



DOKUMEN KAJIAN RISIKO BENCANA KABUPATEN WAJO

Periode 2021-2025



**BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN WAJO
TAHUN 2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan Dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Wajo 2021-2025 tepat pada waktunya.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut memberikan kontribusi baik data, rancangan kegiatan dan pemikiran dalam penyusunan dokumen ini hingga dokumen ini dapat di publikasikan untuk menambah referensi perencanaan penanggulangan bencana di Kabupaten Wajo.

Kami menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dari penyusunan hingga tata bahasa penyampaian dalam dokumen ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan kontribusi saran dan masukan untuk kesempurnaan dokumen ini. Semoga dokumen kajian Risiko Bencana ini dapat memberikan manfaat bagi upaya penanggulangan bencana di Kabupaten Wajo.

Wajo, Desember 2021

Tim Penyusun

SAMBUTAN KEPALA BPBD WAJO

Penanggulangan bencana merupakan kegiatan yang perlu melibatkan multi-pihak atau multistakeholder di kabupaten Wajo. Tingginya ancaman bencana di wilayah Kabupaten Wajo terutama bencana banjir dan gempa bumi, menjadi tantangan tersendiri bagi pembangunan dan pengembangan ekonomi di Kabupaten Wajo. Bencana banjir hampir terjadi setiap tahun dan menyebabkan kerusakan dan kerugian ekonomi yang tidak sedikit. Hingga beberapa komunitas masyarakat belajar untuk beradaptasi dengan bencana yang ada, namun belum mampu hidup harmoni dengan bencana.

Melalui kajian Risiko bencana yang telah disusun oleh tenaga ahli, diharapkan menjadi tambahan semangat bagi masyarakat kabupaten Wajo untuk terus melakukan upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Kajian Risiko Bencana (KRB) merupakan dokumen informatif yang berisi tentang indeks ancaman, kerentanan dan kapasitas kabupaten Wajo yang dapat digunakan pada berbagai dimensi pembangunan dan perencanaan. Dokumen ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang risiko bencana di Kabupaten Wajo sehingga berbagai pihak dapat menggunakan dokumen ini untuk merumuskan pengurangan Risiko bencana dan upaya-upaya penyelamatan masyarakat.

Dokumen kajian Risiko bencana akan ditindaklanjuti melalui penyusunan dokumen penanggulangan bencana yang diharapkan dapat menyatukan peran para pihak untuk melakukan penanggulangan bencana di kabupaten Wajo.

Kepala Pelaksana BPBD Wajo

H. ANDI MUSLIHIN, SE, MP

NIP.196712311993031078

Pembina Utama Muda, IV/c

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
SAMBUTAN KEPALA BPBD WAJO	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Landasan Hukum	3
1.5 Pengertian	4
BAB II: GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	6
2.1 Kondisi Geografis	6
2.2 Kondisi Topografi.....	8
2.3 Kondisi Hidrologi	9
2.4 Kondisi Geologi.....	11
2.5 Kondisi Jenis Tanah.....	13
2.6 Penggunaan Lahan.....	15
2.7 Kondisi Perekonomian.....	17
2.8 Kondisi Kependudukan.....	21
2.9 Kondisi Sosial Budaya.....	24
2.10 Identifikasi Sebaran Prasarana Jalan.....	26
2.11 Identifikasi Sebaran Sistem Penyediaan Air Minum	27
2.12 Pelayanan Sistem Proteksi Kebakaran.....	29
BAB III: KAJIAN RISIKO BENCANA.....	31
3.1 Metodologi Kajian	31
3.2 Pengkajian Ancaman/Bahaya	36
3.3 Pengkajian Kerentanan Wilayah.....	54
3.4 Pengkajian Kapasitas	57
3.5 Indeks Risiko Bencana.....	58
BAB IV: REKOMENDASI RENCANA AKSI.....	66

4.1	Kebijakan Administratif.....	66
4.2	Kebijakan Teknis	72
BAB V: PENUTUP		74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Wilayah Kabupaten Wajo Menurut Kecamatan Tahun 2020.....	6
Tabel 2. Jenis Tanah Di Kabupaten Wajo	13
Tabel 3. Penggunaan Lahan di Kabupaten Wajo Tahun 2020	15
Tabel 4. Realisasi Pendapatan Pemerintah Kabupaten Wajo Menurut Jenis Pendapatan (Ribu Rupiah), 2018, 2019 dan 2020.....	17
Tabel 5. Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Wajo (Juta Rupiah), 2018-2020	18
Tabel 6. Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Harga Konstan Tahun 2018-2020.....	19
Tabel 7. Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Harga Konstan Tahun 2018-2020.....	20
Tabel 8. Distribusi Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Wajo.....	21
Tabel 9. Proyeksi Penduduk 20 Tahun Kedepan.....	23
Tabel 10. Panjang jalan di Kabupaten Wajo berdasarkan Fungsi dan Kewenangan	26
Tabel 11. SPAM IKK Kabupaten Wajo	27
Tabel 12. SPAM Pedesaan Kabupaten Wajo	28
Tabel 13. Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan (BJP).....	28
Tabel 14. Posko Kebakaran, Armanda dan personil Menurut Kecamatan Kabupaten Wajo...	29
Tabel 15. Indikator Parameter Bahaya Banjir	36
Tabel 16. Hasil Kajian bahaya banjir tiap kecamatan di Kabupaten Wajo	38
Tabel 17. Indikator dan parameter Bahaya Longsor di Kabupaten Wajo	40
Tabel 18. Hasil kajian potensi bahaya tanah longsor tiap kecamatan di Kabupaten Wajo	41
Tabel 19. Indikator dan parameter Bahaya kekeringan di Kabupaten Wajo.....	44
Tabel 20. Hasil kajian potensi Bahaya kekeringan tiap kecamatan di Kabupaten Wajo	44
Tabel 21. Parameter Bahaya gempa bumi di Kabupaten Wajo	47
Tabel 22. Hasil Kajian Potensi Bahaya Gempa Bumi tiap kecamatan di Kabupaten Wajo.....	49
Tabel 23. Parameter Bahaya cuaca ekstrem di Kabupaten Wajo	51
Tabel 24. Hasil Kajian potensi bahaya cuaca ekstrim tiap kecamatan di Kabupaten Wajo	52
Tabel 25. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Banjir.....	54
Tabel 26. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Tanah Longsor	55
Tabel 27. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya kekeringan.....	55
Tabel 28. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Gempa Bumi	56
Tabel 29. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya cuaca ekstrim	56
Tabel 30. Hasil Penilaian IKD kabupaten Wajo tahun 2021.....	57
Tabel 31. Risiko bencana Banjir Kabupaten Wajo.....	58
Tabel 32. Resiko bencana Tanah Longsor Kabupaten Wajo.....	58
Tabel 33. Risiko bencana Kekeringan Kabupaten Wajo	59

Tabel 34. Indeks Risiko bencana Gempa Bumi Kabupaten Wajo	59
Tabel 35. Indeks Risiko Cuaca Ekstrim Kabupaten Wajo	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta administrasi wilayah Kabupaten Wajo	7
Gambar 2. Peta Topografi Wilayah kabupaten Wajo.....	8
Gambar 3. Peta Hidrologi Kabupaten Wajo.....	10
Gambar 4. Peta Geologi Kabupaten Wajo.....	12
Gambar 5. Peta Jenis tanah Kabupaten Wajo.....	14
Gambar 6. Peta Penggunaan Lahan di Kabupaten Wajo.....	16
Gambar 7. Diagram Proses Manajemen Risiko.....	32
Gambar 8. Manajemen Risiko	33
Gambar 9. Metode Pengkajian Risiko Bencana	34
Gambar 10. Metode Pengkajian Risiko Bencana	35
Gambar 11. Diagram Alur Proses Penyusunan Peta Bahaya Banjir	37
Gambar 12. Peta bahaya bencana banjir Kabupaten Wajo.....	39
Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Tanah Longsor Berdasarkan Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah	40
Gambar 14. Peta bahaya Tanah Longsor Kabupaten Wajo.....	42
Gambar 15. Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan.....	43
Gambar 16. Peta bahaya kekeringan Kabupaten Wajo	45
Gambar 17. Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan.....	48
Gambar 18. Peta bahaya gempa bumi Kabupaten Wajo	50
Gambar 19. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrem.....	51
Gambar 20. Peta bahaya cuaca ekstrem kabupaten Wajo.....	53
Gambar 21. Peta Risiko Bencana Banjir	61
Gambar 22. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor Kabupaten Wajo	62
Gambar 23. Peta Risiko bencana kekeringan kabupaten Wajo	63
Gambar 24. Peta Risiko Bencana Gempa Bumi Kabupaten Wajo.....	64
Gambar 25. Peta Risiko Bencana Gempa Bumi Kabupaten Wajo.....	64
Gambar 26. Peta Risiko Bencana Cuaca Ekstrem Kabupaten Wajo.....	65



BAB I: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Wajo merupakan salah satu kabupaten di wilayah Sulawesi Selatan yang memiliki bentang wilayah berupa dataran rendah, perbukitan curam dan memiliki beberapa aliran sungai besar yang bermuara ke danau Tempe. Selain itu, kabupaten Wajo memiliki garis pantai yang berhadapan langsung dengan teluk Bone. Dari kondisi tersebut, tersimpan beberapa potensi bencana (seperti bencana banjir, tanah longsor, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, dll) yang sewaktu-waktu dapat mengancam wilayah kabupaten Wajo. Bencana banjir merupakan bencana dengan tingkat ancaman tinggi. Bencana Banjir dipicu intensitas hujan yang cukup tinggi dan mengakibatkan meluapnya air Sungai Walenna serta tingginya debit air dari hulu sungai yang bermuara di Danau Tempe. Situasi ini menyebabkan, lima kecamatan di wilayah administrasi Kabupaten Wajo terdampak banjir, antara lain Kecamatan Tempe, tepatnya Kelurahan Salomenraleng dan Laelo, Kecamatan Pammana, tepatnya Desa Pallawarukka. Kemudian Kecamatan Maniangpajo tepatnya Kelurahan Anabanua, lalu Kecamatan Sabbangparu tepatnya di Desa Tadangpalie. Terakhir Kecamatan Takkalalla tepatnya di Desa Soro. Pada bulan juli 2021 banjir melanda kabupaten Wajo yang menyebabkan lebih dari 490 Kepala Keluarga (KK) atau sebanyak 1.560 jiwa terdampak yang tersebar di lima kecamatan tersebut.

Melihat tingginya ancaman bencana di wilayah Kabupaten Wajo, diperlukan upaya pengurangan risiko bencana yang lebih terarah, terpadu dan tersistematis. Pengurangan Risiko bencana dapat dilakukan apabila informasi tentang ancaman bencana, kerentanan masyarakat dan wilayah serta kapasitas daerah dalam menghadapi bencana telah tersedia dengan baik. Namun apabila dapat diawali dengan melakukan kajian risiko bencana. Pengkajian risiko bencana telah diatur dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Kajian risiko bencana merupakan perangkat untuk menilai kemungkinan dan besaran kerugian akibat potensi bencana yang ada. Dengan mengetahui kemungkinan dan besaran kerugian, fokus perencanaan dan

keterpaduan penyelenggaraan penanggulangan bencana menjadi lebih efektif. Dapat dikatakan kajian risiko bencana merupakan dasar untuk menjamin keselarasan arah dan efektivitas penyelenggaraan penanggulangan bencana pada suatu daerah. Pengkajian risiko bencana kabupaten Wajo merupakan Kegiatan yang pertama dilakukan untuk menjadi landasan dalam penyusunan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Kabupaten Wajo Tahun 2022 dengan masa perencanaan lima tahunan.

1.2 Tujuan

Dokumen KRB Kabupaten Wajo Tahun 2021–2025 disusun dengan tujuan sebagai berikut:

1. Pada tatanan pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana. Kebijakan ini nantinya merupakan dasar untuk penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana yang merupakan mekanisme untuk mengarusutamakan penanggulangan bencana dalam rencana pembangunan
2. Pada tatanan mitra pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk melakukan aksi pendampingan maupun intervensi teknis langsung ke komunitas terpapar untuk mengurangi risiko bencana. Pendampingan dan intervensi para mitra harus dilaksanakan dengan berkoordinasi dan tersinkronisasi terlebih dahulu dengan program pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.
3. Pada tatanan masyarakat umum, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai salah satu dasar untuk menyusun aksi praktis dalam rangka kesiapsiagaan, seperti menyusun rencana dan jalur evakuasi, pengambilan keputusan daerah tempat tinggal dan sebagainya.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari pengkajian risiko bencana Kabupaten Wajo diselaraskan dengan 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. Kajian ini merupakan pengembangan atau tinjauan ulang dari metodologi dan kajian risiko bencana yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan

aturan tersebut, maka batasan/lingkup kajian dalam penyusunan Dokumen KRB Kabupaten Wajo meliputi:

1. Untuk jenis bencana dan metodologi sama, pengkajian yang dilakukan untuk melihat perkembangan dan perubahan dari komponen tingkat risiko (bahaya, kerentanan dan kapasitas) yang dihasilkan dari pengkajian sebelumnya.
2. Untuk jenis bencana sama namun metodologi berbeda, pengkajian dilakukan untuk melihat perubahan dari komponen risiko yang dihasilkan.
3. Untuk jenis bencana baru dengan metodologi baru maka pengkajian yang dilakukan untuk melihat tingkat bahaya, tingkat kerentanan, tingkat kapasitas dan tingkat risiko bencana.
4. Rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil kajian dan peta risiko bencana.

1.4 Landasan Hukum

Penyusunan Dokumen KRB Kabupaten Wajo ini dibuat berdasarkan landasan idil Pancasila sebagai dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia dan landasan konstitusional berupa Undang-Undang Dasar 1945. Adapun landasan operasional hukum yang terkait adalah 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
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 Kabupaten/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;
 15. Peraturan Daerah Kab. Wajo No. 13 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Wajo Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Pemerintah Kabupaten Wajo.

1.5 Pengertian

Untuk memahami Dokumen KRB Kabupaten Wajo 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. **Cek Lapangan (Ground Check)** adalah mekanisme revisi garis maya yang dibuat pada peta berdasarkan perhitungan dan asumsi dengan kondisi sesungguhnya.
5. **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.
6. **Indeks Kerugian Daerah** adalah jumlah infrastruktur yang berada dalam wilayah bencana.
7. **Indeks Penduduk Terpapar** adalah jumlah penduduk yang berada dalam wilayah diperkirakan terkena dampak bencana.
8. **Kajian Risiko Bencana** adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan kapasitas daerah.
9. **Kapasitas Daerah** adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan tingkat bahaya dan tingkat kerentanan daerah akibat bencana.
10. **Kerentanan** adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
11. **Korban Bencana** adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
12. **Pemerintah Pusat** adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
13. **Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana** adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
14. **Peta** adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area-area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non spasialnya.
15. **Peta Risiko Bencana** adalah peta yang menggambarkan tingkat risiko bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
16. **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.
17. **Rencana Penanggulangan Bencana** adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.
18. **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.
19. **Skala Peta** adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.
20. **Tingkat Kerugian Daerah** adalah potensi kerugian yang mungkin timbul akibat kehancuran fasilitas kritis, fasilitas umum dan rumah penduduk pada zona ketinggian tertentu akibat bencana.
21. **Tingkat Risiko** adalah perbandingan antara tingkat kerentanan daerah dengan kapasitas daerah untuk memperkecil tingkat kerentanan dan tingkat bahaya akibat bencana

BAB II: GAMBARAN UMUM WILAYAH

2.1 Kondisi Geografis

Kabupaten Wajo dengan ibu kotanya Sengkang, terletak dibagian tengah Kabupaten Wajo dengan jarak 242 km dari Makassar Ibukota Kabupaten Wajo, memanjang pada arah laut Tenggara dan terakhir merupakan selat, dengan luas wilayah 263,505.91 Ha atau 4,01 % dari luas Kabupaten Wajo, letak geografis antara 3^o39'-4^o16' LS dan 119^o53'-120^o27'BT. Adapun batas-batas wilayah administrasi Kabupaten Wajo adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan Kabupaten Luwu dan Kabupaten Sidrap
- Sebelah selatan berbatasan Kabupaten Bone dan Kabupaten Soppeng
- Sebelah timur berbatasan dengan Teluk Bone
- Sebelah barat berbatasan Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sidrap

Kabupaten Wajo memiliki luas wilayah kurang lebih 263.505,91 Ha, secara administratif Kabupaten Wajo dibagi menjadi 14 Wilayah Kecamatan, dan 176 Desa/Kelurahan yang secara rinci disajikan pada gambar dan tabel berikut:

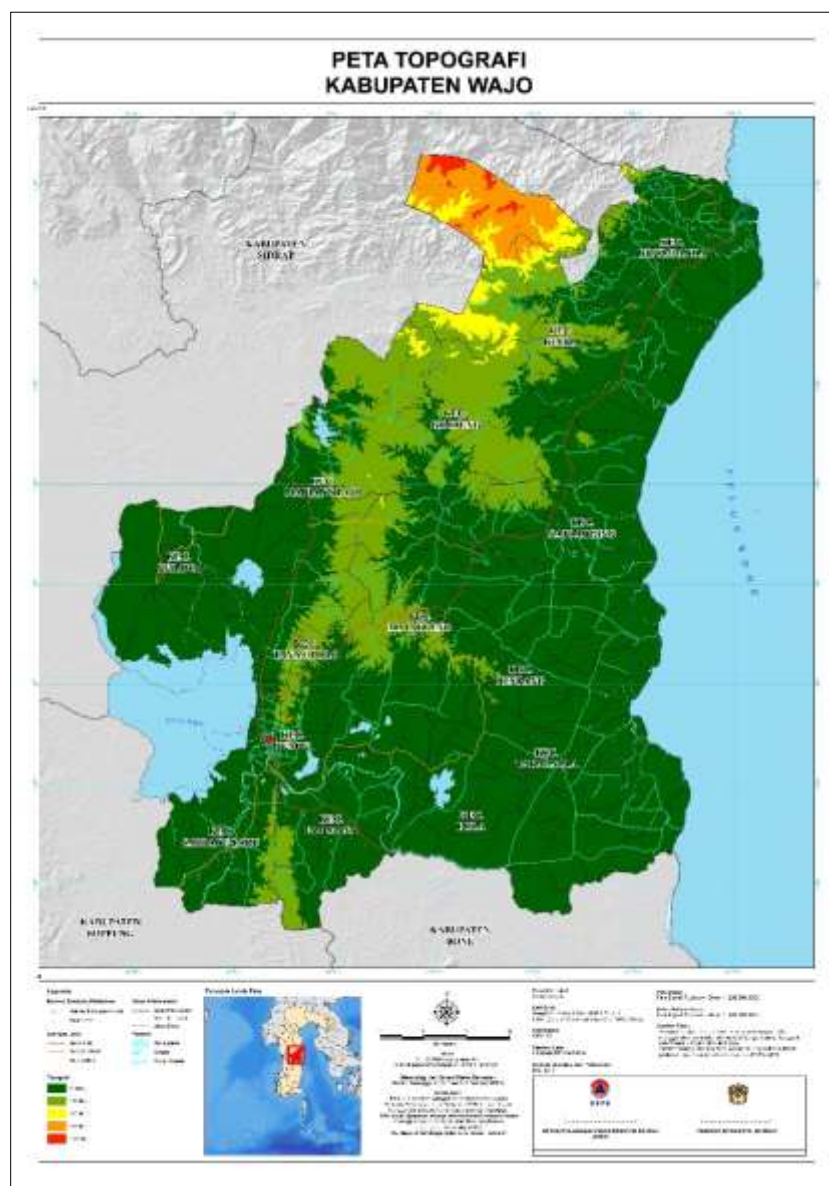
Tabel 1. Luas Wilayah Kabupaten Wajo Menurut Kecamatan Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas (Ha)	Persentase
1.	Sabbangparu	13.389,98	5,29
2.	Tempe	4.356,30	1,72
3.	Pammana	14.573,25	5,76
4.	Bola	18.313,35	7,24
5.	Takkalalla	15.864,86	6,27
6.	Sajoanging	17.479,06	6,91
7.	Penrang	16.310,96	6,45
8.	Majauleng	21.215,99	8,39
9.	Tanasitolo	15.506,28	6,13
10.	Belawa	18.035,94	7,13
11.	Maniangpajo	22.852,48	9,04
12.	Gilireng	23.624,44	9,34
13	Keera	32.389,65	12,81
14	Pitumpanua	19.014,72	7,52
Jumlah		263,505.91	100,00

Sumber: Peta dasar revisi RTRW Wajo

2.2 Kondisi Topografi

Secara morfologi kondisi topografi wilayah Kabupaten Wajo sangat bervariasi, mulai dari datar, bergelombang hingga berbukit. Topografi Kabupaten ini yaitu antara $\pm 0-1.500$ mdpl. Untuk wilayah tertinggi terletak di Kecamatan Keera yaitu $0-1500$ mdpl sedangkan untuk wilayah terendah terletak di Kecamatan Sabbangparu, Kecamatan Tempe, Kecamatan Pammana, Kecamatan Bola, Kecamatan Takkalalla, Kecamatan Sajoanging, Kecamatan Penrang, Kecamatan Majauleng, Kecamatan Tanasitolo, dan Kecamatan Belawa yaitu $0-200$ mdpl.



Gambar 2. Peta Topografi Wilayah kabupaten Wajo

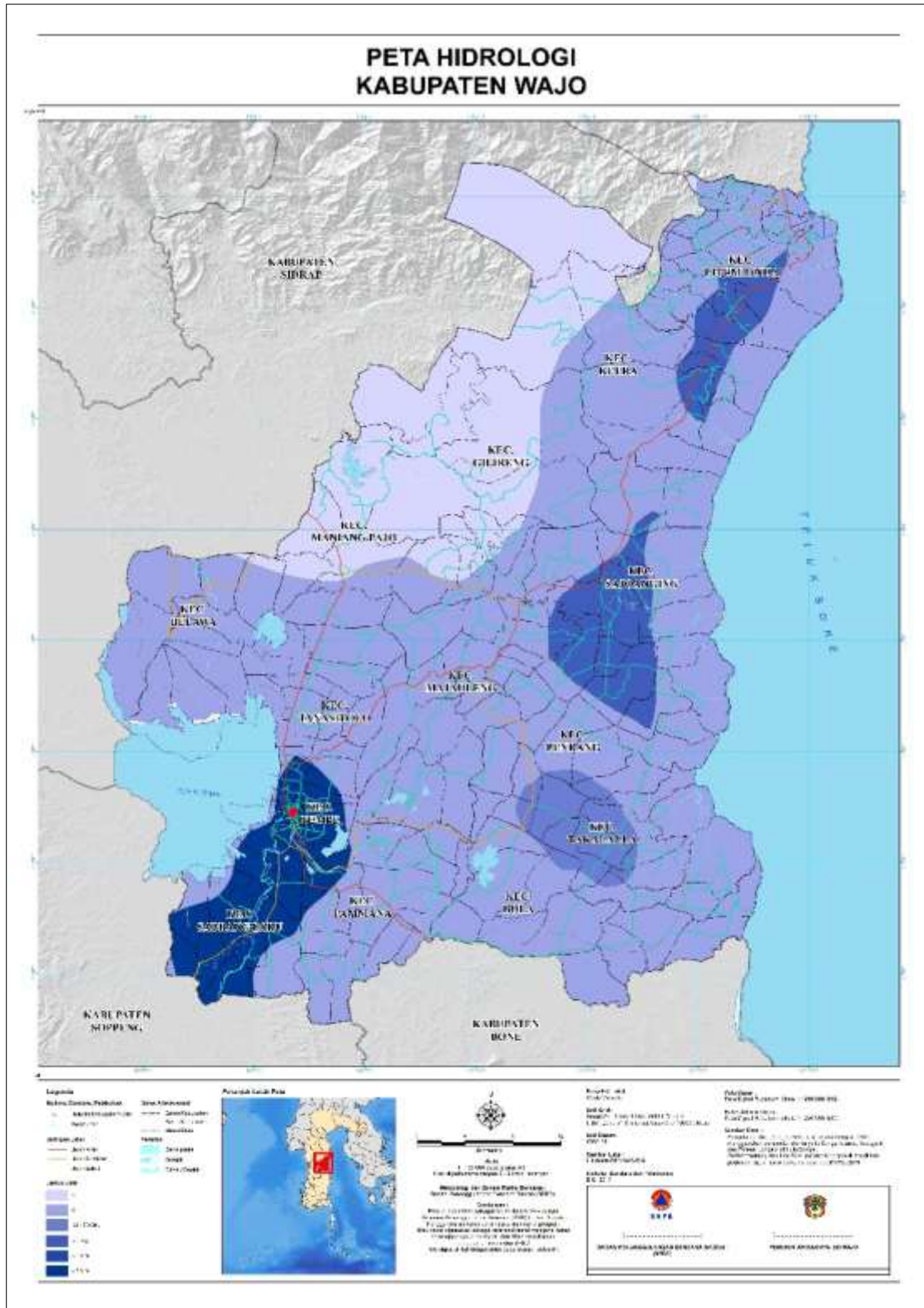
2.3 Kondisi Hidrologi

Kondisi hidrologis di Wilayah Sungai Walanae-Cenranae sangat berkaitan dengan tipe iklim dan kondisi geologi yang ada di wilayah ini. Kondisi hidrologi permukaan ditentukan oleh sungai-sungai yang ada di wilayah bersangkutan. Sungai-sungai yang terdapat di Wilayah Sungai Walanae-Cenranae umumnya berdebit besar karena beberapa hal yaitu wilayah ini merupakan daerah tadah hujan yang memiliki sistem sungai yang baik, sistem pengaliran langsung ke laut, kondisi batuan yang berkelurusan sedang serta curah hujan yang mendukung.

Dengan bentuk wilayah yang memanjang dan ramping, dapat dikatakan di Wilayah Sungai Walanae-Cenranae memiliki variasi antara pantai dan pegunungan yang mencolok dan beragam. Oleh karena itu tidak terdapat sungai-sungai yang panjang yang melintasi wilayahnya.

Pada wilayah bagian tengah yang ditempati formasi walanae merupakan suatu formasi lapisan batuan pembawa air yang bersifat tertekan dengan debit kecil sampai sedang. Air tanah bebas dijumpai pada endapan alluvial dan endapan pantai, endapan formasi walanae serta pada lembah-lembah yang ditempati oleh endapan batuan formasi camba.

Sungai Besar di Kabupaten Wajo, terdapat 7 sungai. Diantaranya Sungai Siwa dengan panjang 20,50 Km, Lebar 70,00 m, dan Kedalaman 0,85 m, Sungai Awo panjang 43,50 Km, Lebar 85,00 m, dan Kedalaman 0,65 m, Sungai Keera panjang 27,00 Km, Lebar 65,00 m, dan Kedalaman 0,60 m, Sungai Gilireng panjang 61,50 Km, Lebar 40,00 m, dan Kedalaman 0,35 m, Sungai Bila/Belawa panjang 15,00 Km, Lebar 40,00 m, dan Kedalaman 0,40 m, Sungai Cenranae panjang 47,00 Km, Lebar 115,00 m, dan Kedalaman 0,70 m, serta Sungai Walennaenae panjang 28,50 Km, Lebar 95,00 m, dan Kedalaman 0,55 m Sungai-sungai kecil yang dialiri di Kabupaten Wajo, sebanyak 33 sungai.



Gambar 3. Peta Hidorologi Kabupaten Wajo

2.4 Kondisi Geologi

Berdasarkan Peta Geologi Indonesia, Kabupaten Wajo mempunyai 3 (tiga) struktur batuan yaitu:

- 1) Daerah berstruktur batuan aliran lava bersusun basal hingga andesit, breksi vulkanik dan batu pasir vulkanik. Struktur batuan ini terdapat di bagian Utara Kabupaten Wajo yang merupakan daerah aliran lava dari Gn. Rante Kambola yang berada di Kabupaten Tana Toraja dengan ketinggian 500 m di atas permukaan laut, sedangkan daerah dengan struktur batuan Napal dan batu Gamping terdapat di daerah bawah yang berstruktur batuan lainnya lava atau tepatnya berada di Kecamatan Pitumpanua.
- 2) Daerah berstruktur batuan konglomerasi batu pasir Glaukonit dengan, serpih kaquina dan moluska yang mempunyai ketebalan 100 – 500 m. Struktur tanah ini terdapat pada bagian tengah di Wilayah Kabupaten Wajo, dan mempunyai luasan paling besar.
- 3) Daerah Alluvial yang berasal selain dari hasil sedimentasi air laut dan tersebar disepanjang pantai juga yang berasal dari endapan air sungai/danau yang mempunyai ketinggian kurang dari 25 m di atas permukaan laut.



Gambar 4. Peta Geologi Kabupaten Wajo

2.5 Kondisi Jenis Tanah

Persebaran jenis tanah di Kabupaten Wajo dipengaruhi oleh jenis batuan, iklim dan geomorfologi lokal, sehingga perkembangannya ditentukan oleh tingkat pelapukan batuan tersebut. Kualitas tanah mempunyai pengaruh besar terhadap intensitas penggunaan lahannya. Tanah-tanah yang sudah berkembang horisonnya akan semakin intensif pemanfaatannya terutama untuk kegiatan pertanian dan perkebunan. Kualitas tanah dan penyebarannya ini akan sangat berpengaruh dalam pengembangan wilayah ini, hal mana terkait dengan prinsip pemanfaatan lahan yang berdasarkan kesesuaian daya tampung dan daya dukung lahannya. Jenis tanah yang terdapat di Kabupaten Wajo adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Jenis Tanah Di Kabupaten Wajo

No.	Nama Kecamatan	Jenis Tanah
1.	Sabbangparu	Fluvaquents, Endoaquepts, Hapluderts
2.	Tempe	Fluvaquents, Endoaquepts, Dystrudepts
3.	Pammana	Fluvaquentic Endoaquepts, Dystrudepts
4.	Bola	Fluvaquentic Dystrudepts, Endoaquepts
5.	Takkalalla	Endoaquepts
6.	Sajoanging	Fluvaquents, Endoaquepts, Dystrudepts
7.	Penrang	Fluvaquents, Endoaquepts, Dystrudepts
8.	Majauleng	Fluvaquents, Endoaquepts, Dystrudepts
9.	Tanasitolo	Fluvaquentic Endoaquepts, Endoaquepts, Dystrudepts
10.	Belawa	Fluvaquents, Endoaquepts
11.	Maniangpajo	Fluvaquents, Endoaquepts, Eutrudepts
12.	Gilireng	Fluvaquents, Fluvaquentic Endoaquepts, Endoaquepts,
13.	Keera	Fluvaquents, Endoaquepts, Eutrudepts, Dystrudepts.
14.	Pitumpanua	Fluvaquents, Endoaquepts, Eutrudepts, Dystrudepts.

Sumber: Revisi RTRW Kabupaten Wajo

2.6 Penggunaan Lahan

Adapun penggunaan lahan di Kabupaten Wajo terbagi atas danau, embung, hamparan pasir, hutan mangrove, hutan rimba, kebun campuran, kolam, lahan kosong, pemakaman, rawa, sawah, semak belukar, sungai, tambak, tegalan, telaga dan waduk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Penggunaan Lahan di Kabupaten Wajo Tahun 2020

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Danau/Situ	10.551,67	4,00
2	Embung	87,93	0,03
3	Hamparan Pasir Pantai	186,99	0,07
4	Hutan Mangrove	466,22	0,18
5	Hutan Rimba	5.588,96	2,12
6	Kebun Campuran	51.608,27	19,59
7	Kolam	8,05	0,003
8	Lahan Kosong	2.419,45	0,92
9	Makam	8,09	0,003
10	Perkebunan/Kebun	18.397,17	6,98
11	Permukiman dan Tempat Kegiatan	8.566,12	3,25
12	Rawa	13.075,11	4,96
13	Sawah	106.160,42	40,29
14	Semak Belukar/Alang-alang	18.692,52	7,09
15	Sungai	1.523,63	0,58
16	Tambak	15.738,40	5,97
17	Tegalan/Ladang	8.173,73	3,10
18	Telaga	0,65	0,0002
19	Waduk	2.252,52	0,85
	Total	263,505.91	100,00

Sumber: Peta Dasar ReSumber : Revisi RTRW Kabupaten Wajo

Sawah merupakan jenis penggunaan lahan yang memiliki wilayah paling luas yaitu 106.160,42 ha atau sekitar 40,29% dari luas penggunaan lahan di Kabupaten Wajo, sedangkan jenis penggunaan lahan berupa telaga memiliki luas paling sedikit yaitu 0,65 Ha atau sekitar 0,0002%. Adapun luas penggunaan lahan permukiman dan tempat kegiatan yaitu 8.566,12 ha atau sekitar 3,25% dari Luas wilayah Kabupaten Wajo. Berikut peta penggunaan lahan kabupaten Wajo.

2.7 Kondisi Perekonomian

2.7.1 Perkembangan Perekonomian

Gambaran umum mengenai aspek perekonomian suatu wilayah memberikan gambaran tingkat pendapatan dan pengeluaran sebuah daerah terkhusus wilayah Kabupaten Wajo, data perekonomian juga memberikan gambaran mengenai sektor unggulan dalam suatu wilayah.

2.7.2 Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Data perekonomian menjadi input dalam analisis kemampuan keuangan daerah terkhusus untuk sektor perumahan dan kawasan permukiman. Berikut di uraikan mengenai Pendapatan Asli Daerah (PAD). Pendapatan asli daerah adalah penerimaan yang diperoleh daerah dari sumber-sumber didalam daerahnya sendiri yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundangundangan yang berlaku. Pendapatan asli daerah merupakan sumber penerima daerah yang asli digali didaerah yang digunakan untuk modal dasar pemerintah daerah dalam membiayai pembangunan dan usaha-usaha daerah untuk memperkecil ketergantungan dana dari pemerintah pusat.

Tabel 4. Realisasi Pendapatan Pemerintah Kabupaten Wajo Menurut Jenis Pendapatan (Ribu Rupiah), 2018, 2019 dan 2020

No.	Jenis Pendapatan	2018	2019	2020
1	Pendapatan Asli Daerah (PAD)	134.006.231.583,33	142.164.594.329,05	143.685.550.922,99
	Pajak Daerah	34.622.288.206,50	37.334.127.531,67	37.558.324.874,00
	Retribusi Daerah	11.084.758.817,20	14.527.673.219,25	9.761.434.986,80
	Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah	14.144.241.966,00	16.150.196.376,00	15.250.880.008,00
	Penerimaan Lain-lain	74.154.942.593,63	74.152.597.202,13	81.114.911.054,19
2	Dana Perimbangan	1.049.897.980.961,00	1.075.874.461.764,00	987.724.168.969,00
	Bagi Hasil Pajak dan Bukan Pajak	52.677.323.808,00	58.120.992.209,00	40.540.059.096,00
	Dana Alokasi Umum	714.224.148.000,00	753.977.048.000,00	676.935.175.000,00
	Dana Alokasi Khusus	282.996.509.153,00	263.776.421.555,00	270.248.934.873,00
3	Penerimaan Lain yang Sah	226.271.085.046,00	357.394.132.760,15	307.868.793.153,15
Jumlah		1.410.175.297.590,33	1.575.433.188.853,20	1.439.278.513.045,14

Sumber: Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Wajo

Data PAD Kabupaten Wajo tahun 2020 menunjukkan realisasi penerimaan pemerintah Kabupaten Wajo mencapai 1,44 triliun rupiah atau meningkat sebesar 2,06% dibandingkan tahun 2018, namun menurun sebesar -8,64% persen dibandingkan tahun 2019. Realisasi penerimaan Pemerintah Kabupaten Wajo berasal dari PAD 9,98%, dan pertimbangan 68,63%, lain-lain pendapatan yang sah sebesar 21,39%.

2.7.3 Produk Domestik Bruto (PDRB)

Produk Domestik Bruto (PDRB) terbagi menjadi dua yaitu atas dasar harga berlaku dan harga konstan. Produk Domestik Bruto atas dasar harga konstan, diperoleh dengan cara mengurangi nilai PDRB pada tahun ke-n terhadap nilai pada tahun ke n-1 (tahun sebelumnya), dibagi dengan nilai pada tahun ke n-1, dikalikan dengan 100 persen. Laju pertumbuhan menunjukkan perkembangan agregat pendapatan dari satu waktu tertentu terhadap waktu sebelumnya.

Produk Domestik Regional Bruto atas dasar harga konstan Kabupaten Wajo tahun 2020 sebesar 12,9 triliun rupiah, sedangkan PDRB tanpa migas sebesar 10,9 triliun rupiah. Sektor yang menyumbang PDRB terbesar adalah sektor pertanian, kehutanan dan perikanan. Laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Wajo tahun 2020 sebesar 7,05%. Sementara untuk laju pertumbuhan ekonomi tanpa migas sebesar 6,45%. Sektor informasi dan komunikasi merupakan sektor dengan laju tertinggi yaitu sebesar 9,96%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 5. Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Wajo (Juta Rupiah), 2018-2020

No	Uraian	2018	2019	2020
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3.931,12	3.861,95	3.883,96
2	Pertambangan dan Penggalian	2.039,38	2.208,68	2.045,89
3	Industry Pengolahan	470,77	492,60	487,37
4	Pengadaan Listrik dan Gas	13,97	15,07	15,93
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	4,65	4,90	5,41
6	Konstruksi	1.135,40	1.177,05	1.169,63
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	2.097,93	2.216,20	2.193,01

No	Uraian	2018	2019	2020
8	Transportasi dan Pergudangan	441,89	482,35	443,20
9	Penyediaan Akomodasi dan Makam Minum	46,42	49,39	47,87
10	Informasi dan Komunikasi	262,17	290,97	329,09
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	308,28	310,13	328,67
12	Real Estate	419,44	444,17	438,13
13	Jasa Perusahaan	15,54	17,16	16,18
14	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan dan Jaminan Sosial Wajib	473,80	543,35	539,37
15	Jasa Pendidikan	463,86	492,36	505,60
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	173,46	188,22	197,31
17	Jasa Lainnya	59,28	63,89	61,77
PDRB		16.544.735,87	12.357,35	12.858,45
PDRB TANPA MIGAS		14.066.608,37	10.576,00	10.917,53

Sumber: BPS Kabupaten Wajo, 2021

Tabel 6. Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Harga Konstan Tahun 2018-2020

No	Uraian	2018	2019	2020
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	34,67	32,60	33,76
2	Pertambangan dan Penggalian	13,58	14,38	12,56
3	Industry Pengolahan	4,03	4,02	4,02
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,08	0,08	0,08
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,03	0,03	0,04
6	Konstruksi	10,16	10,24	10,22
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	16,06	16,47	16,53
8	Transportasi dan Pergudangan	3,35	3,47	3,30
9	Penyediaan Akomodasi dan Makam Minum	0,35	0,36	0,36
10	Informasi dan Komunikasi	1,57	1,66	1,88

No	Uraian	2018	2019	2020
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,52	2,45	2,61
12	Real Estate	3,54	3,59	3,56
13	Jasa Perusahaan	0,12	0,13	0,13
14	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan dan Jaminan Sosial Wajib	4,00	4,43	4,49
15	Jasa Pendidikan	3,86	3,92	4,17
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,60	1,67	1,79
17	Jasa Lainnya	0,48	0,50	0,49
PDRB		100,00	100,00	100,00
PDRB TANPA MIGAS		88,77	87,93	89,90

Sumber: BPS Kabupaten Wajo, 2021

2.7.4 Struktur perekonomian

Struktur perekonomian suatu daerah sangat ditentukan oleh besarnya peranan sektor-sektor ekonomi dalam menciptakan nilai tambah. Makin besar nilai tambah yang dapat diraih oleh suatu sektor maka semakin besarlah peranannya dalam perekonomian daerah tersebut.

Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan merupakan sektor yang mempunyai kontribusi terbesar terhadap total PDRB Kabupaten Wajo yaitu sebesar 33,76 persen. Di urutan kedua adalah Perdagangan Besar, Eceran, dan Reparasi Mobil dan Motor dengan kontribusi sebesar 16,53 persen terhadap pembentukan PDRB Kabupaten Wajo, dan diurutan ketiga adalah sektor Pertambangan dan Penggalian dengan kontribusi sebesar 12,56 persen terhadap pembentukan PDRB Kabupaten Wajo.

Tabel 7. Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Harga Konstan Tahun 2018-2020

No	Uraian	2018	2019	2020
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	34,67	32,60	33,76
2	Pertambangan dan Penggalian	13,58	14,38	12,56
3	Industry Pengolahan	4,03	4,02	4,02
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,08	0,08	0,08

No	Uraian	2018	2019	2020
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,03	0,03	0,03
6	Konstruksi	10,16	10,24	10,22
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	16,06	16,47	16,53
8	Transportasi dan Pergudangan	3,35	3,47	3,30
9	Penyediaan Akomodasi dan Makam Minum	0,35	0,36	0,36
10	Informasi dan Komunikasi	1,57	1,66	1,88
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,52	2,45	2,61
12	Real Estate	3,54	3,59	3,56
13	Jasa Perusahaan	0,12	0,13	0,13
14	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan dan Jaminan Sosial Wajib	4,00	4,43	4,49
15	Jasa Pendidikan	3,86	3,92	4,17
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,60	1,67	1,79
17	Jasa Lainnya	0,48	0,50	0,49
PDRB		100,00	100,00	100,00

Sumber: BPS Kabupaten Wajo, 2021

2.8 Kondisi Kependudukan

2.8.1 Distribusi dan Laju Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk adalah angka yang menunjukkan persentase pertambahan penduduk dalam jangka waktu tertentu. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kabupaten Wajo mencapai 397.814 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk per-tahun 2018-2019 sebesar 0,24%.

Tabel 8. Distribusi Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Wajo

No.	Kecamatan	Luas Wilayah Km ²	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk 2015-2019 (%)
1	Sabbangparu	132,75	26.326	0,16

No.	Kecamatan	Luas Wilayah Km ²	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk 2015-2019 (%)
2	Tempe	38,27	66.461	0,87
3	Pammana	162,10	31.860	0,16
4	Bola	220,13	19.792	0,16
5	Takkalalla	179,76	21.044	0,16
6	Sajoanging	167,01	19.070	0,16
7	Penrang	154,90	15.856	0,16
8	Majauleng	225,92	31.862	0,16
9	Tanasitolo	154,60	40.081	0,15
10	Belawa	172,30	32.594	0,16
11	Maniangpajo	175,96	16.348	0,16
12	Gilireng	147,00	11.444	0,34
13	Keera	368,36	22.529	0,33
14	Pitumpanua	207,13	42.547	0,16
Jumlah		2.506,19	397.814	0,29

Sumber: BPS Kabupaten Wajo Tahun 2020

2.8.2 Perkembangan/Proyeksi Penduduk

Proyeksi penduduk dilakukan untuk mengetahui tingkat perkembangan penduduk Kabupaten Wajo 20 tahun kedepan. Proyeksi penduduk Kabupaten Wajo digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat kebutuhan penyediaan lahan permukiman, kebutuhan rumah dan kebutuhan penyediaan sarana prasarana dan utilitas umum.

Dengan menggunakan analisis metode bunga berganda diketahui jumlah penduduk Kabupaten Wajo 20 tahun mendatang, yakni di tahun 2021 berjumlah 400.145 jiwa, kemudian 10 tahun berikutnya di tahun 2031 berjumlah 412.200 jiwa. Dan kemudian 20 tahun berikutnya di tahun 2041 berjumlah 424.919 jiwa, hal ini menunjukkan pertumbuhan jumlah penduduk di

Kabupaten Wajo dari tahun 2021 –2041 sebesar 24.774 jiwa.

Tabel 9. Proyeksi Penduduk 20 Tahun Kedepan

No.	Kecamatan	Laju Pertumbuhan Penduduk	2015 (jiwa)	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Sabbangparu	0,16	26.158	26.326	26.410	26.453	26.495	26.538	26.580	26.623	26.665	26.708	26.751
2	Tempe	0,87	64.200	66.461	67.621	68.209	68.802	69.400	70.003	70.611	71.225	71.844	72.468
3	Pammana	0,16	31.656	31.860	31.962	32.014	32.065	32.117	32.168	32.220	32.272	32.324	32.376
4	Bola	0,16	19.665	19.792	19.856	19.888	19.920	19.952	19.984	20.016	20.048	20.081	20.113
5	Takkalalla	0,16	20.910	21.044	21.111	21.145	21.179	21.213	21.247	21.281	21.315	21.349	21.383
6	Sajoanging	0,16	18.948	19.070	19.131	19.162	19.193	19.224	19.254	19.285	19.316	19.347	19.378
7	Penrang	0,16	15.755	15.856	15.907	15.932	15.958	15.983	16.009	16.034	16.060	16.086	16.111
8	Majauleng	0,16	31.658	31.862	31.964	32.016	32.067	32.119	32.170	32.222	32.274	32.326	32.378
9	Tanasitolo	0,15	39.835	40.081	40.205	40.266	40.329	40.391	40.453	40.515	40.578	40.640	40.703
10	Belawa	0,16	32.386	32.594	32.699	32.751	32.803	32.856	32.909	32.961	33.014	33.067	33.120
11	Maniangpajo	0,16	16.244	16.348	16.400	16.426	16.453	16.479	16.505	16.532	16.558	16.584	16.611
12	Gilireng	0,34	11.291	11.444	11.521	11.560	11.599	11.638	11.677	11.717	11.756	11.796	11.836
13	Keera	0,33	22.236	22.529	22.677	22.751	22.826	22.901	22.976	23.051	23.127	23.202	23.279
14	Pitumpanua	0,16	42.276	42.547	42.683	42.751	42.820	42.888	42.957	43.025	43.094	43.163	43.232
Jumlah		0,29	393.218	397.814	400.148	401.325	402.508	403.697	404.892	406.094	407.302	408.517	409.738

No.	Kecamatan	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Sabbangparu	26.794	26.837	26.879	26.923	26.966	27.009	27.052	27.095	27.139	27.182	27.226	27.269
2	Tempe	73.098	73.733	74.374	75.020	75.672	76.330	76.993	77.662	78.337	79.018	79.705	80.397
3	Pammana	32.428	32.480	32.532	32.584	32.637	32.689	32.742	32.794	32.847	32.900	32.953	33.006
4	Bola	20.145	20.178	20.210	20.243	20.276	20.308	20.341	20.374	20.407	20.439	20.472	20.505
5	Takkalalla	21.417	21.451	21.485	21.520	21.554	21.589	21.623	21.658	21.692	21.727	21.762	21.796
6	Sajoanging	19.410	19.441	19.472	19.503	19.535	19.566	19.597	19.629	19.660	19.692	19.724	19.755
7	Penrang	16.137	16.163	16.189	16.215	16.241	16.267	16.293	16.319	16.345	16.371	16.397	16.423
8	Majauleng	32.430	32.482	32.534	32.586	32.639	32.691	32.744	32.796	32.849	32.902	32.955	33.008
9	Tanasitolo	40.765	40.828	40.891	40.954	41.017	41.080	41.144	41.207	41.270	41.334	41.398	41.461
10	Belawa	33.173	33.226	33.279	33.333	33.386	33.439	33.493	33.547	33.600	33.654	33.708	33.762
11	Maniangpajo	16.637	16.664	16.691	16.717	16.744	16.771	16.797	16.824	16.851	16.878	16.905	16.932
12	Gilireng	11.876	11.916	11.956	11.996	12.036	12.077	12.118	12.159	12.200	12.241	12.282	12.323
13	Keera	23.355	23.431	23.508	23.585	23.663	23.740	23.818	23.896	23.974	24.053	24.132	24.211
14	Pitumpanua	43.301	43.370	43.440	43.509	43.579	43.648	43.718	43.788	43.858	43.928	43.999	44.069
Jumlah		410.965	412.200	413.441	414.689	415.943	417.205	418.473	419.748	421.030	422.319	423.616	424.919

2.8.3 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk Kabupaten Wajo pada tahun 2021 termasuk sangat rendah. Terdapat kecenderungan kepadatan penduduk lebih tinggi di wilayah bagian selatan dibandingkan di sebelah utara. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi fisik kawasan yang mana pada kawasan selatan lebih datar dengan kelerengan antara datar hingga landai sedangkan pada kawasan utara kawasan lebih berbukit dengan kelerengan datar hingga curam. Selain itu potensi sumber daya alam juga mempengaruhi tingkat kepadatan di wilayah bagian selatan yang mana wilayah bagian selatan lebih dekat dengan Danau Tempe yang merupakan kawasan penghasil ikan tawar terbesar di Indonesia.

Kepadatan penduduk terbesar terdapat pada Kecamatan Tempe yaitu 1767 jiwa/km² dengan luas wilayah 38,27 km² dan jumlah penduduk sebanyak 67.621 jiwa, sedangkan kepadatan penduduk terendah terdapat di Kecamatan Keera yaitu sebanyak 64 jiwa/km² dengan luas wilayah 368,36 km² dan jumlah penduduk 22.677 jiwa.

2.9 Kondisi Sosial Budaya

2.9.1 Struktur Sosial – Budaya Masyarakat

Kondisi sosial budaya masyarakat Wajo berkembang subur di tengah- tengah masyarakat dengan tetap menjaga nilai- nilai luhur dan menjunjung tinggi budaya yang tumbuh di dalam masyarakat, ini dilihat karena masih dilakukannya upacara-upacara ritual dengan masyarakat yang memegang teguh semangat gotong royong yang menjadi ciri dari masyarakat Kabupaten Wajo. Suku utama di Kabupaten Wajo merupakan Suku Bugis, selain itu terdapat beberapa masyarakat Suku Makassar, Suku Toraja, Suku Mandar, dan beberapa suku dari luar Pulau Sulawesi yaitu Suku Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan Papua.

Filosofi pemerintahan dan kemasyarakatan Wajo yang tercermin pada kedalaman kearifan budaya dan moral masyarakat Wajo yang sejak 600 tahun yang lalu yaitu sejak Wajo lahir pada tanggal 29 Maret 1399, kemudian mengkristal pada 3 kata yang selanjutnya disebut dengan Filosofi 3 S, yaitu Sipakatau, Sipakalebbi, Sipakainge. Filosofi ini menjadi satu tatanan yang terpisahkan satu sama lain.

a. *SIPAKATAU* (Saling Memanusiakan)

- 1) Menghormati harkat dan martabat kemanusiaan seseorang sebagai makhluk ciptaan

Tuhan YME.

- 2) Semua makhluk disisi Tuhan YME adalah sama, yang membedakan adalah keimanan dan ketaqwaan.

b. **SIPAKALEBBI (Saling Memuliakan/Menghargai)**

- 1) Menghormati posisi dan fungsi masing-masing di dalam struktur masyarakat dan pemerintahan.
- 2) Yang muda menghormati yang tua, dan yang tua menyayangi yang muda, yang sederajat saling menghormati dan menyayangi.
- 3) Berprilaku dan berbicara sesuai norma (baik) yang dijunjung tinggi oleh masyarakat dan pemerintah.

c. **SIPAKAINGE (Saling Mengingat/Demokrasi)**

- 1) Menghargai nasehat, saran, kritikan positif dari siapapun.
- 2) Pengakuan bahwa manusia adalah tempatnya kekurangan dan kekhilafan.
- 3) Aparatur pemerintah dan masyarakat tidak luput dari kekurangan, kekhilafan dan diperlukan kearifan untuk saling mengingatkan dan menyadarkan melalui mekanisme yang tidak lepas dari kearifan *Sipakatau* dan *Sipakalebbi*.

2.9.2 Potensi Permasalahan Sosial

Pemerintah daerah pada umumnya lebih mengutamakan pembangunan fisik dan ekonomi di wilayahnya daripada pembangunan kesejahteraan sosial. Memang tidak bisa dipungkiri bahwa masalah yang dihadapi oleh Pemerintah Daerah adalah masalah infrastruktur dan pembangunan ekonomi. Namun kedua hal tersebut sangat terkait dengan berbagai masalah sosial yang dihadapi oleh masyarakat setempat. Terdapat permasalahan sosial yang ada di Kabupaten Wajo diantaranya;

- 1) Masalah anak terlantar,
- 2) Anak nakal,
- 3) Wanita rawan sosial ekonomi,
- 4) Penyandang cacat dari lahir/ Cacat bekas penyakit kronis
- 5) Penyakit Menular seperti Pandemi Covid-19
- 6) Lanjut usia terlantar,
- 7) Napza

- 8) Kriminalitas
- 9) Kemiskinan/keluarga fakir miskin,
- 10) rumah tidak layak huni,
- 11) keluarga bermasalah psikologi.

Dari sejumlah jenis permasalahan tersebut, masalah sosial yang berlatar belakang ekonomi menunjukkan gejala paling dominan.

2.10 Identifikasi Sebaran Prasarana Jalan

Fungsi Jalan di Kabupaten Wajo terdiri dari Jalan Arteri, Kolektor, Lokal dan Lingkungan. Total panjang jalan Kabupaten Wajo adalah $\pm 2.298,76$ Km, dengan ruas jalan terpanjang yaitu Jalan Poros Nasional yang memanjang dari Kecamatan Tanasitolo sampai di Kecamatan Pitumpanua dengan panjang 78,87 Km.

Tabel 10. Panjang jalan di Kabupaten Wajo berdasarkan Fungsi dan Kewenangan

No	Fungsi Jalan	Kewenangan	Panjang Jalan (Km)
1	Jalan Arteri	Nasional	207,16
2	Jalan Kolektor	Provinsi	948,84
3	Jalan Lokal	Kabupaten	484,18
4	Jalan lingkungan	Kabupaten	661,58
Total			2.298,76

Sumber: Peta tematik revisi RTRW Kabupaten Wajo

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa panjang jalan kewenangan nasional yaitu $\pm 207,16$ Km, panjang jalan kewenangan provinsi $\pm 948,86$ Km, dan panjang jalan kewenangan kabupaten yaitu ± 1.148 Km.

2.11 Identifikasi Sebaran Sistem Penyediaan Air Minum

2.11.1 Sistem Penyedia Air minum Perpipaan

Sistem penyedia Air Minum Perpipaan di Kabupaten Wajo terdiri atas 9 SPAM IKK yang bersumber dari sungai yang ada di wilayah Kabupaten Wajo. Beberapa sungai yang menjadi sumber air baku di Kabupaten Wajo yaitu Sungai Cenranae, Sungai Walannae, Sungai Siwa, Sungai Bila dan Sungai Awo.

Tabel 11. SPAM IKK Kabupaten Wajo

No	SPAM IKK	Nama Instalasi	Sumber Air Baku	Lokasi IPA
1	SPAM Kota Sengkang	IPA I - Pesanggrahan	Air Permukaan Sungai Cenranae	Jl. Lamungkace Toaddamang, Kel. Siengkang, Kec. Tempe
		IPA II - Pesanggrahan	Air Permukaan Sungai Cenranae	Jl. Lamungkace Toaddamang, Kel. Siengkang, Kec. Tempe
		IPA III - Pesanggrahan	Air Permukaan Sungai Cenranae	Jl. Lamungkace Toaddamang, Kel. Siengkang, Kec. Tempe
		IPA IV - Pesanggrahan	Air Permukaan Sungai Cenranae	Jl. Lamungkace Toaddamang, Kel. Siengkang, Kec. Tempe
		IPA V - Ammessangeng	Air Permukaan Sungai Cenranae	Kel. Maddukkelleng Kec. Tempe
2	IKK Tempe	IPA - Ammessangeng	Air Permukaan Sungai Cenranae	Kel. Maddukkelleng Kec. Tempe
3	IKK Pammana	IPA - Tosampa	Air Permukaan Sungai Cenranae	Kel. Sitampae Kec. Tempe
4	IKK Tanasitolo	IPA - Empagae	Air Permukaan Sungai Lapaselle/Cenranae	Kel. Assorajang Kec. Tanasitolo (belakang TMP Empagae)
5	IKK Pitumpanua	IPA - Topitu	Air Permukaan Sungai Siwa	Kel. Bulete Kec. Pitumpanua
6	IKK Sabbangparu	IPA - Alimbangeng	Air Permukaan Sungai Walannae	Kel. Sompe Kec. Sabbangparu
7	IKK Belawa	IPA - Sappa	Air Permukaan Sungai Bila	Desa Sappa Kec. Belawa
8	IKK Keera	IPA - Lauwa	Air Permukaan Sungai Awo	Desa Lauwa Kec. Pitumpanua
9	IKK Bola	IPA - Solo	Air Permukaan Sungai Cenranae	Kel. Ujung Tanah Kec. Bola (belakang SMP 1 Bola)

Sumber : Kantor PDAM Kabupaten Wajo Tahun 2021

Tabel 12. SPAM Pedesaan Kabupaten Wajo

No	Nama Desa	Jenis Sumber Air Baku	Jenis unit Produksi
1	Desa Wage	Mata Air	Intake
2	Desa Pasaka	Air Tanah Dalam	Sumur Bor
3	Desa Tobatang	Air Tanah Dalam	Intake
4	Desa Watang Rumpia	Cekdam	Intake
5	Kel. Uraiyang	Cekdam	Intake
6	Desa Liu	Sungai Gilireng	Intake
7	Kel. Belawa	Air Tanah Dalam	Pompa
8	Desa Ongkoe	Air Tanah Dalam	Pompa
9	Desa Abbanuangge	Air Tanah Dalam	Sumur Bor
10	Desa Lamata	Mata Air	Intake
11	Desa Lawesso	Mata Air	Pompa
12	Desa Walanga	Mata Air	Pompa
13	Desa Padaelo	Mata Air	Intake

Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Wajo Tahun 2017

2.11.2 Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan (BJP)

Kabupaten Wajo memiliki 6 (enam) jenis Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) yaitu Sumur Galian Terkendali, Sumur Galian Dengan Perpipaan, Sumur Bor Dengan Pompa, Mata Air Terkendali, dan Penampungan Air hujan. Jenis Sumur Bor Dengan Pompa merupakan jenis SPAM bukan perpipaan yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 26.841 Unit, disusul dengan Sumur Bor Gali dengan Pompa yaitu sebesar 18.301 Unit, sedangkan jenis SPAM bukan perpipaan yang paling sedikit yaitu Mata Air terkendali dengan jumlah 170 unit.

Tabel 13. Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan (BJP)

No	Kecamatan	Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan (BJP)					
		Sumur Gali	Sumur Gali Dengan Pompa	Sumur Bor Dengan Pompa	Terminal Air	Mata Air	Penampungan Air Hujan
1	Tempe	0	157	972	-	-	141
2	Pammana	540	65	607	-	-	61
3	Sabbangparu	0	789	1.597	-	-	-

4	Bola	1.620	0	2.167	-	-	-
5	Takalalla	2	1	1.120	-	-	-
6	Sajoanging	150	165	234	2	-	1.137
7	Penrang	-	-	-	-	-	-
8	Majaulang	468	1.042	1.174	-	-	38
9	Tanasitolo	88	3.961	4.100	3	-	513
10	Belawa	-	18.289	784	1.432	-	0
11	Maniang Pajo	-	-	1.383	-	-	-
12	Gilireng	396	173	84	-	-	91
13	Keera	382	328	2.295	-	168	222
14	Pitumpanua	2.270	1.871	1.784	1	2	21
Jumlah		5.916	26.841	18.301	1.438	170	2.224

Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Wajo

2.12 Pelayanan Sistem Proteksi Kebakaran

Kebakaran pemukiman hampir setiap tahun terjadi di kabupaten Wajo dengan factor yang berbeda-beda. Kabupaten Wajo memiliki 6 posko kebakaran, 16 armada dan 160 personil.

Tabel 14. Posko Kebakaran, Armada dan personil Menurut Kecamatan Kabupaten Wajo

No.	Lokasi Posko	Status Posko	Wilayah Pelayanan	Jumlah Armada	Jumlah Personil	Kapasitas Tangki Air (Liter)	Keterangan Lain
1	Kec. Tempe	Bangunan Sendiri	Kec. Tempe,	10	67	23.000	Membantu Semua Sektor Bila Dibutuhkan
			Kec. Sabbangparu,				
		Tanah Pemda	Kec. Pammana,				
			Kec. Tanasitolo				
2	Kec. Maniangpajo	Bangunan Sendiri	Kec. Maniangpajo,	1	18	3.000	Membantu Semua Sektor Bila Dibutuhkan
		Tanah Pemda	Kec. Gilireng				

No.	Lokasi Posko	Status Posko	Wilayah Pelayanan	Jumlah Armada	Jumlah Personil	Kapasitas Tangki Air (Liter)	Keterangan Lain
3	Kec. Belawa	Bangunan Sendiri	Kec. Belawa	1	17	3.000	Membantu Semua Sektor Bila Dibutuhkan
		Tanah Pemda					
4	Kec. Majauleng	Bangunan Sendiri	Kec. Majauleng,	1	17	3.000	Membantu Semua Sektor Bila Dibutuhkan
		Tanah Pemda	Kec. Sajoanging				
5	Kec. Pitumpanua	Bangunan Sendiri	Kec. Pitumpanua,	2	24	8.000	Membantu Semua Sektor Bila Dibutuhkan
		Tanah Pemda	Kec. Keera				
6	Kec. Bola	Bangunan Pemda	Kec. Bola,	1	17	3.000	Membantu Semua Sektor Bila Dibutuhkan
		Tanah Pemda	Kec. Takkalalla,				
			Kec. Penrang				
Jumlah				16	160	43.000	

Sumber: Satuan Polisi Pamongpraja Damkar dan Penyelamatan

BAB III: KAJIAN RISIKO BENCANA

3.1 Metodologi Kajian

Indikator utama yang perlu diketahui dalam pengkajian tingkat risiko bencana adalah ancaman bencana, penduduk di daerah terancam, kerugian yang ditimbulkan, kapasitas pemerintah maupun masyarakat, dan kecenderungan kejadian bencana. Ancaman atau bahaya tidak akan menjadi bencana apabila kejadian tersebut tidak menimbulkan kerugian fisik maupun korban jiwa. Begitu juga jika kapasitas suatu daerah cukup tinggi, maka ancaman bencana juga tidak akan berubah menjadi bencana. Secara teknis, bencana terjadi karena adanya ancaman dan kerentanan yang bekerjasama secara sistematis serta dipicu oleh faktor-faktor luar sehingga menjadikan potensi ancaman yang tersembunyi muncul ke permukaan sebagai ancaman nyata. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengkajian yang mendalam terhadap risiko yang berkemungkinan timbul dari setiap jenis ancaman bencana yang pernah terjadi maupun berpotensi terjadi. Pengkajian risiko bencana dilakukan terhadap komponen bahaya, kerentanan dan kapasitas. Komponen ini digunakan untuk memperoleh tingkat risiko bencana suatu kawasan dengan menghitung potensi penduduk terpapar, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan.

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:

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

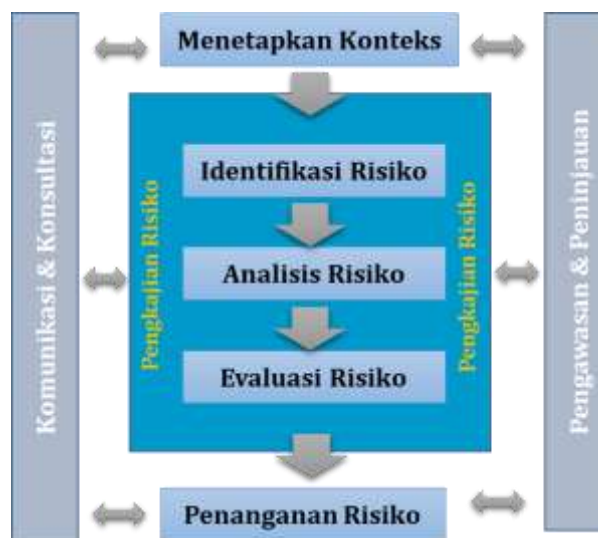
Berdasarkan pendekatan tersebut, terlihat bahwa tingkat risiko bencana sangat bergantung pada:

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 7. Diagram Proses Manajemen Risiko

Kaitannya dengan bencana, *Asian Disaster Reduction and Response Network*(2010) menjelaskan bahwa manajemen risiko bencana bertujuan untuk menghindari, mengurangi atau mengalihkan dampak-dampak merugikan yang diakibatkan ancaman bahaya melalui aktivitas-aktivitas dan langkah-langkah untuk pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan. Triutomo (2016) menjelaskan bahwa manajemen risiko bencana terdiri dari pengkajian risiko dan penanganan risiko. Adapun bagian dari pengkajian risiko adalah identifikasi risiko (*risk identification*), penilaian risiko (*risk assessment*) dan evaluasi risiko (*risk evaluation*). Penanganan risiko terdiri dari menghindari risiko (*risk avoidance*), pengurangan risiko (*risk reduction*), pengalihan risiko (*risk transfer*) dan penerimaan risiko (*risk acceptance*). Ilustrasi yang menggambarkan posisi tiap komponen manajemen risiko tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber: Triutomo (2016)

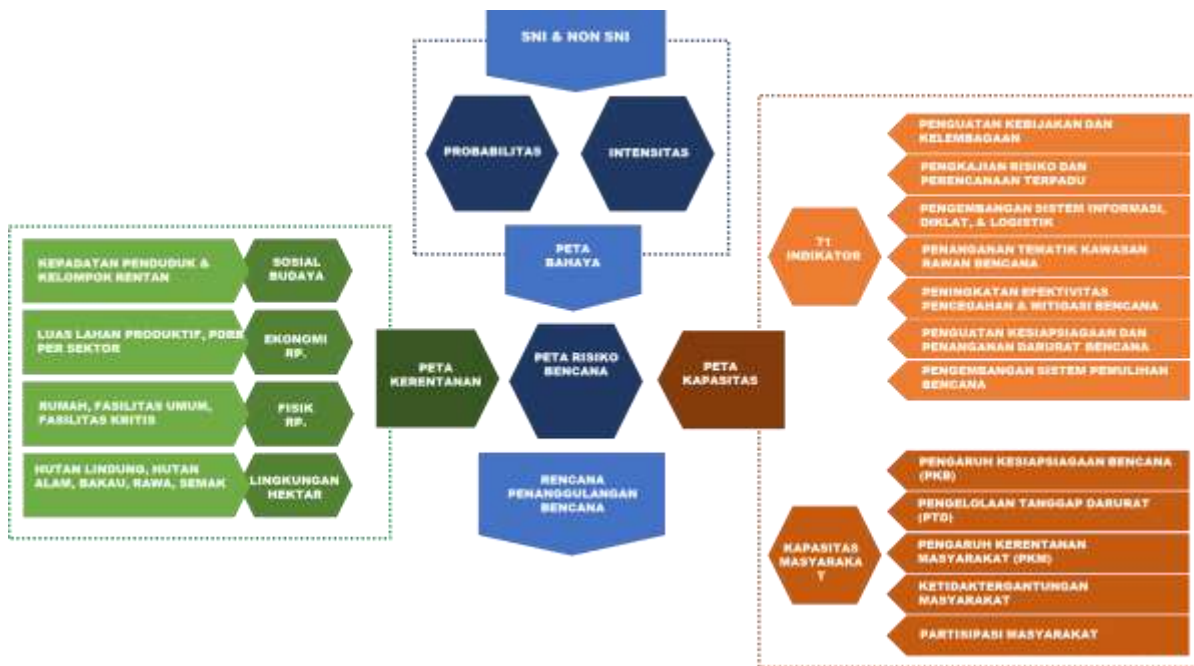
Gambar 8. Manajemen Risiko

Pengkajian Risiko Bencana merupakan sebuah upaya untuk mendapatkan gambaran mengenai potensi dan tingkat risiko bencana di suatu daerah atau kawasan. Metode yang digunakan dengan menggabungkan komponen bahaya, kerentanan dan kapasitas. Metode ini merujuk pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (Perka BNPB) Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan menggunakan referensi dari kementerian/lembaga lainnya di tingkat nasional. Pendekatan ini menghasilkan tingkat risiko setiap potensi bencana yang kemudian disajikan dalam bentuk spasial maupun non-spasial.

Secara umum, metode pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Metode yang diperlihatkan tersebut merupakan metode yang ditetapkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sebagai dasar pengkajian risiko bencana pada suatu daerah.

Gambar dibawah menjelaskan bahwa secara umum metodologi pengkajian risiko bencana di suatu daerah dilakukan dengan beberapa proses. Proses tersebut dimulai dari pengambilan data yang terkait sampai kepada hasil dari kajian risiko bencana. Data terkait yang diambil di suatu daerah akan diolah sehingga menghasilkan indeks pengkajian risiko bencana. Dari hasil indeks ini maka disusunlah peta bahaya, peta kerentanan, peta kapasitas hingga menghasilkan peta

risiko bencana. Rangkuman hasil pemetaan tersebut akan disimpulkan menjadi sebuah tingkat yang menjadi rekapitulasi dari hasil kajian risiko bencana di suatu daerah.



Sumber: Penyesuaian dari Perka BNPB Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Pengkajian Risiko Bencana

Gambar 9. Metode Pengkajian Risiko Bencana

Kajian dan peta risiko bencana tersebut merupakan dasar bagi daerah untuk menyusun perencanaan penanggulangan bencana. Di tingkat masyarakat hasil pengkajian dapat dijadikan dasar yang kuat dalam perencanaan upaya pengurangan risiko bencana. Pengkajian risiko bencana dilaksanakan dengan melakukan identifikasi, klasifikasi, dan evaluasi risiko melalui beberapa langkah yaitu:

1. Pengkajian Bahaya

Pengkajian bahaya dimaknai sebagai cara untuk memahami unsur-unsur bahaya yang berisiko bagi daerah dan masyarakat. Karakter-karakter bahaya pada suatu daerah dan masyarakatnya berbeda dengan daerah dan masyarakat lain. Pengkajian karakter bahaya dilakukan sesuai tingkatan yang diperlukan dengan mengidentifikasi unsur-unsur berisiko oleh berbagai bahaya di lokasi tertentu.

2. Pengkajian Kerentanan

Pengkajian kerentanan dapat dilakukan dengan menganalisa kondisi dan karakteristik suatu masyarakat dan lokasi penghidupan mereka untuk menentukan faktor-faktor yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kerentanan dapat

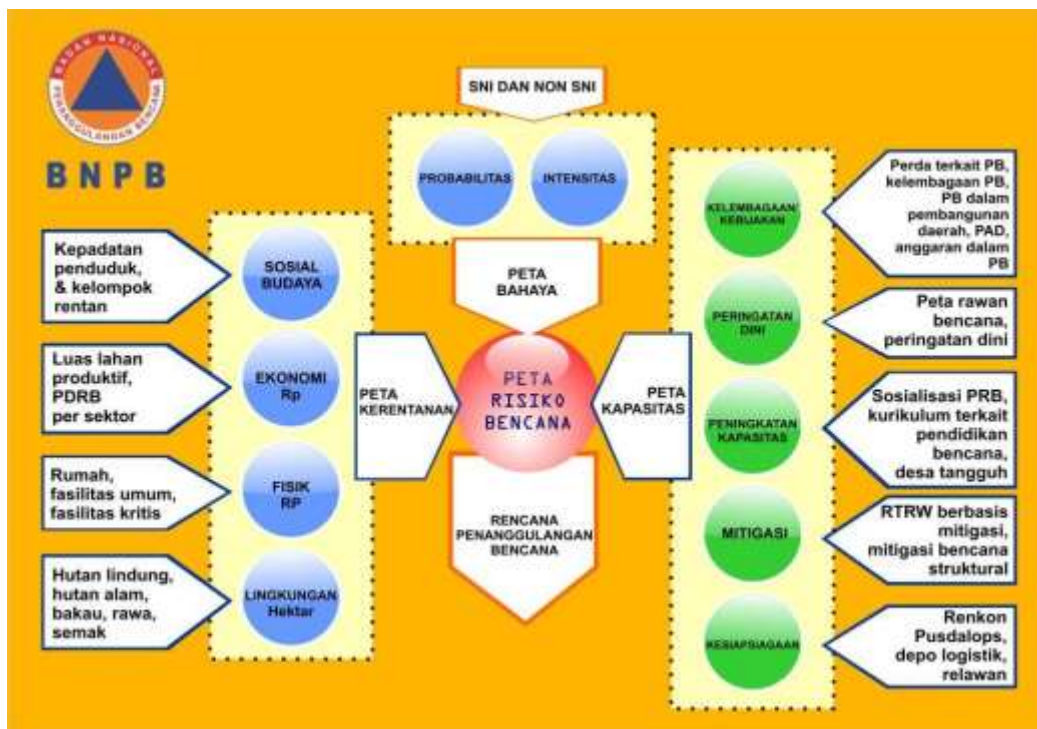
ditentukan dengan mengkaji aspek keamanan lokasi penghidupan mereka atau kondisi-kondisi yang diakibatkan oleh faktor-faktor atau proses-proses fisik, sosial ekonomi dan lingkungan hidup yang bisa meningkatkan kerawanan suatu masyarakat terhadap bahaya dan dampak bencana.

3. Pengkajian Kapasitas

Pengkajian kapasitas dilakukan dengan mengidentifikasi status kemampuan individu, masyarakat, lembaga pemerintah atau non-pemerintah dan aktor lain dalam menangani bahaya dengan sumber daya yang tersedia untuk melakukan tindakan pencegahan, mitigasi, dan mempersiapkan penanganan darurat, serta menangani kerentanan yang ada dengan kapasitas yang dimiliki oleh masyarakat tersebut.

4. Pengkajian dan Pemingkatan Risiko

Pengkajian dan pemingkatan risiko merupakan pengemasan hasil pengkajian bahaya, kerentanan, dan kemampuan/ketahanan suatu daerah terhadap bencana untuk menentukan skala prioritas tindakan yang dibuat dalam bentuk rencana kerja dan rekomendasi guna meredam risiko bencana. Pengkajian risiko bencana yang dilaksanakan di daerah menggunakan suatu metode yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 10. Metode Pengkajian Risiko Bencana

Sumber: Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012

Proses dalam metodologi pengkajian risiko bencana dimulai dari pengambilan data terkait kondisi di Kabupaten Wajo terhadap bencana untuk perolehan potensi-potensi bencana. Data yang didapatkan tersebut diolah sehingga menghasilkan indeks pengkajian untuk setiap bencana. Perolehan setiap indeks sebagai dasar dalam penentuan tingkat dan peta bahaya, kerentanan, kapasitas. Dari ketiga komponen tersebut didapatkan tingkat dan peta risiko untuk masing-masing bencana berpotensi di Kabupaten Wajo.

3.2 Pengkajian Ancaman/Bahaya

Pengkajian bahaya dilakukan untuk menentukan indeks bahaya untuk setiap potensi bencana yang ada di Kabupaten Wajo. Penentuan indeks bahaya tersebut diketahui berdasarkan probabilitas dan intensitas kejadian setiap potensi bencana di Kabupaten Wajo. Indeks bahaya merupakan komponen penyusun peta dan tingkat bahaya seluruh bencana berpotensi terjadi. Dari potensi bencana dan data pengkajian risiko bencana yang ada di Kabupaten Wajo, maka dapat diperkirakan luasan bahaya yang akan terjadi. Pengkajian bahaya dilakukan hingga tingkat kecamatan di Kabupaten Wajo. Sedangkan dalam Dokumen KRB ini, pengkajian bahaya merupakan hasil rekapitulasi tingkat kabupaten/kota yang diperoleh dari rekapitulasi kajian tingkat kecamatan di Kabupaten Wajo. Adapun hasil pengkajian bahaya untuk setiap potensi bencana per kecamatan dijabarkan sebagai berikut:

3.2.1 Bahaya banjir

Banjir merupakan peristiwa atau keadaan terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat, melebihi keadaan normal sehingga meluap ke wilayah dataran yang bukan merupakan aliran biasa. Sesuai karakternya, banjir biasanya dikelompokkan dalam 3 jenis yaitu banjir genangan, banjir kiriman (bandang) dan banjir rob (pasang surut).

Salah Satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya banjir adalah faktor curah hujan. Dari Atlas Nasional Indonesia yang dikeluarkan oleh Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional, pulau Sulawesi utamanya Wilayah Selatan Pulau Sulawesi curah hujan rata-rata tahunan 1500 mm – 4000 mm. Khususnya di Sulawesi Selatan daerah kabupaten Wajo curah hujan rata-rata tahunannya cukup tinggi yaitu 2500 mm – 4000 mm.

Penentuan luasan bahaya menggunakan parameter ukur berdasarkan metodologi pengkajian risiko bencana. Parameter ukur untuk mengkaji luasan bahaya banjir dapat dilihat pada Tabel 5.

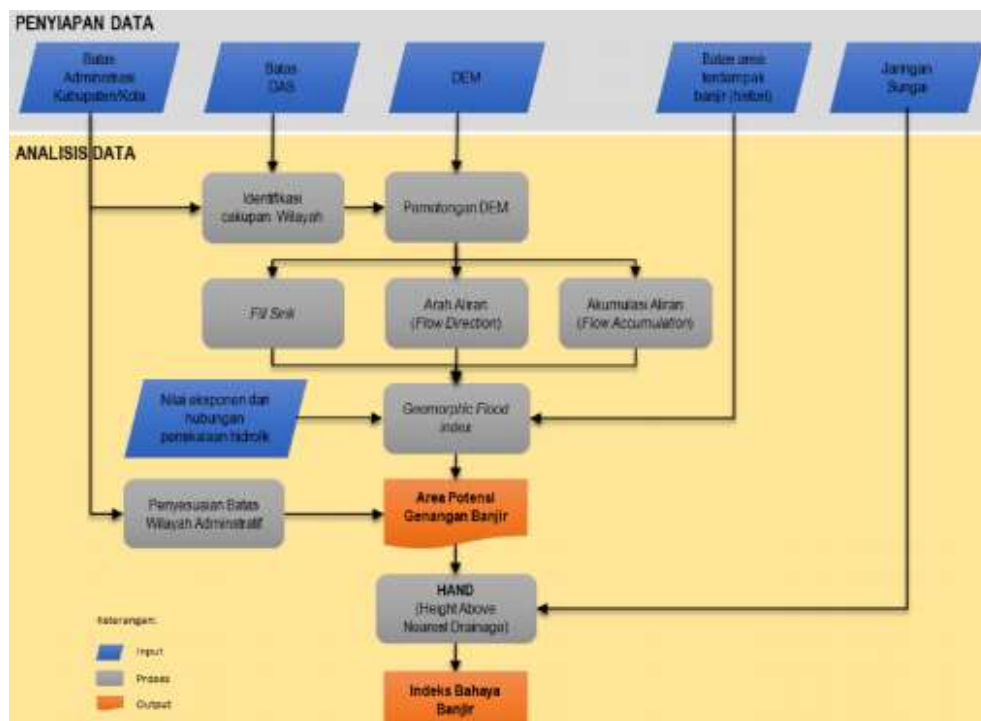
Tabel 15. Indikator Parameter Bahaya Banjir

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-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 11. Diagram Alur Proses Penyusunan Peta 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 kecamatan di kabupaten Wajo Selatan sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Kajian bahaya banjir tiap kecamatan di Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	3261,56	8629,41	5973,71
2	Bola	9130,15	5980,48	2927,84
3	Gilireng	1501,58	1059,38	91,22
4	Keera	5534,77	5695,36	2680,41
5	Majauleng	7588,56	4956,88	829,41
6	Maniangpajo	4370,86	3920,19	1882,16
7	Pammana	7625,43	5134,26	1070,68
8	Penrang	7508,32	5038,84	1834,96
9	Pitumpanua	6224,29	7152,00	2506,37
10	Sabangparu	4436,84	5460,08	2302,16
11	Sajoanging	4765,75	6152,43	4204,77
12	Takkalalla	7418,23	5556,64	2347,98
13	Tanasitolo	3946,59	3764,77	1386,17
14	Tempe	2324,07	1566,65	453,49
	JUMLAH	75637,01	70067,36	30491,33

Berdasarkan hasil kajian diperoleh bahwa 30491,33 wilayah kabupaten Wajo termasuk dalam ancaman kategori tinggi, 70067,36 termasuk dalam kategori sedang dan 75637,01 termasuk dalam kategori rendah. Sebaran potensi ancaman/bahaya bencana banjir kabupaten Wajo disajikan pada peta sebagai berikut:

ancaman tanah longsor di Kabupaten Wajo didasarkan pada peta kerentanan pergerakan tanah Sulawesi Selatan yang dikeluarkan oleh Badan Geologi. Berdasarkan pengkajian zona kerentanan gerakan tanah yang telah dilakukan oleh Badan Geologi diketahui bahwa kondisi tanah di Kabupaten Wajo terbagi atas beberapa zona kerentanan. Penentuan luasan bahaya menggunakan parameter ukur berdasarkan metodologi pengkajian risiko bencana. Parameter ukur untuk mengkaji luasan bahaya Longsor.



Sumber: Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana

Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Tanah Longsor Berdasarkan Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah

Tabel 17. Indikator dan parameter Bahaya Longsor di Kabupaten Wajo

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

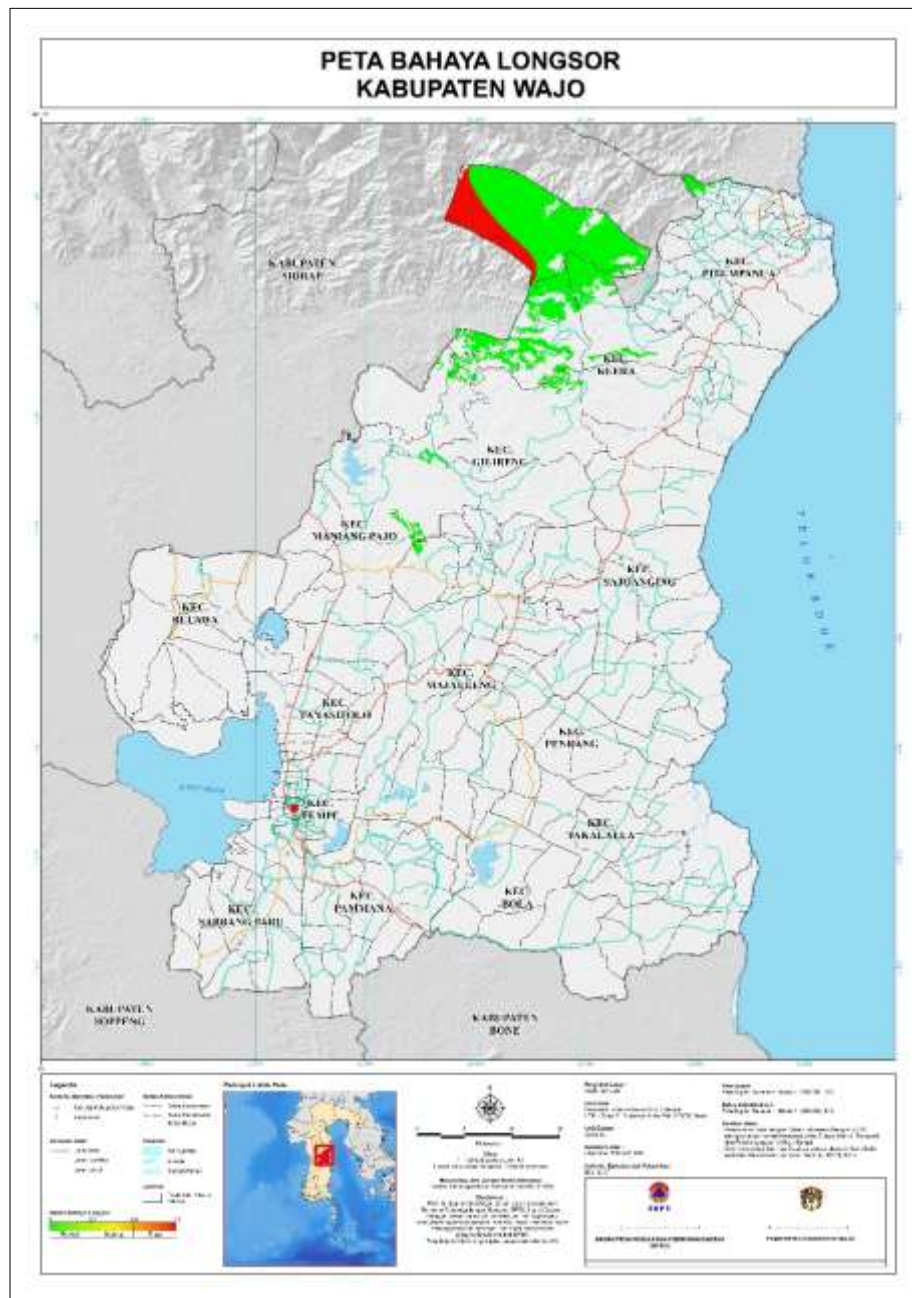
Sumber: Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Banjir Ver.01. BNPB, Tahun 2019

Peta bahaya tanah longsor dibuat dengan melakukan deliniasi 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. 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 kecamatan di Kabupaten Wajo sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil kajian potensi bahaya tanah longsor tiap kecamatan di Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	2810,25	10968,00	4084,97
2	Bola	376,84	13516,51	4144,51
3	Gilireng	381,46	14366,95	8945,58
4	Keera	4080,26	16551,55	2652,03
5	Majauleng	621,44	20661,33	2,88
6	Maniangpajo	1102,18	16266,70	2714,67
7	Pamma	546,28	13987,22	21,06
8	Penrang	1262,98	14778,39	312,58
9	Pitumpanua	3686,79	14840,31	373,24
10	Sabangparu	1368,64	8525,36	3357,99
11	Sajoanging	5057,26	12397,79	5,36
12	Takkalalla	4000,62	11883,33	
13	Tanasitolo	1130,95	12294,28	2129,39
14	Tempe	2046,63	2266,02	58,13
	JUMLAH	28472,57	183303,76	28802,38

Berdasarkan hasil kajian didapatkan bahwa 28.802,38 Ha wilayah kabupaten Wajo termasuk dalam katgeori tinggi, 183.303,76 termasuk dalam kategori sedang dan 28.472,57 termasuk dalam kategori rendah. Gambaran sebaran bahaya kekeringan disajikan pada table sebagai berikut:



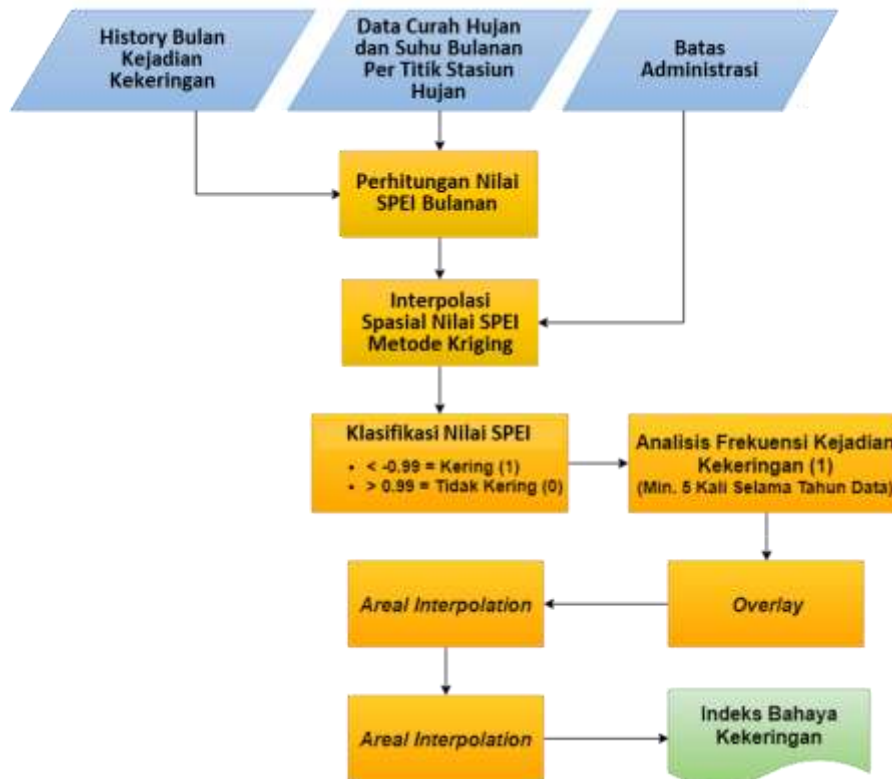
Gambar 14. Peta bahaya Tanah Longsor Kabupaten Wajo

3.2.3 Bahaya Kekeringan

Kekeringan merupakan fenomena yang sering terjadi dan menimbulkan bencana di berbagai daerah di Indonesia, termasuk di Kabupaten Wajo. Kekeringan adalah hubungan antara ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air baik untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Kekeringan berhubungan dengan keseimbangan antara

kebutuhan dan pasokan air untuk berbagai keperluan. Dampak kekeringan terjadi pada berbagai sektor terutama pertanian, perkebunan, kehutanan, sumberdaya air, dan lingkungan. Posisi Indonesia sebagai negara agraris dengan salah satu sumberdaya utama bagi masyarakatnya adalah dari bidang pertanian dan perkebunan, menjadikan iklim menjadi sesuatu yang penting dalam menunjang pola kehidupan dan pengembangan diri masyarakatnya secara umum.

Pelaksanaan Pengkajian ancaman kekeringan di Kabupaten Wajo dilakukan karena dalam beberapa telaah sebelumnya memosisikan kekeringan sebagai salah satu ancaman bencana yang intensitas dan pengaruhnya cukup besar di Kabupaten Wajo. Parameter yang digunakan untuk menilai tingkat ancaman atas bahaya kekeringan didasarkan pada dua komponen utama yaitu; 1). Geologi, dimana indikator utamanya akan dilihat dari aspek Litologi, tipe/kandungan litologi inilah yang kemudian akan dijadikan sebagai salah satu ukuran dalam penilaian atau kelas rendah, sedang atau tingginya acaman pada setiap daerah dalam wilayah Kabupaten Wajo, untuk komponen ke 2). Iklim dan Cuaca, hal ini ditandai dengan dua indikator utama a). Curah Hujan dan b). Tipe Iklim (Oldeman). Berdasarkan parameter ancaman kekeringan diatas kemudian dikembangkan pemetaan area yang mempertegas posisi/klaster dari beberapa wilayah di kabupaten Wajo terkait dengan potensi ancaman kekeringan. Penentuan luasan bahaya menggunakan parameter ukur berdasarkan metodologi pengkajian risiko bencana. Parameter ukur untuk mengkaji luasan Kekeringan dapat di lihat pada tabel di bawah ini:



Sumber: Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana

Gambar 15. Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan

Tabel 19. Indikator dan parameter Bahaya kekeringan di Kabupaten Wajo

Parameter	Data yang Digunakan	Sumber Data
Curah Hujan	Chirps CHIRPS	Climate Hazard Group (Http://Chg.Geog.Ucsb.Edu/Data/Chirps/)
Suhu Udara	Suhu Udara Bulanan	BMKG

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

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 kecamatan sebagai berikut:

Tabel 20. Hasil kajian potensi Bahaya kekeringan tiap kecamatan di Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH	SEDANG	TINGGI
1	Belawa	3384,70	11483,26	2993,99
2	Bola	2448,13	15588,81	
3	Gilireng	997,95	4554,74	18139,74
4	Keera	2502,33	5004,25	15759,18
5	Majauleng	254,84	11991,58	9039,24
6	Maniangpajo	802,02	2954,18	16325,37
7	Pammana	211,20	14354,84	
8	Penrang	1231,04	13216,26	1906,02
9	Pitumpanua	1388,89	5840,77	11667,97
10	Sabangparu	2594,10	10657,57	
11	Sajoanging	3445,76	4277,68	9725,93
12	Takkalalla	3444,62	12434,96	
13	Tanasitolo	801,80	6913,34	7839,48
14	Tempe	394,63	3976,14	
	JUMLAH	23902,02	123248,38	93396,92

tidak menimbulkan kerusakan besar. Pada umumnya gempa bumi yang menimbulkan kerusakan berat adalah gempa akibat tumbukan antar lempeng bumi dan patahan aktif. Gempa bumi merupakan peristiwa pelepasan energi yang menyebabkan dislokasi (pergeseran) pada bagian dalam bumi secara tiba-tiba.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki aktifitas kegempaan yang cukup tinggi dengan demikian juga memiliki risiko akibat bencana gempa juga besar. Hal ini disebabkan karena Indonesia terletak pertemuan tiga lempeng tektonik besar yang sangat aktif yakni lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, lempeng Pasifik. Ketiga lempeng tersebut bergerak saling mendekati menjepit Indonesia yakni Lempeng Eurasia bergerak dari utara ke selatan tenggara, lempeng Indo-Australia bergerak dari selatan ke utara dan Lempeng Pasifik dari arah Timur ke Barat daya. Pergerakan ini menyebabkan Indonesia yang terletak diantara ketiganya menjadi kawasan yang rentan akan gempa bumi merusak. Dan karena posisinya yang merupakan Negara kepulauan, maka bencana gempa di darat dan di laut sering terjadi.

Pulau Sulawesi adalah salah satu pulau dalam wilayah Indonesia yang terletak antara pulau Kalimantan, kepulauan Maluku, Negara Filipina dan Laut Flores dengan luas 174,600 km². Pulau Sulawesi merupakan pulau terbesar ke 11 di dunia. Bagi beberapa Ilmuan, khususnya ahli geologi dan kebumihan, pulau Sulawesi tidak hanya menarik sebagai objek penelitian karena mempunyai himpunan bebatuan dari segala jenis dan tingkatan umur yang kompleks mempunyai beberapa sumber daya alam yang melimpah, akan tetapi pulau Sulawesi juga mempunyai kondisi kegempaan yang sangat fenomenal. Pulau Sulawesi merupakan salah satu pulau yang mengalami proses tektonik yang sangat kompleks dalam waktu geologi. Bentuk pulau ini yang menyerupai huruf 'K' setidaknya memberikan gambaran bahwa pulau ini mempunyai karakteristik yang berbeda dengan pulau lain, khususnya kondisi geologi. Kondisi kegempaan suatu daerah sangat berhubungan kondisi tektonik didaerah tersebut, dengan kata lain semakin rumit dan kompleks proses tektonik semakin tinggi kondisi seismitas wilayah tersebut. Hal tersebut secara empiris telah banyak dibuktikan oleh banyak ahli di dunia yang menggunakan pendekatan teori tektonik lempeng. Dengan teori ini dijelaskan bahwa arus konveksi yang berada di astenosfer bergerak, ikut menggerakkan lapisan litosfer yang menyusun permukaan bumi. Pergerakan tersebut ada yang bersifat divergen (saling menjauh), konvergen (saling mendekat) dan transform (saling bersinggungan). Masing-masing tipe pergerakan tersebut kemudian membentuk suatu morfologi.

Kondisi tektonik ini sangat mempengaruhi aktivitas kegempaan dan berpengaruh besar terhadap intensitas gempa bumi yang dirasakan di Sulawesi. Menurut peta seismotektonik di pulau Sulawesi terdapat beberapa sesar atau patahan yang menyebabkan aktivitas di daerah ini. Patahan tersebut adalah:

1. Patahan Gorontalo: melintasi Sulawesi Utara, melalui Gorontalo
2. Patahan Palu-Koro: Melintasi Kota Palu di Sulawesi Tengah menuju ke bagian ke arah Sulawesi Selatan (Kabupaten Luwu, Luwu Timur) sampai dengan Sulawesi Tengah.

3. Patahan Saddang: Melintasi Sulawesi Barat menuju ke Kabupaten Toraja dan Enrekang di Sulawesi Selatan bagian utara sampai dengan Sulawesi Selatan bagian Tengah
4. Patahan Walanae: Melintasi Sulawesi Selatan bagian tengah di Kabupaten Pinrang, Sidrap, Wajo, Soppeng dan Bone menuju ke Kabupaten Sinjai, Bulukumba sampai dengan Pulau Selayar.
5. Patahan Matano: Merupakan perpanjangan dari patahan Palu-Koro yang melintasi Sulawesi Tengah sampai dengan bagian timur Sulawesi Selatan yaitu di Kabupaten Utara dan Luwu Luwu Timur sampai dengan Teluk Bone dan Sulawesi Tenggara
6. Parit-parit lubuk laut di selat Makassar dan lubuk di Teluk Bone
7. Beberapa anak patahan yang berada di darat maupun di laut.

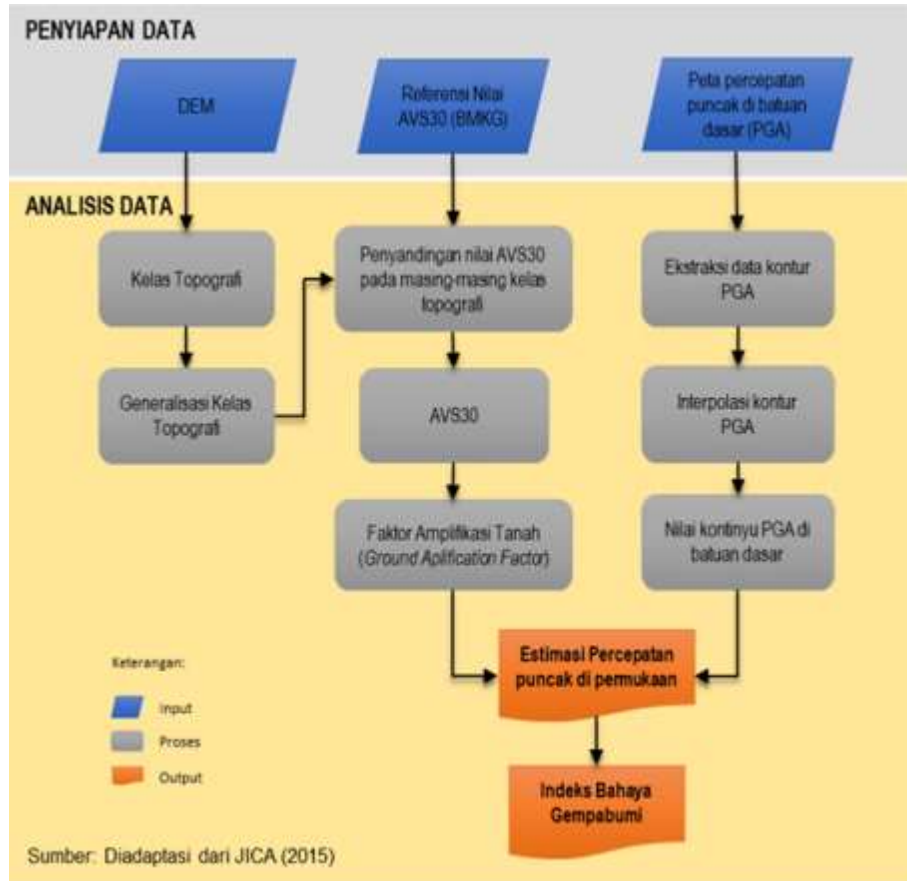
Pengkajian ancaman gempa bumi di Kabupaten Wajo didasarkan pada peta ancaman Gempa Bumi yang dikeluarkan oleh Badan Geologi. Peta tersebut disusun dengan 3 komponen utama parameter yaitu sumber gempa, aplikasi batuan dan kegempaan. Dari ketiga komponen utama tersebut kemudian diambil beberapa indikator sebagai dasar dalam pembobotan, indikator tersebut adalah subduksi, sesar, amplifikasi batuan, sejarah dan periode ulang.

Penentuan luasan bahaya menggunakan parameter ukur berdasarkan metodologi pengkajian risiko bencana. Parameter ukur untuk mengkaji luasan gempa bumi dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 21. Parameter Bahaya gempa bumi di Kabupaten Wajo

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data
Batas Administrasi	GIS Vektor (Polygon)	BIG/Bappeda
DEM 30 meter	Raster	LAPAN/BIG/NASA/JAXA
Peta Percepatan Puncan (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)	Kementeriswn PUPR/PusGeN
Referensi nilai <i>AVS30 (Average Shearwave Velocity in upper 30m)</i>	Tabular	BMKG/PusGeN

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



Gambar 17. Diagram Alir Penentuan Bahaya Kekeringan

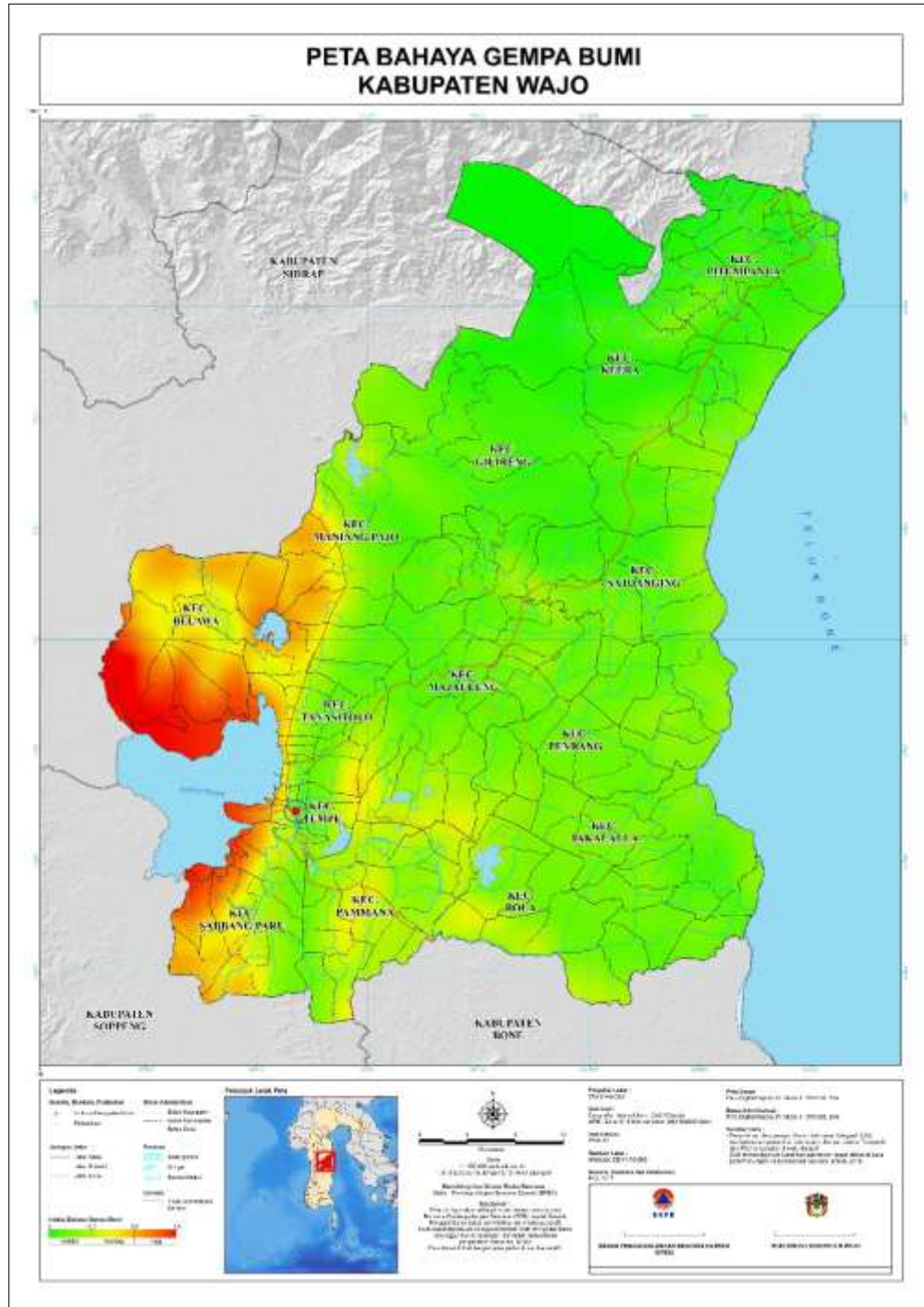
Terkait dengan gempa bumi, terdapat fenomena baru sebagai bencana ikut dari gempa bumi yaitu likuefaksi, dimana merupakan kondisi hilangnya kekuatan lapisan tanah akibat beban guncangan gempa. hilangnya kekuatan lapisan tanah utamanya yang berperan sebagai lapisan tanah pondasi, sehingga daya dukung 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 pemutkahiran ini peta bahaya ini akan digunakan sebagai faktor pemberat 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 Kabupaten Wajo sebagai berikut:

Tabel 22. Hasil Kajian Potensi Bahaya Gempa Bumi tiap kecamatan di Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	-	9467,30	8398,48
2	Bola	14225,10	3813,76	-
3	Gilireng	23587,92	106,07	-
4	Keera	23286,12	-	-
5	Majauleng	17863,38	3422,28	-
6	Maniangpajo	13110,39	6700,47	279,80
7	Pammana	4009,46	10546,23	-
8	Penrang	15374,64	979,93	-
9	Pitumpanua	18903,21	-	-
10	Sabangparu	2977,68	7501,27	2770,85
11	Sajoanging	17267,23	197,50	-
12	Takkalalla	15881,57	-	-
13	Tanasitolo	8107,12	6705,68	741,81
14	Tempe	1741,30	2598,78	30,70
	JUMLAH	176335,11	52039,28	12221,64



Gambar 18. Peta bahaya gempa bumi Kabupaten Wajo

3.2.5 Bahaya Cuaca Ekstrim

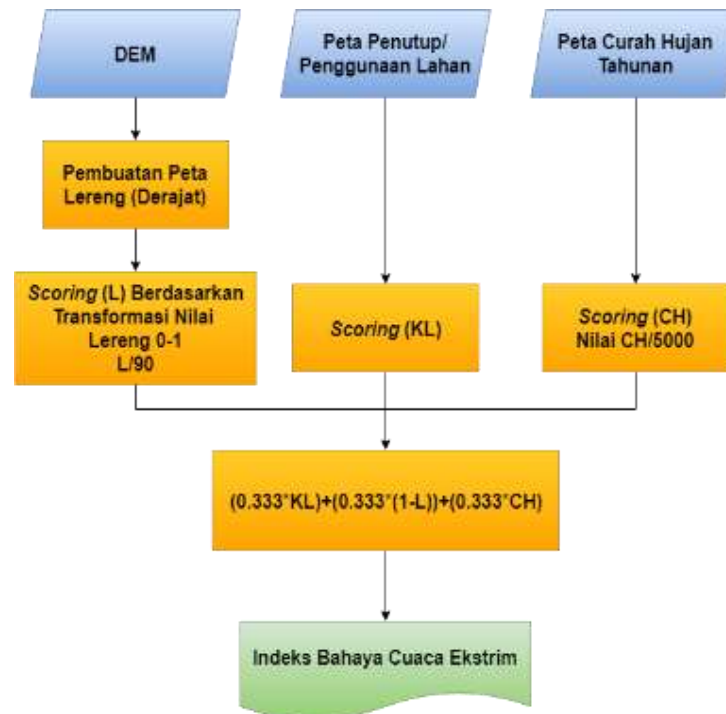
Cuaca ekstrim merupakan salah satu ancaman bencana yang kerap terjadi di wilayah kabupaten Wajo. Walaupun angin puting beliung dan angin kencang adalah 2 hal yang berbeda, namun penyebutan dan pemahaman masyarakat, maupun lembaga/instansi terkait di Kabupaten Wajo pada umumnya menyamakan angin puting beliung dengan angin kencang, maka dalam kajian ini kedua tipe bencana ini dikelompokkan menjadi satu, yang selanjutnya dalam dokumen ini disebut Angin Puting Beliung.

Penentuan luasan bahaya menggunakan parameter ukur berdasarkan metodologi pengkajian risiko bencana. Parameter ukur untuk mengkaji luasan Cuaca Ekstrem dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 23. Parameter Bahaya cuaca ekstrem di Kabupaten Wajo

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



Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

Gambar 19. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrem

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.

Potensi luas dan kelas bahaya cuaca ekstrim di setiap kecamatan di kabupaten Wajo yang diperoleh dari hasil kajian dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan di atas, diuraikan sebagai berikut:

Tabel 24. Hasil Kajian potensi bahaya cuaca ekstrim tiap kecamatan di Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa		0,68	14619,39
2	Bola		58,64	17971,87
3	Gilireng		316,79	2519,24
4	Keera		994,79	15775,62
5	Majauleng		525,22	16469,18
6	Maniangpajo		67,38	4500,94
7	Pammana		59,20	5646,80
8	Penrang		76,15	16252,22
9	Pitumpanua		1627,53	15449,01
10	Sabangparu		52,73	8991,58
11	Sajoanging		230,19	10945,15
12	Takkalalla		299,47	15576,62
13	Tanasitolo		7,80	5869,81
14	Tempe		20,80	2260,70
	JUMLAH		4337,37	152848,12

3.3 Pengkajian Kerentanan Wilayah

Kerentanan adalah suatu hal penting untuk diketahui sebagai salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya bencana, karena bencana baru akan terjadi bila ‘bahaya’ terjadi pada ‘kondisi yang rentan’, seperti yang dikemukakan Awotona (1997:1-2): “..... *Natural disasters are the interaction between natural hazards and vulnerable condition*”. Tingkat kerentanan dapat ditinjau dari kerentanan fisik (infrastruktur), sosial kependudukan, dan ekonomi.

Kerentanan fisik (infrastruktur) menggambarkan suatu kondisi fisik (infrastruktur) yang rawan terhadap faktor bahaya (*hazard*) tertentu. Kondisi kerentanan ini dapat dilihat dari berbagai indikator sebagai berikut: persentase kawasan terbangun; kepadatan bangunan; persentase bangunan konstruksi darurat; jaringan listrik; rasio panjang jalan; jaringan telekomunikasi; dan jaringan PDAM

Kerentanan sosial menggambarkan kondisi tingkat kerapuhan sosial dalam menghadapi bahaya (*hazards*). Pada kondisi sosial yang rentan maka jika terjadi bencana dapat dipastikan akan menimbulkan dampak kerugian yang besar. Beberapa indikator kerentanan sosial antara lain kepadatan penduduk, laju pertumbuhan penduduk, persentase penduduk usia tua-balita dan penduduk wanita, dan persentase disabilitas

Kerentanan ekonomi menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalam menghadapi ancaman bahaya (*hazards*). Beberapa indikator kerentanan ekonomi diantaranya adalah persentase rumah tangga yang bekerja di sektor rentan (sektor yang rawan terhadap pemutusan hubungan kerja) dan persentase rumah tangga miskin, PDRB kabupaten dan pusat ekonomi yang kemungkinan akan terdampak bencana.

Beberapa indikator kerentanan fisik, ekonomi dan sosial tersebut di atas menunjukkan bahwa wilayah kabupaten Wajo memiliki tingkat kerentanan yang **tinggi**, sehingga hal ini dapat menyebabkan tingginya Risiko ketika terjadinya bencana di wilayah Kabupaten Wajo.

3.3.1 Kerentanan Kabupaten Wajo Terhadap Bahaya Banjir

Tabel 25. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Banjir

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	4066,78	13136,24	883,79
2	Bola	712,53	16958,86	706,57
3	Gilireng	719,08	2519,24	70,11
4	Keera	3301,86	10234,96	416,51
5	Majauleng	687,40	12217,42	466,91
6	Maniangpajo	2017,93	9294,18	379,89
7	Pammana	734,18	12242,46	907,49
8	Penrang	551,00	13485,51	352,62

9	Pitumpanua	6018,23	9100,93	792,19
10	Sabangparu	2630,78	9032,19	709,01
11	Sajoanging	978,37	13729,92	455,76
12	Takkalalla	389,97	14470,77	481,13
13	Tanasitolo	1079,53	7413,63	604,64
14	Tempe	1321,76	1990,93	1031,51
	JUMLAH	25209,39	145827,25	8258,12

3.3.2 Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap Bahaya Tanah Longsor

Tabel 26. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Tanah Longsor

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Gilireng	1159,82	131,70	-
2	Keera	5783,56	4918,97	7,41
3	Maniangpajo	339,71	97,34	-
4	Pitumpanua	240,81	9,78	-
	JUMLAH	7523,91	5157,80	7,41

3.3.3 Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Kekeringan

Tabel 27. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya kekeringan

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	3507,70	13696,52	882,58
2	Bola	450,63	17225,02	704,20
3	Gilireng	12884,25	10542,92	266,82
4	Keera	15311,55	16645,31	513,28
5	Majauleng	702,59	19814,69	768,38
6	Maniangpajo	5845,37	16620,02	451,27
7	Pammana	690,30	12991,54	943,06
8	Penrang	521,84	15430,52	412,13
9	Pitumpanua	8979,72	9197,86	859,45
10	Sabangparu	1862,93	10836,89	735,34
11	Sajoanging	3152,14	13904,75	461,44
12	Takkalalla	433,62	14957,12	517,62
13	Tanasitolo	1041,60	13733,25	779,76
14	Tempe	1299,96	2037,73	1033,09
	JUMLAH	56684,21	187634,15	9328,43

3.3.4 Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Gempa Bumi

Tabel 28. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya Gempa Bumi

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)
1	Belawa	17241,41	845,39
2	Bola	17694,37	685,61
3	Gilireng	23438,31	255,68
4	Keera	31982,90	486,77
5	Majauleng	20549,42	736,23
6	Maniangpajo	22481,75	434,92
7	Pammana	13698,76	926,14
8	Penrang	15966,99	397,46
9	Pitumpanua	18202,70	835,87
10	Sabangparu	12729,11	706,05
11	Sajoanging	17083,67	435,41
12	Takkalalla	15410,14	496,85
13	Tanasitolo	14790,59	764,03
14	Tempe	3349,00	1021,77
	JUMLAH	244619,13	9028,20

3.3.5 Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap Bahaya Cuaca Ekstrim

Tabel 29. Kerentanan Kabupaten Wajo terhadap bahaya cuaca ekstrim

NO	KECAMATAN	RENDAH	SEDANG	TINGGI
1	Belawa	13824,28	1,92	842,76
2	Bola	17683,12	1,68	686,01
3	Gilireng	2818,33	3,97	20,14
4	Keera	16372,36	0,64	425,85
5	Majauleng	16391,38	1,68	612,08
6	Maniangpajo	4434,62	1,00	140,64
7	Pammana	5279,77	16,27	410,48
8	Penrang	15937,88	0,64	397,94
9	Pitumpanua	16320,53	8,33	799,08
10	Sabangparu	8743,56	12,94	429,18
11	Sajoanging	10907,12	3,33	289,01
12	Takkalalla	15393,96	0,68	496,77
13	Tanasitolo	5664,84	8,00	205,47
14	Tempe	2100,63	17,14	163,62
	JUMLAH	151872,39	78,24	5919,03

3.4 Pengkajian Kapasitas

Kapasitas adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat bencana secara terstruktur, terencana dan terpadu. Kapasitas dapat berupa sumberdaya manusia, peralatan dan fasilitas penanggulangan bencana serta pengetahuan masyarakat terhadap kejadian bencana. Selain itu, kapasitas dapat diartikan sebagai kesiapan daerah dalam menanggulangi bencana yang terjadi.

Penilaian kapasitas kabupaten Wajo diukur menggunakan indeks kapasitas daerah berdasarkan PERKA No. 3 tahun 2012. Penilaian kapasitas daerah dalam penanggulangan bencana merupakan perangkat untuk mengukur ketangguhan suatu wilayah dalam menghadapi dan merespon bencana berdasarkan 71 indikator dan 7 fokus prioritas aksi yaitu perkuatan kebijakan dan kelembagaan, pengkajian Risiko dan perencanaan terpadu, pengembangan sistem informasi, Diklat dan Logistik, Penanganan tematik Kawasan rawan bencana, Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana, Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana, dan Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana. Penilaian indeks kapasitas daerah merupakan informasi yang dihimpun dari berbagai stakeholder di kabupaten Wajo yang berperan serta melaksanakan upaya pengurangan risiko bencana baik secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan hasil penilaian IKD tahun 2021, indeks kapasitas daerah kabupaten Wajo berada pada kategori rendah dengan nilai IKD sebesar 0,23. Berikut table hasil IKD kabupaten Wajo Tahun 2021.

Tabel 30. Hasil Penilaian IKD kabupaten Wajo tahun 2021

NO.	PRIORITAS	INDEKS PRIORITAS	INDEKS KAPASITAS DAERAH	TINGKAT KAPASITAS DAERAH
1	Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan	0,41	0,23	RENDAH
2	Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu	0,20		
3	Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik	0,34		
4	Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana	0,25		
5	Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana	0,20		
6	Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana	0,20		
7	Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana	0,20		

Sumber: Penilaian IKD BPBD Wajo, 2021

3.5 Indeks Risiko Bencana

Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Penilaian Risiko dikalkulasi berdasarkan tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas. Indeks Risiko bencana untuk berbagai jenis bencana di kabupaten Wajo disajikan pada table dan peta sebagai berikut sebagai berikut:

3.5.1 Tabel Indeks Risiko Bencana Banjir

Tabel 31. Risiko bencana Banjir Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	2621,93	8195,21	7197,37
2	Bola	8879,53	5368,61	3693,66
3	Gilireng	996,77	965,01	198,17
4	Keera	5636,76	5017,72	1823,71
5	Majauleng	6455,93	4426,81	1339,14
6	Maniangpajo	4325,27	3630,68	2482,18
7	Pammana	6464,63	4928,81	1760,52
8	Penrang	7480,54	4314,13	1928,25
9	Pitumpanua	4937,45	5883,11	2491,91
10	Sabangparu	3859,78	5041,63	3081,10
11	Sajoanging	5006,17	5671,19	3176,29
12	Takkalalla	8548,13	5255,77	1026,96
13	Tanasitolo	3515,01	3678,38	1645,85
14	Tempe	1658,41	1504,32	537,05
	JUMLAH	70.386,32	63.881,39	32.382,16

3.5.2 Tabel Indeks Risiko Bencana Tanah Longsor

Tabel 32. Risiko bencana Tanah Longsor Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Gilireng	726,88		
2	Keera	7682,56	34,39	1722,82
3	Maniangpajo	151,73		
4	Pitumpanua	204,66		
	JUMLAH	8765,85	34,39277	1722,819

3.5.3 Tabel Indeks Risiko Bencana Kekeringan

Tabel 33. Risiko bencana Kekeringan Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	3423,18	11554,34	3109,29
2	Bola	2453,08	15922,24	-
3	Gilireng	997,95	4557,04	18139,00
4	Keera	2551,30	12624,58	17249,91
5	Majauleng	254,84	11999,54	9031,28
6	Maniangpajo	1222,90	3202,41	18491,35
7	Pammana	211,20	14413,70	-
8	Penrang	1236,95	13216,27	1906,01
9	Pitumpanua	1392,36	5932,20	11690,66
10	Sabangparu	3905,80	9529,36	-
11	Sajoanging	3469,51	4291,40	9723,84
12	Takkalalla	3467,39	12436,06	-
13	Tanasitolo	811,20	6903,32	7840,09
14	Tempe	394,63	3976,14	-
	JUMLAH	25792,31	130558,60	97181,42

3.5.4 Tabel Indeks Risiko Bencana Gempa Bumi

Tabel 34. Indeks Risiko bencana Gempa Bumi Kabupaten Wajo

NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	-	250,05	17836,76
2	Bola	14548,12	3831,02	-
3	Gilireng	22996,12	697,87	-
4	Keera	32440,49	-	-
5	Majauleng	10977,98	10163,63	144,04
6	Maniangpajo	12866,16	7199,20	2851,31
7	Pammana	13,38	10710,22	3901,30
8	Penrang	15196,60	1162,01	-
9	Pitumpanua	19023,46	0,40	-
10	Sabangparu	-	1298,53	12136,63
11	Sajoanging	17241,22	246,29	-
12	Takkalalla	15830,87	70,11	-
13	Tanasitolo	-	5257,01	10297,60
14	Tempe	-	264,39	4106,38
	JUMLAH	161134,40	41150,73	51274,03

3.5.5 Tabel Indeks Risiko Bencana Cuaca Ekstrim

Tabel 35. Indeks Risiko Cuaca Ekstrim Kabupaten Wajo

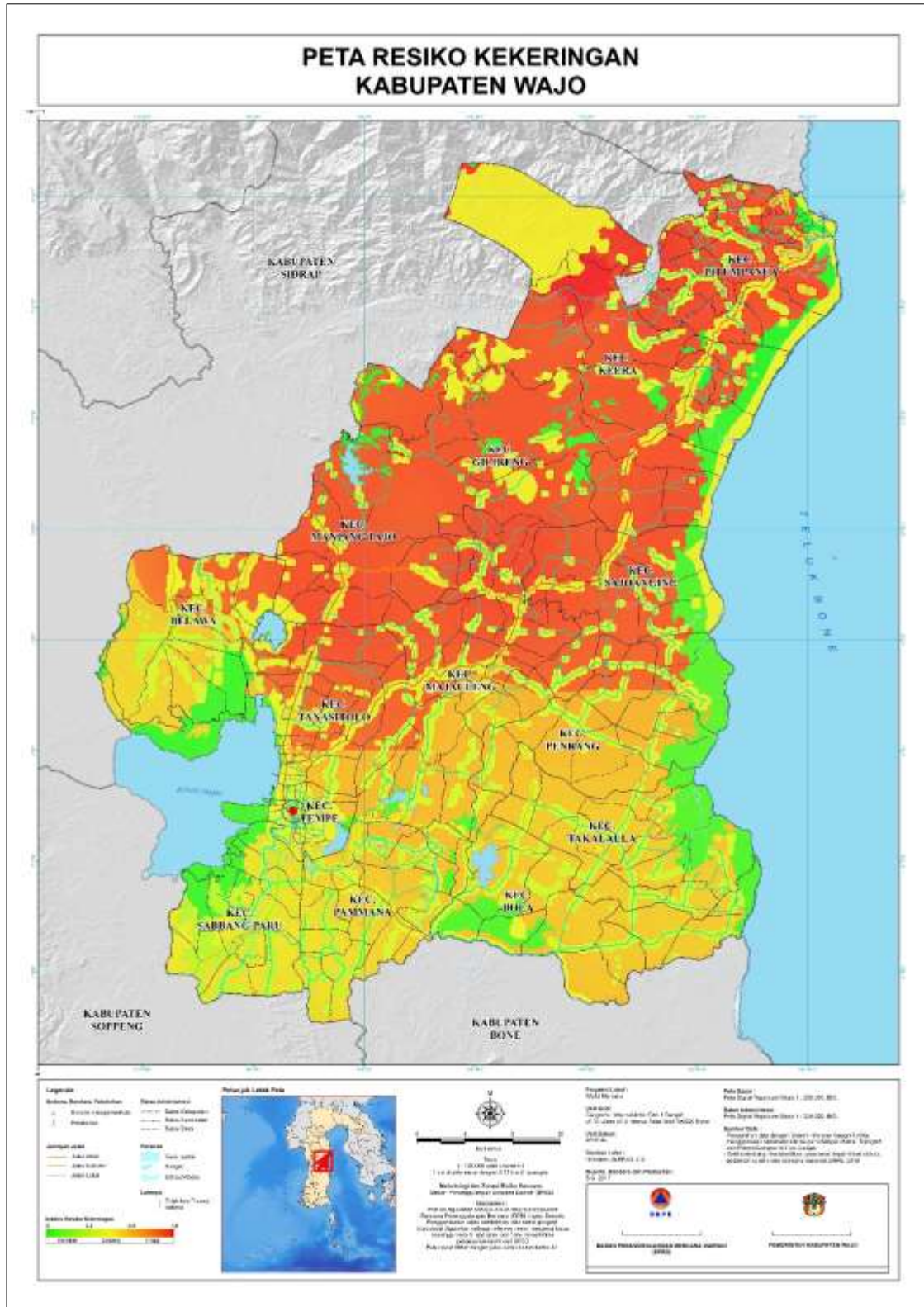
NO	KECAMATAN	RENDAH (Ha)	SEDANG (Ha)	TINGGI (Ha)
1	Belawa	0,69	2268,32	12377,31
2	Bola	11,17	2570,54	15787,57
3	Gilireng		568,97	2248,38
4	Keera	17,58	4982,91	11756,19
5	Majauleng	127,19	517,52	16339,55
6	Maniangpajo	17,03	570,34	4013,88
7	Pammana		257,77	5438,51
8	Penrang	29,84	1260,05	15040,47
9	Pitumpanua	0,84	3820,45	13257,30
10	Sabangparu	3,35	2464,74	6730,68
11	Sajoanging	59,33	4395,80	6706,95
12	Takkalalla	279,39	3251,13	12359,02
13	Tanasitolo	527,89	917,94	4434,34
14	Tempe	124,99	319,10	1836,35
	JUMLAH	1199,28	28165,57	128326,50

3.5.7 Peta Indeks Risiko Bencana Tanah Longsor



Gambar 22. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor Kabupaten Wajo

3.5.8 Peta Indeks Risiko Bencana Kekeringan



Gambar 23. Peta Risiko bencana kekeringan kabupaten Wajo

BAB IV: REKOMENDASI RENCANA AKSI

Rekomendasi kebijakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana secara umum dikelompokkan atas 2 (dua) jenis kebijakan yaitu kebijakan administratif dan kebijakan teknis. Kebijakan administratif memiliki 7 (tujuh) komponen kebijakan yang telah disesuaikan dengan Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (RENAS PB), sedangkan kebijakan teknis merupakan bagian dari komponen kebijakan yang terkait langsung dengan jenis potensi bencana. Rekomendasi kebijakan tersebut disusun berdasarkan analisa hasil tingkat kapasitas yang diperoleh dari hasil kajian ketahanan daerah. Gambaran di atas merupakan hasil analisis penentuan tingkat kapasitas dilakukan berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana, yang mana proses penentuan tingkat kapasitas tersebut nantinya akan menghasilkan tindakan prioritas yang harus dilaksanakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Tindakan-tindakan prioritas kajian ketahanan daerah yang telah ditingkatkan ke level selanjutnya akan menjadi dasar dari penyusunan kebijakan yang bersifat administratif. Kemudian tindakan-tindakan prioritas terkait penyelenggaraan penanggulangan bencana tersebut disinkronkan dengan kebijakan tingkat nasional. Selain kebijakan administratif, terdapat kebijakan teknis dalam upaya penanggulangan bencana. Berbeda dengan kebijakan administratif, kebijakan yang bersifat teknis diperoleh dari kajian dan peta risiko bencana yang mencakup 3 (tiga) komponen kebijakan dan berlaku untuk setiap bencana yang terdapat pada peta risiko bencana yang disusun. Kebijakan-kebijakan tersebut saling mendukung dan saling terkait, tetapi memiliki perbedaan sifat untuk memperjelas maksud dan jenis kebijakan. Sasaran dan arah dari kedua kebijakan penanggulangan bencana di Kabupaten Wajo secara rinci akan dipaparkan pada sub bab berikut.

4.1 Kebijakan Administratif

Kebijakan administratif adalah kebijakan pendukung kebijakan teknis yang akan diterapkan untuk mengurangi potensi jumlah masyarakat terpapar dan mengurangi potensi aset yang mungkin hilang akibat kejadian bencana pada suatu kawasan. Kebijakan administratif lebih mengacu kepada pembangunan kapasitas daerah secara umum dan terfokus kepada pembangunan perangkat daerah untuk mendukung upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana untuk setiap bencana yang ada di daerah tersebut. Penyusunan rekomendasi kebijakan administratif dimulai dari menentukan hasil kajian kapasitas daerah Kabupaten Wajo. Tindakan prioritas dianalisis dan diturunkan menjadi sasaran atau arahan capaian daerah untuk pengurangan risiko bencana dan penanggulangan bencana Kabupaten Wajo. Sasaran yang

didapatkan dikelompokkan ke dalam 7 (tujuh) strategi administratif penanggulangan bencana. Pengelompokan strategi umum penanggulangan bencana tersebut yaitu:

4.1.1. Penguatan Kerangka Hukum Penanggulangan Bencana

Upaya untuk penguatan kerangka hukum terkait penanggulangan bencana dapat dilakukan dengan beberapa sasaran prioritas kebijakan untuk Kabupaten Wajo terkait dengan penguatan kerangka hukum penanggulangan bencana yaitu:

1. Menyusun aturan daerah tentang penanggulangan bencana yang mengatur sistem dan kebijakan penanggulangan bencana daerah melingkupi fase sebelum bencana, saat bencana dan sesudah bencana terjadi.

Penyusunan aturan daerah tentang penanggulangan bencana perlu didorong bersama oleh instansi pemerintah daerah yang melingkupi fase sebelum bencana, saat bencana dan sesudah bencana terjadi. Arahan terhadap pelaksanaan penanggulangan bencana dapat dimuat dalam peraturan daerah atau keputusan kepala daerah dalam praktik penanggulangan bencana ataupun pengurangan risiko bencana di tingkat Kabupaten Wajo. Dengan adanya payung hukum yang jelas, maka penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kabupaten Wajo dapat berjalan terstruktur, terarah dan terpadu. Aturan yang menyeluruh terkait penanggulangan bencana akan memudahkan proses koordinasi karena telah melingkupi sebagian besar instansi terkait. Aturan yang terkait perlu diterapkan dengan mengacu kepada sistem dan kebijakan yang menyeluruh untuk setiap fase penanganan bencana. Untuk menciptakan penyelenggaraan penanggulangan bencana secara merata dan menyeluruh di Kabupaten Wajo, maka pemerintah provinsi perlu mengarahkan pemerintah kabupaten/kota untuk menyelaraskan upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana dari tingkat provinsi hingga tingkat nasional. Untuk mencapai hal tersebut, maka Pemerintah Kabupaten Wajo perlu mendukung setiap kabupaten/kota untuk menyusun peraturan daerah tentang penanggulangan bencana pada tingkat kabupaten/kota yang sinkron dengan aturan pada tingkat provinsi dan nasional. Tujuan dari penyusunan peraturan terkait penanggulangan bencana dan pengurangan risiko bencana adalah sebagai satu langkah dan perencanaan untuk mewujudkan Kabupaten Wajo beserta wilayah bagiannya untuk dapat meningkatkan penyelenggaraan penanggulangan bencana yang lebih efektif, terarah dan terpadu.

2. Menyusun mekanisme alokasi anggaran khusus untuk penanganan darurat bencana

Upaya penanganan darurat bencana membutuhkan anggaran dalam pelaksanaannya, oleh karena itu perlu ketersediaan cadangan anggaran. Ketersediaan cadangan anggaran dan mekanisme pencairan anggaran yang jelas merupakan langkah optimal dalam mendukung upaya penanganan darurat bencana di Kabupaten Wajo sehingga akan berjalan secara efektif dan efisien. Cadangan anggaran tersebut dalam bentuk anggaran khusus untuk penanganan

darurat bencana. Anggaran khusus tersebut diperoleh dari Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) dan bantuan pihak lain, baik dari masyarakat, dunia usaha dan daerah tetangga. Untuk memperkuat landasan penyediaan cadangan anggaran perlu disusun aturan hukum yang jelas, baik berupa peraturan daerah maupun peraturan kepala daerah. Aturan tersebut juga memuat pengelolaan dan pengawasan terhadap proses ketersediaan dan pencairan terkait pendanaan pada masa tanggap darurat. Hal ini diperlukan agar cadangan anggaran yang tersedia dapat terus terjaga dan siap sedia untuk penanganan bencana lainnya. Anggaran khusus untuk penanganan darurat bencana harus tersedia baik dari tingkat nasional, provinsi maupun kabupaten/kota. Oleh karena itu, Pemerintah Kabupaten Wajo selaku pemerintahan tertinggi di Sulawesi Selatan perlu mendampingi setiap kabupaten/kota untuk menyusun payung hukum baik berupa peraturan daerah maupun peraturan kepala daerah terkait pengelolaan dan pengawasan terhadap proses ketersediaan dan pencairan anggaran penanganan darurat bencana, sehingga Kabupaten Wajo dari tingkat kabupaten/kota dan provinsi memiliki cadangan anggaran penanganan darurat bencana yang siap sedia digunakan pada masa tanggap darurat bencana.

4.1.2. Pengarusutamaan Penanggulangan Bencana dalam Pembangunan

Mengarusutamakan kajian risiko bencana sebagai dasar pertimbangan pembangunan dan penanaman modal. Strategi ini bertujuan untuk mendayagunakan hasil kajian risiko bencana daerah sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan dan penanaman modal di Kabupaten Wajo. Dengan kata lain, kajian risiko bencana yang telah dilakukan di Kabupaten Wajo dijadikan sebagai dasar pengarusutamaan penanggulangan bencana dalam rencana pembangunan di Kabupaten Wajo. Dengan dilakukannya hal tersebut, maka perencanaan pembangunan di Kabupaten Wajo telah memperhitungkan upaya pengurangan risiko bencana, sehingga bila bencana terjadi dampak yang ditimbulkan akan berkurang. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Wajo perlu mendampingi kabupaten/kota dalam penyusunan kajian risiko bencana. Kajian tersebut dilengkapi dengan peta bahaya, peta kerentanan, peta kapasitas, peta risiko dan peta risiko multi bahaya di masing-masing kabupaten/kota. Hal ini ditujukan untuk mengurangi dampak risiko yang akan timbul serta untuk menciptakan wilayah Kabupaten Wajo ramah bencana.

4.1.3. Peningkatan Kemitraan Multi Pihak dalam Penanggulangan Bencana

Berdasarkan hasil analisa ketahanan kapasitas, didapatkan analisa rekomendasi kebijakan prioritas untuk strategi yang berkaitan dengan kemitraan multi pihak dalam penanggulangan bencana diantaranya:

1. Menjamin terlaksananya aktivitas-aktivitas PRB yang didukung dan dilakukan oleh forum PRB sebagai upaya percepatan PRB

Upaya pengurangan risiko bencana membutuhkan peran aktif dari seluruh lapisan komunitas. Supaya upaya tersebut dapat berjalan secara optimal maka pemerintah harus menjalin kerja sama. Untuk menjamin keberlanjutan komitmen dalam menjalankan aktivitas PRB seluruh lapisan komunitas, maka diperlukan kerjasama dengan Forum PRB yang ada di Kabupaten Wajo. Hal tersebut dilakukan untuk percepatan upaya pengurangan risiko bencana di Kabupaten Wajo. Pemerintah Kabupaten Wajo juga bertanggung jawab untuk mengarahkan kabupaten/kota untuk membentuk Forum PRB. Forum PRB yang terdiri dari wakil-wakil kelompok penggiat PRB yang memiliki integritas dan pengaruh akan berguna untuk mempercepat upaya PRB daerah sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Oleh karena itu, Forum PRB akan membantu kegiatan-kegiatan pemerintah dalam mempercepat upaya pengurangan risiko bencana di Kabupaten Wajo.

2. Mengintegrasikan pelajaran tentang pengurangan risiko bencana ke dalam mata pelajaran terkait

Pendidikan dan pengetahuan merupakan peran penting dalam rangka membangun masyarakat yang siaga bencana. Pengaplikasian pengurangan risiko bencana diterapkan di lembaga pendidikan formal dan non formal, tidak hanya dalam bentuk teori tetapi juga berupa praktikpraktik. Salah satu upaya untuk mewujudkan maka perlu dilakukan pengintegrasian pelajaran tentang pengurangan risiko bencana dalam mata pelajaran terkait, baik di jenjang pendidikan formal maupun non formal di Kabupaten Wajo. Pengetahuan tersebut harus mampu meningkatkan keterampilan komunitas sekolah dalam menangani keadaan darurat bencana di sekolah. Untuk menciptakan masyarakat siaga bencana sejak dini, maka Pemerintah Kabupaten Wajo perlu mendukung setiap kabupaten/kota untuk mengintegrasikan pelajaran tentang pengurangan risiko bencana dalam mata pelajaran terkait, baik di jenjang pendidikan formal maupun non formal yang ada di kabupaten/kota. Dengan terlaksananya hal tersebut, maka akan tercipta masyarakat yang tangguh dan siaga terhadap bencana.

3. Menjamin terlaksananya program-program pembangunan sosial pada wilayah yang terancam bencana.

Setiap bencana selalu memberikan dampak pada penghidupan masyarakat baik dibidang ekonomi maupun lingkungannya. Oleh karena itu, diperlukan adanya rencana-rencana dan kebijakan pembangunan sosial di wilayah berisiko tinggi terhadap bencana. Pihak pemerintah maupun non pemerintah perlu mendukung upaya tersebut. Upaya dapat dilakukan di Kabupaten Wajo antara lain dengan adanya aksi sosial dari berbagai kepentingan dalam program kapasitas jaringan pangan, kesehatan, dan asuransi infrastruktur dan asuransi penduduk. Upaya tersebut dilaksanakan untuk menekan dan meminimalisir kerugian-kerugian akibat bencana di Kabupaten Wajo. Untuk mendukung upaya tersebut, maka Pemerintah Kabupaten Wajo perlu mengarahkan kabupaten/kota dalam menyusun program-program pembangunan sosial baik pada pemerintah maupun non pemerintah di wilayah yang berisiko bencana tinggi. Keterlibatan

aksi-aksi sosial dalam bentuk kelompok-kelompok kecil masyarakat di kabupaten/kota yang terintegrasi dengan pengurangan risiko bencana merupakan langkah awal untuk pembangunan sosial dengan memadukannya pada kebijakan pemerintah kabupaten/kota.

4.1.4. Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana

Mendayagunakan hasil riset untuk memantau ancaman bencana dan menurunkan kerentanan daerah terhadap risiko multi bencana. Rekomendasi kebijakan administratif yang terkait dengan peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Wajo berdasarkan kajian tingkat ketahanan daerah dalam mendayagunakan hasil riset untuk mengurangi risiko bencana secara terstruktur dan untuk memantau ancaman bencana sehingga mampu menurunkan kerentanan daerah terhadap risiko multi bencana. Pendayagunaan hasil riset merupakan langkah penting dalam upaya peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana di Kabupaten Wajo. Riset-riset terkait kebencanaan baik yang dilakukan pemerintah maupun akademisi dapat menentukan metode yang lebih terarah dan terukur dalam peningkatan upaya pencegahan dan mitigasi bencana di Kabupaten Wajo. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Wajo perlu memastikan kabupaten/kota dalam lingkup wilayah provinsi juga menerapkan pendayagunaan hasil riset tersebut. Pendayagunaan hasil riset di Kabupaten Wajo ditujukan untuk memantau ancaman bencana dan menurunkan kerentanan daerah terhadap risiko multi bencana yang berkemungkinan mengancam wilayah Kabupaten Wajo nantinya.

4.1.5. Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana

Masa penanganan darurat bencana membutuhkan langkah jelas dari pemerintah terhadap proses tanggap darurat bencana. Adapun kebijakan administratif terkait peningkatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana adalah:

1. Menyusun mekanisme penggalangan bantuan dari pihak lain bila terjadi bencana

Masa penanganan darurat bencana membutuhkan langkah jelas dari pemerintah terhadap proses tanggap darurat bencana. Oleh karena itu, diperlukan adanya penguatan kerjasama antar daerah untuk berbagi dukungan dalam penanganan darurat bencana. Salah satu bentuk perkuatan kerjasama adalah dalam hal penggalangan bantuan dari pihak lain bila terjadi bencana. Kerjasama tersebut perlu diatur dalam bentuk mekanisme tersendiri agar dapat dipertanggungjawabkan. Hal tersebut juga perlu di terapkan di setiap kabupaten/kota yang ada di Kabupaten Wajo. Dengan adanya penggalangan bantuan tersebut, maka cadangan kebutuhan pada masa tanggap darurat dapat dipenuhi sejak dini.

2. Membangun sistem peringatan dini untuk bencana - bencana yang prioritas (yang kecenderungan sering terjadi) di daerah.

Upaya pembangunan sistem peringatan dini merupakan langkah awal antisipasi jika bencana terjadi dengan memberikan informasi menggunakan bahasa yang mudah dicerna oleh masyarakat. Karena mengingat pentingnya pembangunan sistem peringatan dini, maka Kabupaten Wajo perlu menyediakan sistem peringatan dini yang siap beroperasi untuk skala besar dengan jangkauan yang luas ke seluruh lapisan masyarakat yang berada pada daerah berisiko bencana. Upaya ini dilaksanakan Pemerintah Kabupaten Wajo hingga pemerintahan kabupaten/kota dengan percepatan pembangunan sistem peringatan dini untuk bencana-bencana prioritas daerah dengan memadukan teknologi dan kearifan lokal di daerah kabupaten/kota yang berisiko tinggi terhadap bencana. Dengan adanya sistem peringatan dini, pemerintah dan masyarakat kabupaten/kota dapat mengetahui tanda-tanda akan terjadi bencana. Selain itu, masyarakat juga mengetahui tanda-tanda yang digunakan oleh pemerintah untuk memerintahkan masyarakat untuk melakukan evakuasi secara jelas dan terarah.

4.1.6. Peningkatan Kapasitas Pemulihan Bencana

Untuk rekomendasi kebijakan yang terkait dengan peningkatan kapasitas pemulihan bencana dapat mengacu kepada hal-hal yang terkait diantaranya:

1. Membentuk lembaga penjamin stabilitas kegiatan ekonomi masyarakat melalui pendampingan pemerintah dengan dunia usaha.

Upaya dalam mewujudkan rencana dan kebijakan bidang ekonomi untuk mengurangi kerentanan ekonomi dapat dimulai dengan memberikan dorongan kepada sektor ekonomi dan produksi untuk pengembangan upaya pengurangan risiko bencana di Kabupaten Wajo. Peran aktif dari sektor produksi dalam upaya pengurangan risiko perlu lebih digerakkan. Hal ini dilakukan untuk mengupayakan pengurangan kerentanan perekonomian masyarakat. Hal tersebut perlu diperkuat dengan adanya kerjasama Pemerintah Kabupaten Wajo dengan dunia usaha dalam perlindungan dan peningkatan perekonomian masyarakat. Kerjasama tersebut ditujukan agar dapat menekan tingkat kemiskinan ataupun meningkatkan perekonomian masyarakat. Selain itu, pelaksanaan pengurangan faktor-faktor kerentanan dasar masyarakat dalam meminimalisasi dampak kerugian terhadap ekonomi dan lingkungan akibat bencana juga perlu dioptimalkan oleh Pemerintah Kabupaten Wajo. Upaya ini lebih kepada adanya sinergisitas pemberdayaan masyarakat dengan mengedepankan kemandirian dalam pengurangan kerentanan. Pemerintah Kabupaten Wajo dapat mendorong berbagai upaya pemetaan kerentanan dan alternatif mata pencaharian bagi masyarakat di daerah rawan bencana. Untuk memaksimalkan upaya tersebut, maka Pemerintah Kabupaten Wajo juga perlu mendampingi setiap kabupaten/kota untuk membangun kerjasama kemitraan antar pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat dalam sektor produksi sebagai upaya pengurangan risiko bencana.

2. Menyusun mekanisme dan/atau rencana rehabilitasi dan pemulihan pasca bencana yang disusun bersama oleh para pemangku kepentingan yang ada di daerah.

Salah satu upaya dilakukan pasca bencana adalah rehabilitasi dan pemulihan dengan menyusun mekanisme rencana rehabilitasi dan pemulihan pasca bencana. Penyelenggaraan mekanisme pelaksanaan pemulihan pasca bencana yang dapat menghindari munculnya risiko baru dari pembangunan yang dilakukan setelah saat bencana telah terjadi di Kabupaten Wajo. Upaya ini dilakukan untuk menghindari hasil pemulihan yang dilakukan tidak kembali hancur/rusak terkena bencana sejenis dan bencana lainnya pada masa datang. Upaya ini diharapkan dapat sejalan dengan pelaksanaan perencanaan yang sama di kabupaten/kota yang ada di Kabupaten Wajo.

4.2 Kebijakan Teknis

Rekomendasi kebijakan teknis didapatkan dari analisis yang dilakukan serta mengacu kepada peta risiko yang telah disusun. Peta risiko bencana secara umum dapat memperlihatkan tingkat dan areal yang perlu penanganan teknis setiap jenis bahaya. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diberikan beberapa rekomendasi yang akan menjadi komponen kebijakan yang bersifat teknis dipertimbangkan untuk setiap bencana pada level terendah pemerintahan. Adapun rekomendasi yang bersifat teknis berdasarkan pengelompokan strategi penanggulangan bencana dapat diuraikan sebagai berikut:

4.2.1 Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana

Upaya penanggulangan bencana dilaksanakan melalui strategi peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana untuk seluruh bencana yang dipetakan dalam pengkajian risiko bencana di Kabupaten Wajo. Upaya-upaya pencegahan dan mitigasi bencana yang dilaksanakan di Kabupaten Wajo perlu lebih dioptimalkan. Beberapa arahan untuk peningkatan upaya-upaya tersebut perlu dilakukan. Untuk mencapai sasaran tersebut maka direkomendasikan beberapa upaya yang mengarah kepada pencegahan dan mitigasi dalam menghadapi bencana. Keseluruhan bencana memiliki upaya pencegahan dan mitigasi yang berbeda-beda. Upaya pencegahan dilaksanakan dengan menghilangkan atau mengurangi potensi bahaya pada lokasi sumber bahaya. Setiap bencana memiliki perlakuan berbeda untuk pencegahannya, namun khusus bencana gempa bumi, cuaca ekstrim, dan gelombang ekstrim dan abrasi tidak dapat dicegah. Meskipun tidak dapat dilakukan pencegahan untuk menghilangkan potensi bencana, upaya pengurangan risiko tetap dapat dilakukan untuk bencana tersebut. Sementara itu, upaya pengurangan risiko bencana lebih efektif didukung oleh mitigasi bencana, baik struktural maupun non struktural. Mitigasi struktural dilaksanakan berupa pembangunan zona penghalang antara potensi bencana dengan faktor risiko yang ada. Mitigasi struktural yaitu dengan memperkuat bangunan dan infrastruktur yang berpotensi terkena bencana seperti membuat kode bangunan, desain rekayasa dan lain-lain, sedangkan mitigasi non struktural dengan meningkatkan pemahaman akan besarnya potensi bencana, menjaga kepekaan dan kesiapsiagaan agar melakukan tindakan akurat sebelum atau ketika bencana. Mitigasi non

struktural tersebut dilaksanakan melalui perencanaan program, kebijakan, ataupun aturan terkait penanggulangan bencana dan pengurangan risiko bencana.

4.2.2 Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana

Upaya peningkatan kapasitas masyarakat dapat dilakukan melalui kegiatan sosialisasi, penyebaran informasi, dan peningkatan keterampilan. Dari peningkatan kapasitas ini dapat mencapai beberapa sasaran yaitu meningkatnya pengetahuan pemerintah maupun masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana, terciptanya sistem peringatan dini yang mampu menyebarluaskan informasi peringatan, dan mengoptimalkan upaya penyelamatan diri dan penanganan darurat bencana melalui kerjasama yang erat antara pemerintah dengan masyarakat. Dalam penanganan darurat bencana perlu dilakukan beberapa langkah dalam menjamin efektivitas dari upaya yang dilakukan. Dalam artian, upaya yang dilakukan tidak hanya terfokus saat bencana terjadi namun lebih kepada tahapan yang dilaksanakan agar dapat berjalan lebih efektif. Efektivitas dapat dilakukan dalam meningkatkan kesiapan menghadapi bencana, optimalisasi tanggap darurat dan percepatan pemulihan dini. Peningkatan kesiapan menghadapi bencana berupa upaya penyelamatan diri masyarakat yang dilakukan melalui pembangunan tempat-tempat evakuasi dan tempat-tempat pengungsian bagi masyarakat yang dilengkapi dengan sarana air bersih dan sanitasi serta layanan kesehatan. Sedangkan optimalisasi tanggap darurat dan percepatan pemulihan dini diharapkan dapat mencapai sasaran berupa optimalisasi pelaksanaan upaya tanggap darurat bencana dengan penyelenggaraan operasi penanganan darurat bencana dan pemulihan dini masa darurat bencana.

4.2.3 Peningkatan Kapasitas Pemulihan Bencana

Penyelenggaraan pemulihan dampak bencana merupakan proses yang memerlukan waktu dan tahapan yang cukup lama. Hal ini dikarenakan pemulihan bukan hanya dari rehabilitasi dan rekonstruksi infrastruktur namun lebih kepada normalisasi kehidupan pasca bencana. Oleh karena itu, diperlukan langkah konkrit dari pemerintah daerah dalam melakukan upaya optimalisasi pemulihan dampak bencana terutama yang bersifat masif dan menimbulkan kerugian yang cukup besar. Selain itu, penyelenggaraan pemulihan dan normalisasi jumlah korban, kerugian ekonomi, serta kerusakan lingkungan juga diperlukan pada masa rehabilitasi dan rekonstruksi. Begitu juga dengan kondisi psikologis dan kesehatan korban bencana. Optimalnya menjalankan keseluruhan proses pemulihan dampak bencana memerlukan koordinasi dan kerjasama semua pihak di Kabupaten Wajo dan kabupaten/kota bagiannya agar kondisi cepat pulih dan berjalan efektif.

BAB V: PENUTUP

Kajian risiko bencana merupakan sebuah pedoman untuk membangun dasar yang kuat dalam proses perencanaan penanggulangan bencana. Sebagai acuan awal, pedoman ini perlu diperjelas dalam sebuah panduan teknis untuk pengkajian setiap bencana yang ada di Kabupaten Wajo. Kajian risiko ini akan menghasilkan Dokumen KRB dan peta risiko bencana di Kabupaten Wajo. Dokumen KRB merupakan rekomendasi awal dalam pengambilan kebijakan yang dilengkapi dengan peta risiko bencana untuk setiap jenis bahaya. Secara komprehensif, dokumen ini diharapkan dapat disepakati bersama oleh pemangku kepentingan yang terlibat dalam penyusunan kajian risiko bencana. Bentuk dukungan dan legalitas dari pengambil kebijakan di daerah juga diperlukan, agar hasil kajian risiko bencana ini dapat dijadikan acuan dalam upaya penanggulangan bencana khususnya. Kesepakatan dan legalisasi dari pemerintah daerah dapat menjadi perkuatan dan pengembangan hasil kajian risiko untuk pengambilan kebijakan penanggulangan bencana di Kabupaten Wajo. Hasil kajian risiko bencana Kabupaten Wajo perlu dilakukan evaluasi selaras dengan rencana penanggulangan bencana minimal dalam 2 (dua) tahun sekali. Evaluasi dilakukan agar keabsahan data dan informasi yang akan dijadikan dasar perencanaan penanggulangan bencana dapat selalu diperbaharui. Proses evaluasi kajian risiko bencana dapat diselaraskan dengan pengembangan hasil kajian dengan data terbaru berdasarkan penelitian dan arahan penyempurnaan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana