     |            |             |              |             |        |            |
| 4                     |            |             |              |             |        |            |
| 5                     |            |             |              |             |        |            |

| SUMBER DAYA LOGISTIK |                |        |         |        |        |            |
|----------------------|----------------|--------|---------|--------|--------|------------|
| NO                   | JENIS LOGISTIK | JUMLAH | KONDISI | LOKASI | KONTAK | KETERANGAN |
| 1                    |                |        |         |        |        |            |
| 2                    |                |        |         |        |        |            |
| 3                    |                |        |         |        |        |            |
| 4                    |                |        |         |        |        |            |
| 5                    |                |        |         |        |        |            |

Penyusunan “Perencanaan Kontingensi Gempabumi yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi dalam Situasi Pandemi Covid -19 Provinsi Sulawesi Tengah” ini merupakan inisiatif dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam rangka mendukung dan memperkuat kapasitas penanggulangan bencana Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah. Proses penyusunan dilaksanakan melalui proses serangkaian kegiatan secara daring (online), meliputi pengumpulan data/informasi termasuk berkoordinasi dan perancangan draf dokumen dengan BPBD Provinsi Sulawesi Tengah, pemaparan kepada parapihak dalam kegiatan Konsultasi Publik pada 27 Oktober 2021, dan penyempurnaan/finalisasi berdasarkan masukan dan umpan balik dalam konsultasi publik.

---

## **Perencanaan Kontingensi Gempabumi yang Memicu Tsunami dan Likuefaksi dalam Situasi Pandemi Covid-19 Provinsi Sulawesi Tengah**

**2021**

### **PENGARAH**

Pangarso Suryotomo, Direktur Kesiapsiagaan BNPB  
Datu Pamusu, Kepala Pelaksana BPBD Sulawesi Tengah  
Liadi Saputra, UNDP RESTORE Project

### **PENANGGUNG JAWAB**

Debrina Riawati Tobigo, Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Sulawesi Tengah

### **PENYUSUN**

Ashrafuddin (BPBD Sulteng), Frans Octavianus (BPBD Sulteng), Muharramah, S.IP (BPBD Sulteng), Rahmawati (BPBD Sulteng), Rahman (Korem 132/TDL), Anto Rivai (Polda Sulteng), Mohamad Akbar (Dinas Sosial Sulteng), Moh. Armansyah (Dinas Sosial Sulteng), Echmond, SH (Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Sulteng), Mohamad Rifai (Disdukcapil Sulteng), Yulingsi (Basarnas Palu), Moh Fickri Vetran L (BPBD Kab. Donggala), Samsinar (HWDI Sulteng), Kahar (Pramuka Kwarda Sulteng), Moh. Syafari Firdaus (SKP-HAM Sulawesi Tengah), Shadiq (Perkumpulan Imunitas), Theophilus Samba'a (Perkumpulan Imunitas), M. Yusuf (Perkumpulan Penyandang Disabilitas Indonesia Sulteng), Irwan Agustian (Yayasan Mercy Corps Indonesia), Martin Dennise Silaban (Yayasan SHEEP Indonesia).

### **FASILITATOR**

Eko Teguh Paripurno, Catur Sudiro, Sumino, Yugyasmono, Agatia Wenan Tyawati

### **PENDUKUNG**

Dyah Rusmiasih, Dian Oktiari, Ardhy Abetriawan, Gandar Mahojwala, Arif Jauhari, Ficky Adi Kurniawan, Inggit Fandayati, Jimmy Jati, Wana Kristanto, Slamet Haryanto, Wiratama Putra, Wahyu Sugeng Triadi, Meliawati, Indah Fitrianasari, Mochamad Andrian, Rini Ambarwati, Gita Tamba O., Faiz Damayanti.