



BUPATI BULELENG  
PROVINSI BALI

PERATURAN DAERAH KABUPATEN BULELENG  
NOMOR 11 TAHUN 2023

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN  
LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2023 - 2053

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI BULELENG,

- Menimbang : a. bahwa perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum merupakan komponen penting dalam pengelolaan Lingkungan Hidup, agar terwujudnya pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Buleleng;
- b. bahwa ancaman alih fungsi lahan, peningkatan permasalahan persampahan, penurunan indeks kualitas lingkungan hidup, dan peningkatan risiko bencana di Kabupaten Buleleng memberikan ancaman pada masyarakat untuk hidup aman, sejahtera, dan berkelanjutan;
- c. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup diatur dengan Peraturan Daerah;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2023-2053;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 69 Tahun 1958 tentang Pembentukan Daerah-daerah Tingkat II Dalam Wilayah Daerah-daerah Tingkat I Bali, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1958 Nomor 122, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1655);

3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6757);
4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
6. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2023 tentang Provinsi Bali (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 62, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6871);
7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 157);
8. Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 13 Tahun 2013 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Buleleng Tahun 2005-2025 (Lembaran Daerah Kabupaten Buleleng Tahun 2013 Nomor 3);
9. Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 9 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng Tahun 2013-2033 (Lembaran Daerah Kabupaten Buleleng Tahun 2013 Nomor 9);

Dengan Persetujuan

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH KABUPATEN BULELENG  
dan  
BUPATI BULELENG

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA  
PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN  
HIDUP TAHUN 2023 – 2053.

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini, yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Buleleng.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kabupaten Buleleng.
3. Bupati adalah Bupati Buleleng.
4. Perangkat Daerah adalah Perangkat Daerah di lingkungan Pemerintah Daerah.
5. Dinas adalah Perangkat Daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
6. Kepala Dinas adalah Kepala Perangkat Daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup.
7. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
8. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Lingkungan Hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
9. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah Lingkungan Hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.
10. Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat WPPLH adalah unit wilayah pelaksanaan RPPLH, yang dibuat berdasarkan unit administrasi kecamatan dan unit ekoregion.
11. Ekoregion adalah wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora, dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan Lingkungan Hidup.
12. Daya Dukung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Dukung adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.

13. Daya Tampung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Tampung adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
14. Inventarisasi Lingkungan Hidup adalah kegiatan klasifikasi, pengumpulan dan analisis data dan informasi Lingkungan Hidup yang disajikan dalam bentuk geospasial dan nongeospasial.
15. Isu Strategis adalah permasalahan Lingkungan Hidup yang kejadiannya berulang dan berdampak besar serta luas terhadap keberlangsungan fungsi Lingkungan Hidup.
16. Sumber Daya Alam adalah unsur Lingkungan Hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.
17. Pemanfaatan Sumber Daya Alam adalah penggunaan Sumber Daya Alam bagi peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan karakteristik dan fungsi-fungsinya sebagai sumber dan pendukung kehidupan, yang meliputi fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya, serta kebutuhan generasi yang akan datang.
18. Pencadangan Sumber Daya Alam adalah upaya menjaga dan mempertahankan ketersediaan, potensi dan mutu Sumber Daya Alam dengan mempertimbangkan keadilan intra dan antargenerasi.
19. Daerah Aliran Sungai yang selanjutnya disingkat DAS adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.
20. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas suatu ruang Lingkungan Hidup.
21. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah yang selanjutnya disingkat RPJPD adalah dokumen perencanaan pembangunan Daerah untuk periode 20 (dua puluh) tahun.
22. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan Daerah untuk periode 5 (lima) tahun.
23. Ruang Terbuka Hijau yang selanjutnya disingkat RTH adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam dengan mempertimbangkan aspek fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, sosial budaya, dan estetika.
24. Indikasi Program adalah arahan kegiatan dalam perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup.
25. *Fluvio-Marin* adalah wilayah kepeesisiran yang berasal dari proses pengendapan material sungai dan material pantai.
26. *Karst* adalah wilayah yang proses pembentukannya berasal dari pelapukan batuan yang mudah larut atau batuan kapur yang berpori sehingga air dipermukaan tanah selalu merembes dan mengalir ke dalam tanah.
27. Vulkanik adalah wilayah yang proses pembentukannya berasal dari aktifitas gunung api.
28. Jasa Ekosistem adalah manfaat langsung maupun tidak langsung yang diperoleh manusia dari alam, baik dalam bentuk barang maupun jasa.
29. *Backshore* adalah daerah akresi atau abrasi, terletak ke arah darat dari

garis air pasang normal, yang biasanya menjadi basah hanya pada waktu air pasang tinggi.

30. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang selanjutnya disingkat LP2B adalah bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan.

## Pasal 2

RPPLH dilaksanakan berdasarkan asas:

- a. otonomi daerah;
- b. tanggungjawab daerah;
- c. Ekoregion;
- d. kelestarian dan keberlanjutan;
- e. pencemar membayar;
- f. partisipatif;
- g. keseimbangan;
- h. keadilan; dan
- i. manfaat.

## Pasal 3

- (1) Penyusunan RPPLH dilakukan dengan berdasarkan prinsip:
  - a. harmonisasi antar dokumen rencana pembangunan dan tata ruang;
  - b. karakteristik ekoregion dan/atau DAS keberlanjutan;
  - c. keserasian dan keseimbangan;
  - d. kerja sama antar daerah;
  - e. kepastian hukum; dan
  - f. keterlibatan pemangku kepentingan.
- (2) Penyusunan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memperhatikan:
  - a. keragaman karakter dan fungsi ekologis;
  - b. sebaran penduduk;
  - c. sebaran potensi Sumber Daya Alam;
  - d. kearifan lokal;
  - e. aspirasi masyarakat; dan
  - f. perubahan iklim.

## Pasal 4

RPPLH bertujuan untuk:

- a. melindungi wilayah dari pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup;
- b. menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan masyarakat;
- c. menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem;
- d. menjaga kelestarian fungsi Lingkungan Hidup;
- e. mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan Lingkungan Hidup;
- f. menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan;
- g. menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas Lingkungan Hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia;
- h. mengendalikan pemanfaatan Sumber Daya Alam secara bijaksana;
- i. mewujudkan pembangunan berkelanjutan; dan
- j. mengantisipasi isu lingkungan global.

## Pasal 5

Ruang lingkup Peraturan Daerah ini meliputi:

- a. penyusunan dan materi muatan RPPLH;
- b. koordinasi dan kerja sama;
- c. pengawasan;
- d. peran serta masyarakat; dan
- e. pendanaan.

## BAB II

### PENYUSUNAN DAN MATERI MUATAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

#### Bagian Kesatu Umum

## Pasal 6

- (1) Penyusunan RPPLH didasarkan pada inventarisasi kondisi Lingkungan Hidup dan ekoregion Daerah.
- (2) Penyusunan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan pendekatan:
  - a. Daya Dukung dan Daya Tampung;
  - b. jasa ekosistem;
  - c. potensi Sumber Daya Alam;
  - d. risiko bencana;
  - e. kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim; dan
  - f. potensi keanekaragaman hayati.

## Pasal 7

- (1) Inventarisasi Lingkungan Hidup dan ekoregion Daerah berdasarkan pendekatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) dilakukan melalui:
  - a. analisis kesesuaian lahan;
  - b. analisis daya dukung lahan;
  - c. analisis status daya dukung air;
  - d. analisis status daya dukung pangan;
  - e. analisis jasa ekosistem fungsi penyediaan;
  - f. analisis jasa ekosistem fungsi pengaturan;
  - g. analisis jasa ekosistem fungsi budaya;
  - h. analisis jasa ekosistem fungsi pendukung;
  - i. analisis risiko bencana;
  - j. analisis kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim; dan
  - k. analisis potensi keanekaragaman hayati.
- (2) Inventarisasi Lingkungan Hidup dan ekoregion sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui data dan informasi pada skala 1:25.000 (satu berbanding dua puluh lima ribu) sampai dengan skala 1:100.000 (satu berbanding seratus ribu), disesuaikan dengan ketersediaan data.
- (3) Metode atau cara pemrosesan data dan informasi dalam Inventarisasi Lingkungan Hidup dan ekoregion sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilakukan sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan atau sesuai landasan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.
- (4) Hasil pelaksanaan Inventarisasi Lingkungan Hidup dan ekoregion

Daerah ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

- (5) Keputusan Bupati sebagaimana dimaksud pada ayat (4) digunakan sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan dan perencanaan tata ruang.

#### Pasal 8

- (1) RPPLH disusun untuk kurun waktu berlaku 30 (tiga puluh) tahun dan dapat ditinjau kembali setiap 5 (lima) tahun sekali.
- (2) Dalam hal terdapat kebijakan strategis nasional dan/atau Daerah yang perlu diakomodir, maka peninjauan RPPLH dapat dilakukan dalam jangka waktu kurang dari 5 (lima) tahun.

#### Pasal 9

- (1) Sasaran RPPLH meliputi:
  - a. terjaganya kualitas Lingkungan Hidup yang memberikan Daya Dukung bagi pembangunan berkelanjutan melalui pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan, pengelolaan DAS, keanekaragaman hayati serta pengendalian perubahan iklim; dan
  - b. terjaganya keseimbangan dan fungsi ekosistem dan keberadaan Sumber Daya Alam untuk kelangsungan kehidupan melalui unit ekosistem DAS/Sub DAS dan sumber mata air.
- (2) Target pelaksanaan RPPLH yaitu:
  - a. peningkatan kondisi dan status Daya Dukung dan Daya Tampung;
  - b. peningkatan kualitas fungsi jasa ekosistem;
  - c. peningkatan IKLH;
  - d. pengendalian pencemaran dan dampak pembangunan;
  - e. pengendalian pencemaran, timbunan sampah, dan limbah bahan berbahaya dan beracun;
  - f. pencadangan dan konservasi Sumber Daya Alam; dan
  - g. peningkatan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim.

#### Pasal 10

- (1) Isu Strategis prioritas RPPLH terdiri dari:
  - a. alih fungsi lahan;
  - b. pengelolaan sampah, limbah, dan pencemaran lingkungan;
  - c. bencana alam dan kerusakan lingkungan;
  - d. konflik akibat Sumber Daya Alam;
  - e. permukiman kumuh; dan
  - f. pembangunan dan pengembangan prasarana, sarana, dan utilitas.
- (2) Dalam rangka mengatasi Isu Strategis prioritas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan target sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan.

#### Pasal 11

Strategi umum dalam mengatasi Isu Strategis prioritas RPPLH sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 terdiri dari:

- a. pemanfaatan secara berkelanjutan Sumber Daya Alam dan lingkungan;
- b. pembatasan pemanfaatan Sumber Daya Alam dan lingkungan;
- c. pencadangan Sumber Daya Alam dan lingkungan;
- d. penjagaan fungsi, proses, dan struktur ekosistem;

- e. penetapan dan pemeliharaan RTH dan wilayah yang dilindungi;
- f. pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan fungsi Lingkungan Hidup;
- g. perlindungan dan pelestarian jasa ekosistem tinggi;
- h. rehabilitasi hutan dan lahan; dan/atau
- i. upaya mitigasi bencana.

## Pasal 12

RPPLH menjadi dasar dalam penyusunan:

- a. RPJPD;
- b. RPJMD;
- c. rencana tata ruang wilayah;
- d. rencana detail tata ruang wilayah;
- e. Kajian Lingkungan Hidup strategis;
- f. instrumen pengendalian dampak dan pencemaran lingkungan lain sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan; dan/atau
- g. rencana pembangunan lainnya yang dapat mempengaruhi Isu Strategis prioritas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (1).

## Bagian Kedua

Materi Muatan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

### Paragraf 1 Umum

## Pasal 13

- (1) RPPLH memuat arahan mengenai:
  - a. rencana pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam;
  - b. rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup;
  - c. rencana pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam; dan
  - d. rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- (2) Arahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari arah kebijakan, strategi implementasi, target pelaksanaan, Indikasi Program, dan prioritas lokasi.
- (3) Strategi implementasi dan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dikembangkan sesuai dengan dinamika wilayah, penduduk, dan tata kelola organisasi yang ada.
- (4) Besaran target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.
- (5) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam WPPLH.

### Paragraf 2

Rencana Pemanfaatan dan Pencadangan Sumber Daya Alam

## Pasal 14

Arah kebijakan rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumber Daya Alam dalam RPPLH dilakukan melalui:

- a. pemanfaatan secara berkelanjutan sumber daya pertanian dan perkebunan;
- b. pemanfaatan secara berkelanjutan sumber daya pesisir dan perairan;
- c. pembatasan pemanfaatan sumber daya kehutanan;

- d. pencadangan sumber daya pangan;
- e. pencadangan sumber daya air; dan
- f. pencadangan sumber daya mineral dan tambang.

#### Pasal 15

- (1) Pemanfaatan secara berkelanjutan sumber daya pertanian dan perkebunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf a dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
  - a. membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian;
  - b. membatasi penggunaan lahan pertanian produktif untuk perumahan dan kawasan terbangun lainnya;
  - c. optimalisasi pengelolaan lahan kering untuk pengembangan pertanian tanaman pangan;
  - d. peningkatan ketahanan sumber daya pertanian terhadap ancaman perubahan iklim; dan/atau
  - e. peningkatan kualitas komoditas perkebunan serta mengurangi konflik pemanfaatan lahan perkebunan dan kehutanan.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. meningkatnya ketahanan pangan daerah;
  - b. tersedianya informasi tingkat kerawanan pangan dan kerentanan desa terhadap dampak perubahan iklim;
  - c. tersedianya peta dan informasi tentang lahan terlantar yang berpotensi bagi perluasan areal dan sumber pertumbuhan produksi baru;
  - d. terlindunginya kawasan LP2B;
  - e. meningkatnya pemanfaatan lahan kering untuk pengembangan pertanian;
  - f. terlaksananya intensifikasi terhadap lahan sawah;
  - g. tersedianya model usaha tani yang terintegrasi dengan ternak;
  - h. pengembangan jenis tanaman yang adaptif dan tahan terhadap perubahan iklim;
  - i. meningkatnya kualitas dan produktivitas komoditas perkebunan, mengurangi konflik penggunaan lahan, peningkatan kepedulian masyarakat sekitar hutan.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
  - a. penyepakatan pengembangan LP2B;
  - b. membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian dan membatasi pengembangan non pangan pada wilayah dengan jasa lingkungan penyedia pangan tinggi;
  - c. intensifikasi dan ekstensifikasi lahan pertanian;
  - d. identifikasi dan pemetaan lahan terlantar dan lahan potensial dan berisiko kecil untuk perluasan areal pertanian;
  - e. pemetaan lahan pertanian produktif;
  - f. penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur strategis yang melewati lahan pertanian produktif;
  - g. pelaksanaan tinjauan tentang sifat/karakteristik lahan kering eksisting;
  - h. pemantauan lahan kering eksisting dan perencanaan peluang pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan;
  - i. pembinaan terhadap sumber daya manusia terkait program optimalisasi pengelolaan lahan;
  - j. pengembangan pengendalian risiko bencana untuk dampak perubahan iklim pada kawasan pertanian;

- k. pengembangan sistem integrasi tanaman dengan ternak untuk mengurangi risiko iklim dan optimalisasi penggunaan sumber daya lahan dan budidaya pertanian;
  - l. pengembangan sistem penyediaan, penanganan, dan penyimpanan hasil pada kegiatan pasca panen dan pengolahan hasil pertanian;
  - m. peningkatan dan perbaikan infrastruktur penampung dan pengendali air skala besar di daerah rawan kelangkaan air;
  - n. pemetaan lokasi dan luasan kawasan peruntukan perkebunan;
  - o. pemetaan kondisi perkebunan produktif dan unggulan;
  - p. pengembangan kawasan agrobisnis dan terminal agrobisnis;
  - q. pengembangan agroekowisata perkebunan;
  - r. konservasi dan peremajaan pada kawasan perkebunan; dan/atau
  - s. pembatasan penggunaan pestisida serta pengembangan perkebunan organik.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - b. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik;
  - c. Kecamatan Sawan pada Ekoregion *Fluvio-Marin*; dan
  - d. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. status daya dukung lahan pada kelas sudah terlampaui;
  - b. peta potensi sumberdaya pertanian dan perkebunan pada kategori rendah sampai dengan kategori sangat rendah;
  - c. peta kemampuan lahan pada kelas III sampai dengan kelas V; dan
  - d. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

## Pasal 16

- (1) Pemanfaatan secara berkelanjutan sumber daya pesisir dan perairan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf b dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi berperan aktif dalam:
- a. pengelolaan dan pengembangan konservasi kawasan pesisir;
  - b. adaptasi dan mitigasi terhadap daerah pesisir dari abrasi dan intrusi air laut;
  - c. identifikasi, pemeliharaan dan rehabilitasi ekosistem sumber daya di pesisir dan laut; dan/atau
  - d. pemeliharaan dan rehabilitasi daerah pelindung non struktural atau alamiah pantai dan kawasan di belakangnya berdasarkan hasil kajian dan identifikasi ekosistem pesisir dan laut.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
- a. terjaganya ekosistem pesisir;
  - b. tanggap terhadap bencana akibat perubahan iklim;
  - c. terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya pesisir yang berkelanjutan; dan/atau
  - d. terlaksananya kegiatan pembangunan pelindung pantai non struktural seperti vegetasi pantai, terumbu karang.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana

- dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. rehabilitasi kawasan mangrove;
  - b. pembatasan reklamasi lahan;
  - c. pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir padat penduduk;
  - d. pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan terbangun lainnya;
  - e. menerapkan konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata di kawasan pesisir;
  - f. peningkatan operasional pengawasan sumber daya pesisir kelautan berupa pemetaan kawasan perairan dengan ekosistem rusak, serta terdampak pencemaran;
  - g. pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan pada kawasan konservasi perairan terkait kegiatan ilegal dan/atau yang merusak sumber daya ikan dan lingkungan; dan/atau
  - h. rehabilitasi daerah pelindung non struktural/alamiah pantai dan kawasan di belakangnya.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - b. Kecamatan Seririt pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - c. Kecamatan Sawan pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - d. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - e. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Perbukitan *karst*; dan
  - f. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion *Fluvio-Marin*.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. peta risiko bencana pada kelas rawan sampai dengan sangat rawan;
  - b. peta kemampuan lahan pada kelas V sampai dengan VIII;
  - c. peta kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim pada kelas rendah sampai dengan sangat rendah; dan
  - d. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 17

- (1) Pembatasan pemanfaatan sumber daya kehutanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf c, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi berperan aktif dalam:
  - a. perlindungan hutan; dan/atau
  - b. pemulihan kawasan konservasi pada kawasan jasa lingkungan regulator tinggi dan penyimpan air tinggi.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. menurunkannya risiko kebakaran hutan; dan/atau
  - b. terselenggaranya konservasi kawasan danau/waduk, kawasan hutan dan kawasan resapan air.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
  - a. pengukuhan dan penetapan tata batas hutan;
  - b. pemantauan kerusakan hutan;

- c. peningkatan kapasitas brigade pengendali kerusakan hutan;
  - d. penegasan zonasi pemanfaatan ruang pada kawasan sekitar hutan dan ekosistem alami di kawasan resapan air;
  - e. pembinaan, pengendalian dan pengawasan gerakan rehabilitasi hutan dan lahan.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Sawan pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - b. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - c. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion *Fluvio-Marin*; dan
  - d. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. peta risiko bencana pada kelas rawan sampai dengan sangat rawan;
  - b. peta kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim pada kelas rendah sampai dengan sangat rendah;
  - c. peta potensi biodiversitas pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - d. peta kemampuan lahan pada kelas VI sampai dengan VIII; dan
  - e. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 18

- (1) Pencadangan sumber daya pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf d, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi, peran aktif dalam:
- a. perlindungan LP2B;
  - b. pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan;
  - c. pemantauan lahan kering eksisting dan perencanaan peluang pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan;
  - d. rencana peningkatan diversifikasi dan ketahanan pangan masyarakat; dan/atau
  - e. pengembangan ketersediaan dan penanganan rawan pangan dan kemandirian pangan.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. meningkatnya ketahanan pangan daerah;
  - b. melindungi kawasan LP2B; dan/atau
  - c. tersedianya informasi tingkat kerawanan pangan dan kerentanan desa terhadap dampak perubahan iklim.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2), dapat dilakukan melalui:
- a. membatasi pengembangan non pangan pada wilayah dengan jasa lingkungan penyediaan tinggi;
  - b. pembatasan pengembangan perumahan dan infrastruktur, terutama pada wilayah LP2B;
  - c. program penerapan optimalisasi pengelolaan lahan kering untuk pengembangan pertanian tanaman pangan;
  - d. pemantauan lahan kering eksisting dan perencanaan peluang pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan;

- e. identifikasi perkembangan tingkat kerawanan pangan sebagai dampak perubahan iklim terhadap kemampuan/penurunan produksi pangan; dan/atau
  - f. analisis dampak perubahan iklim terhadap aksesibilitas pangan.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Sawan pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik;
  - b. Kecamatan Busungbiu pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik; dan
  - c. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik;
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana yang dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. peta risiko bencana pada kelas rawan sampai dengan sangat rawan;
  - b. peta status daya dukung pangan pada kelas sudah terlampaui;
  - c. peta status daya dukung lahan pada kelas sudah terlampaui;
  - d. peta jasa ekosistem fungsi penyediaan pada kelas tinggi sampai dengan sangat tinggi;
  - e. peta jasa ekosistem fungsi pendukung pada kelas tinggi sampai dengan sangat tinggi;
  - f. peta potensi biodiversitas pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - g. peta kemampuan lahan pada kelas I sampai dengan IV; dan/atau
  - h. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 19

- (1) Pencadangan sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf e, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi peran aktif dalam:
- a. pengelolaan dan konservasi sumber daya air;
  - b. perlindungan Sumber Daya Alam tanah;
  - c. rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sektor sumber daya air; dan/atau
  - d. peningkatan manajemen dan pengembangan prasarana sumber daya air untuk pengendalian daya rusak air.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan; dan/atau
  - b. terlaksananya kegiatan pengendalian pemanfaatan sumber daya air di wilayah pesisir.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. pengelolaan sumber daya air;
  - b. penghijauan pada wilayah hulu DAS;
  - c. pengembangan program pemanenan air hujan;
  - d. konservasi daerah tangkapan air;
  - e. perbaikan sistem manajemen air; dan/atau
  - f. pengembangan *longstorage* pada sungai orde 2.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:

- a. Kecamatan Banjar pada Ekoregion danau;
  - b. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion danau;
  - c. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion danau;
  - d. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik;
  - e. Kecamatan Busungbiu pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik; dan
  - f. Kecamatan Banjar pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. peta risiko bencana pada kelas rawan sampai dengan sangat rawan;
  - b. peta status daya dukung air pada kelas sudah terlampaui;
  - c. peta jasa ekosistem fungsi penyediaan pada kategori tinggi sampai dengan sangat tinggi;
  - d. peta jasa ekosistem fungsi pendukung pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - e. peta jasa ekosistem fungsi pengaturan pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - f. peta kemampuan lahan pada kelas VI sampai dengan kelas VIII; dan
  - g. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 20

- (1) Pencadangan sumber daya mineral dan tambang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf f dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi peran aktif dalam:
- a. konservasi lingkungan di sekitar wilayah potensi sumber daya mineral dan tambang; dan/atau
  - b. pembatasan eksploitasi sumber daya mineral dan tambang.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
- a. teridentifikasinya jenis sumber daya mineral dan tambang;
  - b. pembatasan eksploitasi sumber daya mineral dan tambang;
  - c. menurunnya aktivitas penambangan;
  - d. terpulihkannya eks penggalian sumber daya mineral dan tambang; dan /atau
  - e. peningkatan luasan kondisi Jasa Ekosistem fungsi pengaturan pada kelas tinggi.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. konservasi kawasan sumber daya mineral dan tambang;
  - b. penghijauan;
  - c. pengembangan struktur alami atau buatan pencegah erosi dan longsor;
  - d. pengembangan struktur alami atau buatan pencegah abrasi; dan/atau
  - e. pendidikan Lingkungan Hidup bagi masyarakat.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Busungbiu pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik;
  - b. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik;

- c. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Perbukitan karst; dan
  - d. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion *Fluvio-Marin*.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. peta risiko bencana pada kelas rawan sampai dengan sangat rawan;
  - b. peta jasa ekosistem fungsi penyediaan pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - c. peta jasa ekosistem fungsi pendukung pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - d. peta jasa ekosistem fungsi pengaturan pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - e. peta kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - f. peta kemampuan lahan pada kelas IV sampai dengan VIII; dan
  - g. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

### Paragraf 3

## Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

### Pasal 21

Arah kebijakan rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup dalam RPPLH dilakukan melalui:

- a. penjagaan sistem hidrologi DAS dan kepebisiran;
- b. penetapan dan pemeliharaan RTH dan wilayah yang dilindungi; dan
- c. pemeliharaan dan perlindungan fungsi dan kualitas lingkungan dari aktivitas pembangunan.

### Pasal 22

- (1) Penjagaan sistem hidrologi DAS dan kepebisiran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 huruf a dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
- a. rancang ulang dan perbaikan infrastruktur yang berpengaruh terhadap berkurangnya pengendalian atas kelancaran aliran air permukaan;
  - b. rehabilitasi hutan dan lahan di kawasan hulu;
  - c. pengelolaan dan pengembangan konservasi kawasan pesisir;
  - d. identifikasi, pemeliharaan dan rehabilitasi ekosistem sumber daya air di pesisir dan laut; dan/atau
  - e. pemeliharaan dan rehabilitasi wilayah sempadan pantai, melalui pengembangan pelindung non struktural atau alamiah berdasarkan hasil kajian dan identifikasi ekosistem pesisir dan laut.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. terjaganya sistem hidrologi DAS;
  - b. berkurangnya luasan lahan kritis dalam DAS;
  - c. terjaganya ekosistem pesisir; dan/atau

- d. berkurangnya tingkat abrasi pada pesisir padat permukiman.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. pembangunan infrastruktur hijau;
  - b. gerakan budaya menanam pohon;
  - c. penetapan fungsi sempadan sungai sebagai kawasan perlindungan hidrologi air;
  - d. rehabilitasi dan konservasi DAS hulu untuk meningkatkan daya serap air;
  - e. pembangunan pos hidrologi telemetri;
  - f. rehabilitasi kawasan mangrove;
  - g. pembatasan reklamasi lahan;
  - h. pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir padat penduduk;
  - i. penanaman terumbu karang dan mangrove pada ekosistem yang sesuai di kawasan rawan abrasi;
  - j. pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan terbangun lainnya;
  - k. menerapkan konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata di kawasan pesisir;
  - l. peningkatan operasional pengawasan sumber daya kelautan;
  - m. pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan pada kawasan konservasi perairan terkait kegiatan ilegal dan/atau yang merusak sumber daya ikan dan lingkungannya;
  - n. rehabilitasi daerah pelindung non struktural/alamiah pantai dan kawasan di belakangnya; dan/atau
  - o. modifikasi vegetatif pada wilayah sempadan yang memiliki tingkat kerawanan bencana tinggi.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Banjar pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik;
  - b. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - c. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion *marine*;
  - d. Kecamatan Seririt pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - e. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik; dan
  - f. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

### Pasal 23

- (1) Penetapan dan pemeliharaan RTH dan wilayah yang dilindungi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 huruf b, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
- a. penetapan RTH;
  - b. penetapan sempadan;
  - c. penetapan wilayah dilindungi lainnya; dan/atau
  - d. perlindungan dan pemeliharaan RTH, sempadan, dan wilayah dilindungi lainnya.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana

- dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. ditetapkannya lokasi dan luasan RTH, sempadan, dan wilayah dilindungi lainnya sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan;
  - b. menurunnya alih fungsi lahan; dan/atau
  - c. menurunnya pencemaran dan kerusakan lingkungan.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dapat dilakukan melalui:
- a. identifikasi dan pemetaan RTH, sempadan, dan wilayah dilindungi lainnya;
  - b. modifikasi vegetatif pada wilayah sempadan;
  - c. penerapan insentif dan disinsentif pada kegiatan alih fungsi lahan;
  - d. peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan RTH; dan/atau
  - e. peningkatan jumlah RTH perkotaan dan revitalisasi lahan terbuka hijau yang sudah ada.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - b. Kecamatan Seririt pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - c. Kecamatan Banjar pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - d. Kecamatan Sawan pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - e. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik; dan
  - f. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 24

- (1) Pemeliharaan dan perlindungan fungsi dan kualitas lingkungan dari aktivitas pembangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 huruf c dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
- a. pengendalian pencemaran air;
  - b. pengendalian pencemaran udara;
  - c. pengendalian pencemaran tanah;
  - d. pengendalian alih fungsi lahan; dan/atau
  - e. perlindungan dan konservasi ekosistem mangrove, terumbu karang dan *karst*.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. meningkatnya indeks kualitas air;
  - b. meningkatnya indeks kualitas udara;
  - c. menurunnya timbulan sampah dan limbah bahan berbahaya dan beracun;
  - d. menurunnya luasan lahan kritis;
  - e. meningkatnya indeks kualitas tutupan lahan;
  - f. meningkatnya luasan tutupan lahan mangrove;
  - g. meningkatnya luasan habitat terumbu karang; dan/atau
  - h. mempertahankan luasan tutupan vegetasi pada ekosistem *karst*.

- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
  - a. pengembangan instalasi pengelolaan air limbah terpadu;
  - b. pengelolaan sampah berbasis sumber;
  - c. pengembangan kendaraan listrik;
  - d. penancangan pengembangan pembangkit listrik skala rumahan berbasis energi terbarukan *on grid system*;
  - e. penghijauan pada lahan kritis;
  - f. program penanaman mangrove dan terumbu karang;
  - g. peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan mangrove, terumbu karang dan *karst*;
  - h. penerapan *agroforestry* pada ekosistem *karst*;
  - i. pengembangan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun; dan/atau
  - j. penerapan persetujuan lingkungan pada usaha/kegiatan sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan.
- (4) Lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan pada semua unit WPPLH, sesuai dengan dinamika kewilayahan, teknologi, dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Paragraf 4

### Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

#### Pasal 25

- Arah kebijakan rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam dalam RPPLH dilakukan melalui:
- a. pemantauan serta pemeliharaan kualitas kondisi perairan dan pesisir; dan
  - b. perlindungan dan pelestarian fungsi Jasa Ekosistem tinggi.

#### Pasal 26

- (1) Pemantauan serta pemeliharaan kualitas kondisi perairan dan pesisir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 huruf a, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
  - a. pengelolaan dan pengembangan konservasi kawasan perairan dan pesisir;
  - b. adaptasi dan mitigasi terhadap daerah pesisir dari abrasi dan intrusi air laut;
  - c. identifikasi, pemeliharaan dan rehabilitasi ekosistem sumber daya air di pesisir; dan/atau
  - d. pemeliharaan dan rehabilitasi daerah pelindung non struktural atau alamiah pantai dan *backshore* berdasarkan hasil kajian dan identifikasi ekosistem pesisir.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. terjaganya ekosistem pesisir;
  - b. tanggap terhadap bencana akibat perubahan iklim;
  - c. terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan; dan/atau
  - d. terlaksananya kegiatan pembangunan pelindung pantai non struktural.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:

- a. rehabilitasi kawasan mangrove;
  - b. pembatasan reklamasi lahan;
  - c. penanaman mangrove pada ekosistem yang sesuai di kawasan rawan abrasi;
  - d. pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir padat penduduk;
  - e. pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan terbangun lainnya;
  - f. menerapkan konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata;
  - g. peningkatan operasional pengawasan sumber daya kelautan;
  - h. pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan pada kawasan konservasi perairan terkait kegiatan ilegal dan/atau yang merusak sumber daya ikan dan lingkungan; dan/atau
  - i. rehabilitasi daerah pelindung non struktural/alamiah pantai dan *backshore*.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - b. Kecamatan Seririt pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - c. Kecamatan Sawan pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - d. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion *Fluvio-Marin*; dan
  - e. Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Banjar pada Ekoregion danau.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 27

- (1) Perlindungan dan pelestarian fungsi jasa ekosistem tinggi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 huruf b, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
- a. pemeliharaan dan rehabilitasi daerah lindung dengan cara non struktural atau alamiah; dan/atau
  - b. perlindungan fungsi dan struktur ekosistem wilayah.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi penyediaan kategori tinggi;
  - b. meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi pengaturan kategori tinggi;
  - c. meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi pendukung kategori tinggi;
  - d. tersusunnya dokumen IKLH setiap tahun; dan/atau
  - e. tersusunnya dokumen IKPLHD setiap tahun.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. rehabilitasi kawasan mangrove;
  - b. reboisasi dan penghijauan lahan kritis;
  - c. penerapan kebijakan pembatasan alih fungsi lahan pada wilayah

- dengan jasa ekosistem fungsi pengaturan kelas rendah sampai sangat rendah;
- d. penerapan insentif dan disinsentif dalam konteks alih fungsi lahan;
  - e. pemantauan kualitas air sungai;
  - f. pemantauan kualitas air danau;
  - g. pemantauan kualitas udara;
  - h. pemantauan kualitas tutupan lahan; dan/atau
  - i. penyusunan dokumen IKLH dan IKPLHD setiap tahun.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion *Fluvio-Marin*;
  - b. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik;
  - c. Kecamatan Seririt pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik;
  - d. Kecamatan Kubutambahan Ekoregion Pegunungan Vulkanik; dan
  - e. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan:
- a. peta risiko bencana pada kelas rawan sampai dengan sangat rawan;
  - b. peta jasa ekosistem fungsi penyediaan pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - c. peta jasa ekosistem fungsi pendukung pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - d. peta jasa ekosistem fungsi pengaturan pada kategori rendah sampai dengan sangat rendah;
  - e. peta kemampuan lahan pada kelas VI sampai dengan kelas VIII; dan/atau
  - f. dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Paragraf 5

#### Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim

#### Pasal 28

Arah kebijakan rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim dalam RPPLH dilakukan melalui:

- a. rehabilitasi hutan dan lahan; dan
- b. penetapan dan penerapan prioritas mitigasi bencana.

#### Pasal 29

- (1) Rehabilitasi hutan dan lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 huruf a dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
  - a. rehabilitasi kawasan hutan maupun tutupan vegetasi sebagai daerah resapan air; dan/atau
  - b. perbaikan kelola hutan serta pemantapan fungsi hutan sebagai kawasan perlindungan ekosistem wilayah.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:

- a. menurunnya luas lahan kritis; dan/atau
  - b. menurunnya indeks risiko bencana.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. rehabilitasi lahan kritis, lahan bekas galian, serta lahan bekas kebakaran hutan dan lahan;
  - b. penegasan zonasi pemanfaatan ruang pada kawasan sekitar hutan dan ekosistem alami serta kawasan resapan air; dan/atau
  - c. pengembangan perhutanan sosial.
- (4) Prioritas lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diarahkan pada:
- a. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik;
  - b. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik; dan/atau
  - c. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik.
- (5) Apabila target pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah tercapai, maka prioritas lokasi pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat disesuaikan berdasarkan dinamika wilayah dan permasalahan terkini.
- (6) Prioritas lokasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditambahkan atau disesuaikan dengan mempertimbangkan kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

### Pasal 30

- (1) Penetapan dan penerapan prioritas mitigasi bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 huruf b, dapat dilaksanakan melalui strategi implementasi sebagai berikut:
- a. pengendalian bencana longsor, banjir dan kebakaran hutan;
  - b. pengembangan sistem peringatan dini kebencanaan; dan/atau
  - c. pengembangan jalur evakuasi bencana.
- (2) Target pelaksanaan dari strategi implementasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
- a. meningkatnya kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana alam dan lingkungan;
  - b. meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi pengaturan pada kategori tinggi;
  - c. terlaksananya pengadaan alat sistem peringatan dini di wilayah dengan kerentanan bencana tinggi; dan/atau
  - d. tersedianya fasilitas mitigasi bencana.
- (3) Indikasi Program pelaksanaan untuk pemenuhan target sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan melalui:
- a. peningkatan kapasitas *brigade* pengendali kerusakan hutan;
  - b. penyusunan peta risiko bencana;
  - c. penertiban/pengawasan perijinan dan peraturan tentang pemukiman di daerah rawan longsor dan banjir;
  - d. pengembangan sistem peringatan dini;
  - e. pembangunan pos hidrologi telemetri;
  - f. penelitian perkiraan dan pengendalian kekeringan;
  - g. penyusunan *baseline* data informasi kawasan rawan bencana dan strategi pengendaliannya;
  - h. pengadaan rambu evakuasi bencana;
  - i. penetapan titik kumpul evakuasi bencana; dan/atau
  - j. pendidikan mitigasi bencana kepada masyarakat.
- (4) Lokasi pelaksanaan Indikasi Program sebagaimana dimaksud pada

ayat (3), dilaksanakan pada seluruh WPPLH, dengan mempertimbangkan risiko bencana, kompleksitas permasalahan, dinamika kewilayahan, teknologi dan/atau anggaran yang dimiliki.

#### Pasal 31

Dokumen RPPLH sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

### BAB III KOORDINASI DAN KERJASAMA

#### Bagian Kesatu Koordinasi

#### Pasal 32

- (1) Bupati melalui Dinas mengkoordinasikan pelaksanaan RPPLH di lingkungan Pemerintah Daerah.
- (2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan dengan melibatkan organisasi Perangkat Daerah lain, yang tugas dan fungsinya sesuai dengan arah kebijakan, target implementasi, dan Indikasi Program pelaksanaan RPPLH.

#### Bagian Kedua Kerja Sama

#### Pasal 33

- (1) Dalam melaksanakan RPPLH, Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan:
  - a. pemerintah daerah lain;
  - b. perusahaan/pihak swasta yang berdasarkan Peraturan Perundang-undangan terkait dikenai kewajiban Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
  - c. perguruan tinggi;
  - d. organisasi nirlaba;
  - e. masyarakat atau komunitas yang berada di dalam WPPLH; dan/atau
  - f. lembaga atau pemerintah di luar negeri.
- (3) Tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan.

### BAB IV PENGAWASAN

#### Pasal 34

- (1) Bupati melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan RPPLH.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. pemantauan;
  - b. evaluasi; dan
  - c. pelaporan.

- (3) Bupati dalam melaksanakan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) membentuk tim pengawasan RPPLH.
- (4) Tim pengawasan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terdiri dari unsur:
  - a. Dinas;
  - b. Perangkat Daerah terkait;
  - c. instansi vertikal terkait; dan
  - d. akademisi.
- (5) Sekretariat tim pengawasan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berkedudukan pada Dinas.
- (6) Tim pengawasan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

#### Pasal 35

- (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (2) huruf a dilakukan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
- (2) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mengukur capaian IKLH.

#### Pasal 36

- (1) Evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (2) huruf b dilakukan dalam rangka pemutakhiran data dan informasi yang berkaitan dengan pencapaian target sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) dan Pasal 13 ayat (4).
- (2) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai dasar acuan untuk pelaksanaan peninjauan kembali RPPLH.
- (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

#### Pasal 37

- (1) Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (2) huruf c dilakukan dalam bentuk penyampaian laporan pelaksanaan RPPLH oleh tim pengawasan RPPLH melalui Dinas kepada Bupati.
- (2) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat:
  - a. hasil pemantauan;
  - b. hasil evaluasi; dan
  - c. rekomendasi.

### BAB V PERAN SERTA MASYARAKAT

#### Pasal 38

Masyarakat memiliki kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam pelaksanaan RPPLH.

#### Pasal 39

Peran aktif masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 berbentuk:

- a. pengawasan;
- b. pemberian pendapat, saran dan usul;

- c. pendampingan;
- d. penyampaian informasi; dan/atau
- e. pelaporan.

**BAB VI**  
**PELAPORAN**  
Pasal 40

Penyampaian laporan realisasi RPPLH oleh Bupati kepada Gubernur dilaksanakan sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan.

**BAB VII**  
**PENDANAAN**  
Pasal 41

Pendanaan pelaksanaan RPPLH bersumber dari:

- a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan/atau
- b. sumber lain yang sah sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan.

**BAB VIII**  
**KETENTUAN PERALIHAN**  
Pasal 42

Pada saat Peraturan Daerah ini mulai berlaku, rencana pembangunan Daerah yang telah ditetapkan sebelum diberlakukannya Peraturan Daerah ini, harus disesuaikan secara bertahap paling lama 4 (empat) tahun sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.

**BAB IX**  
**KETENTUAN PENUTUP**  
Pasal 43

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Kabupaten Buleleng.

Ditetapkan di Singaraja  
pada tanggal 29 Desember 2023  
PENJABAT BUPATI BULELENG,

Ttd  
KETUT LIHADNYANA

Diundangkan di Singaraja  
pada tanggal 29 Desember 2023  
SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN BULELENG,

Ttd  
GEDE SUYASA

LEMBARAN DAERAH KABUPATEN BULELENG TAHUN 2023 NOMOR 11  
NOREG PERATURAN DAERAH KABUPATEN BULELENG PROVINSI BALI :  
(9.56/2023)

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Bagian Hukum,

ttd

**Made Bayu Waringin, S.H., M.H.**

NIP. 198107162008031001

PENJELASAN ATAS  
PERATURAN DAERAH KABUPATEN BULELENG  
NOMOR 11 TAHUN 2023  
TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN  
LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2023 – 2053

I. UMUM

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) merupakan instrumen hukum dalam bidang perencanaan dan pengelolaan Lingkungan Hidup, yang diatur dalam pasal 9, 10, dan 11 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah Lingkungan Hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai instrumen perencanaan memiliki fungsi penting untuk menyelaraskan kebijakan lingkungan, baik yang dibuat oleh Lembaga yang secara khusus dibersi tugas mengelola lingkungan, maupun Lembaga lain yang tugasnya juga terkait dengan persoalan Lingkungan Hidup.

Keserasian kebijakan ini penting agar tindakan pemerintahan yang dilakukan tidak saling tumpang tindih, tidak saling mengklaim sebagai Lembaga yang berwenang, dan tidak saling lempar tanggungjawab jika terjadi permasalahan Lingkungan Hidup. Oleh karena itu, menurut pasal 10 ayat (3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, dalam penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup perlu diperhatikan keragaman karakter dan fungsi ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi Sumber Daya Alam, kearifan lokal, aspirasi masyarakat dan perubahan iklim. Berdasarkan hal tersebut, Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup perlu diatur dalam sebuah Peraturan Daerah yang akan mengatur secara konkrit rencana tentang (1) pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumber Daya Alam, (2) pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup, (3) pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam, dan (4) adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup Jelas

Pasal 2

Huruf a

Yang dimaksud dengan “asas otonomi daerah” adalah bahwa Pemerintah dan pemerintah daerah mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dengan memperhatikan kekhususan dan keragaman daerah dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “asas tanggungjawab daerah” adalah:

- a. pemerintah daerah menjamin pemanfaatan Sumber Daya Alam akan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan mutu hidup rakyat, baik generasi masa kini maupun generasi masa depan.
- b. pemerintah daerah menjamin hak masyarakat atas Lingkungan Hidup yang baik dan sehat.

- c. pemerintah daerah mencegah dilakukannya kegiatan pemanfaatan Sumber Daya Alam yang menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “asas ekoregion” adalah bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan karakteristik Sumber Daya Alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “asas kelestarian dan keberlanjutan” adalah bahwa setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas Lingkungan Hidup.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “asas pencemar membayar” adalah bahwa setiap penanggung jawab yang usaha dan/atau kegiatannya menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup wajib menanggung biaya pemulihan lingkungan.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “asas partisipatif” adalah bahwa setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Huruf g

Yang dimaksud dengan “asas keseimbangan” adalah bahwa pemanfaatan Lingkungan Hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem.

Huruf h

Yang dimaksud dengan “asas keadilan” adalah bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara, baik lintas daerah, lintas generasi, maupun lintas gender.

Huruf i

Yang dimaksud dengan “asas manfaat” adalah bahwa segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan harkat manusia selaras dengan lingkungannya.

Pasal 3

Cukup jelas

Pasal 4

Cukup Jelas

Pasal 5

Cukup Jelas

Pasal 6  
Cukup Jelas

Pasal 7  
Cukup Jelas

Pasal 8  
Cukup Jelas

Pasal 9  
Cukup Jelas

Pasal 10

Ayat (1)

Isu Strategis Prioritas dipilih dari isu pembangunan berkelanjutan yang ada di Kabupaten Buleleng dengan mempertimbangkan karakteristik wilayah, potensi luas atau besaran dampaknya, keterkaitan antar isu strategis, dan keterkaitan isu dengan kinerja pemerintah kabupaten. Penetapan isu strategis prioritas didiskusikan dan disepakati dalam sebuah forum konsultasi publik.

Ayat (2)

Cukup Jelas

Pasal 11

Huruf a

Cukup Jelas

Huruf b

Cukup Jelas

Huruf c

Cukup Jelas

Huruf d

Yang dimaksud dengan “fungsi ekosistem” merupakan kapasitas alami hasil atau bagian dari interaksi antara komponen, struktur dan proses ekosistem yang terjadi dalam suatu unit wilayah tertentu, dalam menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Yang dimaksud dengan “proses ekosistem” adalah siklus atau proses fisik, kimia, atau biologi yang menghubungkan organisme dengan lingkungannya, serta menghasilkan material organik, transfer karbon, nutrisi, pembentukan tanah, atau secara tidak langsung membantu organisme dalam proses reproduksinya

Yang dimaksud dengan “struktur ekosistem” adalah organisasi berbagai kelompok abiotik dan biotik yang saling bertukar bertukar energi dan materi.

Huruf e

Cukup Jelas

Huruf f

Cukup Jelas

Huruf g

Yang dimaksud dengan “jasa ekosistem tinggi” adalah kemampuan ekosistem dalam memberikan manfaat yang besar baik langsung maupun tidak langsung kepada manusia. Secara sederhana “jasa ekosistem tinggi” dapat diartikan sebagai

wilayah yang memiliki suatu jenis jasa ekosistem pada kategori/kelas tinggi.

Huruf h

Cukup Jelas

Huruf i

Cukup Jelas

Pasal 12

Cukup Jelas

Pasal 13

Cukup Jelas

Pasal 14

Huruf a

Cukup Jelas

Huruf b

Sumber daya pesisir adalah sumber daya yang berada pada wilayah daratan atau laut yang masih dipengaruhi oleh proses dari darat sekaligus dari laut. Contoh proses dari darat adalah adanya material sedimen hasil erosi wilayah hulu pada perairan pantai. Contoh proses dari laut adalah adanya indikasi intrusi air laut di wilayah daratan yang dapat dibuktikan dari tingkat salinitas air tanah di sekitarnya.

Sumber daya perairan dapat berada pada perairan air tawar maupun laut.

Huruf c

Cukup Jelas

Huruf d

Cukup Jelas

Huruf e

Cukup Jelas

Huruf f

Khusus wilayah Kabupaten Buleleng, sumber daya mineral dan tambang yang dimaksud adalah potensi galian C atau penambangan pasir sungai, pasir pantai, batu kapur, maupun penambangan tanah untuk urugan.

Pasal 15

Ayat (1)

Cukup Jelas

Ayat (2)

Cukup Jelas

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “LP2B” adalah bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan.

Ayat (4)

Cukup Jelas

Ayat (5)

Yang dimaksud dengan “kemampuan lahan pada kelas III” adalah klasifikasi lahan yang digunakan untuk cagar alam, kehutanan, rerumputan terbatas, rerumputan cukup baik, rerumputan intensif, pertanaman terbatas dan pertanaman cukup baik.

Yang dimaksud dengan “kemampuan lahan pada kelas IV” adalah klasifikasi lahan yang digunakan untuk cagar alam, kehutanan, rerumputan terbatas, rerumputan cukup baik, rerumputan intensif, dan pertanaman terbatas.

Yang dimaksud dengan “kemampuan lahan pada kelas V” adalah klasifikasi lahan yang digunakan untuk cagar alam, kehutanan, rerumputan terbatas, rerumputan cukup baik, dan rerumputan intensif.

Ayat (6)

Cukup Jelas

Pasal 16

Cukup Jelas

Pasal 17

Cukup Jelas

Pasal 18

Cukup Jelas

Pasal 19

Ayat (1)

Cukup Jelas

Ayat (2)

Cukup Jelas

Ayat (3)

Cukup Jelas

Ayat (4)

Cukup Jelas

Ayat (5)

Huruf a

Cukup Jelas

Huruf b

Yang dimaksud dengan “kelas sudah terlampaui” adalah kondisi status daya dukung wilayah ketika kebutuhan penduduk lebih tinggi dari kemampuan alam dalam menyediakan kebutuhannya tersebut.

Huruf c

Cukup Jelas

Huruf d

Cukup Jelas

Huruf e

Cukup Jelas

Huruf f

Yang dimaksud dengan “kemampuan lahan pada kelas VI” adalah klasifikasi lahan yang digunakan untuk cagar alam, kehutanan, rerumputan terbatas, dan rerumputan cukup baik.

Yang dimaksud dengan “kemampuan lahan pada kelas VII” adalah klasifikasi lahan yang digunakan untuk cagar alam, kehutanan, dan rerumputan terbatas.

Yang dimaksud dengan “kemampuan lahan pada kelas VIII” adalah klasifikasi lahan yang digunakan untuk cagar alam.

Huruf g

Cukup Jelas

Ayat (6)

Cukup Jelas

Pasal 20  
Cukup Jelas

Pasal 21  
Cukup Jelas

Pasal 22  
Cukup Jelas

Pasal 23  
Cukup Jelas

Pasal 24  
Ayat (1)  
Cukup Jelas

Ayat (2)  
Cukup Jelas

Ayat (3)  
Huruf a

Cukup Jelas

Huruf b  
Cukup Jelas

Huruf c  
Cukup Jelas

Huruf d  
Yang dimaksud dengan “*on grid system*” adalah sumber listrik dari energi terbarukan yang terintegrasi atau terhubung dengan jaringan PLN.

Huruf e  
Cukup Jelas

Huruf f  
Cukup Jelas

Huruf g  
Cukup Jelas

Huruf h  
Yang dimaksud dengan “*agroforestry*” adalah manajemen pemanfaatan lahan secara optimal dan lestari, dengan cara mengkombinasikan kegiatan kehutanan dan pertanian pada unit pengolahan social, ekonomi dan budaya masyarakat.

Huruf i  
Cukup Jelas

Huruf j  
Cukup Jelas

Ayat (4)  
Cukup Jelas

Pasal 25  
Cukup Jelas

Pasal 26  
Cukup Jelas

Pasal 27  
Cukup Jelas

Pasal 28  
Cukup Jelas

Pasal 29  
Cukup Jelas

Pasal 30  
Cukup Jelas

Pasal 31  
Cukup Jelas

Pasal 32  
Cukup Jelas

Pasal 33  
Cukup Jelas

Pasal 34  
Cukup Jelas

Pasal 35  
Cukup Jelas

Pasal 36  
Cukup Jelas

Pasal 37  
Cukup Jelas

Pasal 38  
Cukup Jelas

Pasal 39  
Cukup Jelas

Pasal 40  
Cukup Jelas

Pasal 41  
Cukup Jelas

Pasal 42  
Cukup Jelas

Pasal 43  
Cukup Jelas

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN BULELENG TAHUN 2023  
NOMOR 8

LAMPIRAN  
PERATURAN DAERAH KABUPATEN  
BULELENG NOMOR 11 TAHUN 2023  
TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN DAN  
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP  
KABUPATEN BULELENG TAHUN 2023-2053

DOKUMEN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN  
LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BULELENG TAHUN 2023-2053

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	I
DAFTAR TABEL.....	III
DAFTAR GAMBAR.....	VII
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	I-4
1.3. Manfaat .....	I-4
1.4. Dasar Pelaksanaan .....	I-5
1.5. Lingkup Kegiatan .....	I-6
1.5.1. Lingkup Wilayah Kajian.....	I-6
1.5.2. Lingkup Materi Kajian .....	I-7
BAB II KONDISI WILAYAH DAN INDIKASI DAYA DUKUNG & DAYA TAMPUNG .....	II-1
2.1. Kondisi Wilayah.....	II-1
2.1.1. Karakteristik Ekoregion Bali.....	II-1
2.1.2. Kondisi Fisik Wilayah .....	II-6
2.1.3. Kependudukan .....	II-14
2.1.4. Pembagian Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (WPPLH) .....	II-17
2.1.5. Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup.....	II-18
2.1.6. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	II-33

2.1.7. Kejadian Bencana, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup .....	I-47
2.2. Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah .....	II-57
2.2.1. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah .....	II-57
2.2.2. Kondisi Jasa Ekosistem.....	II-67
2.2.3. Karakteristik Kesesuaian Lahan Kabupaten Buleleng .....	II-73
BAB III PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP.....	III-1
3.1. Permasalahan dan Isu Lingkungan Hidup .....	III-1
3.1.1. Permasalahan Lingkungan Hidup .....	III-1
3.2. Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	III-52
3.2.1. Target Umum Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	III-52
3.2.2. Target Penyelesaian Isu Pokok.....	III-53
BAB IV ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.....	IV-1
4.1. Rencana Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Alam ..	IV-5
4.2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup.....	IV-31
4.3. Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam .....	IV-39
4.4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim ...	IV-47
BAB V ARAHAN KEBIJAKAN DAN STRATEGI RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.....	V-1
5.1. Kebijakan dan Strategi Pemanfaatan Sumber Daya Alam dan Pemeliharaan Lingkungan Hidup .....	V-1
5.2. Kebijakan dan Strategi Pengendalian dan Adaptasi serta Mitigasi.....	V-5

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Proporsi Luas Ekoregion di Pulau Bali .....	I-1
Tabel 2. 2 Distribusi Luasan Tipe Vegetasi di Kabupaten Buleleng ...	II-5
Tabel 2. 3 Pembagian Daerah Administrasi di Kabupaten Buleleng...	II-6
Tabel 2. 4 Luas dan Persebaran Kelas Lereng di Kabupaten Buleleng .....	II-7
Tabel 2. 5 Kondisi Beberapa Unsur Iklim di Kabupaten Buleleng Tahun 2021 .....	II-12
Tabel 2. 6 Curah Hujan Tahunan Kabupaten Buleleng .....	II-14
Tabel 2. 7 Jumlah Penduduk Kabupaten Buleleng Menurut Jenis Kelamin Tahun 2018.....	II-14
Tabel 2. 8 Kepadatan Penduduk Kabupaten Buleleng Tahun 2018 .	II-15
Tabel 2. 9 Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Buleleng Tahun 2016-2020 .....	II-16
Tabel 2. 10 Angkatan Kerja yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha .....	II-16
Tabel 2.11 Pembagian WPPLH.....	II-17
Tabel 2. 12 Debit Aliran Sungai pada tiap Sub SWS di Kabupaten Buleleng.....	II-19
Tabel 2. 13 Nama Sungai dan Panjangnya di Kabupaten Buleleng ..	II-19
Tabel 2. 14 Kondisi Mangrove di Kabupaten Buleleng .....	II-19
Tabel 2. 15 Luas Tutupan Terumbu Karang di Kabupaten Buleleng	II-21
Tabel 2. 16 Luas Lahan Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Buleleng... .....	II-23
Tabel 2. 17 Panjang dan Kondisi Permukaan Jalan di Kabupaten Buleleng Tahun 2017-2019.....	II-24
Tabel 2. 18 Luasan Tingkat Potensi Biodiversitas.....	II-28
Tabel 2. 19 Potensi Sumber Daya Pertanian Kabupaten Buleleng Tahun 2022 .....	II-30
Tabel 2. 20 Potensi Sumber Daya Perkebunan Tahun 2022 .....	II-32
Tabel 2. 21 Luasan Tingkat Resiko Bencana .....	II-47
Tabel 2. 22 Rekapitulasi Jumlah Bencana Tahun 2021 .....	II-49
Tabel 2. 23 Rekapitulasi Jumlah Kejadian Lainnya Tahun 2021 .....	II-50
Tabel 2. 24 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng.....	II-53

Tabel 2. 25 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng .....	I-54
Tabel 2. 26 Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Buleleng .....	II-56
Tabel 2. 27 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng .....	II-57
Tabel 2. 28 Skor Klasifikasi IKLH .....	II-57
Tabel 2. 29 Status Air di Kabupaten Buleleng .....	II-58
Tabel 2. 30 Status Kecamatan di Provinsi Bali berdasarkan Infrastruktur SPAB .....	II-60
Tabel 2. 31 Status Air berdasarkan Ekosistem Alami .....	II-60
Tabel 2. 32 Status Daya Dukung Pangan Kabupaten Buleleng Tahun 2022 .....	II-63
Tabel 2. 33 Luasan Kelas Status Daya Dukung Lahan Kabupaten Buleleng.....	II-65
Tabel 2. 34 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Penyediaan .....	II-67
Tabel 2. 35 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pengaturan.....	II-69
Tabel 2. 36 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Kegiatan Budaya .....	II-70
Tabel 2. 37 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pendukung .....	II-72
Tabel 2. 38 Distribusi Presentase Kelas Kemampuan Lahan di Kabupaten Buleleng.....	II-74
Tabel 2. 39 Unit Lahan Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng .....	II-75
Tabel 2. 40 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Banjar .....	II-76
Tabel 2. 41 Unit Lahan Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng ..	II-78
Tabel 2. 42 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Buleleng .....	II-79
Tabel 2. 43 Unit Lahan Kecamatan Busungbiu Kabupaten Buleleng.....	II-80
Tabel 2. 44 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Busungbiu..	II-81
Tabel 2. 45 Unit Lahan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng ..	II-83
Tabel 2. 46 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Gerokgak....	II-84
Tabel 2. 47 Unit Lahan Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng .....	II-86
Tabel 2. 48 Karakteristik Lahan Kecamatan Kubutambahan .....	II-86
Tabel 2. 49 Unit Lahan Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng .....	II-89

Tabel 2. 50 Karakteristik Lahan Kecamatan Sawan.....	I-89
Tabel 2. 51 Unit Lahan Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng .....	II-91
Tabel 2. 52 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Seririt .	II-92
Tabel 2. 53 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng.....	II-94
Tabel 2. 54 Unit Lahan Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng...	II-97
Tabel 2. 55 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Tejakula .....	II-97
Tabel 3. 1 Alih Fungsi Lahan di Kabupaten Buleleng .....	III-1
Tabel 3. 2 Timbulan Sampah Kabupaten Buleleng Tahun 2018-2021..... .....	III-4
Tabel 3. 3 Sarana dan Prasarana Pengelolaan Sampah di Kabupaten Buleleng.....	III-5
Tabel 3. 4 Luas Kebakaran Hutan di Kabupaten Buleleng .....	III-7
Tabel 3. 5 Jumlah, Lokasi dan Luas Izin Penggunaan Kawasan Hutan di Kabupaten Buleleng Tahun 2021 .....	III-11
Tabel 3. 6 Data Timbulan Sampah Tahun 2021 .....	III-13
Tabel 3. 7 Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering .....	III-28
Tabel 3. 8 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng .....	III-36
Tabel 3. 9 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng .....	III-38
Tabel 3. 10 Skor Klasifikasi IKLH .....	III-39
Tabel 3. 11 Rekapitulasi Jumlah Bencana Tahun 2021 .....	III-44
Tabel 3. 12 Rekapitulasi Jumlah Kejadian Lainnya Tahun 2021 ....	III-44
Tabel 3. 13 Status Kecamatan di Provinsi Bali berdasarkan Infrastruktur SPAB .....	III-46
Tabel 3. 14 Status Air berdasarkan Ekosistem Alami .....	III-47
Tabel 3. 15 Hirarki Permukiman .....	III-49
Tabel 3. 16 Kondisi Jaringan Jalan di Kabupaten Buleleng.....	III-51
Tabel 3. 17 Perkembangan Capaian IKLH di Kabupaten Buleleng ..	III-52
Tabel 3. 18 Proyeksi Target IKLH Kab. Buleleng Tahun 2023-2053	III-52
Tabel 3. 19 Target Penyelesaian Isu Pokok .....	III-53
Tabel 4. 1 Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan.....	IV-5
Tabel 4. 2 Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan .....	IV-15

Tabel 4. 3 Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan .....	V-20
Tabel 4. 4 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Pangan .....	IV-24
Tabel 4. 5 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Air .....	IV-26
Tabel 4.6 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Mineral dan Tambang.....	IV-29
Tabel 4.7 Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran.....	IV-31
Tabel 4. 8 Kebijakan: Penetapan dan Pemeliharaan RTH dan Wilayah yang Dilindungi.....	IV-35
Tabel 4. 9 Kebijakan: Pemeliharaan dan Perlindungan Fungsi dan Kualitas Lingkungan dari Aktivitas Pembangunan .....	IV-37
Tabel 4. 10 Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas dan Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir .....	IV-39
Tabel 4. 11 Kebijakan: Perlindungan dan Pelestarian Fungsi Jasa Ekosistem Tinggi.....	IV-45
Tabel 4. 12 Kebijakan: Rehabilitasi Kehutanan dan Lahan .....	IV-47
Tabel 4. 13 Kebijakan: Penetapan dan Penerapan Prioritas Mitigasi Bencana.....	IV-49
Tabel 5.1 Arahan Pemanfaatan SDA dan Pemeliharaan pada Unit Lahan.....	V-1
Tabel 5.2 Rekomendasi Arahan Pengendalian dan Adaptasi & Mitigasi .....	V-5

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proporsi Luas Ekoregion di Pulau Bali .....	I-2
Gambar 2. 2 Peta Penutup Lahan .....	II-4
Gambar 2. 3 Peta Tipe Vegetasi Alami Pulau Bali.....	II-5
Gambar 2. 4 Peta Topografi.....	II-8
Gambar 2. 5 Peta Batas Administrasi .....	II-13
Gambar 2. 6 Peta Curah Hujan.....	II-13
Gambar 2. 7 Peta Jaringan Kepadatan Penduduk Kabupaten Buleleng .....	II-15
Gambar 2. 8 Peta Zonasi Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (WPPLH) .....	II-17
Gambar 2. 9 Kondisi Mangrove di Kabupaten Buleleng .....	II-21
Gambar 2. 10 Luasan Terumbu Karang di Kabupaten Buleleng.....	II-22
Gambar 2. 11 Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Buleleng.....	II-23
Gambar 2. 12 Potensi Keanekaragaman Hayati Kabupaten Buleleng .....	II-27
Gambar 2. 13 Peta Potensi Sumber Daya Pertanian Kabupaten Buleleng .....	II-29
Gambar 2. 14 Peta Potensi Sumber Daya Perkebunan Kabupaten Buleleng.....	II-31
Gambar 2. 15 Pelaksanaan Tumpek Uye Tahun 2022.....	II-34
Gambar 2. 16 Pelaksanaan Tumpek Wayang Tahun 2022 .....	II-35
Gambar 2. 17 Pelaksanaan Tumpek Wariga.....	II-36
Gambar 2. 18 Ruang Terbuka Hijau .....	II-42
Gambar 2. 19 Kegiatan Penghijauan Tahun 2021 .....	II-43
Gambar 2. 20 Kegiatan Penangkaran Satwa dan Tumbuhan Liar ...	II-44
Gambar 2. 21 Risiko Kebencanaan Wilayah .....	II-47
Gambar 2. 22 Kasus Covid-19 Per Juli 2021 di Kabupaten Buleleng .....	II-50
Gambar 2. 23 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng .....	II-52
Gambar 2. 24 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng .....	II-54
Gambar 2. 25 Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Buleleng ... .....	II-56

Gambar 2. 26 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Kabupaten Buleleng.....	I-57
Gambar 2. 27 Peta Status Potensi Keberlanjutan Air Kabupaten Buleleng.....	II-60
Gambar 2. 28 Peta Status Pangan Kabupaten Buleleng .....	II-62
Gambar 2. 29 Peta Status Daya Dukung Lahan Kabupaten Buleleng .....	II-67
Gambar 2. 30 Jasa Ekosistem Fungsi Penyediaan .....	II-68
Gambar 2. 31 Jasa Ekosistem Fungsi Pengaturan .....	II-69
Gambar 2. 32 Jasa Ekosistem Fungsi Budaya .....	II-70
Gambar 2. 33 Jasa Ekosistem Fungsi Pendukung .....	II-72
Gambar 2. 34 Peta Kelas Kemampuan Lahan di Kabupaten Buleleng .....	II-75
Gambar 2. 35 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Banjar .....	II-77
Gambar 2. 36 Peta Unit Lahan di Kecamatan Banjar .....	II-78
Gambar 2. 37 Unit Lahan Kecamatan Buleleng.....	II-79
Gambar 2. 38 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Buleleng .....	II-80
Gambar 2. 39 Peta Unit Lahan di Kecamatan Busungbiu .....	II-82
Gambar 2. 40 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Busungbiu ....	II-82
Gambar 2. 41 Peta Unit Lahan Kecamatan Gerokgak.....	II-85
Gambar 2. 42 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Gerokgak.....	II-85
Gambar 2. 43 Unit Lahan di Kecamatan Kubutambahan.....	II-88
Gambar 2. 44 Kesesuaian Lahan di Kecamatan Kubutambahan .....	II-88
Gambar 2. 45 Unit Lahan di Kecamatan Sawan .....	II-90
Gambar 2. 46 Kesesuaian Lahan di Kecamatan Sawan.....	II-91
Gambar 2. 47 Peta Unit Lahan di Kecamatan Seririt .....	II-93
Gambar 2. 48 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Seririt .....	II-94
Gambar 2. 49 Peta Unit Lahan Kecamatan Sukasada .....	II-96
Gambar 2. 50 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Sukasada .....	II-96
Gambar 2. 51 Unit Lahan di Kecamatan Tejakula .....	II-98
Gambar 2. 52 Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tejakula .....	II-99
Gambar 3. 1 Timbulan Sampah Kabupaten Buleleng Tahun 2018-2021 .....	III-5
Gambar 3. 2 Luas Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Buleleng tahun 2019-2021 .....	III-9

Gambar 3. 3 Perbandingan Timbulan Sampah Menurut Kecamatan di Kabupaten Buleleng .....	I-14
Gambar 3. 4 Proposi Luas Hutan Menurut Fungsinya .....	III-23
Gambar 3. 5 Kondisi Mangrove di Desa Sumberkima.....	III-31
Gambar 3. 6 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng.....	III-36
Gambar 3. 7 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng.....	III-38
Gambar 3. 8 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Kabupaten Buleleng .....	III-40
Gambar 3. 9 Kasus Covid-19 Per Juli 2021 di Kabupaten Buleleng	III-45

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Lingkungan Hidup dalam pengertian ekologi tidak mengenal batas wilayah, baik wilayah negara maupun wilayah administratif. Akan tetapi, Lingkungan Hidup yang berkaitan dengan pengelolaan harus jelas batas wilayah wewenang pengelolaannya. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Berdasarkan definisi maka dapat diketahui komponen yang ada di dalam Lingkungan Hidup antara lain adalah ruang, manusia dan aktivitas.

Lingkungan Hidup sebagai suatu ekosistem terdiri atas berbagai subsistem, yang mempunyai aspek sosial, budaya, ekonomi dan geografi dengan corak ragam yang berbeda yang mengakibatkan daya dukung dan daya tampung Lingkungan Hidup yang berlainan. Keadaan yang demikian memerlukan pembinaan dan pengembangan Lingkungan Hidup yang didasarkan pada keadaan daya dukung dan daya tampung Lingkungan Hidup akan meningkatkan keselarasan, keserasian, dan keseimbangan subsistem, yang berarti juga meningkatkan ketahanan subsistem itu sendiri. Pembinaan dan pengembangan subsistem yang satu akan mempengaruhi ketahanan ekosistem secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengelolaan Lingkungan Hidup menuntut dikembangkannya suatu sistem dengan keterpaduan sebagai ciri utamanya.

Upaya pembangunan di berbagai sektor yang semakin meningkat menyebabkan akan semakin meningkat pula dampaknya terhadap Lingkungan Hidup. Keadaan ini mendorong makin diperlukannya upaya pengendalian dampak Lingkungan Hidup sehingga risiko terhadap Lingkungan Hidup dapat ditekan sekecil mungkin. Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 selanjutnya dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan

fungsi Lingkungan Hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.

Tantangan terbesar pengelolaan Sumber Daya Alam/Lingkungan Hidup adalah menciptakan untuk selanjutnya mempertahankan keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan hidup manusia dan keberlanjutan pemanfaatan dan keberadaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup yang adalah juga merupakan sistem penopang kehidupan (*life support system*). Dalam rangka mewujudkan pengendalian pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA), pengendalian kerusakan dan pencemaran serta pelestarian fungsi Lingkungan Hidup. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 memandatkan perlu diperkuatnya perencanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Untuk memperkuat perencanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup tersebut, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 memandatkan bahwa untuk menyusun rencana perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus berbasis ekoregion yang mempertimbangkan karakteristik geografis wilayah.

Kabupaten Buleleng dari sisi geografi memiliki konfigurasi dataran sempit yang dikelilingi oleh perairan laut dan rangkaian pegunungan vulkanik purba di bagian selatan serta perbukitan struktural di bagian barat. Dalam konteks ini, karakteristik wilayah Kabupaten Buleleng memiliki pembatas fisik perkembangan wilayah yang cukup tinggi. Jika dilihat dari sudut pandang ekonomi kewilayahan, kondisi geografis ini menjadi beban sekaligus tanggungjawab pemerintah dan masyarakat Kabupaten Buleleng dalam menjaga kelestarian lingkungan, mencegah bencana dan kerusakan alam serta melaksanakan pembangunan sesuai dengan prinsip berkelanjutan. Salah satu alat untuk mengontrol pembangunan yang berwawasan lingkungan adalah melalui perencanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup seperti yang dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan bagian awal dari upaya perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup yang perlu dilakukan oleh penyelenggara pemerintahan pada semua tingkatan baik level Pusat, Provinsi maupun Kabupaten/Kota dengan

produk akhir berupa peraturan daerah kabupaten/kota untuk RPPLH kabupaten/kota. Dalam mengedepankan kaidah aksi tujuan pembangunan berkelanjutan maka pemerintah dan pemerintah daerah wajib hukumnya ketika memanfaatkan Sumber Daya Alam berdasarkan pada arahan dokumen RPPLH.

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai instrumen perencanaan memiliki fungsi penting untuk menyelaraskan kebijakan lingkungan, baik yang dibuat oleh Lembaga yang secara khusus dibersi tugas mengelola lingkungan, maupun Lembaga lain yang tugasnya juga terkait dengan persoalan Lingkungan Hidup. Keserasian kebijakan ini penting agar tindakan pemerintahan yang dilakukan tidak saling tumpang tindih, tidak saling mengklaim sebagai Lembaga yang berwenang, dan tidak saling lempar tanggungjawab jika terjadi permasalahan Lingkungan Hidup. Oleh karena itu, menurut pasal 10 ayat (3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, dalam penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup perlu diperhatikan keragaman karakter dan fungsi ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi Sumber Daya Alam, kearifan lokal, aspirasi masyarakat dan perubahan iklim. Dengan kata lain, RPPLH seharusnya menjadi dasar dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), rencana tata ruang wilayah kabupaten, rencana detail tata ruang wilayah, KLHS, sehingga pemanfaatan ruang yang direncanakan didasarkan sesuai dengan karakteristik ekoregionnya.

Dalam pasal 10 ayat (4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dinyatakan bahwa Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mempunyai empat muatan, yaitu rencana tentang (1) pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumber Daya Alam, (2) pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup, (3) pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam, dan (4) adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Dengan demikian, penentuan materi muatan RPPLH wajib dilakukan melalui (1) analisis dokumen perencanaan yang terkait, dan (2) analisis dan telaah ekosistem dan jasanya yang berbasis ekoregion. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka kebutuhan penyusunan Rencana

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di suatu wilayah sangat mendesak dan strategis. Pemerintah Kabupaten Buleleng pada Tahun Anggaran 2022 melalui Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng berencana menyusun Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Buleleng yang didahului dengan Kajian Teknis dalam penyusunan muatan-muatan RPPLH untuk menghasilkan Naskah Akademis dan Rancangan Peraturan Daerah tentang RPPLH Kabupaten Buleleng.

### 1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud kegiatan tersebut untuk memberikan arahan dan masukan dan juga sebagai bahan dasar kajian dalam menyusun Rancangan Peraturan Daerah Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah, Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kabupaten Buleleng maupun bentuk-bentuk kebijakan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup lainnya.

Adapun tujuan dari penyusunan Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Buleleng adalah:

1. Merencanakan pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumber Daya Alam (SDA);
2. Merencanakan pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup;
3. Merencanakan pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam;
4. Merencanakan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

### 1.3. Manfaat

Manfaat dilakukannya kegiatan ini adalah:

- a. Sebagai pedoman bagi Pemerintah Daerah baik Provinsi maupun Kabupaten/Kota dalam menentukan arah pemanfaatan dan pengembangan pulau, baik jangka pendek, jangka menengah ataupun jangka panjang yang berwawasan lingkungan.

- b. Sebagai dasar dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan pembangunan seperti penyusunan RPPLH, penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) maupun Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) bagi setiap pemerintah daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota) di Kabupaten Buleleng.
- c. Sebagai pedoman bagi dunia usaha untuk melakukan investasi kegiatan usaha yang dapat dilakukan sesuai dengan daya dukung lingkungannya.
- d. Sebagai pedoman bagi masyarakat untuk melakukan kontrol sosial terhadap pelaksanaan pembangunan agar ramah lingkungan dan mempertahankan kearifan lokal yang menguntungkan bagi lingkungannya.

#### 1.4. Dasar Pelaksanaan

Kegiatan Penyusunan Dokumen RPPLH Kabupaten Buleleng ini didasarkan pada:

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati);
3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;
4. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air;
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
6. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
7. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
8. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
9. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2023 tentang Provinsi Bali;
10. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
11. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

12. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan;
13. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 84 tahun 2016 tentang Program Kampung Iklim;
14. Peraturan Menteri Lingkungan dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup;
15. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 5 Tahun 2022 tentang Tata Cara Pengintegrasian Kajian Lingkungan Hidup Strategis dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang;
16. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 110 Tahun 2003 tentang Pedoman Penetapan Daya Tampung Beban Pencemar Air Pada Sumber Air;
17. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air;
18. Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 8 Tahun 2015 tentang Arahan Peraturan Zonasi Sistem Provinsi;
19. Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
20. Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bali Tahun 2023-2043;
21. Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 3 Tahun 2013 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Buleleng Tahun 2005-2025;
22. Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 9 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng Tahun 2013–2033;
23. Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 6 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah.

#### 1.5. Lingkup Kegiatan

##### 1.5.1. Lingkup Wilayah Kajian

Wilayah Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Buleleng sesuai dengan ruang lingkup wilayah administratif Kabupaten Buleleng. Disisi lain, unit

analisis dan unit perencanaan RPPLH ini didasarkan atas Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (WPPLH) yang merupakan kombinasi antara wilayah administratif kecamatan dengan unit bentuk lahan skala kabupaten.

#### 1.5.2. Lingkup Materi Kajian

Lingkup materi kajian meliputi:

1. Kondisi fisik Kabupaten Buleleng meliputi penggunaan lahan, jenis tanah, kondisi hidrologi, geologi, kelerengan dan curah hujan;
2. Daya dukung lingkungan fisik Kabupaten Buleleng meliputi kemampuan lahan, kesesuaian lahan, status daya dukung lahan, status daya dukung air, status daya dukung pangan;
3. Karakteristik potensi pemanfaatan Sumber Daya Alam di Kabupaten Buleleng meliputi potensi pertanian dan perkebunan;
4. Jasa ekosistem fungsi penyediaan, pengaturan, budaya dan pendukung;
5. Kajian risiko bencana;
6. Kajian kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim;
7. Kajian potensi keanekaragaman hayati;
8. Potensi timbulan sampah dan pengelolaannya;
9. Kajian terhadap isu strategis prioritas dengan mempertimbangkan aspek *driver force, pressure, state, impact* dan *response* (DPSIR).
10. Peran daerah mendukung rencana aksi nasional penurunan perubahan iklim; dan
11. Arahan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup.

## BAB II

### KONDISI WILAYAH DAN INDIKASI DAYA DUKUNG & DAYA TAMPUNG

#### 2.1. Kondisi Wilayah

##### 2.1.1. Karakteristik Ekoregion Bali

###### A. Kondisi Bentuk LaHan

Wilayah ekoregion Pulau Bali yang didasarkan pada bentuk laHan/*landform*, sebagian besar datarannya terbentuk dari bentukan laHan asal gunung api. Di bagian tengah membentang dari barat ke timur didominasi oleh kerucut dengan luas 34.296,39 Ha (6,20%), lereng dengan luas 127.313,37 Ha (23,03%), dan kaki gunung api dengan luas 90.995,46 Ha (16,46%). Sementara di bagian selatan dan utara merupakan dataran fluvio gunung api dengan luas 163.697,15 Ha (29,61%), yaitu dataran yang terbentuk dari proses fluvial gunung api. Sebaran ekoregion di Pulau Bali dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Proporsi Luas Ekoregion di Pulau Bali

No.	Kelas Ekoregion	Lingkup Kota/Kabupaten	Luas Wilayah (Ha)
1.	Dataran Aluvial	Kab. Jembrana, Kab. Buleleng	22,223.31
2.	Dataran Fluvio Gunung Api	Kab. Badung, Kab. Buleleng, Kab. Gianyar, Kab. Jembrana, Kab. Karangasem, Kab. Klungkung, Kab. Tabanan, Kota Denpasar	163,697.15
3.	Dataran Fluvio-Marinee	Kab. Jembrana, Kab. Badung, Kota Denpasar	6,077.95
4.	Dataran Pantai	Kab. Jembrana, Kab. Badung, Kota Denpasar	1,615.48
5.	Dataran Terumbu	Kab. Klungkung, Kab. Jembrana, Kab. Badung, Kab. Buleleng	17,703.12
6.	Kaki Gunung Api	Kab. Buleleng, Kab. Jembrana, Kab. Karangasem	90,995.46
7.	Kerucut Gunung Api	Kab. Buleleng, Kab. Karangasem	34,296.39
8.	Lereng Gunung Api	Kab. Jembrana, Kab. Buleleng, Kab. Karangasem	127,313.37
9.	Perbukitan Denudasional	Kab. Buleleng, Kab. Karangasem	66,229.55

No.	Kelas Ekoregion	Lingkup Kota/Kabupaten	Luas Wilayah (Ha)
10.	Perbukitan Karst	Kab. Badung, Kab. Buleleng, Kab. Klungkung	22,307.33
11.	Pesisir	Kab. Jembrana, Kab. Buleleng	328.97
Luas Wilayah			552,788.08

Sumber : *Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup Ekoregion Pulau Bali, 2015*



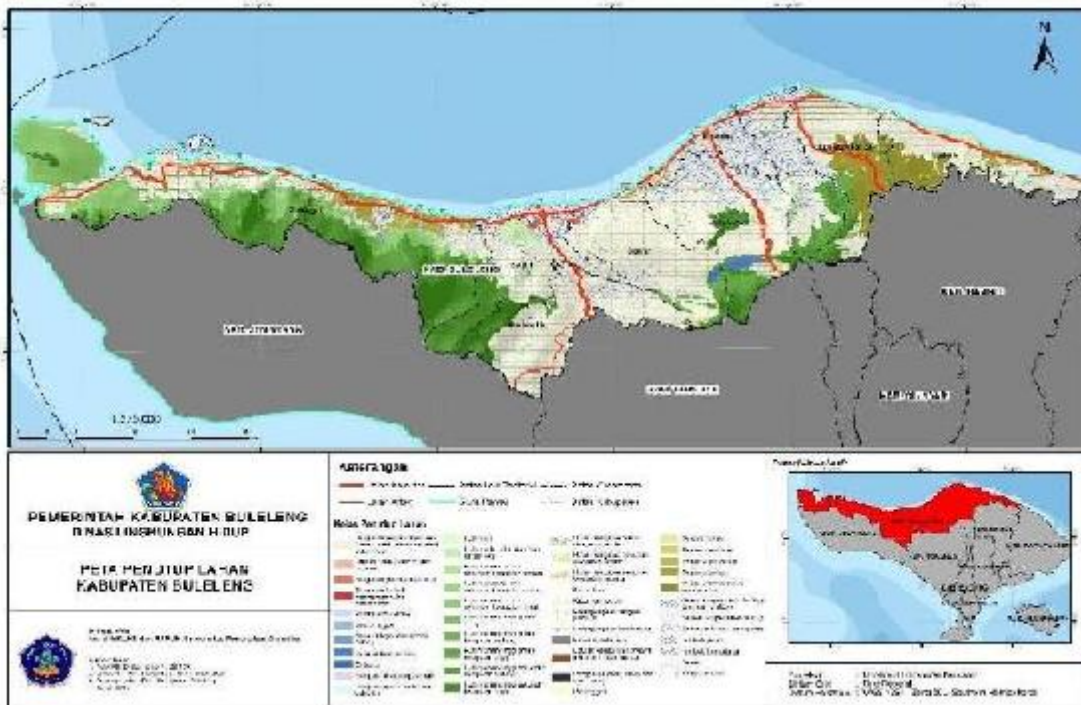
Gambar 2.1. Proporsi Luas Ekoregion di Pulau Bali

Kelas ekoregion dominan ini sejalan dengan karakteristik relief di Pulau Bali. Relief Pulau Bali merupakan rantai pegunungan yang memanjang dari barat ke timur. Diantara pegunungan tersebut terdapat gunung berapi yang masih aktif yaitu Gunung Batur (1.717 m) dan gunung tertinggi di Pulau Bali yaitu Gunung Agung (3.142 m) (SLHD Provinsi Bali, 2013). Dari segi karakteristik ekoregionnya dapat diketahui bahwa kelas ekoregion Pegunungan Vulkanik merupakan daerah yang berupa kerucut vulkanik dan menempati elevasi tinggi (> 300 m). Ekonusa ini tersusun oleh produk letusan gunung api berupa perselingan batuan beku ekstrusif dan material piroklastik. Tanah yang dijumpai pada ekonusa ini adalah tanah andosol yang berasal dari abu volkan yang kaya akan unsur Hara dan tanah latosol yang berasal dari bahan volkan dengan tingkat kesuburan tinggi. Tipe penutupan/penggunaan lahan

beragam pada ekonusa ini, seperti hutan, semak belukar, padang rumput, ladang, dan sebagian kecil permukiman. Kondisi iklim pada ekonusa ini adalah iklim tropika semi arid dengan suhu sejuk hingga dingin. Dengan kondisi iklim yang demikian sumber daya air permukaan, air tanah, dan mata air cukup melimpah di musim hujan dengan kualitas baik, namun agak terbatas di musim kemarau. Sumber daya mineral umumnya berupa galian C (pasir dan batu), mempunyai keanekaragaman Hayati yang sedang hingga tinggi.

#### B. Kondisi Penutup LaHan

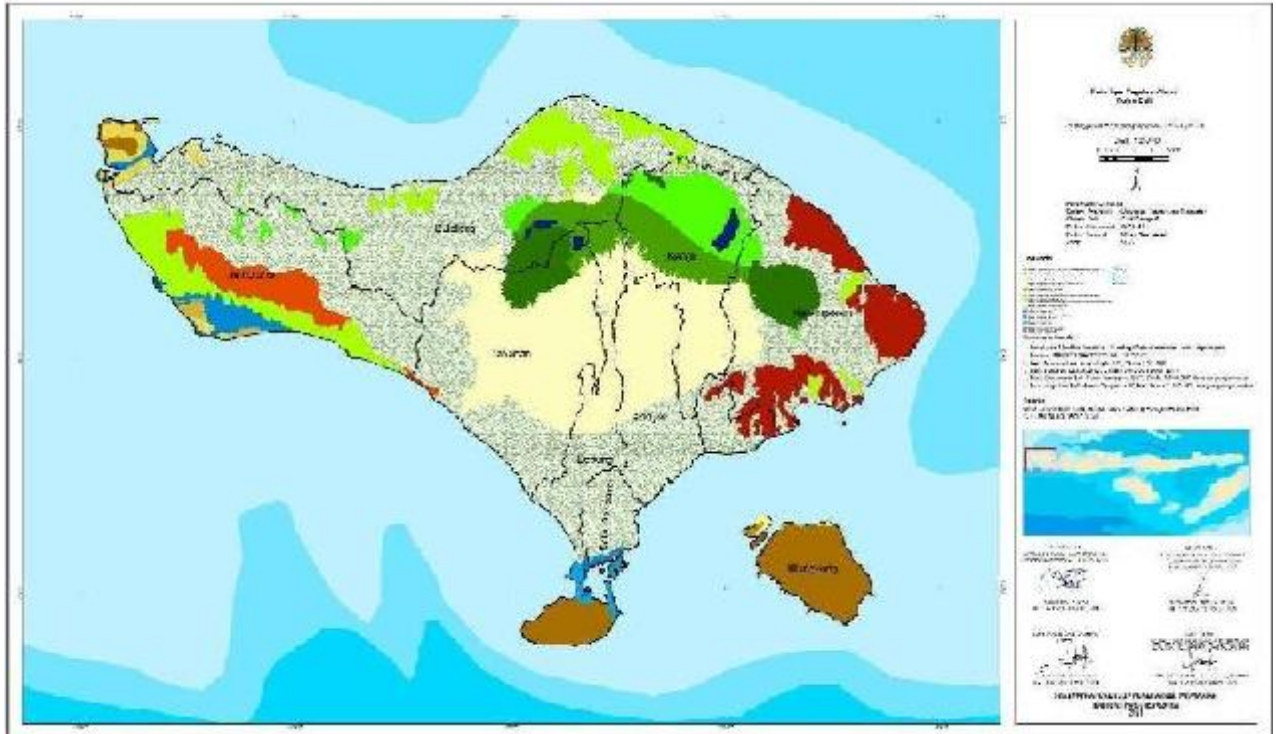
Secara umum, penutupan lahan di Kabupaten Buleleng didominasi oleh hutan berupa hutan laHan sekunder kerapatan sedang hingga hutan laHan tinggi sekunder kerapatan tinggi, kebun campuran dan sawah dengan padi diselingi tanaman lain/bera. Apabila dilihat secara spesifik, Kabupaten Buleleng bagian barat khususnya di Kecamatan Gerokgak penggunaan lahan didominasi oleh hutan, perkebunan lain dan ladang/tegalan dengan palawija. Selanjutnya pada wilayah Kabupaten Buleleng bagian tengah khususnya pada Kecamatan Seririt, Kecamatan Busungbiu, Kecamatan Banjar, Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Buleleng didominasi oleh penggunaan laHan kebun campuran dan sawah dengan padi diselingi tanaman lain/bera. Kemudian pada Kabupaten Buleleng bagian timur khususnya pada Kecamatan Sawan, Kecamatan Kubutambahan, dan Kecamatan Tejakula didominasi oleh penggunaan laHan kebun campuran dan perkebunan tanaman semusim lain. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Peta Penutup Lahan

### C. Kondisi Ekosistem Vegetasi Alami

Tipe vegetasi alami merupakan struktur ekosistem vegetasi yang diklasifikasi berdasarkan karakteristik vegetasi serta karakteristik iklim. Data ekosistem vegetasi alami diperoleh dari Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Bali Nusa Tenggara, yang telah ditetapkan sebanyak 20 jenis tipe ekosistem vegetasi di Provinsi Bali. Sebaran tipe ekosistem vegetasi di Provinsi Bali ditunjukkan pada Gambar 2.3, yang jika dilihat dari distribusi spasialnya (Gambar 2.3), wilayah Kabupaten Buleleng didominasi oleh Tipe Vegetasi Hutan Pamah Monsun Malar Hijau seluas 89.045,29 Ha atau sebesar 67% dari luas total wilayah Kabupaten Buleleng.



Gambar 2.3. Peta Tipe Vegetasi alami Pulau Bali

Wilayah perkotaan Kabupaten Buleleng didominasi oleh tipe vegetasi hutan pamah monsun merangas. Sementara itu pada bagian barat Kabupaten Buleleng, tepatnya pada wilayah taman nasional, didominasi tipe vegetasi hutan batu gamping pamah monsun merangas.

Tabel 2.2. Distribusi Luasan Tipe Vegetasi di Kabupaten Buleleng

Tipe Vegetasi	Luas	
	(Ha)	%
Vegetasi hutan batu gamping monsun pamah merangas pada bentang alam karst	1.883,81	1,42
Vegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas	4.586,56	3,46
Vegetasi hutan monsun tepian sungai malar hijau	6,08	0,00
Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)	3.149,98	2,38
Vegetasi hutan pamah monsun malar hijau	89.045,29	67,25
Vegetasi hutan pamah monsun merangas	18.022,05	13,61
Vegetasi hutan pegunungan atas monsun	4.442,01	3,35
Vegetasi hutan pegunungan bawah	5.941,57	4,49

Tipe Vegetasi	Luas	
	(Ha)	%
Vegetasi hutan pegunungan bawah monsun ( <i>monsoon lower mountain forest</i> )	3.525,97	2,66
Vegetasi hutan pegunungan meranggas pada bukit tinggi ( <i>deciduous forest on higher hills</i> )	94,58	0,07
Vegetasi litoral	61,19	0,05
Vegetasi mangrove monsun	986,81	0,75
Vegetasi terna tepian danau	30,19	0,02
Vegetasi terna tepian danau pegunungan	626,62	0,47

## 2.1.2. Kondisi Fisik Wilayah

### A. Administrasi Wilayah

Secara administrasi, wilayah Kabupaten Buleleng mencakup 9 kecamatan, 129 desa, 19 keluraHan, dan 169 desa pakraman, 550 dusun/banjar dan 58 lingkungan. Ditinjau dari luas wilayah, Kecamatan Gerokgak merupakan kecamatan terluas, yaitu 356,57 km<sup>2</sup> atau 26,11% dari luas kabupaten. Sedangkan luas wilayah paling sempit terdapat di kecamatan Buleleng, yaitu 46,95 km<sup>2</sup> atau 3,44% dari luas kabupaten. Pembagian daerah administrasi di Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2.3. Pembagian Daerah Administrasi di Kabupaten Buleleng

No.	Kecamatan	Administrasi				Desa Pakraman
		Desa	KeluraHan	Dusun	Lingkungan	
1.	Gerokgak	14	-	77	-	14
2.	Seririt	20	1	80	5	25
3.	Busungbiu	15	-	41	-	16
4.	Banjar	17	-	74	-	17
5.	Sukasada	14	1	63	5	21
6.	Buleleng	12	17	41	53	21
7.	Sawan	14	-	69	-	18
8.	KubutambaHan	13	-	52	-	22
9.	Tejakula	10	-	60	-	15
Jumlah		129	19	557	63	169

Sumber : RPJMD Kabupaten Buleleng, 2017-2022

Kabupaten Buleleng memiliki potensi pembangunan berupa luas wilayah yang cukup besar, yaitu 1.365,88 km<sup>2</sup> atau 24,25% dari luas Provinsi Bali, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Barat: Kabupaten Jembrana;
- Sebelah Utara: Laut Bali/Laut Jawa;
- Sebelah Timur: Kabupaten Karangasem;
- Sebelah Selatan: Kabupaten Jembrana, Kabupaten Tabanan, Kabupaten Badung dan Kabupaten Bangli.

Secara geografis, Kabupaten Buleleng terletak pada posisi 8<sup>o</sup>03'40"-8<sup>o</sup>23'00" LS dan 114<sup>o</sup>25'55"-115<sup>o</sup>27'28" BT dan berada di belahan Utara Pulau Bali memanjang dari barat ke timur. Kondisi geografis wilayah Kabupaten Buleleng cukup bervariasi, sebagian berupa daerah berbukit dan bergunung yang membentang di bagian selatan, sedangkan di bagian utara sepanjang pantai merupakan dataran rendah yang sempit dan kurang landai. Kabupaten Buleleng memiliki bibir pantai sepanjang 157,05 km. Tipologi geografis yang demikian dikenal sebagai Nyegara Gunung, posisi yang cukup strategis menurut konsep Hindu yang menganut sistem hulu (ulun) dan hilir (teben).

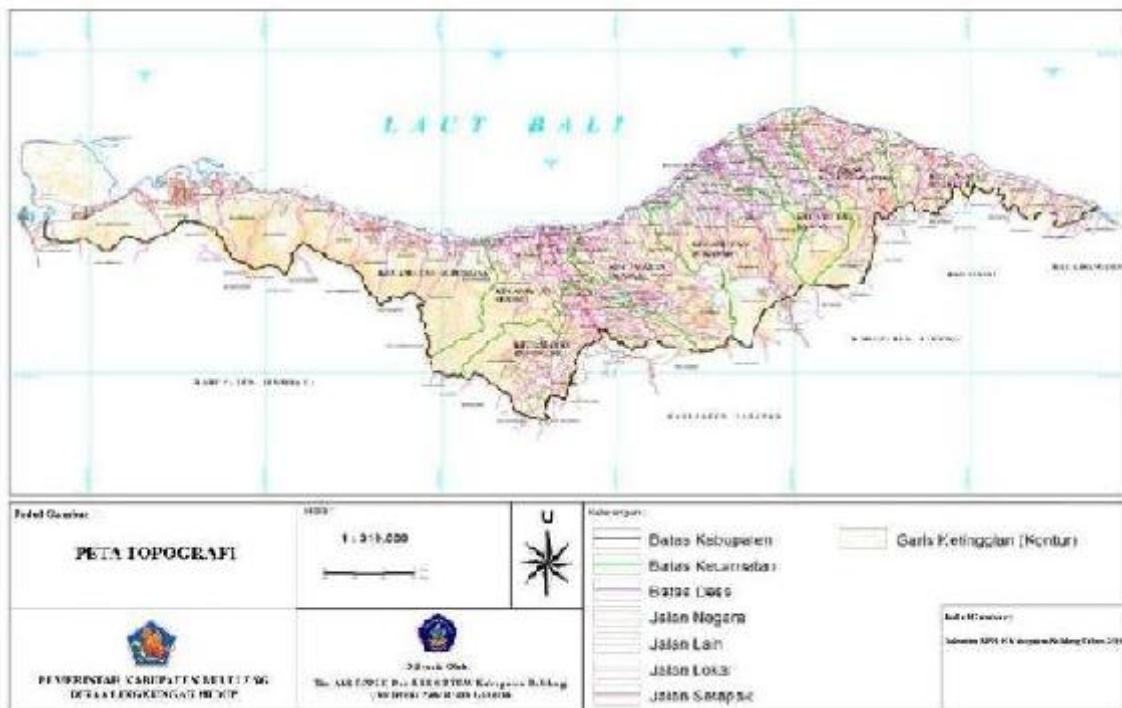
## B. Kondisi Topografi

Wilayah Kabupaten Buleleng tersebar pada berbagai kelas lereng, mulai dari 0% s/d > 40%. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten Buleleng terdiri dari lahan yang datar hingga berlereng agak curam dapat dilihat pada Tabel 2.4. Distribusi kemiringan lereng seperti tersaji pada gambar dibawah.

Tabel 2.4. Luas dan Persebaran Kelas Lereng di Kabupaten Buleleng

No.	Kecamatan	Kelas Lereng					Jumlah (Ha)
		0-8%	8-15%	15-25%	25-40%	>40%	
1.	Gerokgak	11,249.81	8,330.92	9,295.31	9,856.67	853.43	39,856.14
2.	Seririt	1,761.58	2,517.65	4,057.80	3,700.74	0.00	12,037.77
3.	Busungbiu	0.00	2,412.26	8,750.52	2,843.69	0.00	14,006.47
4.	Banjar	886.08	825.07	9,275.13	2,598.86	105.34	13,691.30
5.	Sukasada	397.08	1,436.18	3,992.71	1,788.16	394.89	7,939.02
6.	Buleleng	3,731.07	885.96	0.00	0.00	0.00	4,617.03
7.	Sawan	2,419.17	2,363.84	2,297.56	1,355.89	364.22	8,800.68
8.	KubutambaHan	1,348.25	7,659.89	1,305.61	1,268.19	398.56	11,980.50
9.	Tejakula	0.00	7,290.26	708.44	1,780.59	0.00	9,779.29
Luas		21,793.86	33,722.03	39,613.08	25,192.79	2,116.44	122,438.20

Sumber : RPJMD Kabupaten Buleleng 2017-2022



Gambar 2.4. Peta Topografi

Tabel 2.4 maupun Gambar 2.4 menunjukkan bahwa secara kuantitatif luas lahan yang berada pada kelas lereng antara 15-25% mendominasi kondisi lahan di wilayah Kabupaten Buleleng, yaitu 32,35% dari total luas lahan. Sebagian besar wilayah merupakan lahan berlereng karena posisi wilayah Kabupaten Buleleng yang berupa perbukitan di bagian selatan dan agak landai sampai ke pantai di bagian utara (Nyegara Gunung). Kondisi topografi yang demikian perlu dikelola dengan baik karena menempatkan wilayah Buleleng sebagai daerah rawan bencana alam terutama tanah longsor dan banjir bandang.

### C. Struktur Geologi dan Jenis Tanah

#### 1. Struktur Geologi

Struktur geologi wilayah Kabupaten Buleleng tersusun oleh: (a) lapisan aluvial yang tersebar di bagian utara, (b) batuan gunung berapi tersebar di bagian selatan, dan (c) formasi Asah, formasi Palasari, dan formasi Prapat Agung tersebar di bagian barat.

a. Endapan Aluvium

Endapan tersebut terdiri dari endapan pantai dan danau, endapan pantai didominasi oleh lempung dan pasir, pasir lanauan, kecokelatan-kehitaman, pasir berbutir sedang-sedang kasar, mengandung mineral kalsit dan felspar, mengandung batu apung, banyak mengandung cangkang kerang terutama sepanjang pantai, pada muara sungai terdapat kerikil, kerakal dan bongkah batuan beku bersifat lepas, permeabilitas sangat tinggi. Lempung, berwarna kecokelatan abu-abu gelap, lembek, lekat dan plastis, permeabilitas rendah, pada keadaan kering mudah pecah karena sifat rekah keruh yang besar sehingga Harus dipertimbangkan bila diperuntukkan sebagai pondasi yang berat.

b. Batuan Gunung Api dari kerucut-kerucut subresen Gunung Pohen, Gunung Sengajang, Gunung Lesong

Batuan gunung api tersebut didominasi oleh tufa pasiran setempat berasolasi dengan aglomerat dan pada bagian kerucut yang membentuk gunung tersusun oleh lava andesit, agak padat, mempunyai permeabilitas sedang, tanah penutup berupa lanau pasiran, warna cokelat kekuning-cokelat kehitaman, permeabilitas sedang, lunak padat, sudut > 30% dan bervegetasi jarang dan mudah tererosi.

c. Batuan Gunung Api Buyan-Bratan-Batur

Batuan ini terdiri dari lahar, tufa, pasir, lapili, cokelat tua hingga hitam komposisi lahar terdiri dari komponen batuan beku endesit dan batu apung dengan massa dasar tufa pasiran, mempunyai ukuran fragmen antara 1-75 cm, menyudut-membundar tanggung, pasir dengan komposisi terdiri dari mineral felspar, gelas vulkanik dan mineral hitam, berbutir sedang hingga kasar.

Lapili dan bongkah, mempunyai komponen batu apung dan lava endesit umumnya batuan ini mengeras dan bersifat mudah lepas. Setempat pada batuan ini terdapat lava dan breksi, kompak keras dan pada lava sebagian berongga, endapan laHar mempunyai kelulusan sedang, keras, tanah penutupnya

berupa pasir lanauan, cokelat kemerahan-cokelat kehitaman bila kering agak keras dan rapuh, permeabilitas rendah-sedang, dengan ketebalan 0,5-2,0 meter banyak mengandung komponen lepas batuan beku berukuran kerikil-kerakal.

- d. Batuan Gunung Api Buyan-Bratan Purba dan Batur Purba yang terdiri dari lava dan breksi

Lava berwarna abu kehitaman, komposisi mineral terdiri dari felspar, sangat kuat dan kompak, sebagian berongga, setempat-setempat terdapat struktur kekar meniang, lempung dan lava bantal, mempunyai komposisi terdiri dari endesit dan endesit basalt, mempunyai masa dasar tufa pasiran, menyudut-membundar tanggung, sangat keras dan kompak. Tanah penutup berupa tanah pelapukan lempung pasiran dan lanau lempungan, berwarna cokelat kekuningan sampai cokelat kemerahan, gembur, permeabilitas sangat rendah, mudah tererosi terutama pada daerah bervegetasi jarang. Tanah pelapukan tersebut mengandung kerikil batuan beku, bersifat teguh plastisitas rendah.

- e. Batuan Gunung Api Jembrana

Endapan ini terdiri dari perkumpulan batuan vulkanik yang berasal dari lava, breksi yang kompak dan tufa. Sebagian batuan ada yang bersifat basalt, tetapi sebagian besar lebih bersifat endesit dan berumur kuartar. Batuan ini mempunyai permeabilitas tinggi dan tanah penutupnya berupa lanauan lempung, cokelat kemerahan, gembur dan permeabilitas rendah.

- f. Formasi Asah

Satuan batuan dalam formasi asah terdiri dari lava, breksi dan tufa batu apung dengan rekaHan bersifat gampingan. Lava terdapat sebagai batu dasar yang membentuk pegunungan yang menurun ke arah daratan (pantai), warna abu-abu kehitaman, tekstur porpirik, tingkat pelapukan sedang, kekar jarang, serta fisik terhadap air relatif rendah. Breksi terdapat membentuk perbukitan yang melandai ke arah pantai dan berbatasan langsung dengan bahan rombakan dan aluvium. Breksi tersebut kompak, berwarna kecokelatan, perlapisan jarang (masif),

pemilaHan sedang, kemas tertutup, bentuk komponen menyudut, ukuran butir kerikil sampai berangkal, kelulusan rendah-sedang. Tanah penutup berupa lempung lanauan lempung pasiran dan tufa pasiran, lempung lanauan berwarna cokelat kemeraHan, teguh dan kaku, plastisitas tinggi, keras dan rapuh bila kering, kelulusan rendah. Sedang tufa pasiran berlapis degan kemiringan horizontal, terdapat sebagai sisipan pada breksi dengan ketebalan > 15 cm, warna abu-abu kehitaman, terpilah sedang, mempunyai kemas tertutup, kekerasan sedang, dan mempunyai kelulusan tinggi.

g. Formasi Prapat Agung

Formasi ini disusun oleh batu gamping dan napal (sisipan batu pasir gampingan), berwarna putih kekuningan kompak dan sangat keras, kelulusan kecil kecuali pada rekahan yang tingkat kelulusannya tinggi. Batu gamping ini mempunyai komposisi kalsit, fosil foram kecil dan besar. Tanah pelapukan berupa lempung, kecokelatan sampai dengan kekuningan, mengandung kerikil batu gamping, plastisitas sedang-tinggi, permeabilitas rendah, dengan ketebalan 1-4 meter.

h. Batuan Gunung Api Pulaki

Batuan ini terdiri dari lava dan breksi, lava berwarna abu-abu kehitaman, komposisi mineral terdiri dari felspar, hornblende, piroksin, sangat kuat dan kompak, kelulusan rendah kecuali pada daerah berongga/rekahan yang mempunyai kelulusan tinggi, mempunyai struktur kekar meniang lempung dan lava bantal. Breksi berwarna cokelat kehitaman, komponen terdiri dari endesit dan endesit basal, masa dasar tufa pasiran, ukuran komponen 1,0-50 cm, menyudut-membundar tanggung sangat keras dan kompak. Tanah penutup terdiri dari pelapukan berupa lempung pasiran, berwarna cokelat-cokelat kemeraHan, mengandung kerikil batuan beku, bersifat teguh, kelulusan rendah dan ketebalan lapisan antara 0,5-3,0 cm.

## 2. Jenis Tanah

Jenis tanah yang ada di Kabupaten Buleleng terdiri atas tanah alluvial, tanah regosol, tanah andosol, tanah latosol dan tanah mediteran. Mengenai tekstur tanah wilayah di Kabupaten Buleleng sebagian besar dalam kategori tekstur sedang. Selanjutnya, tekstur tanah dengan kategori berpasir Hanya terdapat pada sebagian kecil wilayah Kecamatan Gerokgak dan Kecamatan Tejakula.

### D. Karakteristik Klimatologi

Tipe iklim wilayah Kabupaten Buleleng berdasarkan klasifikasi *Schmidth-Ferguson* bervariasi mulai dari tipe iklim C (nilai Q = 50,68) di Desa Wanagiri, Kecamatan Sukasada dan sekitarnya, sampai tipe F (nilai Q = 170,73-244,33) di Desa Pemuteran, Kecamatan Gerokgak dan sekitarnya. Suhu udara rata-rata berkisar 26,9°C-28,4°C; kelembaban udara rata-rata mencapai 78%-84%, curah hujan antara 1.913,6- 2.812,6 mm/tahun, dan penyinaran matahari mencapai 66-77%, sebagaimana dapat disimak pada Tabel 2.5

Tabel 2.5. Kondisi Beberapa Unsur Iklim di Kabupaten Buleleng Tahun 2021

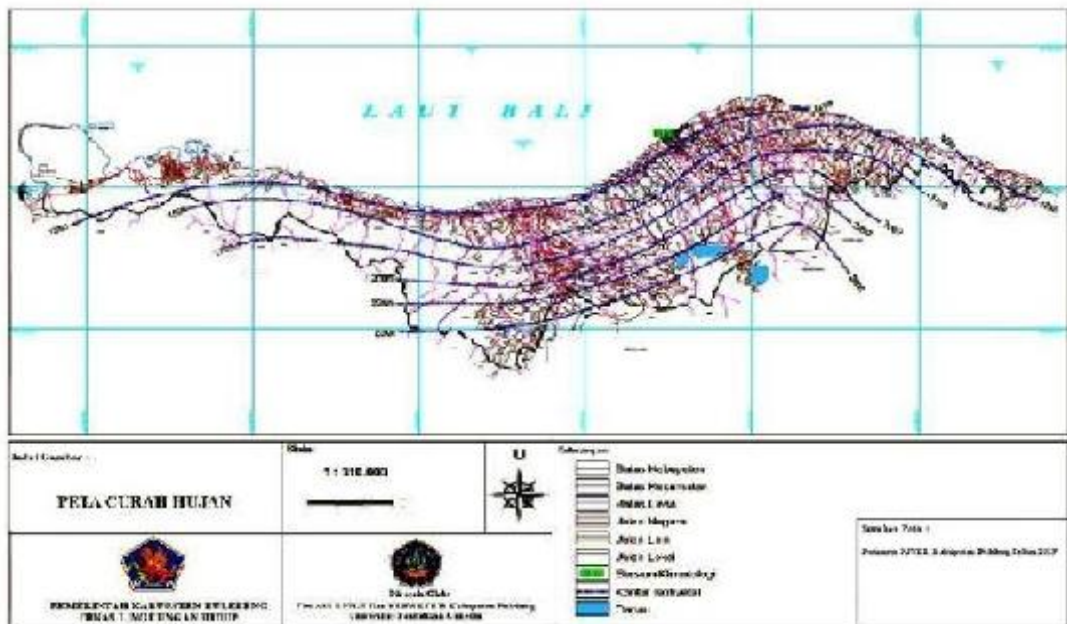
No.	Uraian	Stasiun			
		Meteorologi Ngurah Rai	Geofisika Denpasar	Pos Karangasem	Klimatologi Jembrana
1	Temperatur (°C)				
	Maksimum	32,5	34,6	32,0	34,2
	Minimum	23,5	23,2	22,0	23,5
	Rata-rata	28,1	30,1	28,0	28,8
2	Kelembaban Udara (%)				
	Maksimum	98,0	98,0	100,0	99,4
	Minimum	67,0	58,0	61,0	63,0
	Rata-rata	83,3	76,4	80,4	81,4
3	Tekanan Udara				
	Maksimum	1012,4	1010,8	995,0	1010,8
	Minimum	1005,0	1003,9	987,6	1002,9
	Rata-rata	1008,7	1007,3	991,2	1006,7
4	Kecepatan Angin				
	Maksimum	25,0	12,0	15,0	17,0
	Minimum	Calm	Calm	Calm	Calm
	Rata-rata	6,6	5,9	4,1	3,4

No.	Uraian	Stasiun			
		Meteorologi Ngrurah Rai	Geofisika Denpasar	Pos Karangasem	Klimatologi Jembrana
5	Curah Hujan (mm)	546,7	549,0	220,5	216,1
6	Jumlah Hari Hujan (Hari)	22	16	20	18
7	Penyinaran Matahari (%)	50,1	39,8	38,9	47,0

Sumber: BPS Kabupaten Buleleng Kab. Buleleng dalam Angka, 2022



Gambar 2.5. Peta Batas Administrasi



Gambar 2.6. Peta Curah Hujan

Sedangkan curah hujan tahunan dan rata-rata pada Kabupaten Buleleng dari tahun 2014 sampai 2017 maksimal curah hujan mencapai 3.038,2 mm pada tahun 2016 sedangkan pada tahun 2014 Hanya merupakan curah hujan yang terkecil atau minimum yang terhitung pada Kabupaten Buleleng sebesar 1.428,3 mm dapat dilihat pada Tabel 2.6

Tabel 2.6. Curah Hujan Tahunan Kabupaten Buleleng

Uraian	2014	2015	2016	2017
Curah Hujan (mm)	1428.3	2055.2	3038.2	2433.8

Sumber : Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah III Denpasar

### 2.1.3. Kependudukan

#### A. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Buleleng tahun 2018 mencapai 653.600 ribu jiwa. Dengan komposisi terdiri dari 325.600 ribu jiwa laki-laki dan 328.000 ribu jiwa perempuan dengan *sex ratio* adalah 99,27. Penduduk Kabupaten Buleleng menurut jenis kelamin tahun 2018 berdasarkan kecamatan dan berdasarkan desa/kelurahan dapat dilihat pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7. Jumlah Penduduk Kabupaten Buleleng Menurut Jenis Kelamin Tahun 2018

No	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	<i>Sex Ratio</i>
1	Gerokgak	42.100	41.790	83.890	100,40
2	Seririt	35.630	36.940	72.570	96,45
3	Busungbiu	20.270	20.550	40.530	98,64
4	Banjar	35.780	36.480	72.260	98,08
5	Sukasada	38.350	38.740	77.090	98,99
6	Buleleng	68.090	68.700	136.790	99,11
7	Sawan	29.860	30.620	60.480	97,52
8	Kubutambahan	28.110	27.440	55.550	102,44
9	Tejakula	27.410	26.740	54.150	102,50
	Jumlah	325.600	328.000	653.600	99,27

Sumber: Kabupaten Buleleng dalam Angka, 2019

#### B. Kepadatan Penduduk

Kepadatan Penduduk di Kabupaten Buleleng yaitu 480 jiwa per km<sup>2</sup> dengan kepadatan tertinggi pada Kecamatan Buleleng yaitu 2.914 jiwa per km<sup>2</sup>, sedangkan kepadatan terendah berada di Kecamatan Busungbiu

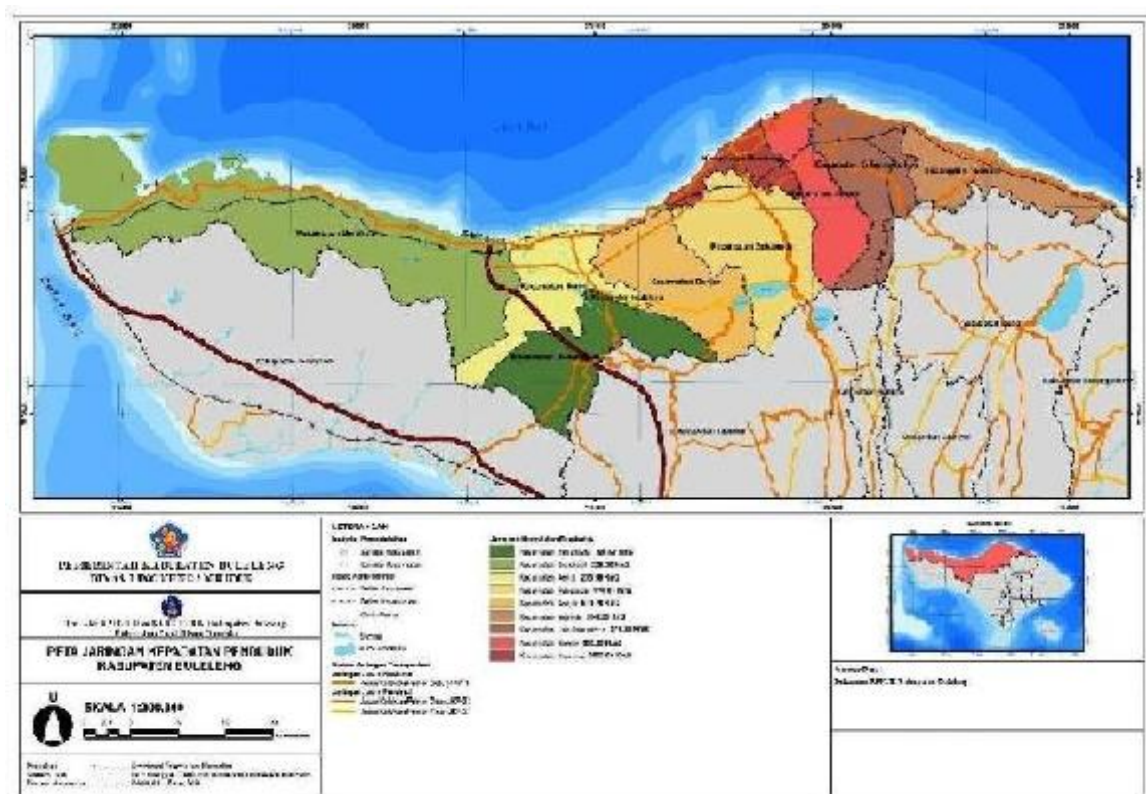
yaitu 212 jiwa per km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk per kecamatan Kabupaten Buleleng pada tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8. Kepadatan Penduduk Kabupaten Buleleng Tahun 2018

No	Nama Kecamatan	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jumlah Penduduk/Km <sup>2</sup> )
1	Gerokgak	356,57	78.825	221,06
2	Seririt	294,93	69.572	235,89
3	Busungbiu	250,44	39.719	158,59
4	Banjar	172,6	88.154	510,74
5	Sukasada	172,93	72.050	416,64
6	Buleleng	46,84	132.707	2.823,65
7	Sawan	92,52	86.371	933,53
8	KubutambaHan	118,24	86.506	579,38
9	Tejakula	97,69	53.757	550,28

Sumber: Kabupaten Buleleng dalam Angka, 2019

Peta kepadatan penduduk Kabupaten Buleleng tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 2.7



Gambar 2.7. Peta Jaringan Kepadatan Penduduk Kabupaten Buleleng

### C. Laju Pertumbuhan

Laju Pertumbuhan dapat digunakan untuk mengetahui kenaikan atau penurunan jumlah penduduk disuatu daerah. Laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9. Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Buleleng Tahun 2016-2020

Kecamatan	2016	2017	2018	2019	2020
Buleleng	137.256	137.540	137.780	138.640	139.570
Tejakula	55.248	55.639	54.210	54.230	54.270
Kubutambahan	55.248	55.639	55.770	55.980	56.150
Sawan	60.150	60.550	60.700	60.930	61.140
Sukasada	77.100	77.430	77.700	78.280	78.880
Banjar	70.662	71.840	72.900	73.060	73.450
Busungbiu	40.342	40.572	41.210	41.110	40.950
Gerokgak	82.115	83.220	84.510	85.140	85.730
Seririt	72.880	73.210	73.600	73.230	72.900
Jumlah	651.001	655.640	658.380	660.600	663.040

Sumber: Kabupaten Buleleng dalam Angka, 2019

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Buleleng tertinggi berada di Kecamatan Buleleng.

### D. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

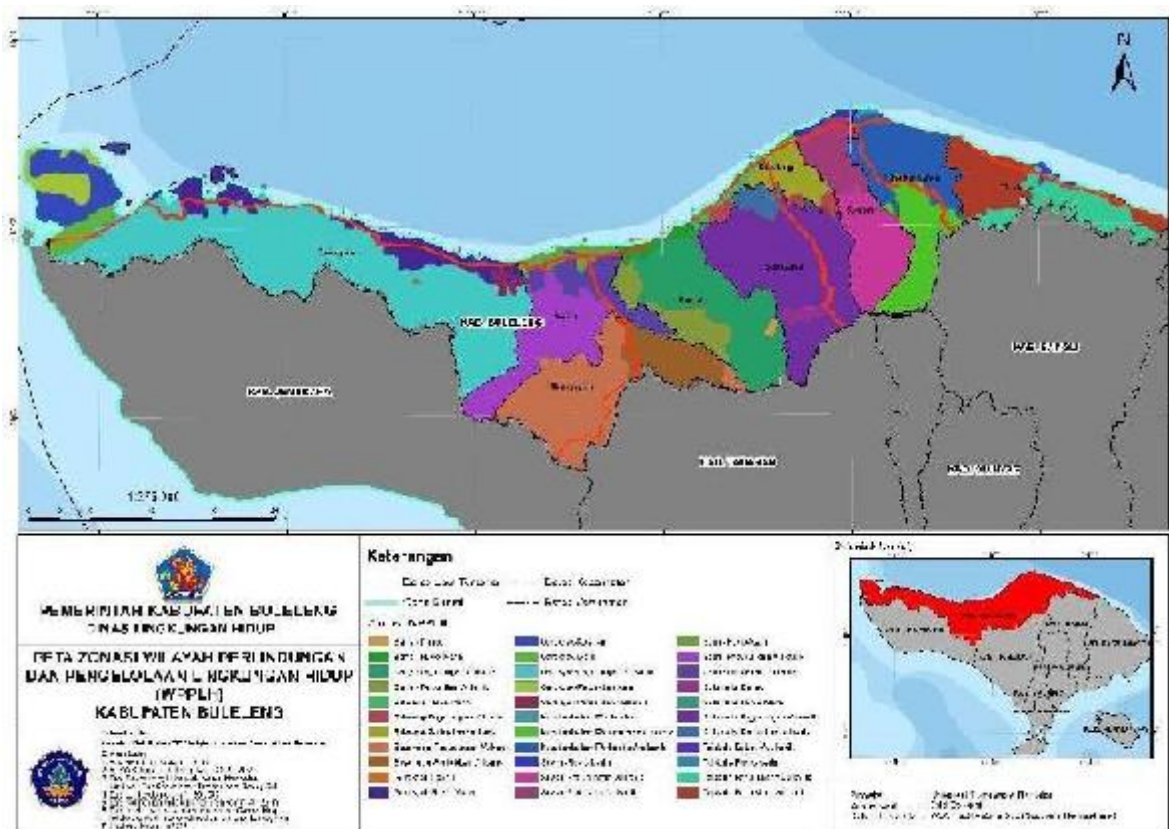
Penduduk Kabupaten Buleleng rata-rata bekerja di bidang Pertanian, Kehutanan, Perkebunan, Perikanan dan Peternakan. Hal tersebut dapat terlihat pada Tabel 2.10.

Tabel 2.10. Angkatan Kerja yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha

No	Jenis Kegiatan/Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Presentase
1	Pertanian, Kehutanan, Perkebunan, Perikanan dan Peternakan	114.159	32%
2	Pertambangan dan Penggalian	985	0,28%
3	Industri Pengolahan	44.619	12%
4	Listrik Gas dan Air	412	0%
5	Bangunan	27.071	8%
6	Perdagangan besar, eceran rumah makan dan hotel	96.398	27%
7	Angkutan, Pergudangan dan komunikasi	9.571	3%
8	keungan, asuransi, usaha persewaan bangunan, tanah	6.909	2%
9	Jasa Kemasyarakatan	57983	16%
Jumlah		358.107	100%

#### 2.1.4. Pembagian Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (WPPLH)

Perencanaan perlindungan pengelolaan Lingkungan Hidup secara teknis membutuhkan unit wilayah tersendiri agar perencanaannya dapat merepresentasikan wilayah secara fisik, geomorfologis, maupun budaya. Oleh sebab itu, unit perencanaan dibagi dengan mempertimbangkan aspek ekoregion, morfoaransemen wilayah, topografi, dan kependudukan yang dalam Hal ini direpresentasikan melalui wilayah administratif. Secara umum wilayah kabupaten Buleleng terdiri dari 33 WPPLH, yang paling dominan adalah Gerokgak-Pegunungan Vulkanik dengan luasan 27699,33 Ha.



Gambar 2.8 Peta Zonasi Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (WPPLH)

Tabel 2.11. Pembagian WPPLH

No	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	Total Luas (Ha)
1	Banjar-Danau	152.52
2	Banjar-Fluvio-Marin	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	9648.63

No	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	Total Luas (Ha)
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	3072.52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	3999.83
10	Gerokgak-Danau	30.19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	3837.50
13	Gerokgak-Marin	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	404.09
17	KubutambaHan <i>Fluvio-Marin</i>	159.61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	4977.44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	6719.94
20	Sawan <i>Fluvio-Marin</i>	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	3168.88
23	Seririt <i>Fluvio-Marin</i>	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	3478.23
26	Sukasada-Danau	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	5268.18
	Total	132719.37

## 2.1.5. Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup

### A. Hidrologi dan Sumber Daya Air

#### Hidrologi

Potensi air yang berasal dari sungai, dikelompokkan ke dalam subsatuan wilayah sungai (Sub SWS) mulai dari Sub SWS 03.01.08 – 03.01.12, dengan jumlah sungai sebanyak 56 buah sungai, dengan total debit aliran sebanyak 637 juta m<sup>3</sup> per tahun. Pada dapat dilihat bahwa total debit aliran sungai-sungai per tahun berturut-turut adalah 45,50 juta m<sup>3</sup> per tahun pada Sub SWS 03.10.08; 223,70 Juta m<sup>3</sup> tahun pada Sub SWS 03.10.09; 144.90 juta m<sup>3</sup> per tahun pada Sub SWS 03.10.10;

94,00 juta m<sup>3</sup> per tahun pada Sub SWS 03.10.11; dan 128,90 juta m<sup>3</sup> per tahun pada Sub SWS 03.10.12. Dapat dilihat pada Tabel 2.12.

Tabel 2.12. Debit Aliran Sungai pada tiap Sub SWS di Kabupaten Buleleng

No.	Bulan	Sub SWS 03.01.08 (106 m <sup>3</sup> )	Sub SWS 03.01.09 (106 m <sup>3</sup> )	Sub SWS 03.01.10 (106 m <sup>3</sup> )	Sub SWS 03.01.11 (106 m <sup>3</sup> )	Sub SWS 03.01.12 (106 m <sup>3</sup> )
1.	Januari	10,00	40,50	23,50	19,40	26,70
2.	Februari	10,80	34,80	21,00	26,70	26,50
3.	Maret	9,60	33,00	36,80	20,50	25,50
4.	April	3,20	15,80	14,30	7,30	9,90
5.	Mei	4,60	12,00	10,10	3,70	9,30
6.	Juni	1,60	5,60	4,30	1,10	4,30
7.	Juli	1,00	4,00	1,80	0,80	2,40
8.	Agustus	0,50	3,50	1,10	0,20	0,90
9.	September	0,30	6,90	1,90	0,10	2,10
10.	Oktober	0,20	12,50	3,10	0,10	4,00
11.	Nopember	0,60	27,80	14,20	1,70	6,60
12.	Desember	3,10	27,30	12,80	12,80	10,70
Jumlah		45,50	223,70	144,90	94,00	128,90

Sumber : RTRW Kabupaten Buleleng 2013-2033

Tabel 2.13. Nama Sungai dan Panjangnya di Kabupaten Buleleng

No.	Nama Sungai	Panjang (m)	No.	Nama Sungai	Panjang (m)
1.	Tukad Anyar	5.200	29.	Tukad Bengkala	9.300
2.	Tukad Mejan	9.000	30.	Tukad Binong	3.100
3.	Tukad Pelod	9.000	31.	Tukad Munduk	8.000
4.	Tukad Bojor	6.200	32.	Tukad Asangan	9.400
5.	Tukad Yeh Kedis	8.900	33.	Tukad Srumbung	9.100
6.	Tukad Daya	23.000	34.	Tukad Taluk	9.000
7.	Tukad Baas	18.500	35.	Tukad Buleleng	16.500
8.	Tukad Gus	15.400	36.	Tukad Penggong	7.000
9.	Tukad Klapi	6.000	37.	Tukad Penarukan	14..500
10.	Tukad Banyumala	15.400	38.	Tukad Brosokan	6.300
11.	Tukad Anakan	3.400	39.	Tukad Sangsit	13.100
12.	Tukad Menyusu	5.200	40.	Tukad Dalem	9.500
13.	Tukad Yeh Langkeng	5.500	41.	Tukad Buah	12.000
14.	Tukad Tempekan	17.000	42.	Tukad Enjekan Kebo	3.800
15.	Tukad Mendaum	14.000	43.	Tukad Embong	4.100
16.	Tukad Yeh Panes	23.200	44.	Tukad Gelebeg	5.000
17.	Tukad Sabah	28.700	45.	Tukad Kambing	4.000
18.	Tukad Pancuran	13.600	46.	Tukad Bayad	11.000
19.	Tukad Semaga	6.600	47.	Tukad Gigah	4.100
20.	Tukad Tinga	6.600	48.	Tukad Julah	8.000
21.	Tukad Biu	4.200	49.	Tukad Lawan	4.000

No.	Nama Sungai	Panjang (m)	No.	Nama Sungai	Panjang (m)
22.	Tukad Gerokgak	9.500	50.	Tukad Dusa	5.800
23.	Tukad Teluk Terima	5.000	51.	Tukad Mejan	9.000
24.	Tukad Banyupoh	9.900	52.	Tukad Leh	2.500
25.	Tukad Musi	5.500	53.	Tukad Semah	2.300
26.	Tukad Pule	5.000	54.	Tukad Luwah	3.200
27.	Tukad Gemgem	12.000	55.	Tukad Base	2.600
28.	Tukad Medaum	23.000	56.	Tukad Gelung	-

Sumber: RTRW Kabupaten Buleleng 2013-2033

### Sumber Daya Air (Mata Air)

Mata air bagi masyarakat Buleleng memiliki nilai yang sangat strategis. Selain memiliki fungsi sosial ekonomi sebagai sumber air baku dan air irigasi, juga punya fungsi religi, yaitu sebagai sarana pelaksanaan ritual/upacara adat/agama. Kedepan, kelestarian sumber mata air perlu terus ditingkatkan. Terdapat 243 buah sumber mata air di Kabupaten Buleleng dengan potensi air lebih dari 1.125 liter per detik atau 79,528 juta m<sup>3</sup>/tahun. Dari 243 sumber mata air yang ada di Kabupaten Buleleng, sekitar 81 sumber mata air digunakan untuk penyediaan air minum, sisanya untuk irigasi dan lain-lain.

### B. Kondisi Mangrove dan Terumbu Karang

#### Kondisi Mangrove

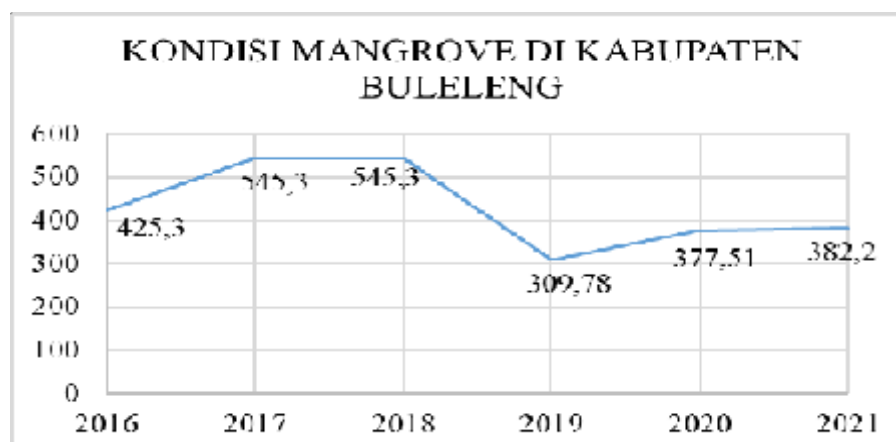
Sebagaimana kita ketahui, ekosistem mangrove mempunyai multi fungsi seperti (1) berperan menjebak dan menahan sedimen, meredam badai pantai dan energi gelombang seperti tsunami, kontrol terhadap erosi, menetralsir limbah cair sehingga melindungi laut dari pencemaran (fungsi ekologis/fisik), (2) menjaga kestabilan produktivitas dan ketersediaan sumberdaya Hayati wilayah pesisir karena sebagai pemasok Hara dan makanan bagi plankton (fungsi biologis), (3) menjadi daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) yang produktif, penghasil berbagai produk seperti kayu, bahan pewarna, makanan, madu, obat-obatan, kosmetika dan lain-lain yang bernilai ekonomi (fungsi ekonomi), dan (4) sebagai obyek dan daya tarik wisata alam, pendidikan dan ilmu pengetahuan (fungsi pariwisata).

Luas hutan mangrove di Kabupaten Buleleng menurut data tahun 2016 adalah 425,3 Ha, terdapat peningkatan luas hutan mangrove di

tahun 2017, 2018 dan 2019 yaitu 545,30 Ha pada tahun 2017 dan tahun 2018, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2019 menjadi 309,78. Pada tahun 2020 dan 2021 mengalami peningkatan berturut-turut menjadi 377,51 Ha dan 382,2 Ha. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.14.

Tabel 2.14. Kondisi Mangrove di Kabupaten Buleleng

No.	Tahun	Luas Mangrove (Ha)
1	2016	425,3
2	2017	545,3
3	2018	545,3
4	2019	309,78
5	2020	377,51
6	2021	382,2



Gambar 2.9 Kondisi Mangrove di Kabupaten Buleleng

Mangrove tersebut ada di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan. Mangrove dalam kawasan hutan dikelola oleh Taman Nasional Bali Barat, sedangkan di luar kawasan hutan terdapat pada tanah negara bebas yang dikelola oleh Balai Besar Riset Budidaya Perikanan Pantai, Coral Park, dan masyarakat.

#### Terumbu Karang

Terumbu karang di wilayah pesisir Kabupaten Buleleng menyebar Hampir sepanjang pantai pada 7 kecamatan yang memiliki pantai. Tutupan terumbu karang di Kabupaten Buleleng pada tahun 2016, 2018,

dan 2019 memiliki luasan yang sama yaitu 2.199 Ha, kemudian terjadi peningkatan menjadi 2.227 Ha di tahun 2019.

Hal ini mengindikasikan, tekanan terhadap kelestarian terumbu karang di Kabupaten Buleleng masih tetap tinggi, baik berupa faktor alam maupun perilaku manusia yang kurang memperhatikan kelestarian terumbu karang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.15.

Tabel 2.15. Luas Tutupan Terumbu Karang di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019
1	Tutupan terumbu karang (Ha)	2,199	2,199	2,199	2,227

Sumber : Dokumen IKPLHD, 2019



Gambar 2.10 Luasan Terumbu Karang di Kabupaten Buleleng

### C. Kondisi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

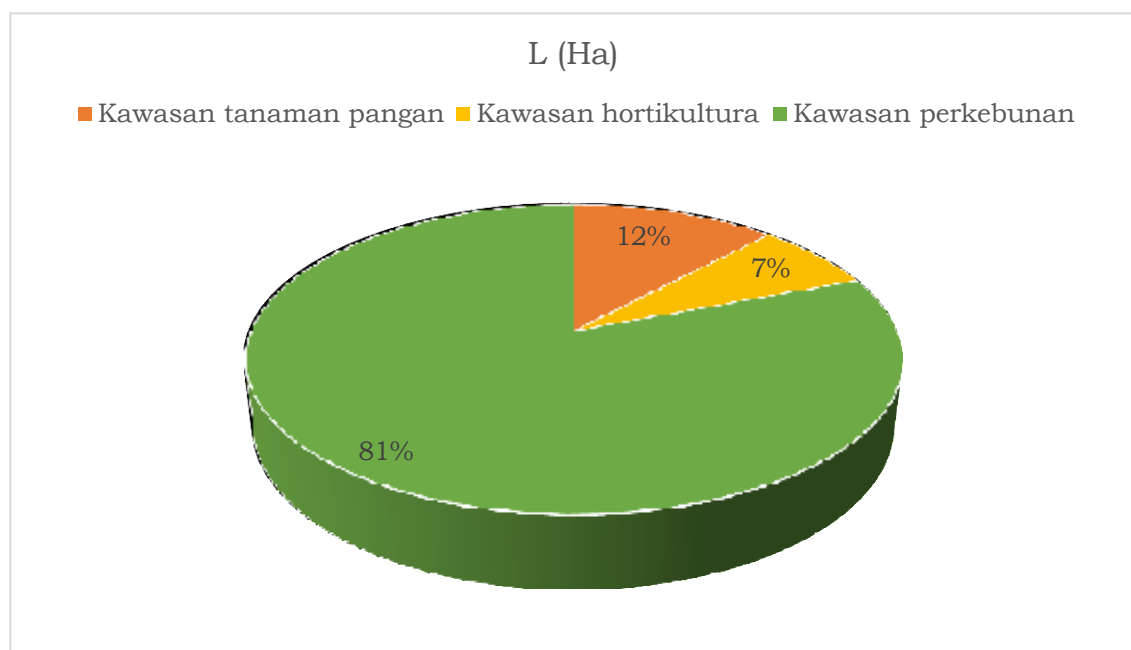
Setiap penduduk membutuhkan lahan untuk memenuhi kebutuhannya, salah satunya adalah lahan pertanian. Adanya berbagai kepentingan dalam penggunaan lahan menyebabkan alih fungsi lahan sawah sering. Kondisi ini jika dibiarkan dapat mengganggu produktivitas pertanian, khususnya lahan sawah dan meningkatkan risiko gangguan terhadap lingkungan. Oleh karena itu, perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Buleleng perlu diwujudkan melalui berbagai upaya, termasuk pembentukan Peraturan Daerah tentang Perlindungan LP2B.

Berdasarkan Rancangan Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng Tahun 2023-2043 seluas kurang lebih 60.933 Ha meliputi kawasan tanaman pangan, kawasan

hortikultura, dan kawasan perkebunan. Kawasan tanaman pangan seluas kurang lebih 7.279 Ha yang tersebar di Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Seririt, Kecamatan Busungbiu, Kecamatan Banjar, Kecamatan Sukasada, Kecamatan Buleleng, Kawasan Sawan dan Kecamatan Kubutambahan. Kawasan hortikultura seluas kurang lebih 4.393 Ha yang tersebar di Kecamatan Tejakula, Kecamatan Kubutambahan, Kecamatan Sawan, Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Sukasada, Kecamatan Seririt, Kecamatan Busungbiu dan Kecamatan Banjar. Kawasan perkebunan seluas kurang lebih 49.261 Ha tersebar di seluruh kecamatan.

Tabel 2.16 Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	Luas (Ha)
1	Kawasan tanaman pangan	7.279
2	Kawasan hortikultura	4.393
3	Kawasan perkebunan	49.261



Gambar 2.11 Luas LaHan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Buleleng

#### D. Kondisi Infrastruktur

Analisis Sebaran Ketersediaan Dan Kebutuhan Sarana dan Prasarana Wilayah Kabupaten Buleleng

Analisis Sistem Jaringan Transportasi

## 1. Sistem Jaringan Jalan

Di Kabupaten Buleleng jaringan jalan yang ada meliputi jaringan jalan negara/nasional, provinsi, kabupaten, kecamatan dan desa. Untuk jalan nasional yang ada adalah yang memanjang sepanjang pantai utara dari Cekik (perbatasan dengan Kabupaten Jembrana) melalui Kota Singaraja sampai perbatasan dengan Kabupaten Karangasem dan Kota Singaraja ke Denpasar. Dengan demikian ruas jalan nasional ini melewati seluruh kecamatan di Buleleng kecuali Kecamatan Busungbiu.

Tabel 2.17 Panjang dan Kondisi Permukaan Jalan di Kabupaten Buleleng Tahun 2017 – 2019

No	Jenis dan Kondisi Jalan	Panjang Jalan (km)		
		2017	2018	2019
1	Jalan Nasional	155,75	155,75	155,75
	- Baik	61,40	61,40	79,60
	- Sedang	76,28	76,28	71,15
	- Rusak	18,07	18,07	5,00
2	Jalan Provinsi	105,88	105,88	105,88
	- Baik	67,37	67,37	87,75
	- Sedang	38,51	38,51	18,13
	- Rusak			
3	Jalan Kabupaten	878,19	878,19	878,19
	- Baik	118,77	118,77	166,50
	- Sedang	368,82	368,82	353,32
	- Rusak	390,60	390,60	358,37
	Jumlah	1.139,82	1.139,82	1.139,82

Sumber : *Dokumen Fakta dan Analisis RTRW Kabupaten Buleleng Tahun 2021*

Ruas jalan yang berstatus jalan nasional adalah sepanjang 155,75 km, jalan provinsi adalah sepanjang 105,88 km, dan jalan kabupaten adalah sepanjang 878,19 km. Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa kondisinya jalan negara, jalan provinsi dan jalan kabupaten pada tahun 2007 sudah mengalami peningkatan kondisi dimana panjang jalan yang dalam kondisi baik mengalami peningkatan dan kondisi jalan yang rusak mengalami penurunan. Namun demikian masih tetap perlu dilakukan peningkatan kondisi jalan karena masih terdapat jalan nasional dan jalan kabupaten dalam kondisi rusak sehingga dapat memperlancar kegiatan transportasi wilayah.

Sesuai dengan kebijakan RTRW Provinsi Bali maka sistem jaringan jalan negara yang melalui Kabupaten Buleleng yaitu ruas Gilimanuk-

Singaraja-Amed ditetapkan sebagai jalur arteri sekunder. Hal ini berarti perlu adanya peningkatan jalan Cekik-Singaraja-Tejakula dari jalan kolektor menjadi jalan arteri sekunder.

Sejalan dengan adanya upaya peningkatan jalan tersebut maka terdapat beberapa permasalahan yang terkait dengan pengembangan sistem tersebut yaitu:

- Masih terdapatnya kondisi jalan yang kurang baik terutama pada ruas Cekik-Singaraja;
- Lebar jalan di ruas Kubutambahan-Tejakula kurang memadai sebab tidak adanya sempadan jalan dengan permukiman.

## 2. Terminal

Selain jaringan jalan, sistem transportasi darat sangat dipengaruhi oleh keberadaan terminal. Sebagai bagian dari transportasi darat, terminal sebagai titik simpul pergerakan menjadi sangat penting artinya. Terminal adalah suatu komponen dari sistem transportasi yang berfungsi sebagai pengawasan, pengaturan, pengendalian dan tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang atau barang, hingga sampai ke tujuan akhir suatu perjalanan. Di Kabupaten Buleleng terdapat 6 (enam) terminal yaitu:

- a. Terminal Banyuasri yang berfungsi sebagai terminal antar kota antar provinsi (AKAP);
- b. Terminal Penarukan yang berfungsi sebagai terminal antar kota dalam provinsi (AKDP), yang melayani angkutan penumpang dari dan menuju Kabupaten Karangasem, Kabupaten Bangli dan Kabupaten Klungkung;
- c. Terminal Kampung Tinggi yang berfungsi sebagai terminal barang;
- d. Terminal Sangket berfungsi sebagai terminal antar kota dalam provinsi (AKDP), melayani angkutan penumpang dari dan ke arah selatan (Denpasar, Tabanan);
- e. Terminal Pancasari berfungsi sebagai terminal antara; dan
- f. Terminal Seririt berfungsi sebagai terminal antar kota dalam provinsi (AKDP).

Diantara keenam terminal yang ada di Kabupaten Buleleng tersebut 3 terminal terletak di Kota Singaraja yaitu terminal Banyuasri, terminal

Kampung Tinggi dan terminal Sangket. Sedangkan sisanya tersebar pada beberapa kecamatan yaitu terminal barang Penarukan terletak di bagian timur yaitu di Kecamatan Sawan, terminal Pancasari di bagian selatan yaitu Kecamatan Sukasada, dan terminal Seririt di bagian barat yaitu di Kecamatan Seririt. Selain itu dalam Rencana Tata Ruang Wilayah/Kota, terminal Sangket dan terminal Banyuasri diarahkan menjadi terminal tipe C.

### 3. Prasarana Transportasi Udara

Bandar udara yang telah dimiliki di Kabupaten Buleleng adalah Bandar Udara Letkol Wisnu yang terletak di Desa Sumberkima, Kecamatan Gerokgak. Bandar udara ini dalam tahap pengembangan yaitu perpanjangan landasan pacu ke arah barat laut. Perpanjangan landasan pacu ini akan berakibat pada perubahan kategori lapangan terbang atau karakteristik fisik lapangan terbang secara menyeluruh sehingga jenis pesawat yang nantinya dapat mendarat atau tinggal landas di lapangan terbang tersebut adalah jenis pesawat yang lebih besar dan dengan kapasitas penumpang yang lebih banyak.

Selain melakukan pengembangan bandar udara, pada areal ini juga terdapat sekolah penerbangan yang baru beroperasi pada awal tahun 2009. Sekolah penerbangan ini memanfaatkan Bandar Udara Letkol Wisnu sebagai pusat pelatihan penerbangan. Dengan adanya pengembangan Bandar Udara Letkol Wisnu, diharapkan bandara ini berfungsi sebagai bandar udara khusus untuk pelayanan pesawat udara penerbangan dalam negeri, kegiatan pendidikan penerbang, olah raga dirgantara serta kegiatan pertahanan dan keamanan.

Pada perkembangannya, diperlukan pembangunan Bandar Udara baru di Kabupaten Buleleng yang telah direncanakan dan akan dikembangkan.

### 4. Prasarana Transportasi Laut

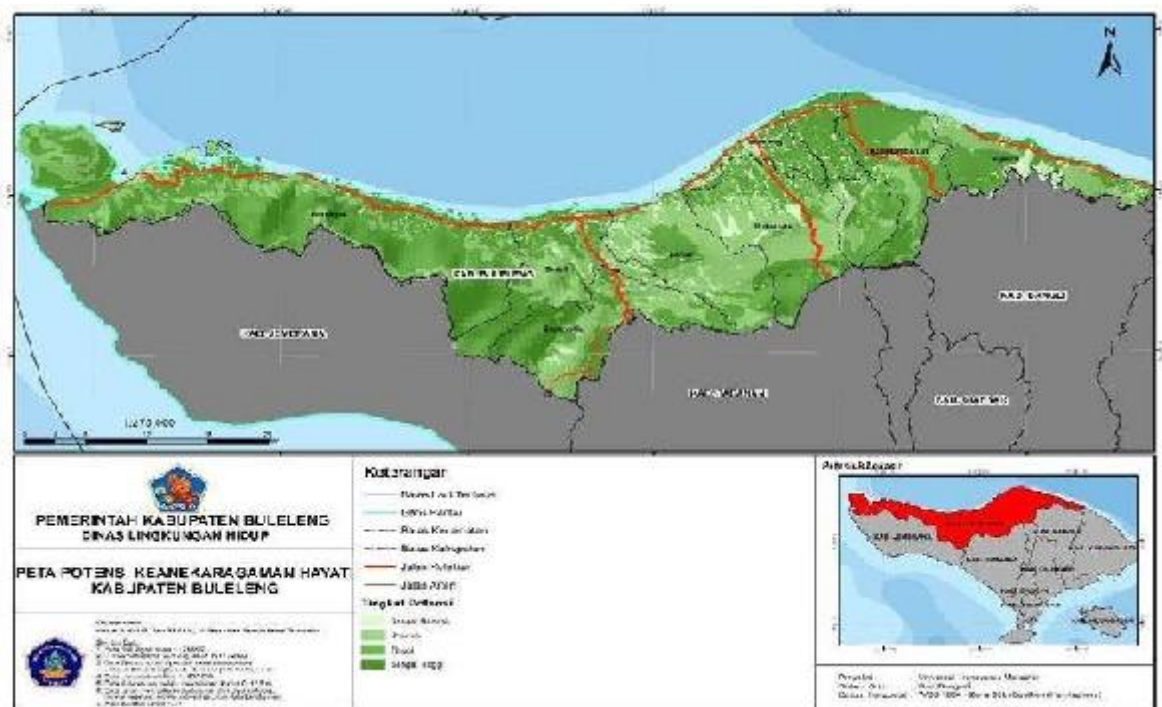
#### Pelabuhan Laut

Guna melayani transportasi laut baik untuk pergerakan penumpang dan barang intra dan antar wilayah provinsi, di wilayah Kabupaten Buleleng terdapat pelabuhan untuk bongkar muat barang yaitu

Pelabuhan Celukan Bawang, Pelabuhan Sangsit dan Pelabuhan Pegametan. Sedangkan Pelabuhan Buleleng yang sekarang sudah tidak digunakan sebagai pelabuhan angkutan dimanfaatkan sebagai pelabuhan khusus pariwisata.

E. Potensi Keanekaragaman Hayati

Potensi Keanekaragaman Hayati Kabupaten Buleleng terbagi menjadi 3 tingkat potensi yaitu potensi yang sangat rendah, rendah, tinggi, dan sangat tinggi. Wilayah dengan potensi yang sangat tinggi berada pada wilayah Buleleng bagian Barat yang dapat dilihat pada Gambar 2.12.



Gambar 2.12 Potensi Keanekaragaman Hayati Kabupaten Buleleng

Berdasarkan Peta Potensi Keanekaragaman Hayati di Kabupaten Buleleng didominasi dengan potensi keanekaragaman Hayati berada di wilayah barat dengan memiliki tingkatan yang sangat tinggi, Hal ini disebabkan dengan adanya hutan dengan kerapatan yang tinggi dan perkebunan semusim lainnya. Berikut luasan tingkat potensi biodiversitas yang dapat dilihat pada Tabel 2.18.

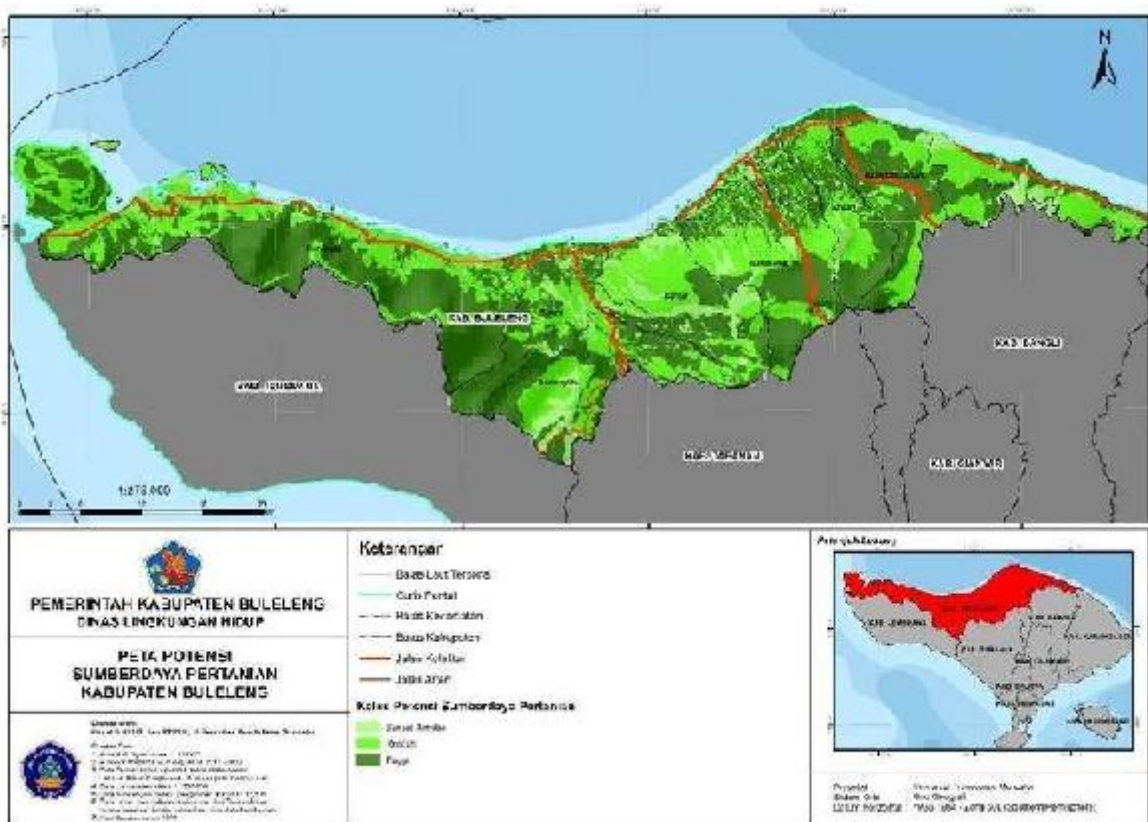
Tabel 2.18. Luasan Tingkat Potensi Biodiversitas

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Potensi Biodiversitas				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
1	Banjar-Danau	0,01%	0,00%	0,00%	99,99%	152,52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	21,35%	31,65%	0,00%	47,00%	1.014,08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	58,51%	6,75%	0,47%	34,27%	9.648,63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	69,93%	17,04%	0,00%	13,03%	3.072,52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	17,87%	43,54%	0,00%	38,58%	1.119,15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	9,41%	19,26%	0,00%	71,32%	826,69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	18,05%	26,72%	0,00%	55,24%	2.680,89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	38,83%	3,91%	0,00%	57,25%	10.071,82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	62,99%	5,16%	0,00%	31,84%	3.999,83
10	Gerokgak-Danau	92,07%	0,00%	0,00%	7,93%	30,19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	16,24%	22,86%	0,00%	60,90%	5.658,11
12	Gerokgak-Koralian	42,14%	2,92%	0,00%	54,94%	3.837,50
13	Gerokgak-Marin	4,40%	3,91%	0,00%	91,69%	1.445,59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	21,03%	2,41%	0,01%	76,55%	27.699,33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	69,23%	0,00%	0,00%	30,77%	1.883,81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	26,69%	7,41%	0,00%	65,90%	404,09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	6,89%	5,79%	0,00%	87,32%	159,61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	27,83%	1,59%	0,00%	70,58%	4.977,44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	20,78%	4,99%	0,00%	74,22%	6.719,94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	14,85%	4,03%	0,00%	81,13%	397,42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	24,55%	9,43%	0,00%	66,02%	5.563,02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	7,37%	11,53%	0,00%	81,10%	3.168,88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	18,63%	23,90%	0,00%	57,46%	1.470,47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	44,18%	3,59%	0,00%	52,23%	7.304,47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	35,49%	18,71%	0,00%	45,80%	3.478,23
26	Sukasada-Danau	2,68%	0,00%	0,00%	97,32%	474,09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	2,75%	0,47%	0,00%	96,78%	50,59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	54,34%	9,38%	0,16%	36,12%	14.425,20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	26,56%	17,19%	0,00%	56,25%	1.128,27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	1,97%	22,63%	0,00%	75,40%	327,58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	7,63%	14,58%	0,00%	77,78%	0,14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	35,67%	26,46%	0,00%	37,87%	4.261,08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	23,61%	12,60%	0,00%	63,79%	5.268,18
Total		34,04%	8,76%	0,05%	57,15%	132.719,37

Tingkat potensi biodiversitas terendah berada pada wilayah Banjar-Danau dengan nilai 0,01% dan potensi tinggi berada pada wilayah Gerokgak-Danau dengan nilai 7,93%.

## F. Potensi Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan

Potensi sumber daya pertanian merupakan analisis wilayah yang memiliki potensi untuk pengembangan sumber daya pertanian. Berdasarkan Hasil analisis potensi sumber daya pertanian Kabupaten Buleleng dapat dikategorikan menjadi tiga kelas yang terdiri dari kelas sangat rendah, rendah dan tinggi. Dilihat dari Tabel 2.19 dapat diketahui bahwasanya Kabupaten Buleleng dominasi potensi sumber daya pertaniannya berada pada kelas tinggi yang terletak pada daerah Barat dan Timur. Hal tersebut dapat terjadi karena daerah tersebut terbentuk dari daerah vulkan serta penggunaan lahannya berupa hutan di daerah barat dan sawah di daerah timur.



Gambar 2.13 Peta Potensi Sumber Daya Pertanian Kabupaten Buleleng

Secara detail wilayah di Kabupaten Buleleng yang memiliki potensi sumber daya pertanian tertinggi terletak pada wilayah Kecamatan Sukasada sebesar 96,78% seluas 50,59 Ha. Kemudian juga terdapat pada wilayah Kubutambahan sebesar 87,32% seluas 159,61 dan Kecamatan Sawan sebesar 80,56% seluas 397,42. Data potensi sumber daya

pertanian Kabupaten Buleleng tahun 2022 dapat dilihat pada Gambar 2.13.

Tabel 2.19. Potensi Sumber Daya Pertanian Kabupaten Buleleng Tahun 2022

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Potensi Sumber Daya Pertanian			Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Tinggi	
1	Banjar-Danau	99,98%	0,00%	0,02%	152,52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	20,79%	32,60%	46,61%	1.014,08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	44,10%	22,95%	32,95%	9.648,63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	33,18%	25,00%	41,82%	3.072,52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	17,63%	43,79%	38,58%	1.119,15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	12,06%	19,26%	68,68%	826,69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	22,71%	26,57%	50,72%	2.680,89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	43,05%	18,68%	38,26%	10.071,82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	38,63%	5,34%	56,03%	3.999,83
10	Gerokgak-Danau	85,40%	0,02%	14,57%	30,19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	65,32%	23,78%	10,90%	5.658,11
12	Gerokgak-Koralian	41,41%	2,92%	55,67%	3.837,50
13	Gerokgak-Marin	61,89%	4,55%	33,56%	1.445,59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	26,81%	3,70%	69,49%	27.699,33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	62,52%	0,00%	37,48%	1.883,81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	39,71%	14,10%	46,19%	404,09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	6,88%	5,81%	87,32%	159,61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	39,03%	1,59%	59,38%	4.977,44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	29,34%	6,65%	64,00%	6.719,94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	15,41%	4,03%	80,56%	397,42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	34,38%	10,55%	55,07%	5.563,02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	35,16%	10,94%	53,89%	3.168,88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	25,83%	23,34%	50,82%	1.470,47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	26,73%	8,83%	64,45%	7.304,47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	29,32%	22,65%	48,03%	3.478,23
26	Sukasada-Danau	99,11%	0,00%	0,89%	474,09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	2,75%	0,47%	96,78%	50,59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	37,77%	10,37%	51,86%	14.425,20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	26,56%	17,19%	56,25%	1.128,27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	1,27%	23,33%	75,40%	327,58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	5,75%	16,47%	77,78%	0,14

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Potensi Sumber Daya Pertanian			Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Tinggi	
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	48,03%	27,01%	24,95%	4.261,08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	45,22%	16,85%	37,93%	5.268,18
Total		36,48%	12,39%	51,13%	13.2719,37

Potensi sumber daya perkebunan Kabupaten Buleleng berdasarkan Hasil analisis dapat dikategorikan menjadi tiga kelas yang meliputi kelas sangat rendah, rendah dan tinggi. Dilihat dari Tabel 2.19 dapat diketahui bahwasanya potensi sumber daya perkebunan yang terdapat di Kabupaten Buleleng didominasi oleh kelas tinggi di bagian barat dan timur. Hal tersebut dikarenakan ekoregion pada wilayah tersebut terbentuk dari daerah vulkanik sehingga memungkinkan untuk dapat menanam jenis tumbuhan untuk komoditas perkebunan. Dilihat dari penutup lahan juga dapat diketahui bahwasanya daerah barat Kabupaten Buleleng merupakan daerah hutan. Sedangkan di daerah timur tutupan lahannya berupa daerah sawah dengan padi diselingi tanaman lain.



Gambar 2.14 Peta Potensi Sumber Daya Perkebunan Kabupaten Buleleng

Secara detail daerah yang memiliki potensi sumber daya perkebunan tertinggi di Kabupaten terdapat di tiga wilayah yaitu

Kecamatan Sukasada dengan besaran 96,78% seluas 50,59 Ha, Kecamatan Kubutambahan 87,32% seluas 159,61 Ha dan Kecamatan Sawan 81,13% seluas 397,42 Ha. Data potensi sumber daya perkebunan Kabupaten Buleleng tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 2.20.

Tabel 2.20. Potensi Sumber Daya Perkebunan Tahun 2022

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Potensi Sumber Daya Perkebunan			Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Tinggi	
1	Banjar-Danau	99,99%	0,00%	0,01%	152,52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	20,22%	32,78%	47,00%	1.014,08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	42,47%	24,23%	33,30%	9.648,63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	61,50%	25,99%	12,51%	3.072,52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	17,87%	43,54%	38,58%	1.119,15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	9,41%	19,26%	71,32%	826,69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	18,05%	26,72%	55,24%	2.680,89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	24,89%	18,80%	56,30%	10.071,82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	61,81%	10,40%	27,80%	3.999,83
10	Gerokgak-Danau	85,43%	0,00%	14,57%	30,19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	33,86%	23,17%	42,97%	5.658,11
12	Gerokgak-Koralian	39,19%	5,87%	54,94%	3.837,50
13	Gerokgak-Marin	52,55%	3,91%	43,54%	1.445,59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	25,84%	5,57%	68,58%	27.699,33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	60,08%	9,15%	30,77%	1.883,81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	32,99%	7,41%	59,60%	404,09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	6,89%	5,79%	87,32%	159,61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	64,26%	2,84%	32,90%	4.977,44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	20,75%	6,85%	72,40%	6.719,94
20	Sawan- <i>Fluvio-</i>	14,85%	4,03%	81,13%	397,42

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Potensi Sumber Daya Perkebunan			Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Tinggi	
	<i>Marin</i>				
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	33,69%	13,93%	52,38%	5.563,02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	7,37%	11,53%	81,10%	3.168,88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	21,66%	23,98%	54,37%	1.470,47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	34,21%	15,59%	50,20%	7.304,47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	35,94%	24,64%	39,41%	3.478,23
26	Sukasada-Danau	99,11%	0,00%	0,89%	474,09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	2,75%	0,47%	96,78%	50,59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	52,43%	14,87%	32,71%	14.425,20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	26,56%	17,19%	56,25%	1.128,27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	1,27%	23,33%	75,40%	327,58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	5,75%	16,47%	77,78%	0,14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	30,00%	44,58%	25,42%	4.261,08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	31,43%	16,85%	51,73%	5.268,18
Total		35,28%	14,92%	49,80%	132.719,37

## 2.1.6. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

### A. Tata Kelola Lingkungan Hidup

Tata kelola Lingkungan Hidup daerah menjadi salah satu fokus perhatian Pemerintah Kabupaten Buleleng, baik yang berkaitan dengan pelestarian kearifan lokal, perizinan, anggaran pengelolaan Lingkungan Hidup, Pendapatan Asli Daerah, Pengaduan Masyarakat, Jumlah Personil Lembaga Pengelolaan Lingkungan Hidup, Jumlah Staf Fungsional yang ada, program/kegiatan yang dinisiasi oleh masyarakat maupun pengaduan masyarakat yang dapat diselesaikan.

## 1. Pelestarian kearifan lokal Lingkungan Hidup

Masyarakat Bali, termasuk Buleleng yang dalam kesehariannya sangat terikat dengan ketentuan adat dan budaya menyebabkan munculnya berbagai kearifan lokal, termasuk dalam kaitannya dengan pengelolaan Lingkungan Hidup. terdapat 15 kearifan lokal Lingkungan Hidup yang berkembang di masyarakat. Di antara kearifan lokal tersebut, terdapat beberapa yang merupakan kearifan lokal yang sudah berlangsung sangat lama dan masih dipatuhi oleh masyarakat setempat. Beberapa kearifan lokal tersebut adalah:

### a. Tumpek Uye

Sesuai dengan Instruksi Gubernur Bali Nomor 1 Tahun 2022 tentang Perayaan Rahina Tumpek Uye, Pemerintah Kabupaten Buleleng turut berpartisipasi dengan menyelenggarakan pelepasan burung dan ikan yang dilaksanakan di Danau Buyan. Pemerintah Kabupaten Buleleng terdiri dari perangkat daerah, desa/kelurahan, dan satuan pendidikan melaksanakan pelepasan benih ikan sebanyak 167.267 ekor, pelepasan 6.497 ekor tukik pada sejumlah titik pantai di Kabupaten Buleleng.



Gambar 2.15 Pelaksanaan Tumpek Uye Tahun 2022

### b. Tumpek Wayang

Pemerintah Kabupaten Buleleng memperingati Hari Suci Tumpek Wayang sebagai implementasi dari Jagat Kerthi. Fokus dari kegiatan Jagat Kerthi adalah pengurangan sampah plastik sesuai Peraturan Gubernur Bali Nomor 97 Tahun 2018 tentang Pembatasan Timbulan Sampah Plastik Sekali Pakai dan Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber. Selain itu dilaksanakan

penanaman pohon cempaka putih dan kuning di sekitar Taman Kota Singaraja untuk menjaga ekosistem yang ada dan kelestarian lingkungan di daerah perkotaan sekaligus sebagai wujud penerapan Tri Hita Kirana.



Gambar 2.16 Pelaksanaan Tumpek Wayang Tahun 2022

c. Tumpek Wariga

Pemerintah Kabupaten Buleleng melaksanakan penanaman pohon diserangkaikan dengan Upacara Wana Kerthi di Hutan Desa Selat, Kecamatan Sukasada. Upacara Wana Kerthi secara sekala dan niskala dalam rangka Hari Suci Tumpek Wariga sebagai momentum untuk mengajak dan menyadarkan masyarakat untuk terus melakukan upaya-upaya pelestarian lingkungan. Salah satunya dengan memuliakan tumbuHan atau pepohonan. Sesuai dengan Surat Edaran Gubernur Bali Nomor 4 Tahun 2022 tentang Tata Titi Kehidupan Masyarakat Bali Berdasarkan Nilai-Nilai Kearifan Lokal Sad Kerthi dalam Tatanan Kehidupan Bali Era Baru.



Gambar 2.17 Pelaksanaan Tumpek Wariga

d. Tumpek Pengatag

Upacara bagi tumbuh-tumbuhan yang ada di ladang, kebun dan pekarangan rumah. Pada prinsipnya merupakan bakti kepada Tuhan dalam menifestasinya sebagai Desa Sangkara atau Dewa Penguasa Tumbuh-tumbuhan. Jika akan menebang pohon, maka mereka wajib menggantinya dengan tanaman yang baru.

e. Tradisi Nyakan Diwang (Menanak Nasi di Luar Rumah)

Tradisi unik yang diterapkan oleh masyarakat adat di wilayah Kecamatan Banjar rutin dilakukan setiap kali menjelang berata penyepian berakhir. Tradisi ini sangat baik dalam memupuk jiwa gotong royong dan persaudaraan antar sesama.

f. Tradisi Alas Duwe di Desa Pedawa

Desa Tigawasa memiliki aturan desa adat (awig-awig) yang cukup unik, dimana hutan desa ditetapkan sebagai kawasan suci. Ini sudah terjadi sejak ratusan bahkan ribuan tahun lalu karena Desa Tigawasa merupakan desa tua di Bali. Menebang pohon di hutan desa Hanya diperkenankan seizin Kelian/Bendes Adat. Hanya kayu dengan ukuran tertentu yang boleh ditebang. Jumlah pohon yang boleh ditebang sangat dibatasi dan wajib dilakukan penanaman tanaman pengganti.

g. Subak

Subak merupakan kelompok tradisional Bali pemakai air, tidak hanya mengatur teknis pemakaian air untuk irigasi, tetapi bagaimana menjaga kelestarian sumber-sumber air dan memanfaatkannya untuk kesejahteraan bersama.

2. Persetujuan Lingkungan

Upaya yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Buleleng untuk mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat adanya pembangunan adalah mewajibkan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan untuk mengurus persetujuan lingkungan sesuai kapasitas usahanya. Hal ini sesuai amanat Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa persetujuan lingkungan wajib dimiliki oleh setiap usaha dan/atau kegiatan yang memiliki dampak penting atau tidak penting terhadap lingkungan.

Pemerintah Kabupaten Buleleng melalui Dinas Lingkungan Hidup sesuai kewenangannya menerbitkan persetujuan lingkungan bagi usaha dan/atau kegiatan yang wajib UKL-UPL atau SPPL. Teknis penerbitan Izin Lingkungan diatur melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup.

3. Penerbitan Persetujuan Teknis Baku Mutu Air Limbah

Persetujuan Teknis Baku Mutu Air Limbah (BMAL) merupakan suatu bentuk instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup, sesuai ketentuan Pasal 162 huruf b, Pasal 219 huruf e, Pasal 271 huruf g Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada tahun 2021, Pemerintah Kabupaten Buleleng menerbitkan sebanyak 1 rekomendasi pembuangan air limbah ke media lingkungan, 35 persetujuan teknis BMAL dan 1 Surat Kelayakan Operasional (SLO).

Kendala yang dihadapi oleh perusahaan dalam pengelolaan air limbah yang dihasilkan adalah belum optimalnya kinerja IPAL yang dimiliki sehingga kualitas air limbah yang diolah belum memenuhi baku mutu meskipun sudah dilakukan berulang ulang. Terhadap hal ini, Pemerintah Kabupaten Buleleng melalui Dinas Lingkungan Hidup terus melakukan pembinaan dan mendorong agar perusahaan tersebut melakukan penyempurnaan IPAL hingga mampu menghasilkan air limbah yang kualitasnya memenuhi baku mutu dan dapat diberikan SLO.

#### 4. Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pengelolaan Lingkungan Hidup agar dapat dilaksanakan secara optimal membutuhkan dukungan anggaran yang memadai dan semestinya terus ditingkatkan sejalan dengan semakin kompleksnya persoalan dibidang pengelolaan Lingkungan Hidup. Hal ini sejalan dengan ketentuan Pasal 45 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, bahwa Pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat, serta Pemerintah Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah wajib mengalokasikan anggaran yang memadai untuk membiayai perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dan program pembangunan berwawasan Lingkungan Hidup.

Sangat disadari, di tengah tekanan terhadap Lingkungan Hidup yang semakin berat, Pemerintah Kabupaten Buleleng belum mampu menyediakan anggaran secara memadai untuk mengimbangi laju tekanan tersebut karena keterbatasan keuangan daerah. Namun Pemerintah Kabupaten Buleleng terus berupaya meningkatkan anggaran perlindungan dan pengelolaan hidup (PPLH) secara bertahap. Komitmen tersebut diwujudkan dengan meningkatkan secara bertahap anggaran pengelolaan lingkungan yang bersumber dari APBD kabupaten.

#### 5. Pendapatan Asli Daerah

Pendapatan Asli Daerah (PAD) merupakan sumber pendapatan yang diperoleh sebesar 365.851.744.960,65 (BPS, 2022) dari pemungutan pajak daerah, retribusi daerah dan sumber-sumber PAD lainnya yang syah, termasuk bagi Hasil atas penyertaan modal daerah pada Badan Usaha Milik Daerah. Pada dasarnya PAD sangat penting bagi kemandirian keuangan daerah karena dengan PAD yang meningkat, maka sumber

sumber pendanaan pasti untuk membiayai program/kegiatan pembangunan yang prioritas/mendesak dapat dilakukan. Namun demikian, penggalan PAD tanpa memperhatikan kemampuan masyarakat dan kondisi sumber daya alam yang ada dapat pula memberikan tekanan yang semakin besar terhadap lingkungan.

6. Jumlah Personil Lembaga Pengelolaan Lingkungan Hidup  
Ketersediaan sumber daya manusia dengan jumlah memadai, tingkat pendidikan dan kompetensi yang sesuai bidangnya pada suatu institusi pengelolaan Lingkungan Hidup memegang peran penting dalam pelaksanaan pengelolaan Lingkungan Hidup di daerah. Jumlah pegawai pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng sebagai lembaga pengelola Lingkungan Hidup di Kabupaten Buleleng menunjukkan perubahan dari tahun ke tahun. Jumlah Pegawai Negeri Sipil (PNS) DLH pada tahun 2021 dan tenaga kontrak berturut-turut sebanyak 68 dan 89 orang.

7. Jumlah Staf Fungsional Pengelolaan Lingkungan Hidup  
Dalam rangka melaksanakan ketentuan Pasal 350 Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil, Pemerintah Kabupaten Buleleng melaksanakan penyetaraan jabatan administrasi pada instansi pemerintah selanjutnya ditindaklanjuti dengan ditetapkannya Surat Keputusan Bupati Buleleng Nomor 821.2/4474/BKPSDM tentang Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil dalam Jabatan Fungsional Keahlian Melalui Penyetaraan Jabatan. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng telah memiliki 1 Perencana, 6 Pengendali Dampak Lingkungan, 3 Pengawas Lingkungan dan 1 Penyuluh Lingkungan.

8. Program yang Diinisiasi Oleh Masyarakat  
Selain berasal dari ide/gagasan/inisiasi Pemerintah Kabupaten Buleleng, beberapa kegiatan/program di bidang Lingkungan Hidup juga diinisiasi oleh masyarakat. Hal ini merupakan wujud dari partisipasi masyarakat di bidang pelestarian fungsi Lingkungan Hidup. Selama tahun

2021 terdapat 5 program/kegiatan pengelolaan lingkungan yang diinisiasi oleh masyarakat atau dalam pelaksanaannya dilakukan oleh masyarakat. Bentuk kegiatan yang dilaksanakan antara lain bimbingan teknis persampahan dan pengelolaan Limbah B3.

Sejalan dengan pelaksanaan kegiatan/program yang diinisiasi oleh masyarakat, Pemerintah kabupaten Buleleng juga melakukan inisiasi kegiatan/program dalam rangka pemberdayaan masyarakat di bidang Lingkungan Hidup. Secara umum kegiatan sosialisasi dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian fungsi Lingkungan Hidup. Sasaran kegiatan meliputi aparat pemerintahan desa, pengurus Desa Pakraman, warga masyarakat, dan warga sekolah, termasuk mahasiswa. Jenis kegiatan yang dilakukan meliputi sosialisasi 3R, sosialisasi *eco enzyme*, sosialisasi ProKlim, pembinaan Adiwiyata, dan UKS. Respon masyarakat terhadap kegiatan sosialisasi yang dilakukan antara lain dapat diukur dari banyaknya penghargaan yang diterima pemerintah daerah dan masyarakat yang terkait dengan pengelolaan lingkungan. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Buleleng secara rutin melakukan pembinaan ke sekolah-sekolah dalam rangka program Adiwiyata, dan memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok masyarakat yang telah berkontribusi nyata terhadap pelestarian Lingkungan Hidup.

#### 9. Pengaduan Masyarakat yang Dapat Diselesaikan

Penegakan hukum sangat berkaitan dengan hak dan kewajiban para pihak dalam pengelolaan lingkungan. Salah satu hak dan juga kewajiban masyarakat dalam pengelolaan Lingkungan Hidup adalah mengadakan permasalahan Lingkungan Hidup kepada instansi yang berwenang. Sebaliknya instansi yang berwenang berkewajiban menindaklanjuti pengaduan masyarakat tersebut.

Partipasi masyarakat dalam melakukan pengawasan terhadap kondisi Lingkungan Hidup di Kabupaten Buleleng sudah cukup baik, antara lain dengan melaporkan kepada instansi terkait indikasi adanya pencemaran lingkungan dan berbagai bentuk permasalahan lingkungan lainnya. Selama tahun 2021 terdapat 25 kasus pengaduan permasalahan lingkungan yang disampaikan oleh masyarakat. Permasalahan yang

banyak dilaporkan adalah terkait dengan pembuangan sampah ke lingkungan, pembakaran sampah, debu dan bau dan limbah pabrik tahu dan tempe.

#### B. Perlindungan dan Peningkatan Kualitas Tata Guna Lahan

Salah satu upaya yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Buleleng melalui Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan (Bappedalitbang) adalah dengan menyusun rencana tata ruang wilayah (RTRW) kabupaten. RTRW Kabupaten Buleleng tertuang pada Peraturan daerah Nomor 9 Tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Buleleng Tahun 2013-2033. Dalam RTRW tersebut Pemerintah Kabupaten Buleleng telah menetapkan kawasan lindung dan kawasan budidaya di wilayahnya. Selain itu juga mengatur tentang arahan pemanfaatan ruang sehingga dapat mengurangi alih fungsi lahan, khususnya lahan pertanian produktif. Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang melakukan penapisan dan pemberian surat keterangan informasi tata ruang bagi setiap investasi yang akan dilakukan di wilayah Kabupaten Buleleng.

Selain menyusun RTRW, Pemerintah Kabupaten Buleleng melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang juga menyusun Rencana Detail Tata Ruang (RDTR). Secara prinsip, RDTR merupakan upaya lain yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Buleleng guna menjaga keseimbangan tata guna lahan, berisikan pendetailan perencanaan tata ruang dari RTRW yang telah disusun. Dokumen ini diharapkan dapat memberikan informasi lebih mendetail terkait dengan perencanaan tata ruang dengan lebih detail sehingga alih fungsi lahan dapat tekan seminimal mungkin.

Selain ditempuh melalui perlindungan, optimalisasi pengelolaan tata guna lahan juga dilakukan melalui upaya peningkatan kualitas dan kuantitas tata guna lahan. Upaya yang dilakukan meliputi:

##### 1. Pengembangan Ruang Terbuka Hijau

Mengacu Peraturan Kementerian Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah, pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten

Buleleng melalui pembuatan, perluasan dan pemeliharaan RTH. Luas RTH perkotaan diharapkan minimal 30% dari total luas wilayah, meliputi RTH publik minimal 20% dan RTH privat minimal 10%. Berdasarkan Hasil pengukuran estimasi luasan RTH Tahun 2022 di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng, luas RTH publik belum memenuhi Harapan karena baru mencapai 138,6353 Ha atau 4,97% dari luas Kota Singaraja. Pengembangan RTH diarahkan untuk memenuhi luasan RTH perkotaan dan RTH publik yang diharapkan. Pada tahun 2019 sudah direalisasi pembuatan RTH Taman Bung Karno tahap II di Jl. Jelantik Gingsir No. 2 Sukasada seluas 2,2 Ha, RTH Rumah Jabatan Bupati Buleleng, dan Taman Yuwana Asri di Jl. Sudirman 79 Singaraja seluas 2,472 Ha.



Gambar 2.18 Ruang Terbuka Hijau

2. Penyelesaian laporan akhir penyusunan peta *Geographic Information System* (GIS) Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B) pada tahun 2019. Hasil dari kegiatan tersebut adalah tersedianya data lahan pertanian yang diarahkan sebagai PLP2B sesuai dengan wilayah subak di wilayah Kabupaten Buleleng yang telah disetujui oleh masyarakat yang diwakili oleh Pengurus Subak setempat. Data tersebut saat ini dalam tahap sinkronisasi dengan Dana Badan Pertanahan Kabupaten Buleleng. Namun dengan terjadinya musibah Pandemi Covid-19, maka pembahasan data tersebut tidak dapat dilakukan sesuai dengan rencana. Rencana tindak lanjut LP2B tersebut juga tertuang dalam Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Buleleng Tahun 2017-2022.

3. Pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan melalui reboisasi dan penghijauan. Pada tahun 2021, kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan dengan luas areal 2.271,36 Ha.



Gambar 2.19 Kegiatan Penghijauan Tahun 2021

4. Penyusunan dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup yang telah dilaksanakan pada tahun anggaran 2019.
5. Penyusunan dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Hidup (RPPLH) Kabupaten Buleleng dilaksanakan pada tahun 2022. Penyusunan Dokumen RPPLH Kabupaten Buleleng disusun secara swakelola mengacu Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 3 Tahun 2021. Pelaksanaan Swakelola Pekerjaan RPPLH dilakukan oleh Perguruan Tinggi Negeri dalam Hal ini Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam rangka pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup secara menyeluruh, terkoordinasi, sistematis dan strategis, maka dibentuk Tim Penyelenggara Swakelola Pekerjaan Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Kajian Lingkungan Hidup Strategis Kabupaten Buleleng pada Sub Kegiatan Pengendalian Pelaksanaan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota Nomor : 42/KPTS.B/DLH-III/2022 tanggal 28 Maret 2022.

6. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng saat ini sedang melaksanakan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng Tahun 2013-2033, serta mendampingi penyusunan KLHS Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Arah Prioritas Nasional Bandara Bali Baru bersama Bina Perencanaan Tata Ruang Daerah Wilayah I – Dirjen Tata Ruang Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan PertanaHan Nasional dan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Buleleng.
7. Penangkaran Satwa dan Tumbuhan Liar  
Selain ditempuh melalui pengendalian dan pengawasan, optimalisasi pengelolaan tata guna lahan, dan peningkatan kualitas dan kuantitas tata guna lahan, juga dilakukan melalui upaya lainnya, seperti penangkaran satwa dan tumbuhan liar. Kegiatan penangkaran dilakukan oleh masyarakat dan dunia usaha, seizin Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Bali. Tercatat ada 20 kegiatan penangkaran satwa dan tumbuhan liar, dengan rincian penangkaran coral 10 kegiatan, penangkaran rusa 3 kegiatan, penangkaran burung jalak bali atau Curik Bali sebanyak 1 kegiatan, penangkaran burung 4 kegiatan, dan penangkaran ikan sebanyak 2 kegiatan. Dari jumlah tersebut 2 (dua) kegiatan diantaranya memperoleh izin baru (BKSDA, 2019).



Gambar 2.20 Kegiatan Penangkaran Satwa dan Tumbuhan Liar

## C. Upaya Pengelolaan Persampahan dan Limbah

### a. Persampahan

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah sendiri dibedakan dalam tiga kategori yaitu:

1. Sampah rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik;
2. Sampah sejenis sampah rumah tangga yaitu yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus; dan
3. Sampah spesifik, yaitu: a) sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun; b) sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun; c) sampah yang timbul akibat bencana; d) puing bongkaran bangunan; e) sampah yang secara teknologi belum dapat diolah; dan/atau f) sampah yang timbul secara tidak periodik.

Persampahan merupakan salah satu persoalan yang dihadapi Pemerintah Kabupaten Buleleng sehingga merupakan salah satu isu prioritas di bidang pengelolaan Lingkungan Hidup. Aktivitas penduduk sehari-hari tidak bisa dihindari tentu menghasilkan sampah. Pada tahun 2021, timbulan sampah yang dihasilkan oleh penduduk Kabupaten Buleleng sekitar 403.325 m<sup>3</sup>/Hari. Dari jumlah tersebut, terangkut sekitar 38,18% dan sampah anorganik yang sudah terkelola sekitar 20,26%.

Pengelolaan persampahan didukung dengan sarana dan prasarana berupa TPA sebanyak 2 unit, yaitu TPA Bengkala seluas 4,8 Ha; *dump truck* sebanyak 10 unit, armroll sebanyak 16 unit, transferdepo sebanyak 15 unit, kendaraan roda tiga sebanyak 8 unit, dan kereta dorong sebanyak 3 unit, LHC sebanyak 74 unit, truck biasa sebanyak 1 unit.

Saat ini, Kabupaten Buleleng mengarahkan pengelolaan sampah berbasis sumber sesuai arahan ketentuan Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019, pengelolaan persampahan juga dilakukan oleh masyarakat, baik melalui Bank Sampah, Tempat Pengolahan Sampah

Terpadu (TPST)-3R maupun pengepul sampah. Pada tahun 2021 terdapat 26 unit TPST 3R dan 107 unit Bank Sampah di Kabupaten Buleleng. Jumlah Bank Sampah pada tahun 2020 bertambah sebanyak 32 unit dari tahun 2019 sebanyak 28 unit. Untuk itu, Pemerintah Kabupaten Buleleng secara bertaHap dan berkelanjutan berupaya meningkatkan kinerja Bank Sampah tersebut melalui pembinaan, pendampingan tenaga kontrak dan permodalan.

b. Limbah B3

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah bahan berbaHaya dan beracun, yang selanjutnya disebut Limbah B3, adalah sisa suatu usaHa dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Limbah B3 tidak dapat begitu saja ditimbun, dibakar atau dibuang ke lingkungan, karena mengandung baHan yang dapat membahayakan manusia dan makhluk hidup lain. Dengan sifat seperti itu, maka Limbah B3 harus dikelola dengan benar. Pengelolaan harus dilakukan sejak dari sumber, pengangkutan sampai di lokasi pengelolaan akhir. Perusahaan/lembaga yang mengelola ataupun mengangkut Limbah B3 Harus mendapat izin khusus agar mudah dalam pengawasannya.

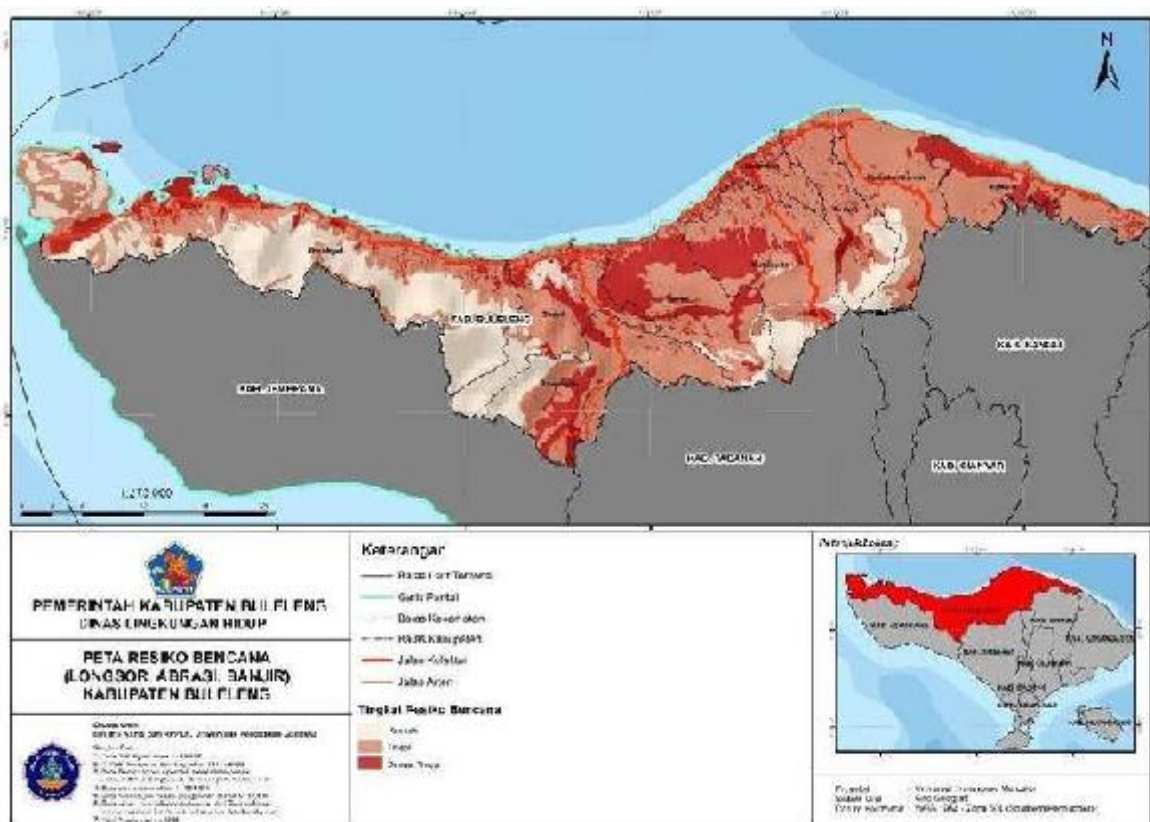
Dengan diterbitkannya PP Nomor 22 Tahun 2021 terjadi perubahan nomenklatur izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Izin PPLH) menjadi persetujuan teknis dan mengintegrasikan Izin PPLH dan analisis dampak lalu lintas (Andalalin) ke dokumen lingkungan. Pasal 43 ayat (2) PP Nomor 22 Tahun 2021, pengajuan dokumen Andal dan dokumen RKL-RPL Harus dilengkapi dengan persetujuan teknis. Begitu pula dengan penyusunan formulir UKL-UPL wajib dilengkapi dengan persetujuan teknis. Persetujuan teknis adalah persetujuan dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah berupa ketentuan mengenai standar perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dan/atau analisis mengenai dampak lalu lintas Usaha dan/atau Kegiatan sesuai peraturan perundang-undangan. Pada tahun 2021, sesuai dengan Pasal 89 ayat (1) huruf j PP 22/2021 Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng menerbitkan 5 surat pemenuhan ketentuan teknis penyimpanan Limbah B3 dan 1 rekomendasi pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan penyimpanan Limbah B3. Dari keseluruhan persetujuan teknis yang

diterbitkan, jenis usaha akomodasi pariwisata seperti Villa dan Hotel telah memiliki rincian teknis penyimpanan Limbah B3 berurutan 15 dan 5 surat. Hal ini menandakan penanggung jawab usaha telah memiliki kesadaran untuk mengelola Limbah B3 yang dihasilkan dari aktivitas usahanya.

### 2.1.7. Kejadian Bencana, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup

#### A. Risiko Bencana

Secara umum, Kabupaten Buleleng didominasi oleh kondisi risiko bencana yang tinggi hingga sangat tinggi. Jika dilihat secara lebih spesifik pada daerah Kecamatan Gerokgak memiliki kondisi risiko bencana rendah.



Gambar 2.21 Risiko Kebencanaan Wilayah

Tabel 2.21 Luasan Tingkat Risiko Bencana

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Risiko Bencana				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
1	Banjar-Danau	0,02%	0,00%	0,00%	99,97%	152,52
2	Banjar-Fluvio-Marin	0,00%	0,00%	51,06%	48,94%	1.014,08

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Risiko Bencana				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	12,11%	0,00%	38,68%	49,21%	9.648,63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	4,51%	0,00%	49,71%	45,77%	3072,52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	0,00%	60,05%	39,95%	1119,15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	0,00%	0,00%	20,51%	79,49%	826,69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	0,01%	0,00%	31,05%	68,94%	2.680,89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	21,17%	0,00%	25,44%	53,39%	1.0071,82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	0,03%	0,00%	5,45%	94,52%	3.999,83
10	Gerokgak-Danau	7,88%	0,00%	2,93%	89,19%	30,19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	0,01%	0,00%	47,33%	52,66%	5.658,11
12	Gerokgak-Koralian	49,78%	0,00%	5,98%	44,24%	3.837,50
13	Gerokgak-Marin	1,56%	0,00%	52,30%	46,15%	1.445,59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	63,48%	0,00%	6,47%	30,05%	27.699,33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	35,33%	0,00%	9,15%	55,52%	1.883,81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	0,00%	0,00%	38,68%	61,32%	404,09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	0,00%	8,32%	91,68%	159,61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	28,70%	0,00%	3,82%	67,48%	4.977,44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	0,07%	0,00%	10,69%	89,23%	6.719,94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	0,00%	15,01%	84,99%	397,42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	35,76%	0,00%	15,42%	48,82%	5.563,02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	0,00%	0,00%	13,47%	86,53%	3.168,88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	4,45%	0,00%	40,75%	54,79%	1.470,47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	40,80%	0,00%	12,09%	47,11%	7.304,47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	13,34%	0,00%	38,81%	47,85%	3.478,23
26	Sukasada-Danau	0,57%	0,00%	2,99%	96,44%	474,09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	0,00%	0,47%	99,53%	50,59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	15,30%	0,00%	26,63%	58,07%	14.425,20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	0,00%	0,00%	20,09%	79,91%	1.128,27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	0,00%	0,00%	23,33%	76,67%	327,58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	0,00%	16,47%	83,53%	0,14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	1,20%	0,00%	27,81%	70,99%	4.261,08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	0,00%	0,00%	35,25%	64,75%	5.268,18
Total		24,73%	0,00%	21,34%	53,94%	132.719,37

Bencana alam umumnya terjadi karena faktor kondisi alam, seperti topografi atau kemiringan lahan, iklim dan cuaca, terutama curah hujan, dan faktor alamiah lainnya. Tetapi aktivitas manusia dapat memicu dan memperparah kejadian bencana alam. Secara alamiah, wilayah Kabupaten Buleleng merupakan areal berbukit di bagian Selatan dan wilayah dataran di bagian Utara, dengan tingkat kemiringan yang bervariasi. Areal dengan kelerengan di atas 40% juga cukup banyak, yaitu sekitar 2.116,44 Ha,

ditambah dengan lahan kritis yang masih cukup luas dan curah hujan tidak menentu, maka wilayah Kabupaten Buleleng rawan terjadi banjir dan tanah longsor pada musim hujan, serta bencana kekeringan dan kebakaran hutan/lahan pada musim kemarau. Aktivitas penduduk yang belum tertib mengelola persampahan, masih adanya aktivitas pembalakan dan perambahan hutan, kegiatan budidaya pertanian dan usaha pertambangan yang kurang memperhatikan aspek konservasi dapat memperparah potensi kejadian bencana.

Pulau Bali, termasuk Kabupaten Buleleng merupakan kawasan yang terletak pada daerah pertemuan tiga lempeng, yaitu Eurasia, Samudra Pasifik dan India-Australia yang masing-masing bergerak ke Barat dan ke Utara relatif terhadap Eurasia. Posisi ini menyebabkan Kabupaten Buleleng rawan gempa tektonik. Selain itu, di Bali terdapat beberapa gunung merapi aktif, yaitu Gunung Agung dan Gunung Batur yang berpotensi menyebabkan gempa vulkanik. Kabupaten Buleleng tergolong daerah rawan bencana tanah longsor karena topografi daerahnya yang berbukit, sebagian berlereng curam, disertai curah hujan yang tinggi, dan kondisi tanah yang tergolong labil.

Pada tahun 2021, bencana alam yang kerap terjadi di Kabupaten Buleleng adalah tanah longsor, cuaca ekstrim (angin puting beliung), banjir, kejadian lainnya sejumlah masing-masing 41, 6 dan 112 kejadian. Adapun kejadian lainnya yang dimaksud dengan jumlah kasus terbanyak antara lain pohon tumbang, senderan jebol, kebakaran pohon dan kebakaran rumah berturut-turut mencapai 78, 7, 5 dan 4.

Tabel 2.22 Rekapitulasi Jumlah Bencana Tahun 2021

No.	Kejadian/Bencana	Jumlah
1	Gempa Bumi	1
2	Banjir	5
3	Tanah Longsor	41
4	Kekeringan	
5	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	3
6	Cuaca Ekstrim (Angin Puting Beliung)	6
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	
8	Kebakaran Gedung dan Permukiman	3
9	Kejadian Lainnya	112
<b>Total</b>		<b>171</b>

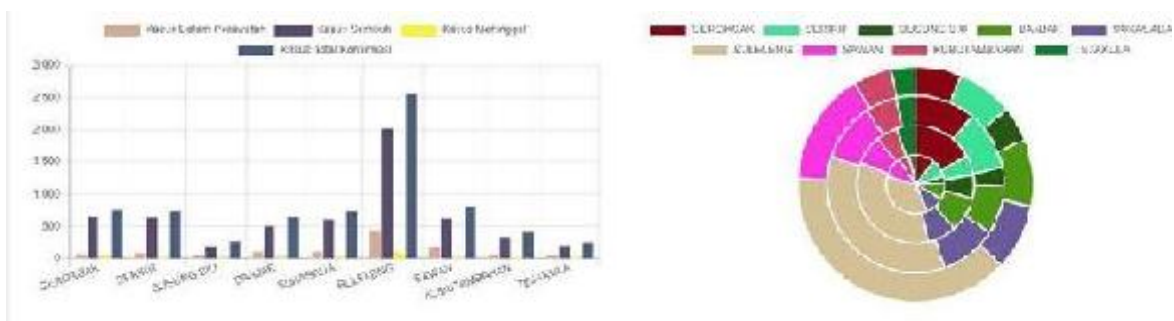
Sumber : BPBD Kab. Buleleng, 2022

Tabel 2.23 Rekapitulasi Jumlah Kejadian Lainnya Tahun 2021

No.	Kejadian Lainnya	Jumlah
1	Pohon Tumbang	78
2	Kebakaran Rumah	4
3	Kebakaran Pohon	5
4	Kebakaran Warung	1
5	Bangunan Roboh	3
6	Kebakaran Ruko	1
7	Kebakaran Kompor	1
8	Kebakaran TPA	1
9	Kebakaran Toko	1
10	Angin Kencang	2
11	Jalan Jebol	2
12	Gorong-Gorong Tersumbat	1
13	Senderan Jebol	7
14	Saluran Irigasi Jebol	1
15	Kebakaran Gudang	1
16	Hujan Deras	3
<b>Total</b>		<b>114</b>

Sumber : BPBD Kab. Buleleng, 2022

Pada tahun 2021, Indonesia masih berjuang melawan penyebaran Covid-19 dan terjadinya perkembangan varian Covid-19. Dimulai dengan munculnya varian Delta dari India, membuat bertambahnya kasus bencana kekeringan di semua kecamatan dengan kasus tertinggi berada di Kecamatan Buleleng sebanyak 2.565. Sebagai upaya untuk meredam penyebaran di Kota Singaraja, Pemerintah Kabupaten Buleleng mengeluarkan Surat Edaran tentang Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Desa/Kelurahan dalam Tatanan Kehidupan Era Baru di Kabupaten Buleleng tanggal 29 Juni 2021. Ditambah dengan memindahkan isoman ke isoter yang merupakan tindak lanjut dari Instruksi Gubernur Bali. Per Agustus 2021, isoter di Kabupaten Buleleng diposisikan di Universitas Pendidikan GanesHa, Sekolah Bali Mandara, Kompi C Air Sanih milik TNI.



Gambar 2.22 Kasus Covid-19 Per Juli 2021 di Kabupaten Buleleng

## B. Kondisi Pencemaran

### 1. Indeks Kualitas Air

Indeks Kualitas Air (IKA) diperoleh dari analisis data kualitas air sungai/danau yang dipantau. Pada tahun 2021 pemantauan kualitas air sungai dilaksanakan di bagian hulu, tengah dan hilir Tukad Saba, Tukad Daya dan Tukad Balian yang difasilitasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Lima titik pantau uji di Tukad Saba dilaksanakan pada bulan Juni 2021, enam titik pantau uji di bulan September 2021. Sedangkan di Tukad Daya dilaksanakan pemantauan sebanyak enam titik di bulan Juni 2021 dan 6 titik pantau di bulan September 2021. Disamping itu dilaksanakan 1 titik pemantauan di Tukad Balian. Sedangkan untuk pemantauan Danau Buyan dan Danau Tamblingan sebanyak 12 titik pantau difasilitasi oleh Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Bali Nusra yang telah dilaksanakan pada bulan Agustus, Oktober dan November 2021. Sehingga total jumlah titik pemantauan kualitas air yang dilaksanakan sebanyak 48 titik.

Perhitungan IKA dilakukan melalui penentuan Status Mutu Air di setiap titik pemantauan. Indeks Kualitas Air (IKA) akan didapat setelah dihitung melalui pemenuhan mutu air dikalikan bobot nilai indeks. Perhitungan status mutu air sungai dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran. Metode Indeks Pencemaran merupakan ukuran relatif tingkat pencemaran terhadap parameter kualitas air yang diizinkan. Baku Mutu yang digunakan mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Lampiran VI-1 Kelas II tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya.

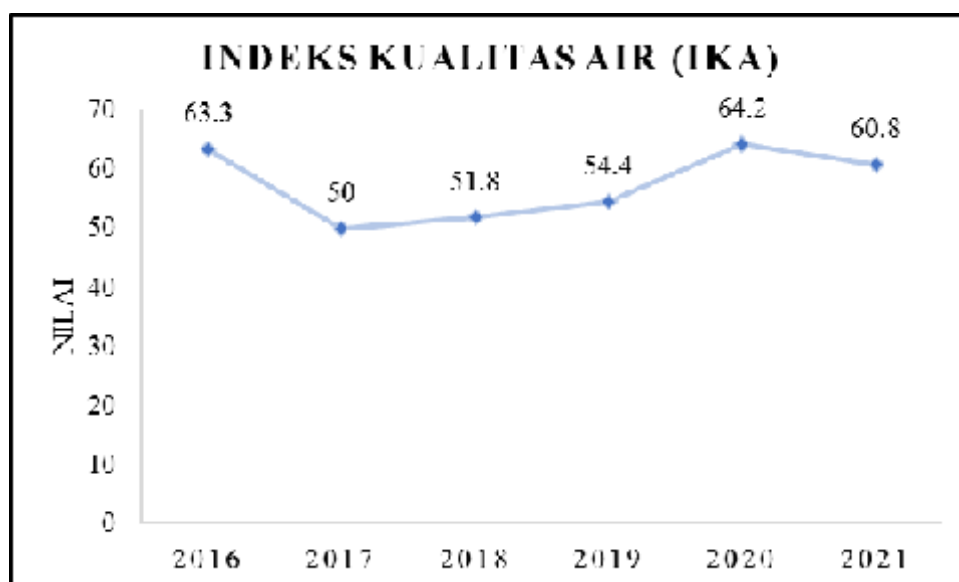
Berdasarkan Hasil perhitungan diperoleh nilai IKA di Kabupaten Buleleng yaitu 60,83. Nilai IKA tersebut menurun bila dibandingkan dengan nilai IKA di tahun 2020 yaitu sebesar 64,17. Beberapa hal yang menyebabkan menurunnya kualitas air antara lain:

- a. Pemantauan kualitas air yang dilaksanakan di Tahun 2021 oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan P3E Bali Nusra bertambah tidak Hanya Tukad Saba saja, tetapi Tukad Daya, Tukad Balian, Danau Buyan dan Danau Tamblingan;
- b. Potensi pencemaran yaitu status mutu cemar ringan terutama terjadi di dari Tukad Saba bagian tengah (Desa Ularan, Kec.Seririt) sampai

dengan Tukad Saba bagian hilir (Desa Petemon, Kec. Seririt). Begitu pula terjadi pada Danau Buyan dan Tukad Daya dari bagian tengah (Desa Sawan) sampai dengan Tukad Daya Bagian hilir (Desa Bungkulan, Kec. Sawan).

- c. Potensi pencemaran terjadi karena peningkatan limbah domestik yaitu tingginya kadar Fecal Coliform dan Total Coliform, seperti di aliran Tukad Daya bagian hilir di Desa Sawan dan Desa Bungkulan memiliki kadar Fecal Coliform dan Total Coliform yang melampaui baku mutu dengan nilai masing-masing: 2800 MPN/100mL; 9200 MPN/100mL (Desa Sawan) dan 2800 MPN/100mL; 9200 MPN/100mL (Desa Bungkulan). Nilai baku mutu untuk Fecal Coliform yaitu 1000 MPN/100mL dan Total Coliform yaitu 5000 MPN/100mL (Lampiran VI Kelas II, PP 22/2021).

Musim kemarau juga turut mempengaruhi debit air sungai dan volume air danau sehingga konsentrasi pencemar dalam air meningkat. Indeks kualitas air (IKA) pada tahun 2016 yaitu berjumlah 63,3 namun di tahun 2017 sampai tahun 2019 mengalami penurunan dimana penurunan tersebut di tahun 2017 berjumlah 50,0, tahun 2018 berjumlah 51,8 dan pada tahun 2019 berjumlah 54,4, dan di tahun 2020 indeks kualitas air mengalami peningkatan berjumlah 64,2 dan di tahun 2021 berjumlah 60,8 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 2.23 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng

Tabel 2.24 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Indeks Kualitas Air (IKA)	63,3	50,0	51,8	54,4	64,2	60,8

Sumber : Dokumen IKLH tahun 2016-2021

## 2. Indeks Kualitas Udara

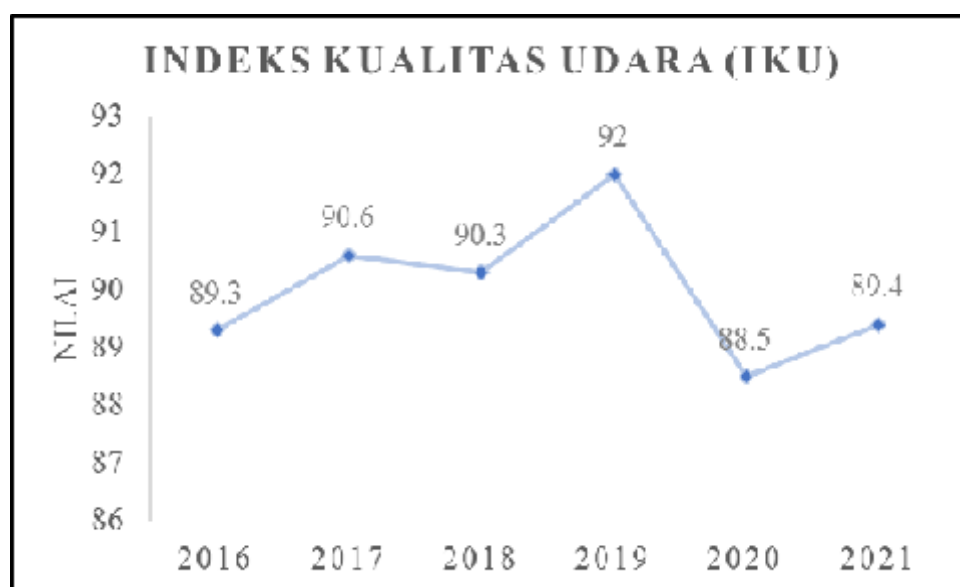
Indeks Kualitas Udara (IKU) ditetapkan sebagai salah satu instrumen untuk mengukur tingkat pencemaran udara di suatu wilayah, baik secara nasional maupun di Provinsi dan Kabupaten/Kota. Indeks kualitas udara pada umumnya didasarkan pada 5 (lima) parameter utama, yaitu ozon, partikel, karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) dan sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>). Namun dalam perhitungan IKLH ini Hanya menggunakan dua parameter, yaitu NO<sub>2</sub> dan SO<sub>2</sub>. Parameter NO<sub>2</sub> mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin, dan SO<sub>2</sub> mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang mengandung sulfur lainnya. IKU Kabupaten Buleleng dihitung dari data hasil pengukuran kualitas udara ambien dengan metode *passive sampler* pada 4 titik pantau yang tersebar di Kabupaten Buleleng untuk mewakili sampel kawasan transportasi, industri, permukiman dan perkantoran/perniagaan dengan kriteria persyaratan yang telah ditentukan.

Metodologi perhitungan IKU mengadopsi Program European Union melalui European Regional Development Fund pada Regional Initiative Project, yaitu "*Common Information to European Air*" (*Citeair II*), yang digunakan sejak 2006. Indeks ini dikalkulasi untuk data rata-rata perjam Harian dan tahunan. Perhitungan indeksnya adalah dengan membandingkan nilai rata-rata tahunan terhadap standar *European Union (EU) Directives*. Apabila nilai indeks > 1, berarti kualitas melebihi standar EU. Sebaliknya apabila indeks ≤ 1 artinya kualitas udara memenuhi standar EU.

Berdasarkan Hasil perhitungan data kualitas udara ambien dengan metode *passive sampler*, diperoleh nilai Indeks Kualitas Udara Kabupaten Buleleng di tahun 2021 sebesar 89,4. Jika dibandingkan dengan nilai IKU tahun 2020 sebesar 88,5, maka pada tahun 2021 ini nilai IKU mengalami peningkatan.

Nilai IKU dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, seperti transportasi, penyediaan Ruang Terbuka Hijau, pengawasan penggunaan bahan emisi yang tidak ramah lingkungan, serta dukungan pihak lain seperti masyarakat dan pelaku usaha. Selain itu, faktor alam juga dapat mempengaruhi kualitas udara yaitu meteorologi dan bencana, seperti kebakaran lahan dan meletusnya gunung berapi. Upaya peningkatan kualitas udara dilakukan melalui beberapa intervensi seperti kebijakan yang pengendalian pencemaran udara, insentif dan disinsentif, pemantauan dan penyediaan data akurat, teknologi, membangun komitmen dengan pemangku kepentingan lain, serta penghargaan serta sanksi.

Indeks Kualitas Udara (IKU) pada perhitungan tahun 2016 berjumlah 89,3 dan pada tahun 2017 terus mengalami peningkatan yaitu berjumlah 90,6, di tahun 2018 berjumlah 90,3 dan meningkat di tahun 2019 hingga mencapai 92,0 namun menurun di tahun 2020 yang berjumlah 88,5 dan tahun 2021 berjumlah 89,4 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 2.24 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng

Tabel 2.25 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Indeks Kualitas Udara (IKU)	89,3	90,6	90,3	92,0	88,5	89,4

Sumber : Dokumen IKLH tahun 2016-2021

### 3. Indeks Kualitas Tutupan laHan

Indeks Kualitas Tutupan LaHan (IKTL) digunakan untuk menghitung luas tutupan laHan bervegetasi diaplikasikan mulai tahun 2018, yang sebelumnya menggunakan rumus ITH (Indeks Tutupan Hutan) yang belum merepresentasikan tutupan lahan secara lengkap. Pada IKTL ditambahkan tutupan semak belukar dan belukar rawa yang berada di kawasan hutan, sempadan sungai, danau dan pantai, lereng >25%, Ruang Terbuka Hijau, kebun raya, dan taman keanekaragaman Hayati.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan mengamanatkan bahwa setiap Provinsi minimal memiliki kawasan hutan sekitar 30% dari luas wilayah, maka Penghitungan IKTL dilakukan dengan membandingkan luas hutan dengan luas wilayah administratifnya. Dalam perhitungan IKTL ini diasumsikan bahwa, daerah yang ideal memiliki kawasan hutan adalah Provinsi Papua pada tahun 1982 (84,23% dari luas wilayah administrasinya). Oleh karenanya nilai tutupan tertinggi diberikan kepada papua dengan nilai 100, sedangkan daerah-daerah yang mempunyai tutupan 30% dari wilayah administrasinya diberi nilai 50.

Data yang digunakan untuk menghitung IKTL adalah olah data citra satelit dari KLHK dan Hasil kajian. Perhitungan IKTL diawali dengan melakukan perhitungan luas tutupan hutan dan tutupan vegetasi lainnya. Luas tutupan vegetasi non hutan dilakukan konversi performa sebagai kualitas Tutupan Lahan (TL). Luasan Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Buleleng yang telah diinventarisasi yaitu RTH I Gusti Ngurah Rai (1,73 Ha), RTH Rumjab Bupati Buleleng (0,81 Ha), RTH Yuwana Asri (0,22 Ha). Kegiatan ReHabilitasi Hutan dan LaHan yang dilaksanakan di wilayah Kabupaten Buleleng seluas 2271,3606 Ha (UPTD KPH Bali Utara). Dengan memasukkan nilai TL ke dalam rumus IKTL sehingga diperoleh nilai IKTL.

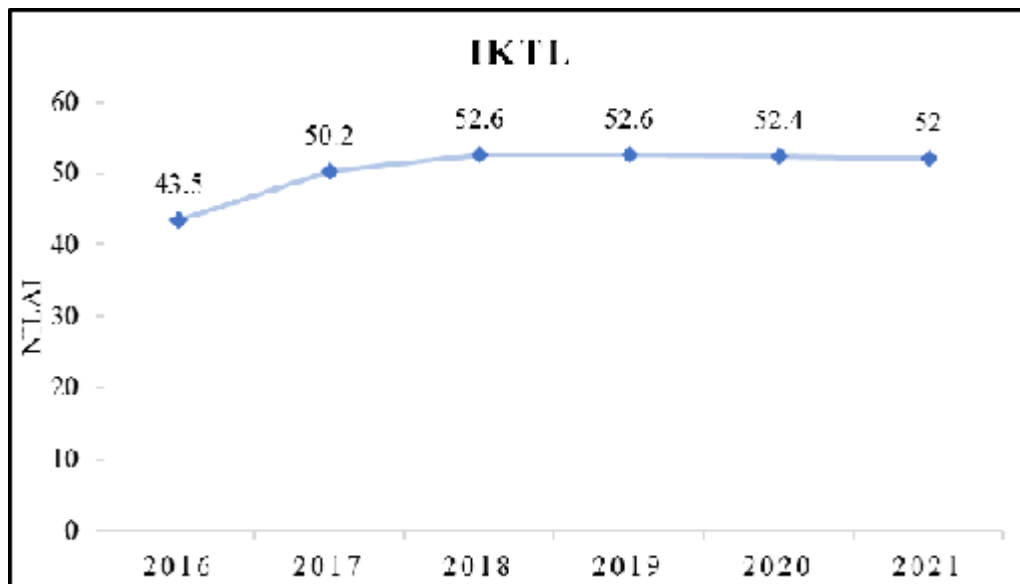
IKTL Kabupaten Buleleng pada tahun 2016 sebesar 43,5. Dari tahun 2016 sampai 2018 IKTLH di Kabupaten Buleleng cenderung mengalami kenaikan. Pada tahun 2017 sebesar 50,2, kemudian naik kembali pada tahun 2018 sebesar 52,6. Kemudian di tahun 2019 besarnya sama dengan tahun 2018 yaitu sebesar 52,6. Akan tetapi setelah itu mengalami penurunan hingga tahun 2021, yang mana di tahun 2020 sebesar 52,4 dan tahun 2021 sebesar 52,0. Adapun IKTL

Kabupaten Buleleng dari tahun 2016-2021 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.26 Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.	<i>Indeks Kualitas Tutupan LaHan (IKTL)</i>	43.5	50.2	52.6	52.6	52.4	52.0

Sumber : Dokumen IKLH tahun 2016-2021



Gambar 2.25 Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Buleleng

#### 4. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Berdasarkan data dan Hasil perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL), maka dapat dihitung Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng. Indeks kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Buleleng tahun 2016 sebesar 63,2. Kemudian mengalami penurunan di tahun 2017 dengan besaran 62,3. Di tahun berikutnya IKLH Kabupaten Buleleng mengalami kenaikan kembali dengan besaran 63,7 pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2019 sebesar 65,0 dan pada tahun 2020 sebesar 71,46. Akan tetapi pada tahun 2021 IKLH Kabupaten Buleleng mengalami penurunan kembali dengan besaran 70,46. Adapun IKLH Kabupaten Buleleng dari tahun 2016-2021 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.27 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng

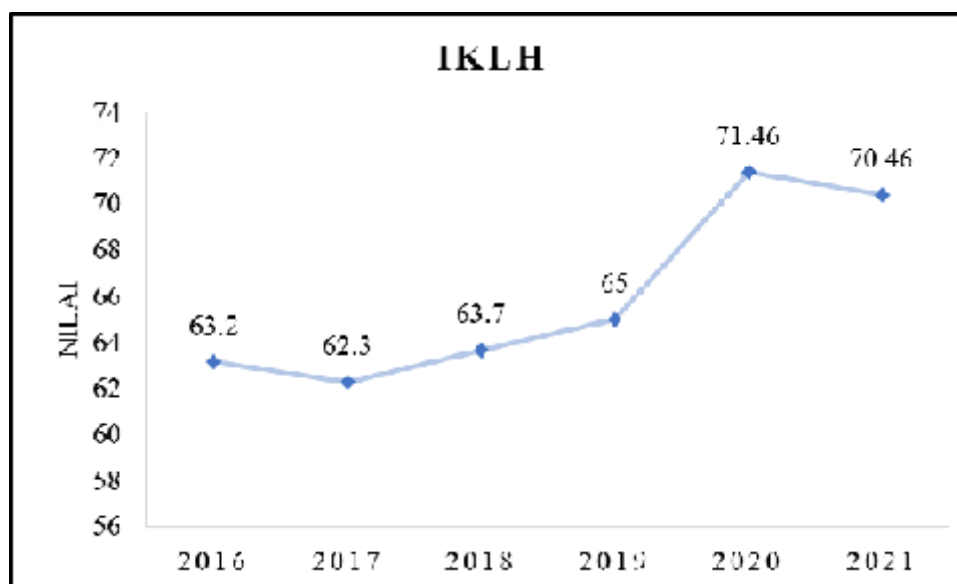
No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)	63,2	62,3	63,7	65,0	71,46	70,46

Sumber : Dokumen IKLH tahun 2016-2021

Berdasarkan klasifikasi nilai IKLH dari KLHK, maka angka IKLH 70,46 dikategorikan Baik. Klasifikasi nilai IKLH dapat dilihat dalam Tabel berikut.

Tabel 2.28 Skor Klasifikasi IKLH

Skor	Kriteria
$IKLH \geq 90$	Sangat Baik
$70 < IKLH < 90$	Baik
$50 < IKLH < 70$	Sedang
$25 < IKLH < 50$	Buruk
$IKLH < 25$	Sangat Buruk



Gambar 2.26 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Kabupaten Buleleng

## 2.2. Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah

### 2.2.1. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah

#### A. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Air

Daya dukung air pada dasarnya menunjukkan kemampuan alam dalam memenuhi kebutuhan air manusia di suatu wilayah. Berdasarkan 0, secara umum Kabupaten Buleleng memiliki status daya dukung air

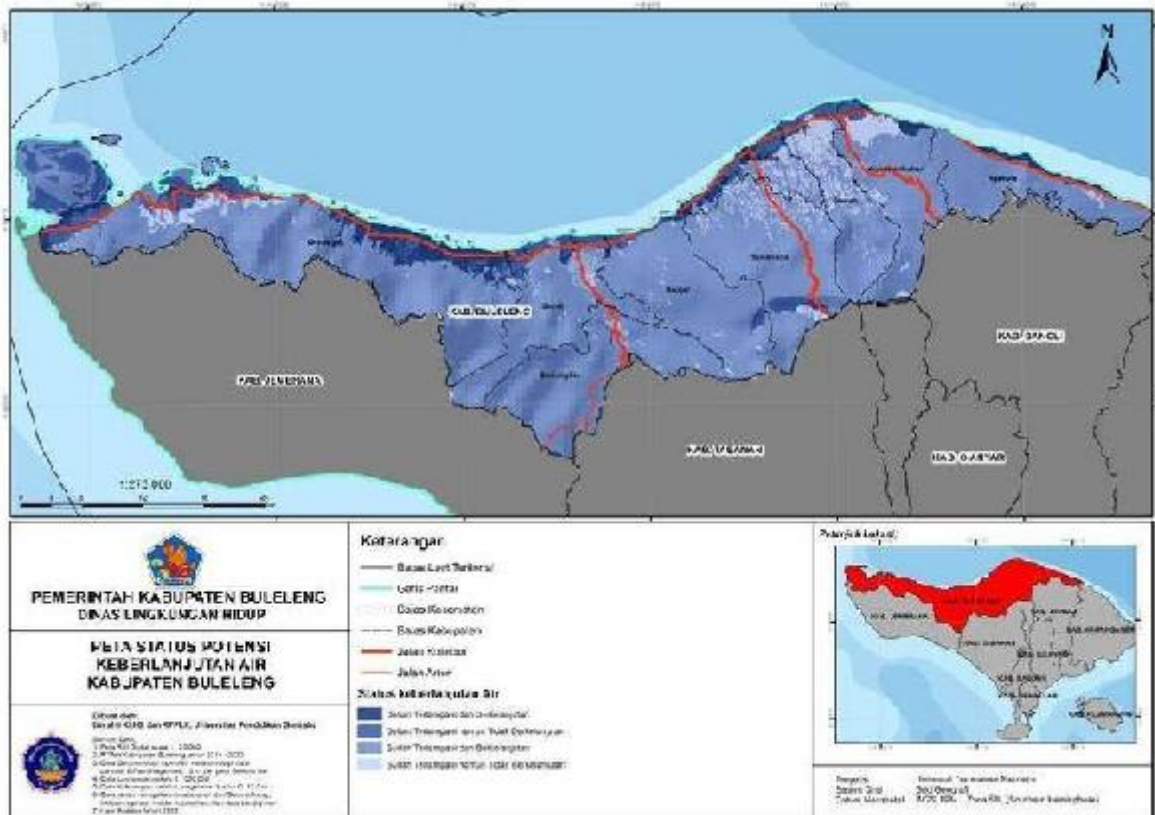
yang sudah terlampaui dan berkelanjutan dengan total persentase kelas sebesar 78,86% dari seluruh luas wilayah Kabupaten Buleleng.

Tabel 2.29 Status Air di Kabupaten Buleleng

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Status Air				Total Luas (Ha)
		Belum Terlampaui dan Berkelanjutan	Belum Terlampaui namun Tidak Berkelanjutan	Sudah Terlampaui dan Berkelanjutan	Sudah Terlampaui namun Tidak Berkelanjutan	
1	Banjar-Danau	0,00%	99.98%	0.02%	0,00%	152.52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	24.75%	36.55%	34.47%	4.24%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	0.07%	0.92%	97.83%	1.18%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	0.76%	0.50%	97.93%	0.81%	3072.52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	50.02%	40.98%	8.86%	0.13%	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	15.87%	1.95%	59.90%	22.28%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	11.60%	16.38%	41.61%	30.41%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	0.09%	0.18%	98.66%	1.07%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	0.35%	0.32%	95.28%	4.05%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	0,00%	6.69%	93.24%	0.07%	30.19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	51.78%	25.71%	19.84%	2.68%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	3.70%	48.87%	45.61%	1.82%	3837.50
13	Gerokgak-Marin	38.67%	49.00%	6.66%	5.67%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	4.65%	3.29%	87.59%	4.47%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	2.15%	28.61%	69.23%	0,00%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	52.84%	13.98%	33.01%	0.17%	404.09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	32.63%	65.93%	1.45%	0,00%	159.61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	0,00%	0,00%	96.54%	3.46%	4977.44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	8.81%	4.80%	68.22%	18.17%	6719.94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	3.67%	88.21%	6.52%	1.61%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	0,00%	0,00%	89.75%	10.25%	5563.02

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Status Air				Total Luas (Ha)
		Belum Terlampaui dan Berkelanjutan	Belum Terlampaui namun Tidak Berkelanjutan	Sudah Terlampaui dan Berkelanjutan	Sudah Terlampaui namun Tidak Berkelanjutan	
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	4.42%	10.91%	31.72%	52.95%	3168.88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	30.32%	50.07%	15.70%	3.91%	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	0.10%	0.34%	97.72%	1.84%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	5.17%	8.80%	72.73%	13.30%	3478.23
26	Sukasada-Danau	2.67%	97.31%	0.02%	0,00%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	6.23%	0,00%	93.77%	0,00%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	0.32%	0.73%	90.39%	8.56%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	2.28%	4.67%	56.26%	36.79%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	79.49%	0,00%	20.51%	0,00%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	74.72%	0,00%	25.28%	0,00%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	5.44%	0,00%	91.83%	2.73%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	10.25%	0.30%	89.18%	0.28%	5268.18
Total		6.80%	7.49%	78.86%	6.84%	132719.37

Secara khusus, wilayah Kabupaten Buleleng yang memiliki kondisi daya dukung air sudah terlampaui dan berkelanjutan tertinggi berada pada KRP wilayah Pegunungan Vulkanik dan sebagian kecil Perbukitan Vulkanik dengan persentase mencapai 90% dari total luas wilayah. Wilayah danau, *Fluvio-Marin*, marin, dan dataran vulkanik merupakan persentase terendahnya. Kondisi ini menggambarkan masih terlampauinya penyediaan sistem air bersih atau air baku kedepannya di Kabupaten Buleleng dan tantangan dalam pengembangan peruman terkait penyediaan sistem air bersih atau air baku pada wilayah danau, *Fluvio-Marine*, marin, dan dataran vulkanik.



Gambar 2.27 Peta Status Potensi Keberlanjutan Air Kabupaten Buleleng

Tabel 2.30 Status Kecamatan di Provinsi Bali berdasarkan Infrastruktur SPAB

Kecamatan	Kabupaten	Kebutuhan Air (L/Dtk)		Ketersediaan Air Dari Spab (L/Dtk)	Status Air	
		2021	2025		(Lt/Detik)	2021
Banjar	Buleleng	106.09	136.66	0	Na	Na
Buleleng	Buleleng	232.62	301.99	424	191.38	Surplus
Busungbiu	Buleleng	59.53	75.66	26	-33.53	Defisit
Gerokgak	Buleleng	123.83	161.13	43	-80.83	Defisit
Kubutambahan	Buleleng	81.11	103.45	83	1.89	Surplus
Sawan	Buleleng	88.31	112.61	0	Na	Na
Seririt	Buleleng	106.31	136.47	77	-29.31	Defisit
Sukasada	Buleleng	113.94	148.75	0	Na	Na
Tejakula	Buleleng	78.39	98.34	0	Na	Na

Tabel 2.31 Status Air berdasarkan Ekosistem Alami

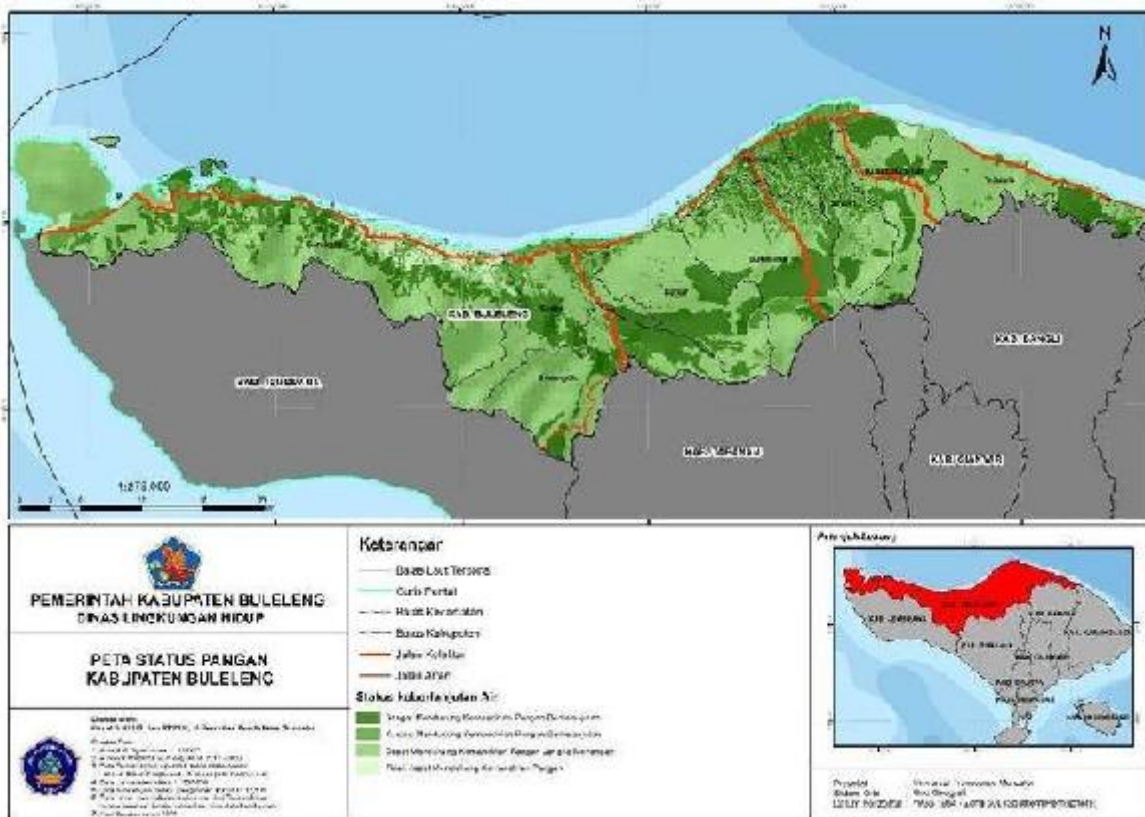
Kecamatan	Kabupaten	Kebutuhan Air (L/Dtk)		Ketersediaan Air Dari Ekosistem Alami (L/Dtk)	Status Air	
		2021	2025		(Lt/Detik)	Status
Banjar	Buleleng	772.69	803.26	3,420.12	2,647.4	Surplus
Buleleng	Buleleng	1663.25	1732.62	1,072.01	-591.2	Defisit
Busungbiu	Buleleng	652.55	668.68	3,600.85	2,948.3	Surplus
Gerokgak	Buleleng	602.81	640.11	9,019.20	8,416.4	Surplus
Kubutambahan	Buleleng	573.49	595.83	3,879.61	3,306.1	Surplus
Sawan	Buleleng	2038.67	2062.97	2,750.08	711.4	Surplus

Kecamatan	Kabupaten	Kebutuhan Air (L/Dtk)		Ketersediaan Air Dari Ekosistem Alami (L/Dtk)	Status Air	
		2021	2025		(Lt/Detik)	Status
Seririt	Buleleng	1644.51	1674.67	2,217.00	572.5	Surplus
Sukasada	Buleleng	1612.22	1647.03	4,404.90	2,792.7	Surplus
Tejakula	Buleleng	557.37	577.32	1,713.20	1,155.8	Surplus

#### B. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Pangan

Status daya dukung pangan merupakan sebuah gambaran tentang potensi ekologis alami Kabupaten Buleleng dalam menyediakan pangan bagi penduduk tanpa mempertimbangkan aksesibilitas dan keragaman jenis pangan. Status daya dukung pangan digolongkan menjadi empat kelas yang terdiri dari sangat mendukung kemandirian pangan berkelanjutan, kurang mendukung kemandirian pangan berkelanjutan, dapat mendukung kemandirian pangan jangka menengah, dan tidak dapat mendukung kemandirian pangan.

Berdasarkan Hasil pengolahan data, secara umum status daya dukung pangan Kabupaten Buleleng didominasi golongan kelas dapat mendukung kemandirian pangan jangka menengah yang letaknya berada di tengah kabupaten. Peta status pangan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada Gambar 2.28. Kondisi tersebut berarti Kabupaten Buleleng dapat mendukung untuk kemandirian pangan tetapi tidak dapat secara berkelanjutan.



Gambar 2.28 Peta Status Pangan Kabupaten Buleleng

Kondisi tersebut dikarenakan daerah tengah Kabupaten Buleleng didominasi oleh ekoregion lereng tengah gunung api. Meskipun lereng tengah gunung api semestinya menjadi daerah yang dapat dengan mudah ditanami tanaman pangan, akan tetapi di daerah tengah Kabupaten Buleleng terdapat ekoregion berupa dataran bergelombang yang merupakan bagian dari denudasional. Denudasional inilah yang menyebabkan daerah tengah Kabupaten Buleleng memiliki risiko terjadinya longsor atau erosi. Faktor lain yang mempengaruhi permasalahan tersebut juga karena penutup lahan di daerah tengah Kabupaten Buleleng didominasi oleh kebun campuran yang tidak berpotensi menghasilkan tanaman pangan pokok.

Secara detail status daya dukung pangan terendah yang terdapat pada kelas dapat mendukung kemandirian pangan jangka menengah terdapat pada Kecamatan Banjar sebesar 0,02% dan Kecamatan Kubutambahan sebesar 1,82. Sedangkan pada kelas kurang mendukung kemandirian pangan berkelanjutan yaitu terdapat di Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Tejakula sebesar 0,00%. Pada kelas sangat mendukung kemandirian pangan berkelanjutan

terdapat di Kecamatan Gerokgak sebesar 0,00%. Data terkait status daya dukung pangan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada Tabel 2.32.

Tabel 2.32 Status Daya Dukung Pangan Kabupaten Buleleng Tahun 2022

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Status Pangan				Total Luas (Ha)
		Dapat Mendukung Kemandirian Pangan Jangka Menengah	Kurang Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan	Sangat Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan	Tidak Dapat Mendukung Kemandirian Pangan	
1	Banjar-Danau	0,02%	99,97%	0,01%	0,00%	152,52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	36,04%	23,63%	14,81%	25,53%	1014,08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	72,13%	4,12%	23,52%	0,23%	9648,63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	53,86%	8,42%	36,97%	0,76%	3072,52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	17,79%	26,38%	4,76%	51,06%	1119,15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	51,13%	0,71%	32,29%	15,87%	826,69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	30,21%	12,00%	46,07%	11,72%	2680,89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	84,28%	0,23%	15,39%	0,09%	10071,82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	34,10%	8,56%	56,98%	0,35%	3999,83
10	Gerokgak-Danau	10,81%	0,00%	82,50%	6,69%	30,19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	6,70%	44,60%	10,22%	38,48%	5658,11
12	Gerokgak-Koralian	95,31%	0,01%	0,00%	4,69%	3837,50
13	Gerokgak-Marin	33,47%	51,51%	0,20%	14,83%	1445,59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	85,07%	3,66%	8,10%	3,17%	27699,33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	88,70%	0,00%	0,00%	11,30%	1883,81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	34,08%	19,19%	0,88%	45,85%	404,09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	1,82%	63,42%	1,37%	33,39%	159,61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	74,67%	1,64%	23,69%	0,00%	4977,44
19	KubutambaHan-Perbukitan	51,37%	4,66%	35,16%	8,81%	6719,94

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Status Pangan				Total Luas (Ha)
		Dapat Mendukung Kemandirian Pangan Jangka Menengah	Kurang Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan	Sangat Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan	Tidak Dapat Mendukung Kemandirian Pangan	
	Vulkanik					
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	12,94%	80,15%	3,24%	3,67%	397,42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	74,28%	0,30%	25,43%	0,00%	5563,02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	26,46%	9,06%	60,05%	4,43%	3168,88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	25,18%	50,38%	7,45%	16,98%	1470,47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	73,05%	0,75%	26,10%	0,10%	7304,47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	55,53%	12,94%	30,15%	1,38%	3478,23
26	Sukasada-Danau	0,57%	96,75%	0,01%	2,67%	474,09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	93,67%	0,00%	0,10%	6,23%	50,59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	66,14%	1,83%	31,70%	0,32%	14425,20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	43,95%	1,78%	51,99%	2,28%	1128,27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	14,59%	0,00%	5,92%	79,49%	327,58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	19,42%	0,00%	5,86%	74,72%	0,14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	70,20%	9,35%	15,02%	5,44%	4261,08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	82,85%	0,30%	6,61%	10,25%	5268,18
Total		65,92%	7,47%	21,02%	5,59%	132719,37

### C. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan

Daya dukung lahan pada dasarnya menggambarkan kemampuan suatu lahan atau wilayah dalam mendukung atau menampung aktivitas manusia/masyarakat di atasnya. Aktivitas disini meliputi kebutuhan ruang untuk hidup, konsumsi, dan kenyamanan. Status daya dukung lahan dikategorikan menjadi 2 kelas, yaitu belum terlampaui dan sudah terlampaui. Belum terlampaui artinya wilayah masih dapat mendukung

penduduk dan aktivitas yang menyertainya termasuk dalam Hal ini kebutuhan akan ruang dan kebutuhan lahan untuk pemenuhan pangan dan air. Sementara itu kelas sudah terlampaui artinya lahan sudah melewati daya lentingnya sehingga sudah tidak mampu lagi mendukung aktivitas manusia di atasnya.

Secara umum, daya dukung lahan di Kabupaten Buleleng berada pada kategori belum terlampaui dengan persentase luasan sebesar > 80% dari total luas wilayah seluruh Kabupaten Buleleng. Berdasarkan Tabel 2.33, wilayah perencanaan masih didominasi belum terlampaui. Artinya, pada wilayah perencanaan tersebut masih minim pengembangan kegiatan atau aktivitas masyarakat dan masih besarnya peluang pemanfaatan sumber daya alamnya. Secara rinci, Hasil daya dukung lahan dapat dicermati pada Tabel 2.33.

Tabel 2.33 Luasan Kelas Status Daya Dukung Lahan Kabupaten Buleleng

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Kelas Status Daya Dukung LaHan		Total Luas (Ha)
		Belum Terlampaui	Sudah Terlampaui	
1	Banjar-Danau	100,00%	0,00%	152.52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	46.43%	53.57%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	98.93%	1.07%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	91.45%	8.55%	3072.52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	29.16%	70.84%	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	80.03%	19.97%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	61.30%	38.70%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	98.95%	1.05%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	94.59%	5.41%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	100,00%	0,00%	30.19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	23.12%	76.88%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	99.22%	0.78%	3837.50
13	Gerokgak-Marin	34.12%	65.88%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	93.36%	6.64%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	100,00%	0,00%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	34.94%	65.06%	404.09
17	Kubutambahan- <i>Fluvio-Marin</i>	34.03%	65.97%	159.61
18	Kubutambahan-	98.61%	1.39%	4977.44

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Kelas Status Daya Dukung LaHan		Total Luas (Ha)
		Belum Terlampaui	Sudah Terlampaui	
	Pegunungan Vulkanik			
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	91.18%	8.82%	6719.94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	17.50%	82.50%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	97.49%	2.51%	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	79.99%	20.01%	3168.88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	30.72%	69.28%	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	98.55%	1.45%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	80.19%	19.81%	3478.23
26	Sukasada-Danau	97.01%	2.99%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	99.53%	0.47%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	96.03%	3.97%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	81.03%	18.97%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	85.77%	14.23%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	98.43%	1.57%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	92.27%	7.73%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	92.31%	7.69%	5268.18
Total		88.00%	12.00%	132719.37

Jika dilihat secara rinci berdasarkan 0, secara umum Kebijakan, Rencana dan/atau Program (KRP) terpilih yang mempengaruhi isu prioritas di wilayah perencanaan didominasi oleh status daya dukung belum terlampaui dengan persentase luas 88% dari total luas seluruh KRP yang dikaji. Dari seluruh KRP ini, wilayah dengan status belum terlampaui didominasi pada wilayah perlindungan Pegunungan Vulkanik dan *Fluvio-Marin* yang masing-masing memiliki presentase luas yang belum terpenuhi lebih dari 98,5%.



Gambar 2.29 Peta Status Daya Dukung Lahan Kabupaten Buleleng

### 2.2.2. Kondisi Jasa Ekosistem

#### A. Jasa Ekosistem Fungsi Penyediaan

Secara umum di Kabupaten Buleleng didominasi oleh kondisi tingkat fungsi jasa ekosistem penyediaan yang rendah.

Tabel 2.34 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Penyediaan

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Penyediaan				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
1	Banjar-Danau	99.98%	0,00%	0,00%	0.01%	152.52
2	Banjar-Fluvio-Marin	24.41%	32.79%	0,00%	42.81%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	71.45%	24.24%	0,00%	4.31%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	72.63%	25.99%	0,00%	1.38%	3072.52
5	Buleleng-Fluvio-Marin	16.13%	45.42%	0,00%	38.45%	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	31.70%	19.26%	0,00%	49.04%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	48.32%	26.72%	0,00%	24.97%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	56.55%	19.09%	0,00%	24.35%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	88.95%	10.40%	0,00%	0.65%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	86.68%	0.21%	0,00%	13.11%	30.19
11	Gerokgak-Fluvio-Marin	35.69%	23.79%	0,00%	40.52%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	39.59%	6.12%	0,00%	54.28%	3837.50

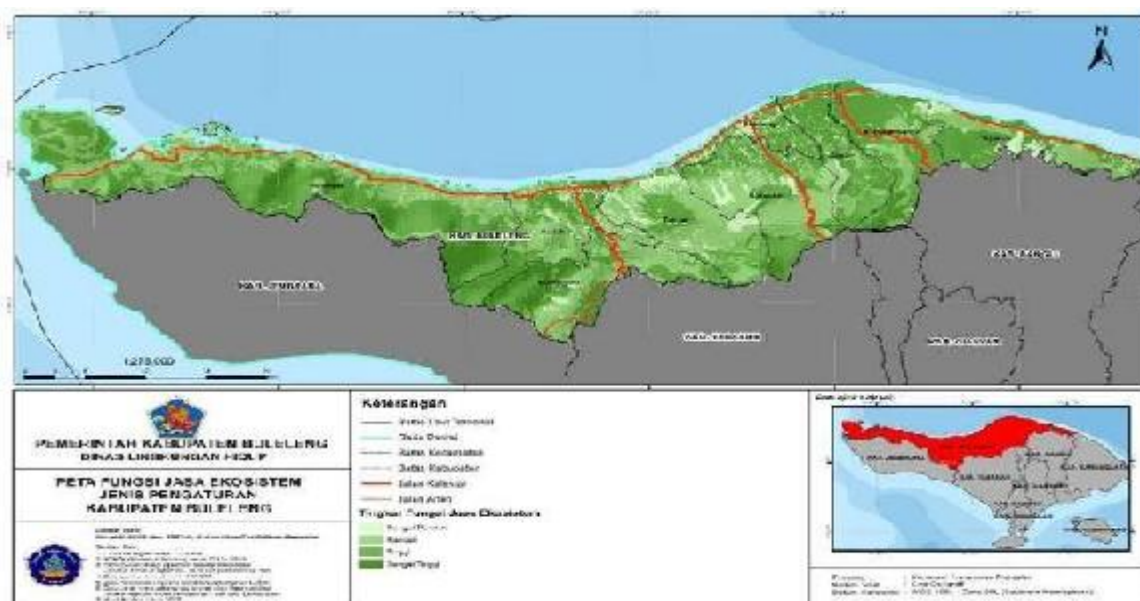
No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Penyediaan				Total Luas (Ha)
13	Gerokgak-Marin	54.87%	3.91%	0,00%	41.22%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	75.23%	6.71%	0,00%	18.06%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	60.08%	9.15%	0,00%	30.77%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	32.20%	14.10%	0,00%	53.70%	404.09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	6.69%	6.00%	0,00%	87.32%	159.61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	82.71%	2.84%	0,00%	14.46%	4977.44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	45.79%	6.85%	0,00%	47.35%	6719.94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	13.40%	7.09%	0,00%	79.51%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	81.24%	13.93%	0,00%	4.83%	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	60.28%	11.53%	0,00%	28.19%	3168.88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	23.92%	24.70%	0,00%	51.37%	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	51.95%	15.59%	0,00%	32.45%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	49.46%	24.68%	0,00%	25.85%	3478.23
26	Sukasada-Danau	99.10%	0.01%	0,00%	0.89%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	2.75%	0.47%	0,00%	96.78%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	70.66%	14.93%	0,00%	14.42%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	63.34%	17.19%	0,00%	19.46%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	1.27%	23.33%	0,00%	75.40%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	5.75%	16.47%	0,00%	77.78%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	37.83%	44.58%	0,00%	17.59%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	45.78%	16.85%	0,00%	37.37%	5268.18
Total		61.74%	15.27%	0,00%	22.99%	132719.37



Gambar 2.30 Jasa Ekosistem Fungsi Penyediaan

## B. Jasa Ekosistem Fungsi Pengaturan

Secara umum, Kabupaten Buleleng didominasi oleh kondisi tingkat fungsi jasa ekosistem pengaturan yang tinggi hingga sangat tinggi.



Gambar 2.31 Jasa Ekosistem Fungsi Pengaturan

Tabel 2.35 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pengaturan

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pengaturan				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
1	Banjar-Danau	99.98%	0,00%	0,00%	0.02%	152.52
2	Banjar-Fluvio-Marine	20.13%	32.87%	0,00%	47.00%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	50.03%	15.19%	0,00%	34.78%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	70.06%	17.13%	0,00%	12.81%	3072.52
5	Buleleng-Fluvio-Marine	18.20%	43.58%	0,00%	38.22%	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	9.41%	19.26%	0,00%	71.32%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	20.43%	26.57%	0,00%	52.99%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	38.95%	4.01%	0,00%	57.04%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	63.20%	5.21%	0,00%	31.59%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	85.38%	0,00%	0,00%	14.62%	30.19
11	Gerokgak-Fluvio-Marine	70.18%	25.83%	0,00%	3.99%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	41.89%	2.92%	0,00%	55.19%	3837.50
13	Gerokgak-Marin	65.22%	4.55%	0,00%	30.23%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	28.13%	2.56%	0.01%	69.30%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	62.52%	0,00%	0,00%	37.48%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	86.52%	7.41%	0,00%	6.07%	404.09
17	KubutambaHan-Fluvio-Marine	7.99%	5.79%	0,00%	86.22%	159.61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	29.84%	1.59%	0,00%	68.57%	4977.44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	21.72%	6.65%	0,00%	71.63%	6719.94
20	Sawan-Fluvio-Marine	13.68%	4.03%	0,00%	82.29%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	24.55%	9.43%	0,00%	66.02%	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	9.31%	10.94%	0,00%	79.75%	3168.88
23	Seririt-Fluvio-Marine	49.11%	24.54%	0,00%	26.36%	1470.47

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pengaturan				Total Luas
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	44.97%	3.65%	0,00%	51.38%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	43.05%	18.73%	0,00%	38.22%	3478.23
26	Sukasada-Danau	96.76%	2.67%	0,00%	0.57%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marine</i>	2.75%	0.47%	0,00%	96.78%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	48.79%	10.25%	0.16%	40.79%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	26.56%	17.19%	0,00%	56.25%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	1.97%	22.63%	0,00%	75.40%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marine</i>	5.75%	16.47%	0,00%	77.78%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	39.88%	24.59%	0,00%	35.53%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	19.83%	16.72%	0,00%	63.45%	5268.18
	Total	38.59%	9.84%	0.02%	51.55%	132719.37

### C. Jasa Ekosistem Fungsi Budaya

Secara umum, Kabupaten Buleleng didominasi oleh tingkat fungsi jasa ekosistem budaya yang rendah.



Gambar 2.32 Jasa Ekosistem Fungsi Budaya

Tabel 2.36 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Kegiatan Budaya

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Kegiatan Budaya				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
1	Banjar-Danau	99.99%	0,00%	0,00%	0.01%	152.52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	22.97%	23.76%	0,00%	53.27%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	51.18%	38.59%	0,00%	10.22%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	45.47%	41.14%	0,00%	13.39%	3072.52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	14.25%	16.80%	0,00%	68.95%	1119.15

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Kegiatan Budaya				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	48.33%	9.41%	0,00%	42.25%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	13.11%	18.04%	0,00%	68.85%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	70.74%	27.77%	0,00%	1.50%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	80.40%	6.94%	0,00%	12.66%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	14.57%	2.93%	0,00%	82.50%	30.19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	69.07%	14.30%	0,00%	16.63%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	59.78%	40.22%	0,00%	0,00%	3837.50
13	Gerokgak-Marin	95.47%	4.40%	0,00%	0.13%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	57.08%	18.43%	0,00%	24.49%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	53.40%	46.60%	0,00%	0,00%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	64.19%	27.79%	0,00%	8.02%	404.09
17	Kubutambahan- <i>Fluvio-Marin</i>	29.05%	2.53%	0,00%	68.42%	159.61
18	Kubutambahan-Pegunungan Vulkanik	77.96%	7.55%	0,00%	14.49%	4977.44
19	Kubutambahan-Perbukitan Vulkanik	66.35%	7.29%	0,00%	26.36%	6719.94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	2.73%	11.04%	0,00%	86.23%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	56.95%	18.51%	0,00%	24.54%	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	19.22%	7.85%	0,00%	72.92%	3168.88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	23.74%	18.03%	0,00%	58.23%	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	73.28%	22.72%	0,00%	4.01%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	48.37%	29.91%	0,00%	21.72%	3478.23
26	Sukasada-Danau	97.00%	2.67%	0,00%	0.33%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	96.78%	2.75%	0,00%	0.47%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	42.23%	38.58%	0,00%	19.19%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	17.68%	26.56%	0,00%	55.76%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	76.52%	9.25%	0,00%	14.23%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	77.78%	14.90%	0,00%	7.32%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	42.72%	38.86%	0,00%	18.42%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	65.84%	28.26%	0,00%	5.89%	5268.18
Total		56.16%	23.94%	0,00%	19.90%	132719.37

#### D. Jasa Ekosistem Fungsi Pendukung

Secara umum, Kabupaten Buleleng didominasi oleh kondisi ekosistem fungsi pendukung yang tinggi hingga sangat tinggi.



Gambar 2.33 Jasa Ekosistem Fungsi Pendukung

Tabel 2.37 Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pendukung

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pendukung				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
1	Banjar-Danau	0.01%	0,00%	0.01%	99.99%	152.52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	21.35%	31.65%	0,00%	47.00%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	57.66%	7.61%	0.47%	34.26%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	70.05%	16.93%	0,00%	13.03%	3072.52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	17.87%	43.54%	0,00%	38.58%	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	9.41%	19.26%	0,00%	71.32%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	18.05%	26.72%	0,00%	55.24%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	38.83%	3.91%	0,00%	57.25%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	62.82%	5.34%	0,00%	31.84%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	92.07%	0,00%	0,00%	7.93%	30.19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	16.38%	22.72%	0,00%	60.90%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	39.18%	5.87%	0,00%	54.94%	3837.50
13	Gerokgak-Marin	4.40%	3.91%	0,00%	91.69%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	21.10%	2.34%	0.01%	76.55%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	60.08%	9.15%	2.34%	28.43%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	26.69%	7.41%	0,00%	65.90%	404.09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	2.88%	5.79%	0,00%	91.33%	159.61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	27.50%	1.93%	0,00%	70.58%	4977.44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	20.78%	5.00%	0,00%	74.22%	6719.94

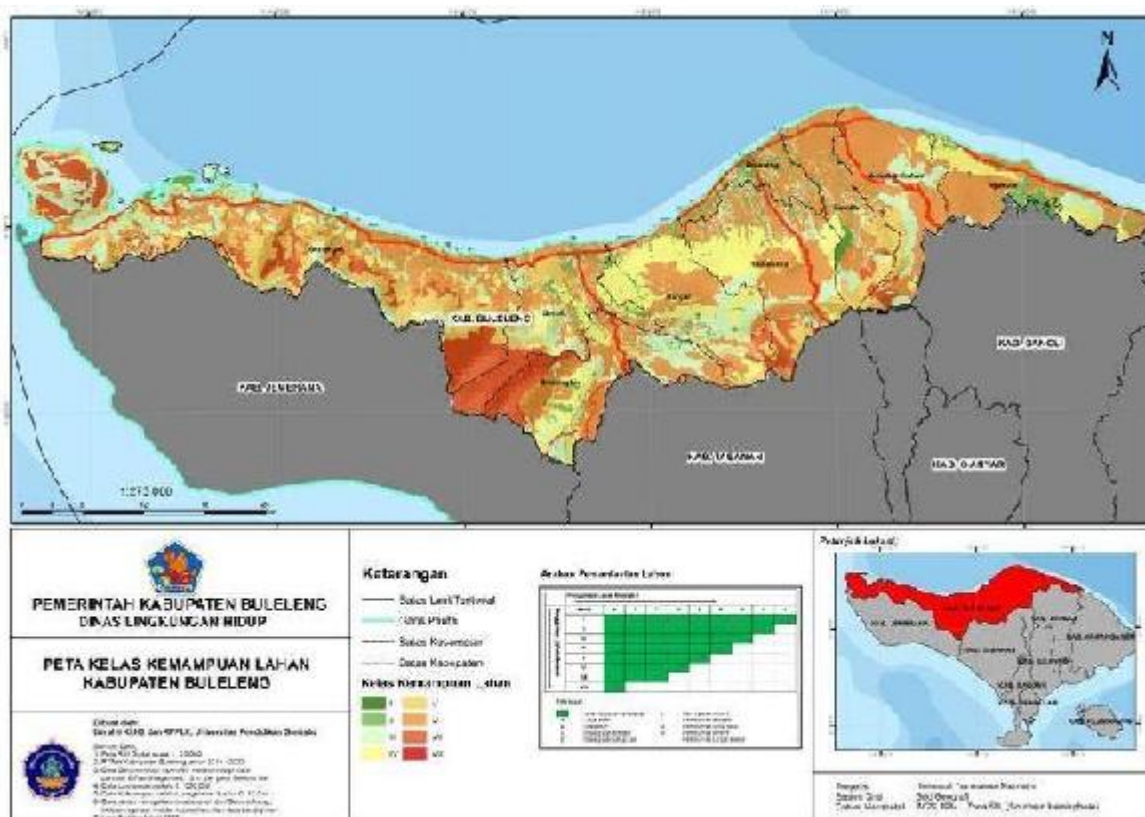
No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Tingkat Jasa Ekosistem Pendukung				Total Luas (Ha)
		Rendah	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi	
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	13.16%	4.03%	0,00%	82.81%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	24.32%	9.67%	0,00%	66.02%	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	7.37%	11.53%	0,00%	81.10%	3168.88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	18.67%	23.87%	0,00%	57.46%	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	43.97%	3.80%	0,00%	52.23%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	35.65%	18.55%	0,00%	45.80%	3478.23
26	Sukasada-Danau	2.68%	0,00%	0.56%	96.76%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	2.75%	0.47%	0,00%	96.78%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	53.86%	9.86%	0.16%	36.11%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	26.56%	17.19%	0,00%	56.25%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	1.97%	22.63%	0,00%	75.40%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	7.63%	14.58%	0,00%	77.78%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	35.65%	26.47%	0,00%	37.87%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	23.67%	12.54%	0,00%	63.79%	5268.18
	Total	33.69%	9.10%	0.09%	57.12%	132719.37

### 2.2.3. Karakteristik Kesesuaian Lahan Kabupaten Buleleng

Kesesuaian atau kemampuan lahan pada dasarnya ditujukan untuk mengetahui kondisi kemampuan atau kesesuaian lahan dalam mendukung kegiatan pertanian dan/atau pengembangan lahan permukiman, dan mengetahui keberadaan faktor pembatas dalam pengembangan keduanya. Semakin besar kelas kemampuan lahan, maka semakin rendah dukungan lahan dalam pengembangan permukiman dan pertanian, serta semakin besar faktor pembatasnya (misalnya erosi, longsor atau banjir). Berdasarkan Tabel 2.40, lebih dari 15% wilayah Kabupaten Buleleng memiliki kelas kemampuan III dan VI. Hal ini mengindikasikan bahwa masih bisa dilakukan pengembangan lahan permukiman dan pertanian tetapi memperhatikan faktor pembatasnya. Faktor pembatas yang muncul dalam pengembangan lahan di Kabupaten Buleleng adalah permasalahan banjir limpasan yang mengancam lahan-lahan pada kelas kemampuan lahan III dan VI. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.38.

Tabel 2.38 Distribusi Presentase Kelas Kemampuan LaHan di Kabupaten Buleleng

No.	WPPLH (Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)	% Luasan Kelas Kemampuan LaHan								Total Luas (Ha)
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	Banjar-Danau	0,00%	0,00%	0.01%	0,00%	0.01%	99.97%	0.01%	0,00%	152.52
2	Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	2.23%	28.90%	14.12%	7.75%	0,00%	47.00%	0,00%	0,00%	1014.08
3	Banjar-Pegunungan Vulkanik	0.94%	1.77%	16.74%	36.42%	6.25%	32.03%	5.40%	0.47%	9648.63
4	Banjar-Perbukitan Vulkanik	1.07%	8.75%	25.31%	39.10%	3.41%	21.26%	1.10%	0,00%	3072.52
5	Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	43.39%	14.92%	3.10%	0,00%	38.58%	0,00%	0,00%	1119.15
6	Buleleng-Pegunungan Vulkanik	0,00%	19.26%	9.41%	0,00%	0,00%	71.32%	0,00%	0,00%	826.69
7	Buleleng-Perbukitan Vulkanik	0,00%	26.57%	17.92%	0.27%	0.20%	55.04%	0,00%	0,00%	2680.89
8	Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	0.60%	3.23%	14.79%	21.76%	0.19%	38.45%	20.98%	0,00%	10071.82
9	Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	0,00%	5.16%	40.27%	5.32%	0.03%	49.23%	0,00%	0,00%	3999.83
10	Gerokgak-Danau	0,00%	0,00%	92.05%	0.02%	6.42%	1.51%	0,00%	0,00%	30.19
11	Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	0.32%	21.97%	26.68%	7.20%	0,00%	43.83%	0,00%	0,00%	5658.11
12	Gerokgak-Koralian	0,00%	2.92%	37.94%	3.09%	6.14%	5.77%	44.14%	0,00%	3837.50
13	Gerokgak-Marin	0,00%	3.91%	51.55%	0.64%	21.79%	20.72%	1.39%	0,00%	1445.59
14	Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	0.15%	2.06%	18.12%	4.73%	32.86%	22.15%	19.91%	0.01%	27699.33
15	Gerokgak-Perbukitan Karst	0,00%	0,00%	53.37%	9.15%	4.99%	8.86%	23.63%	0,00%	1883.81
16	Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	0.13%	5.30%	8.77%	25.34%	0,00%	60.46%	0,00%	0,00%	404.09
17	KubutambaHan- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	5.79%	6.11%	0.78%	0,00%	87.32%	0,00%	0,00%	159.61
18	KubutambaHan-Pegunungan Vulkanik	0.21%	1.39%	26.71%	3.12%	21.24%	39.87%	7.46%	0,00%	4977.44
19	KubutambaHan-Perbukitan Vulkanik	0.02%	4.58%	15.11%	5.96%	0.07%	74.25%	0,00%	0,00%	6719.94
20	Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	4.03%	11.92%	2.92%	0,00%	81.13%	0,00%	0,00%	397.42
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	0,00%	9.43%	16.89%	4.50%	30.22%	33.43%	5.53%	0,00%	5563.02
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	0,00%	10.94%	7.30%	0.65%	0,00%	81.10%	0,00%	0,00%	3168.88
23	Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	22.57%	17.59%	2.90%	4.45%	52.49%	0,00%	0,00%	1470.47
24	Seririt-Pegunungan Vulkanik	0.39%	2.95%	19.98%	15.15%	10.23%	20.73%	30.56%	0,00%	7304.47
25	Seririt-Perbukitan Vulkanik	0.59%	15.44%	15.11%	17.94%	13.34%	37.57%	0,00%	0,00%	3478.23
26	Sukasada-Danau	0,00%	0,00%	0.01%	2.67%	0,00%	96.75%	0.57%	0,00%	474.09
27	Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	0,00%	0.47%	2.75%	0,00%	0,00%	96.78%	0,00%	0,00%	50.59
28	Sukasada-Pegunungan Vulkanik	0.40%	3.28%	14.58%	25.50%	9.00%	40.95%	6.30%	0,00%	14425.20
29	Sukasada-Perbukitan Vulkanik	0,00%	17.19%	26.56%	0,00%	0,00%	56.25%	0,00%	0,00%	1128.27
30	Tejakula-Dataran Vulkanik	0.32%	22.31%	1.27%	0.70%	0,00%	75.40%	0,00%	0,00%	327.58
31	Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	9.73%	4.85%	5.75%	1.88%	0,00%	77.78%	0,00%	0,00%	0.14
32	Tejakula-Pegunungan Vulkanik	0.02%	24.55%	15.19%	20.75%	1.20%	38.29%	0,00%	0,00%	4261.08
33	Tejakula-Perbukitan Vulkanik	0.65%	11.87%	1.32%	22.41%	0,00%	63.75%	0,00%	0,00%	5268.18
Total		0.32%	7.08%	18.91%	13.36%	11.94%	37.68%	10.67%	0.04%	132719.37



Gambar 2.34 Peta Kelas Kemampuan LaHan di Kabupaten Buleleng

A. Kesesuaian Lahan Kecamatan Banjar

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 28 unit laHan di Kecamatan Banjar seperti Tabel 2.39, sedangkan data karakteristik laHan Kecamatan Banjar disajikan pada Tabel 2.40. Untuk unit laHan dan kesesuaian laHan ditampilkan pada Gambar 2.35 dan Gambar 2.36.

Tabel 2.39 Unit Lahan Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng

Unit LaHan	Jenis Tanah	Penggunaan LaHan	Lereng (%)	Iklm
1	Latosol	Sawah	0-2	E4
2	Latosol	Sawah	2-15	E4
3	Latosol	Kebun	0-2	E4
4	Latosol	Kebun	2-15	E4
5	Latosol	Kebun	15-25	E4
6	Latosol	Kebun	>40	E4
7	Latosol	Tegal/ladang	0-2	E4
8	Latosol	Tegal/ladang	2-15	E4
9	Latosol	Tegal/ladang	15-25	E4
10	Latosol	Semak	0-2	E4
11	Latosol	Semak	2-15	E4
12	Latosol	Semak	15-25	E4

Unit LaHan	Jenis Tanah	Penggunaan LaHan	Lereng (%)	Iklim
13	Latosol	Semak	>40	E4
14	Regosol	Sawah	0-2	E4
15	Regosol	Sawah	15-25	E4
16	Regosol	Kebun	0-2	E4
17	Regosol	Kebun	15-25	E4
18	Andosol	Sawah	15-25	E4
19	Andosol	Kebun	15-25	E4
20	Andosol	Kebun	25-40	E4
21	Andosol	Kebun	>40	E4
22	Andosol	Tegal/ladang	15-25	E4
23	Andosol	Semak	>40	E4
24	Andosol	Semak	15-25	E4
25	Andosol	Hutan	2-15	E4
26	Andosol	Hutan	15-25	E4
27	Andosol	Hutan	25-40	E4
28	Andosol	Hutan	>40	E4

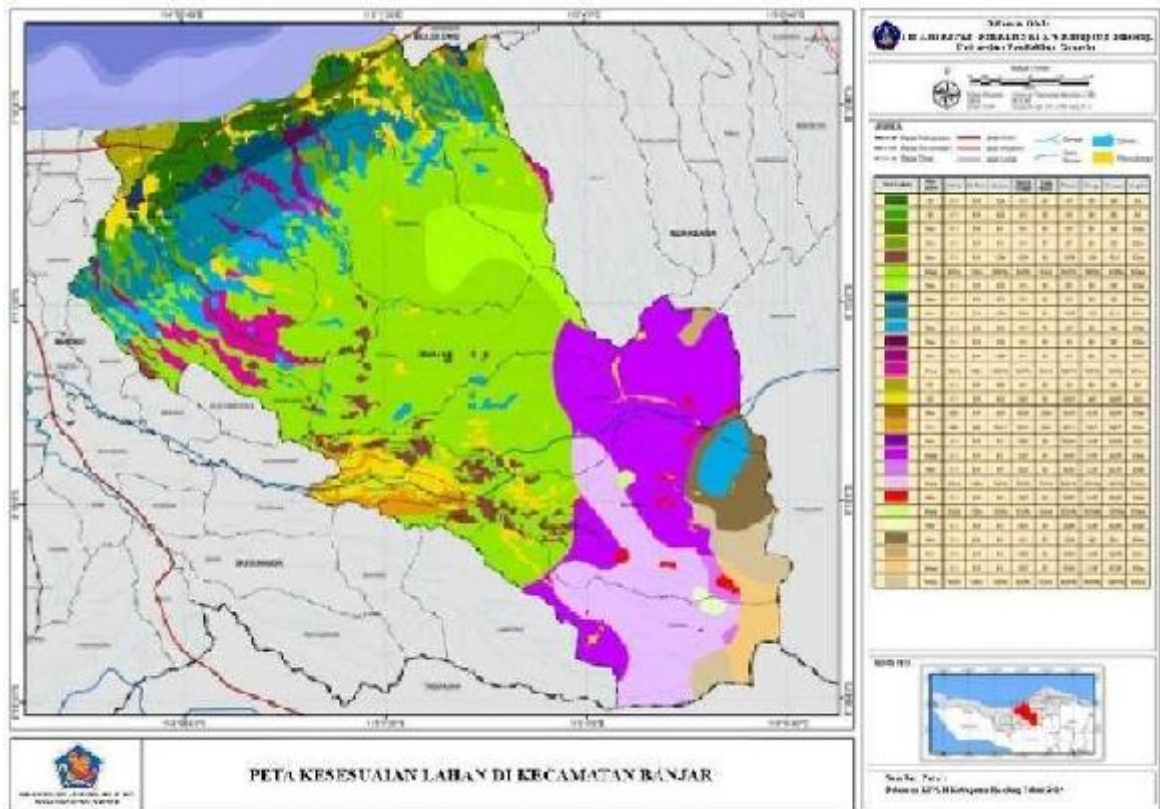
Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

Tabel 2.40 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Banjar

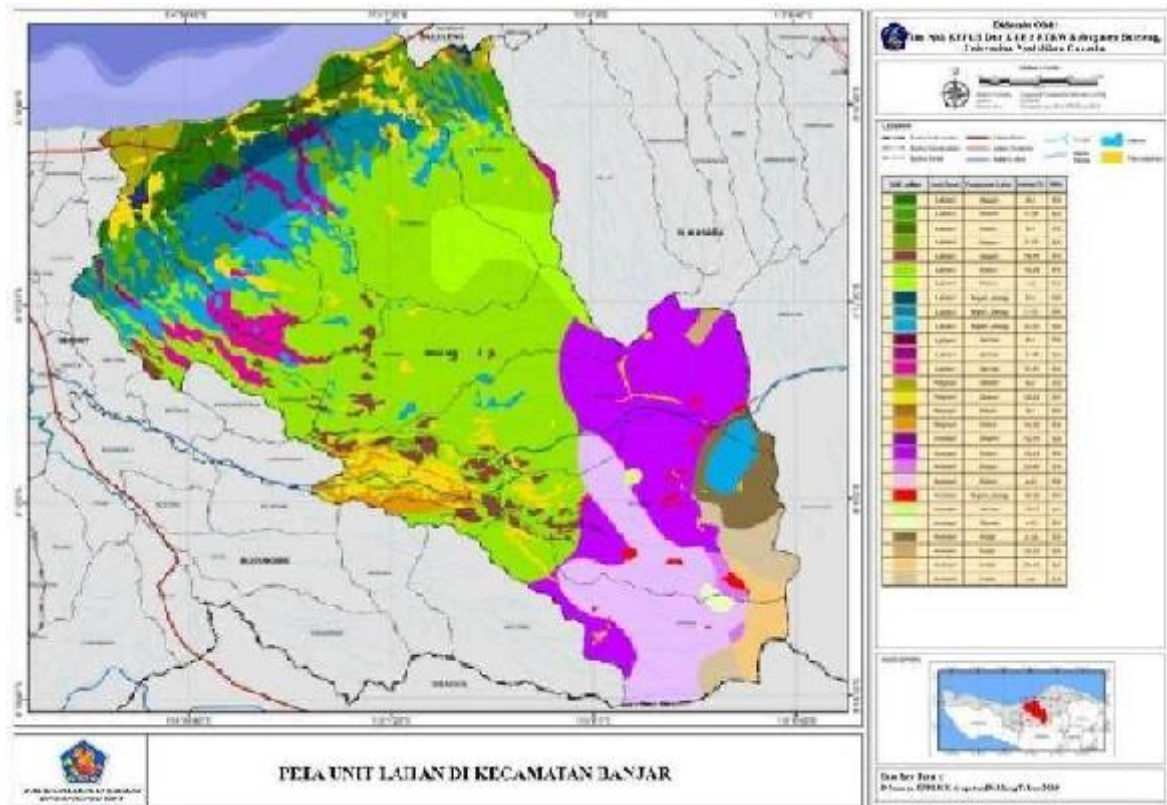
Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan laHan	Lereng (%)
1	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Agak baik	Sawah	0-2
2	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Agak baik	Sawah	2-15
3	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Kebun	0-2
4	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Kebun	2-15
5	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Kebun	15-25
6	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	25-50	Baik	Kebun	>40
7	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Tegal/ladang	0-2
8	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Tegal/ladang	2-15
9	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Tegal/ladang	15-25
10	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Semak	0-2
11	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Semak	2-15
12	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Semak	15-25
13	Latosol	25-28	1176	SL (ak)	25-50	Baik	Semak	>40
14	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Agak baik	Sawah	0-2
15	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	75-100	Agak baik	Sawah	15-25
16	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Kebun	0-2
17	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	25-50	Baik	Kebun	15-25
18	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	75-100	Agak baik	Sawah	15-25
19	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	75-100	Baik	Kebun	15-25
20	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	50-75	Baik	Kebun	25-40
21	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	25-50	Baik	Kebun	>40
22	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	75-100	Baik	Tegal/ladang	15-25

Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan laHan	Lereng (%)
23	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	25-50	Baik	Semak	>40
24	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	75-100	Baik	Semak	15-25
25	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	>100	Baik	Hutan	2-15
26	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	75-100	Baik	Hutan	15-25
27	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	50-75	Baik	Hutan	25-40
28	Andosol	22-25	1176	SiCL (ah)	25-50	Baik	Hutan	>40

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.35 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Banjar



Gambar 2.36 Peta Unit Lahan di Kecamatan Banjar

B. Kesesuaian Lahan Kecamatan Buleleng

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 8 unit lahan di Kecamatan Buleleng seperti Tabel 2.41, sedangkan data karakteristik lahan Kecamatan Buleleng disajikan pada Tabel 2.42. Dan untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.37 dan Gambar 2.38.

Tabel 2.41 Unit Lahan Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng

Unit Lahan	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan	Lereng (%)	Iklim
1	Regosol	Sawah	0-2	D3
2	Regosol	Sawah	2-15	D3
3	Regosol	Sawah	15-25	D3
4	Regosol	Kebun	0-2	D3
5	Regosol	Kebun	2-15	D3
6	Regosol	Tegal	0-2	D3
7	Regosol	Tegal	2-15	D3
8	Regosol	Semak	2-15	D3

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

Tabel 2.42 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Buleleng

Unit laHan	Jenis tanah	Suhu udara rata-rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan laHan	Lereng (%)
1	Regosol	25-28	1372	SCL (ah)	>100	agak baik	Sawah	0-2
2	Regosol	25-28	1372	SCL (ah)	>100	agak baik	Sawah	2-15
3	Regosol	25-28	1372	SCL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	15-25
4	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Kebun	0-2
5	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Kebun	2-15
6	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Tegal	0-2
7	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Tegal	2-15
8	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Semak	2-15

Keterangan:

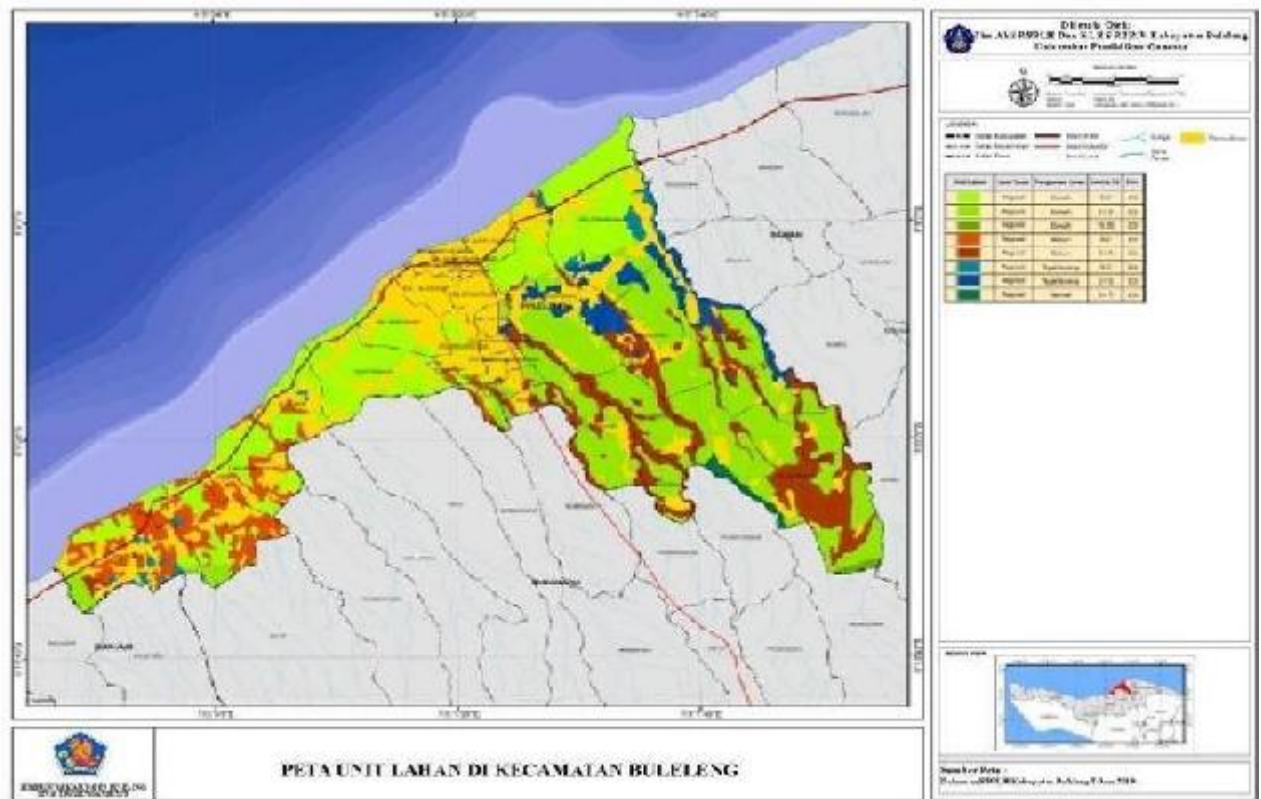
SCL: Lempung liat berpasir;

SL: Lempung berpasir;

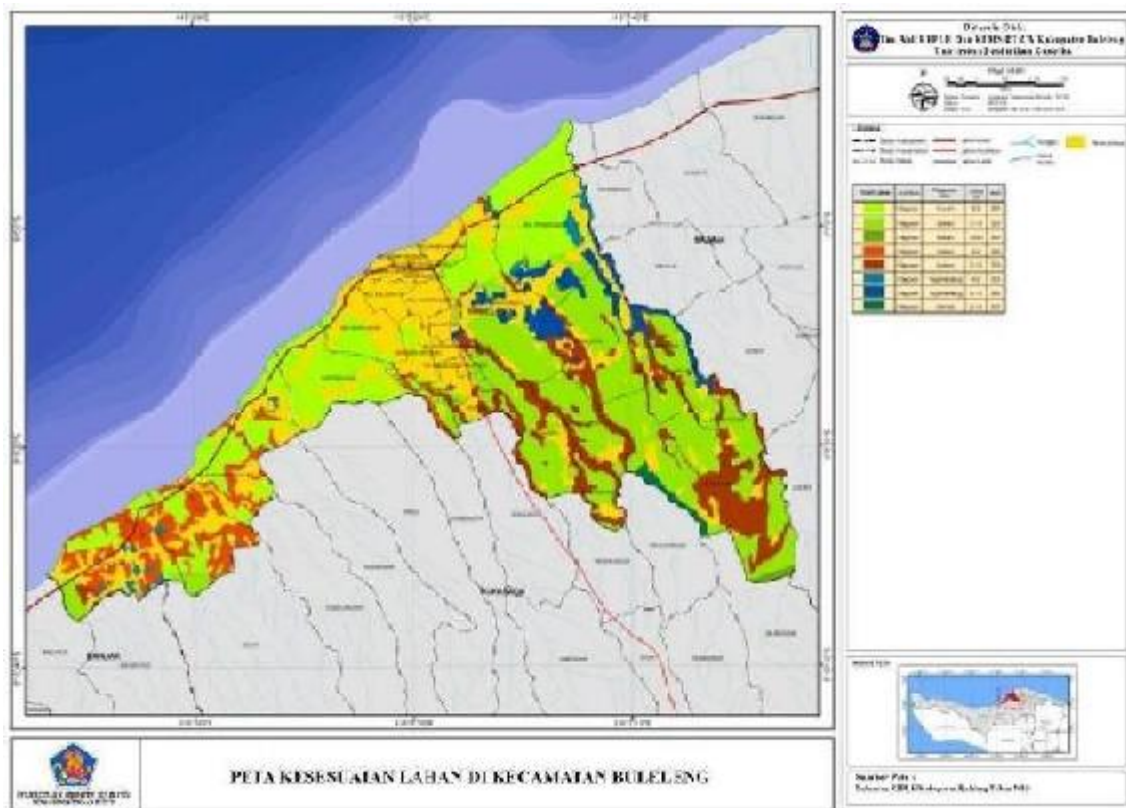
ah: Agak Halus;

ak: Agak kasar

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.37 Unit Lahan Kecamatan Buleleng



Gambar 2.38 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Buleleng

C. Kesesuaian Lahan Kecamatan Busungbiu

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 17 unit laHan di Kecamatan Busungbiu seperti Tabel 2.43, sedangkan data karakteristik laHan Kecamatan Busungbiu disajikan pada Tabel 2.44. Dan untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.39 dan Gambar 2.40.

Tabel 2.43 Unit Lahan Kecamatan Busungbiu Kabupaten Buleleng

Unit Lahan	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan	Lereng (%)	Iklim
1	Regosol	Sawah	15-25	C3
2	Regosol	Kebun	15-25	C3
3	Regosol	Tegal/lading	15-25	C3
4	Regosol	Semak	15-25	C3
5	Latosol	Sawah	15-25	C3
6	Latosol	Sawah	>40	C3
7	Latosol	Kebun	15-25	C3
8	Latosol	Kebun	25-40	C3
9	Latosol	Kebun	>40	C3
10	Latosol	Tegal/lading	15-25	C3
11	Latosol	Tegal/lading	>40	C3

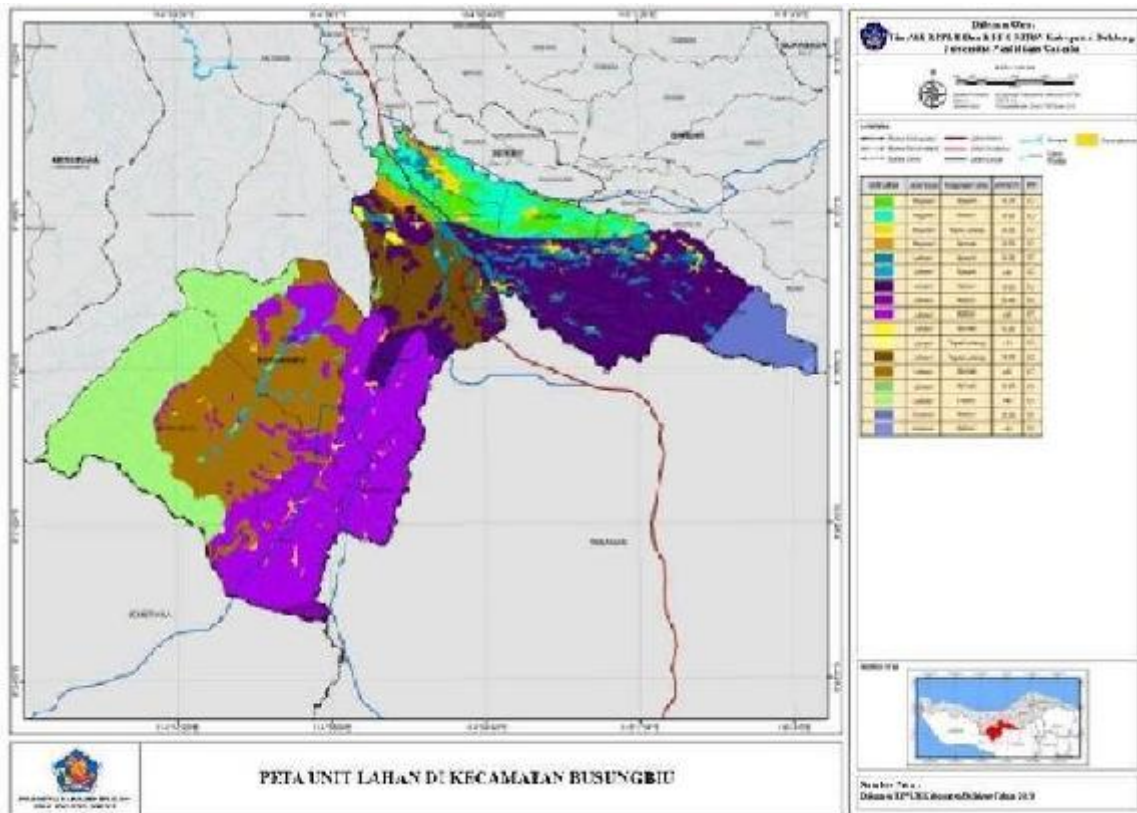
Unit Lahan	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan	Lereng (%)	Iklim
12	Latosol	Semak	15-25	C3
13	Latosol	Semak	>40	C3
14	Latosol	Hutan	15-25	C3
15	Latosol	Hutan	>40	C3
16	Andosol	Kebun	15-25	C3
17	Andosol	Kebun	>40	C3

Sumber : DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

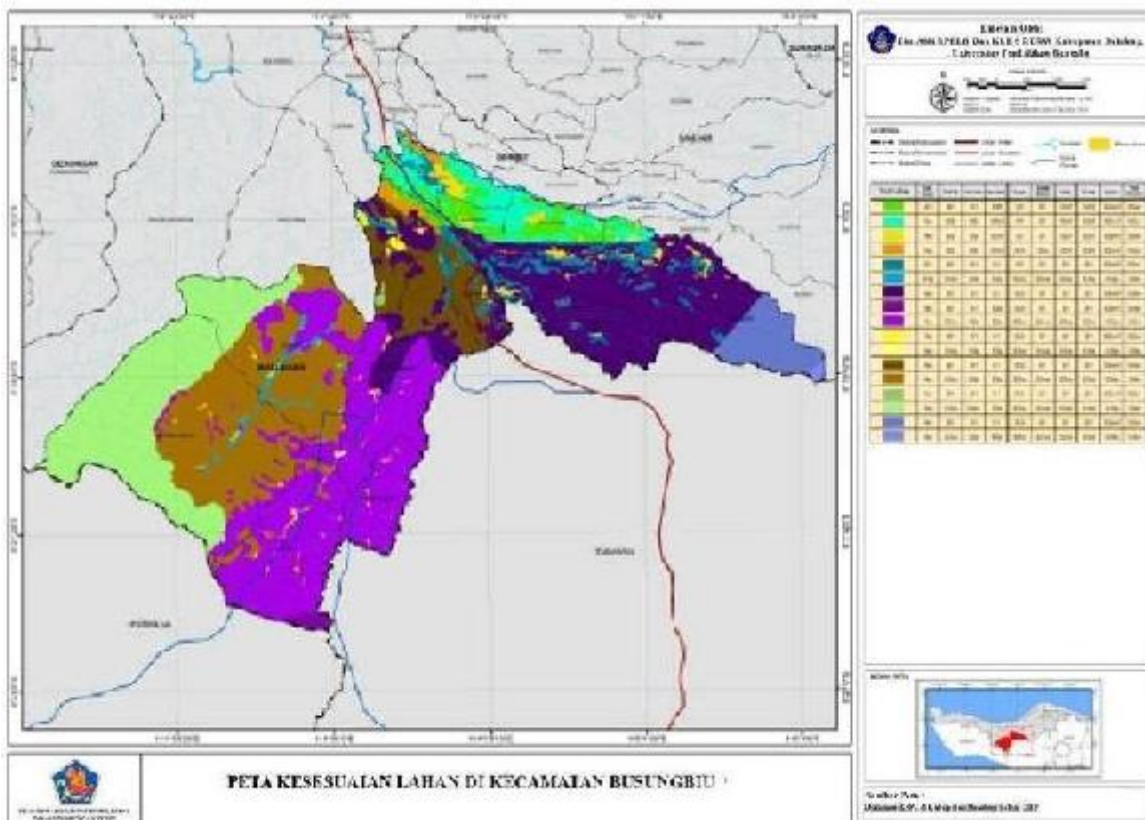
Tabel 2.44 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Busungbiu

Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
1	Regosol	25-28	1916	L (s)	75-100	Agak baik	Sawah	15-25
2	Regosol	25-28	1916	SL (ak)	75-100	Baik	Kebun	15-25
3	Regosol	25-28	1916	SL (ak)	75-100	Baik	Tegal/lading	15-25
4	Regosol	25-28	1916	SL (ak)	75-100	Baik	Semak	15-25
5	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	75-100	Agak baik	Sawah	15-25
6	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	25-50	Agak baik	Sawah	>40
7	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	75-100	Baik	Kebun	15-25
8	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	50-75	Baik	Kebun	25-40
9	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	25-50	Baik	Kebun	>40
10	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	75-100	Baik	Tegal/lading	15-25
11	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	25-50	Baik	Tegal/lading	>40
12	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	75-100	Baik	Semak	15-25
13	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	25-50	Baik	Semak	>40
14	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	25-50	Baik	Hutan	15-25
15	Latosol	22-25	1916	CL (ah)	25-50	Baik	Hutan	>40
16	Andosol	22-25	1916	SiL (ah)	75-100	Baik	Kebun	15-25
17	Andosol	22-25	1916	SiL (ah)	25-50	Baik	Kebun	>40

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.39 Peta Unit Lahan di Kecamatan Busungbiu



Gambar 2.40 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Busungbiu

#### D. Kesesuaian Lahan Kecamatan Gerokgak

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 32 unit lahan di Kecamatan Gerokgak seperti Tabel 2.45, sedangkan data karakteristik laHan Kecamatan Gerokgak disajikan pada Tabel 2.46. Untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.41 dan Gambar 2.42.

Tabel 2.45 Unit Lahan Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng

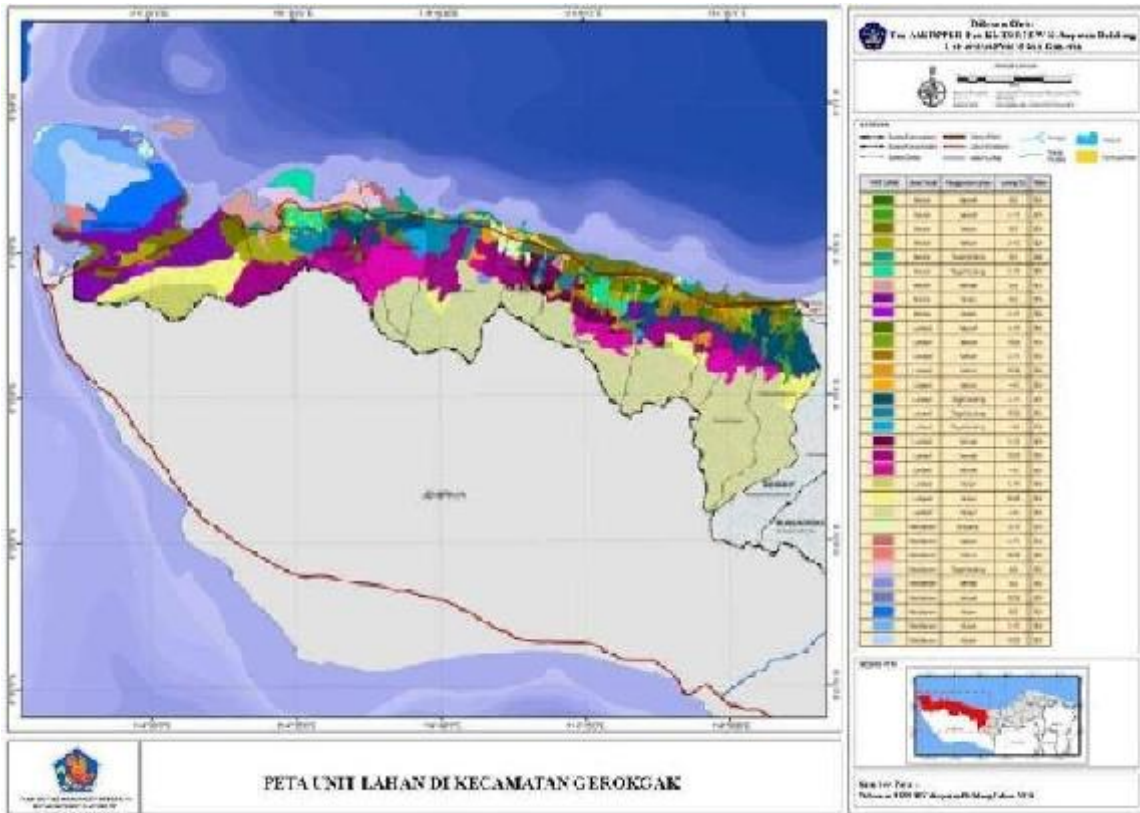
Unit Lahan	Jenis Tanah	Penggunaan LaHan	Lereng (%)	Iklm
1	Aluvial	Sawah	0-2	E4
2	Aluvial	Sawah	2-15	E4
3	Aluvial	Kebun	0-2	E4
4	Aluvial	Kebun	2-15	E4
5	Aluvial	Tegal/Ladang	0-2	E4
6	Aluvial	Tegal/Ladang	2-15	E4
7	Aluvial	Semak	0-2	E4
8	Aluvial	Hutan	0-2	E4
9	Aluvial	Hutan	2-15	E4
10	Latosol	Sawah	2-15	E4
11	Latosol	Sawah	15-25	E4
12	Latosol	Kebun	2-15	E4
13	Latosol	Kebun	15-25	E4
14	Latosol	Kebun	>40	E4
15	Latosol	Tegal/Ladang	2-15	E4
16	Latosol	Tegal/Ladang	15-25	E4
17	Latosol	Tegal/Ladang	>40	E4
18	Latosol	Semak	2-15	E4
19	Latosol	Semak	15-25	E4
20	Latosol	Semak	>40	E4
21	Latosol	Hutan	2-15	E4
22	Latosol	Hutan	15-25	E4
23	Latosol	Hutan	>40	E4
24	Mediteran	Empang	2-15	E4
25	Mediteran	Kebun	2-15	E4
26	Mediteran	Kebun	15-25	E4
27	Mediteran	Tegal/Ladang	0-2	E4
28	Mediteran	Semak	0-2	E4
29	Mediteran	Semak	15-25	E4
30	Mediteran	Hutan	0-2	E4
31	Mediteran	Hutan	2-15	E4
32	Mediteran	Hutan	15-25	E4

Sumber : DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

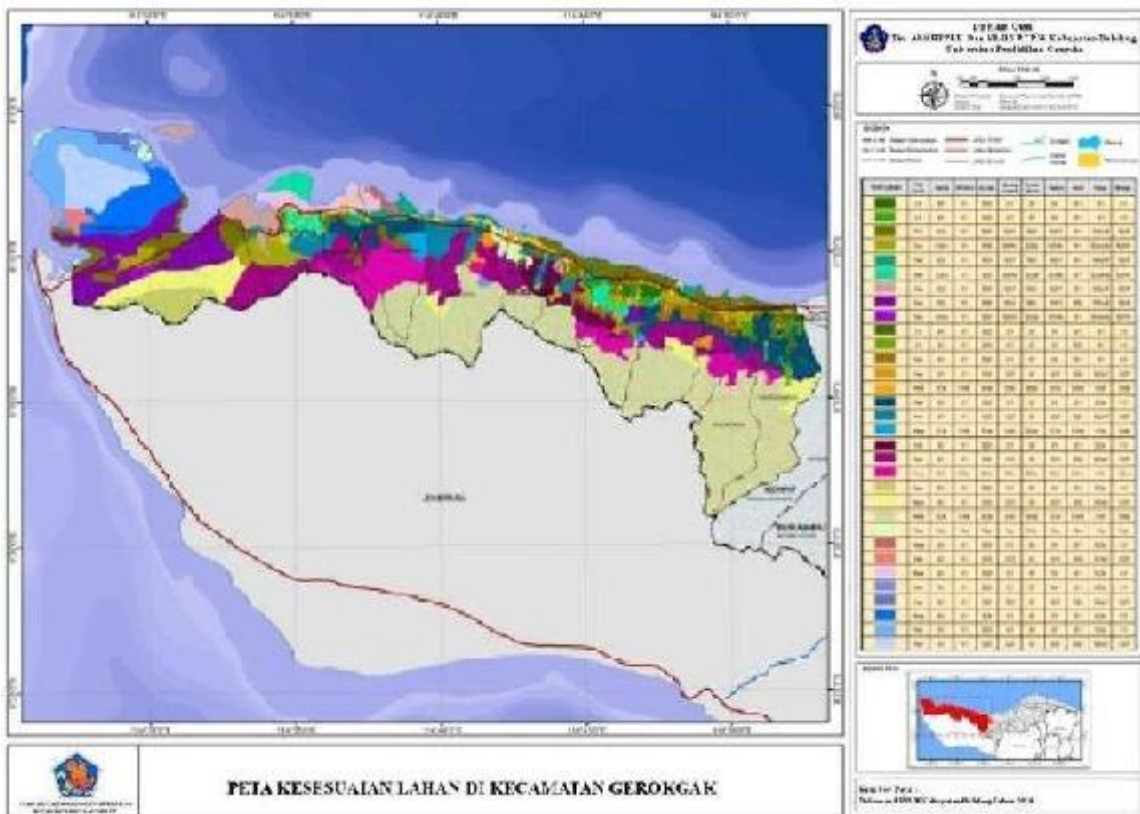
Tabel 2.46 Data Beberapa Karakteristik LaHan Kecamatan Gerokgak

Unit Lahan	Jenis Tanah	Suhu Udara Rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur Tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
1	Aluvial	25-28	1471	SCL (ah)	>100	agak baik	Sawah	0-2
2	Aluvial	25-28	1471	SCL (ah)	>100	agak baik	Sawah	2-15
3	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	agak baik	Kebun	0-2
4	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	agak baik	Kebun	2-15
5	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	baik	Tegal/ladang	0-2
6	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	baik	Tegal/ladang	2-15
7	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	baik	Semak	0-2
8	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	baik	Hutan	0-2
9	Aluvial	25-28	1471	SL (ak)	>100	baik	Hutan	2-15
10	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	>100	baik	Sawah	2-15
11	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	75-100	baik	Sawah	15-25
12	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	>100	baik	Kebun	2-15
13	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	75-100	Agak terHambat	Kebun	15-25
14	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	25-50	baik	Kebun	>40
15	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	>100	baik	Tegal/ladang	2-15
16	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	75-100	baik	Tegal/ladang	15-25
17	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	25-50	baik	Tegal/ladang	>40
18	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	>100	baik	Semak	2-15
19	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	75-100	baik	Semak	15-25
20	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	25-50	baik	Semak	>40
21	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	>100	baik	Hutan	2-15
22	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	75-100	baik	Hutan	15-25
23	Latosol	25-28	1471	CL (ah)	25-50	baik	Hutan	>40
24	Mediteran	25-28	1471	C (h)	>100	terHambat	Empang	2-15
25	Mediteran	25-28	1471	C (h)	>100	baik	Kebun	2-15
26	Mediteran	25-28	1471	C (h)	75-100	baik	Kebun	15-25
27	Mediteran	25-28	1471	C (h)	>100	baik	Tegal/ladang	0-2
28	Mediteran	25-28	1471	C (h)	>100	baik	Semak	0-2
29	Mediteran	25-28	1471	C (h)	75-100	baik	Semak	15-25
30	Mediteran	25-28	1471	C (h)	>100	baik	Hutan	0-2
31	Mediteran	25-28	1471	C (h)	>100	baik	Hutan	2-15
32	Mediteran	25-28	1471	C (h)	75-100	baik	Hutan	15-25

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.41 Peta Unit Lahan Kecamatan Gerokgak



Gambar 2.42 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Gerokgak

E. Kesesuaian Lahan Kecamatan Kubutambahan

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 21 unit lahan di Kecamatan Kubutambahan seperti Tabel 2.47, sedangkan data karakteristik lahan Kecamatan Kubutambahan disajikan pada Tabel 2.48. Untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.43 dan Gambar 2.44.

Tabel 2.47 Unit Lahan Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng

Unit LaHan	Jenis Tanah	Penggunaan LaHan	Lereng (%)	Iklim
1	Regosol	Sawah	0-2	D4
2	Regosol	Sawah	2-15	D4
3	Regosol	Sawah	15-25	D4
4	Regosol	Kebun	0-2	D4
5	Regosol	Kebun	2-15	D4
6	Regosol	Kebun	15-25	D4
7	Regosol	Tegal	0-2	D4
8	Regosol	Tegal	2-15	D4
9	Regosol	Tegal	15-25	D4
10	Regosol	Semak	2-15	D4
11	Regosol	Semak	5-25	D4
12	Latosol	Sawah	15-25	D4
13	Latosol	Kebun	15-25	D4
14	Latosol	Semak	15-25	D4
15	Latosol	Hutan	15-25	D4
16	Andosol	Tegal	2-15	D4
17	Andosol	Tegal	>40	D4
18	Andosol	Semak	2-15	D4
19	Andosol	Semak	>40	D4
20	Andosol	Hutan	15-25	D4
21	Andosol	Hutan	>40	D4

Sumber : DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

Tabel 2.48 Karakteristik Lahan Kecamatan Kubutambahan

Unit Lahan	Jenis Tanah	Suhu Udara Rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur Tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
1	Regosol	25-28	1417	L (s)	>100	agak baik	Sawah	0-2
2	Regosol	25-28	1417	L (s)	>100	agak baik	Sawah	2-15
3	Regosol	25-28	1417	L (s)	75-100	agak baik	Sawah	15-25

Unit Lahan	Jenis Tanah	Suhu Udara Rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur Tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
4	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	>100	baik	Kebun	0-2
5	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	>100	baik	Kebun	2-15
6	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	15-25
7	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	>100	baik	Tegal	0-2
8	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	>100	baik	Tegal	2-15
9	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	75-100	baik	Tegal	15-25
10	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	>100	baik	Semak	2-15
11	Regosol	25-28	1417	SL (ak)	75-100	baik	Semak	15-25
12	Latosol	25-28	1417	CL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	15-25
13	Latosol	25-28	1417	CL (ah)	75-100	baik	Kebun	15-25
14	Latosol	25-28	1417	CL (ah)	75-100	baik	Semak	15-25
15	Latosol	25-28	1417	CL (ah)	75-100	baik	Hutan	15-25
16	Andosol	22-25	1417	SiL (ah)	>100	baik	Tegal	2-15
17	Andosol	22-25	1417	SiL (ah)	25-50	baik	Tegal	>40
18	Andosol	22-25	1417	SiL (ah)	>100	baik	Semak	2-15
19	Andosol	22-25	1417	SiL (ah)	25-50	baik	Semak	>40
20	Andosol	22-25	1417	SiL (ah)	75-100	baik	Hutan	15-25
21	Andosol	22-25	1417	SiL (ah)	25-50	baik	Hutan	>40

*Keterangan:*

- *CL: Lempung berliat;*
- *L: lempung;*
- *SL: Lempung berpasir;*
- *SiL: lempung berdebu;*
- *ah: Agak Halus;*
- *s: Sedang;*
- *ak: Agak kasar.*



F. Kesesuaian Lahan Kecamatan Sawan

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 22 unit lahan di Kecamatan Sawan seperti Tabel 2.49, sedangkan data karakteristik lahan Kecamatan Sawan disajikan pada Tabel 2.50 Dan untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.45 dan Gambar 2.46.

Tabel 2.49 Unit Lahan Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng

Unit lahan	Jenis tanah	Penggunaan lahan	Lereng (%)	Iklim
1	Regosol	Sawah	0-2	D4
2	Regosol	Sawah	2-15	D4
3	Regosol	Sawah	15-25	D4
4	Regosol	Sawah	>40	D4
5	Regosol	Kebun	0-2	D4
6	Regosol	Kebun	2-15	D4
7	Regosol	Kebun	15-25	D4
8	Regosol	Kebun	>40	D4
9	Regosol	Tegal	0-2	D4
10	Regosol	Tegal	2-15	D4
11	Regosol	Semak	15-25	D4
12	Regosol	Semak	2-15	D4
13	Regosol	Hutan	15-25	D4
14	Regosol	Hutan	>40	D4
15	Latosol	Sawah	15-25	D4
16	Latosol	Kebun	15-25	D4
17	Latosol	Semak	15-25	D4
18	Latosol	Hutan	15-25	D4
19	Andosol	Kebun	15-25	D4
20	Andosol	Kebun	>40	D4
21	Andosol	Hutan	15-25	D4
22	Andosol	Hutan	>40	D4

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

Tabel 2.50 Karakteristik Lahan Kecamatan Sawan

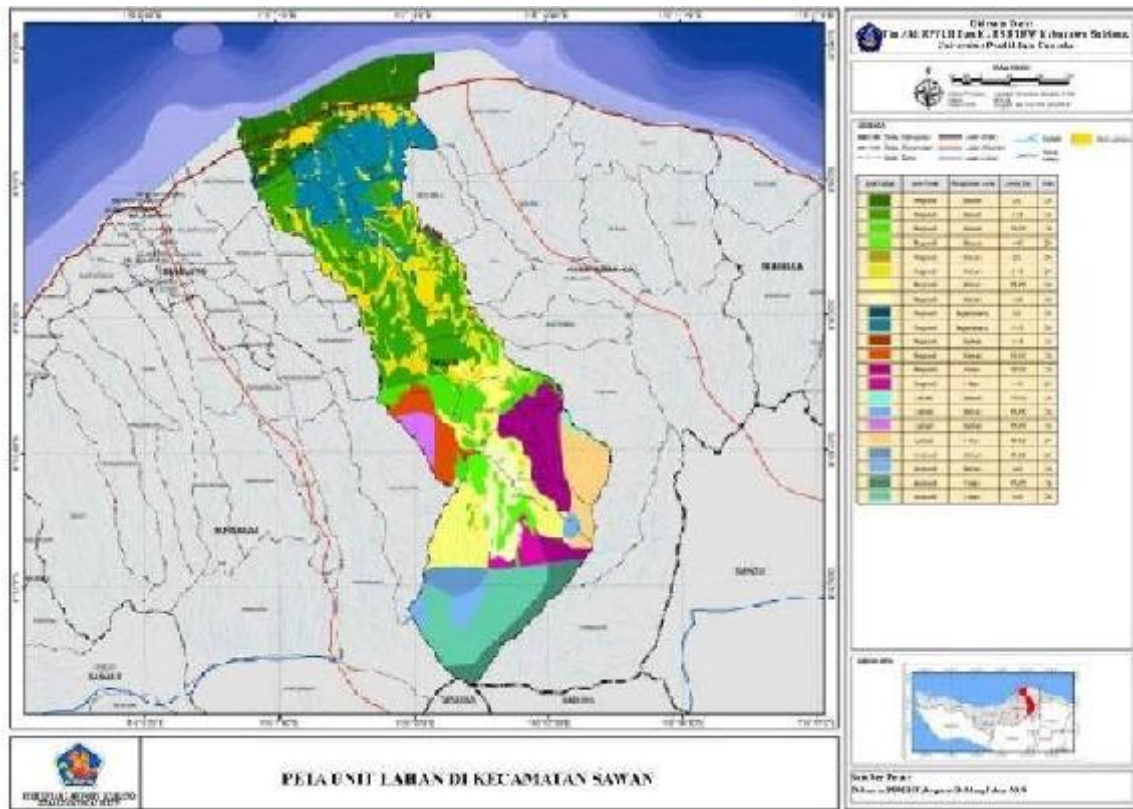
Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata-rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
1	Regosol	25-28	1471	SCL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	0-2
2	Regosol	25-28	1471	SCL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	2-15
3	Regosol	25-28	1471	SCL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	15-25
4	Regosol	25-28	1471	SCL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	>40
5	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	0-2

Unit	Jenis	Suhu	Curah	Tekstur	Kedalaman	Drainase	Penggunaan	Lereng
6	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	2-15
7	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	15-25
8	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	>40
9	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Tegal	0-2
10	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Tegal	2-15
11	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Semak	2-15
12	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Semak	15-25
13	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Hutan	15-25
14	Regosol	25-28	1471	SL (ak)	75-100	baik	Hutan	>40
15	Latosol	25-28	1471	SiCL (ah)	75-100	Agak terhambat	Sawah	15-25
16	Latosol	25-28	1471	CL (h)	75-100	baik	Kebun	15-25
17	Latosol	25-28	1471	CL (h)	75-100	baik	Semak	15-25
18	Latosol	25-28	1471	CL (h)	75-100	baik	Hutan	15-25
19	Andosol	22-25	1471	SiCL (h)	75-100	baik	Kebun	15-25
20	Andosol	22-25	1471	SiL (s)	75-100	baik	Kebun	>40
21	Andosol	22-25	1471	SiL (s)	75-100	baik	Hutan	15-25
22	Andosol	22-25	1471	SiL (s)	75-100	baik	Hutan	>40

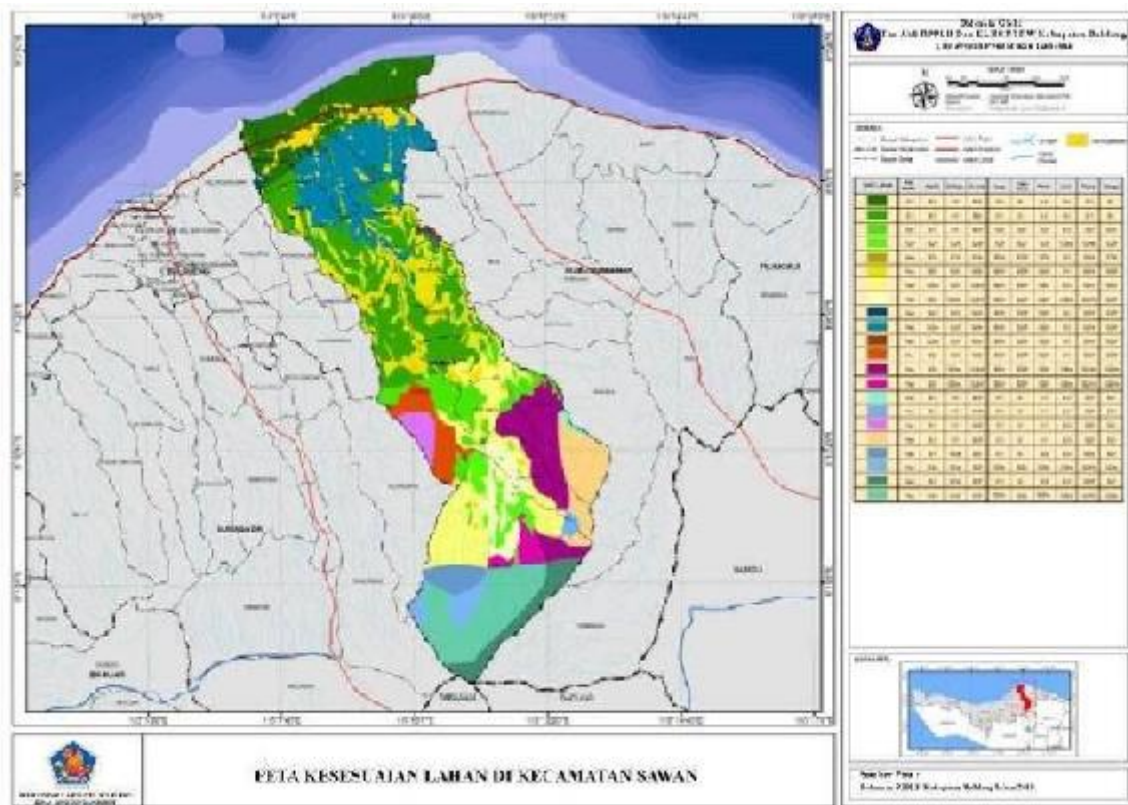
Keterangan:

- CL: Lempung berliat;
- SCL: Lempung liat berpasir;
- SL: lempung berpasir;
- ah: agak Halus;
- s: sedang;
- ak: agak kasar

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.45 Unit Lahan di Kecamatan Sawan



Gambar 2.46 Kesesuaian Lahan di Kecamatan Sawan

G. Kesesuaian Lahan Kecamatan Seririt

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 27 unit lahan di Kecamatan Seririt seperti Tabel 2.51 sedangkan data karakteristik lahan Kecamatan Seririt disajikan pada Tabel 2.52. Untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.47 dan Gambar 2.48.

Tabel 2.51 Unit Lahan Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng

Unit lahan	Jenis tanah	Penggunaan lahan	Lereng (%)	Iklm
1	Aluvial	Sawah	0-2	E4
2	Aluvial	Kebun	0-2	E4
3	Regosol	Sawah	0-2	E4
4	Regosol	Sawah	2-15	E4
5	Regosol	Sawah	15-25	E4
6	Regosol	Kebun	0-2	E4
7	Regosol	Kebun	2-15	E4
8	Regosol	Kebun	15-25	E4
9	Regosol	Tegal/ladang	0-2	E4
10	Regosol	Tegal/ladang	2-15	E4
11	Regosol	Tegal/ladang	15-25	E4
12	Regosol	Semak	0-2	E4

Unit	Jenis tanah	Penggunaan	Lereng (%)	Iklim
13	Regosol	Semak	15-25	E4
14	Latosol	Sawah	2-15	E4
15	Latosol	Sawah	15-25	E4
16	Latosol	Sawah	>40	E4
17	Latosol	Kebun	2-15	E4
18	Latosol	Kebun	15-25	E4
19	Latosol	Kebun	>40	E4
20	Latosol	Tegal/ladang	2-15	E4
21	Latosol	Tegal/ladang	15-25	E4
22	Latosol	Tegal/ladang	>40	E4
23	Latosol	Semak	2-15	E4
24	Latosol	Semak	15-25	E4
25	Latosol	Semak	>40	E4
26	Latosol	Hutan	15-25	E4
27	Latosol	Hutan	>40	E4

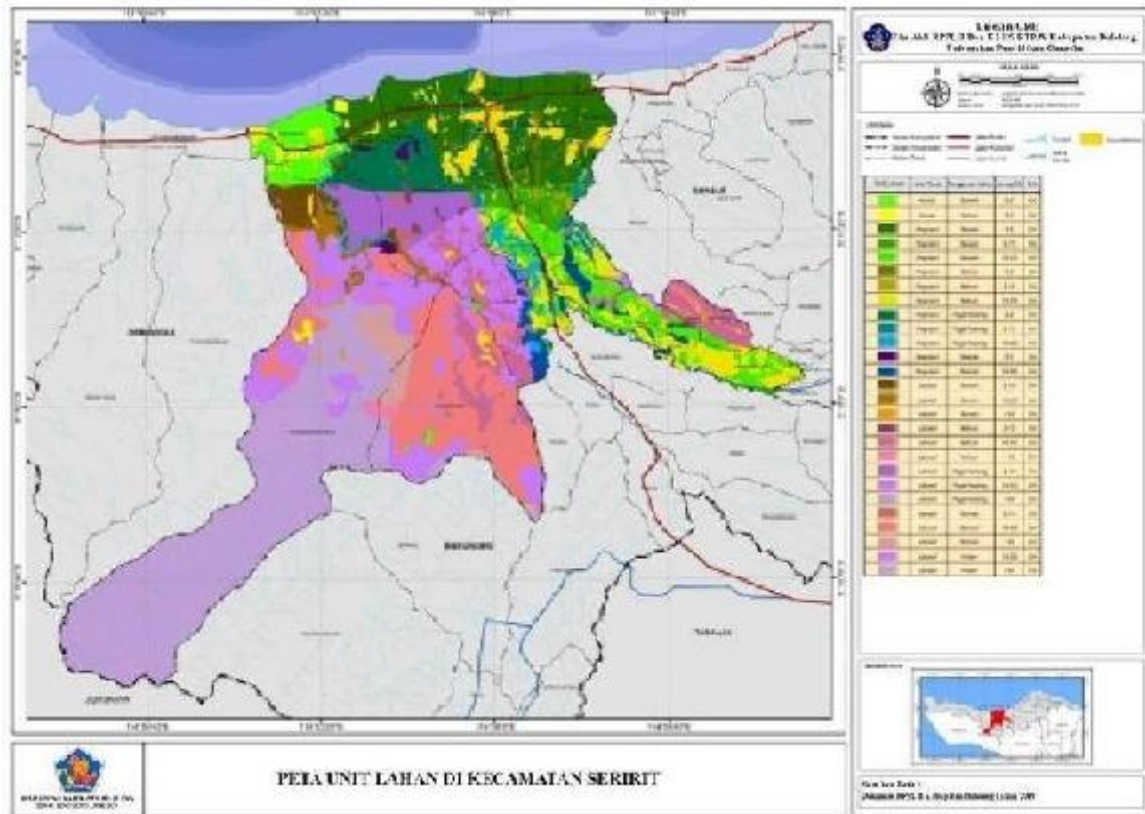
Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

Tabel 2.52 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Seririt

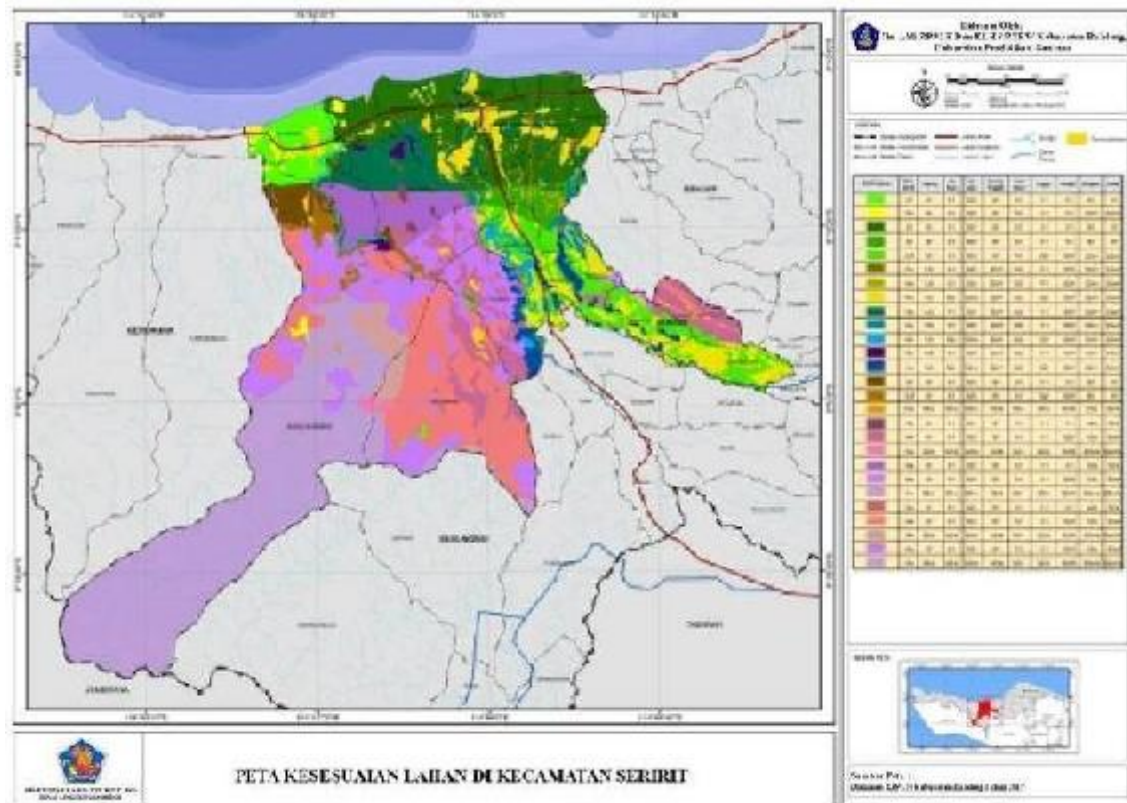
Unit laHan	Jenis tanah	Suhu udara rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan laHan	Lereng (%)
1	Aluvial	25-28	1176	SCL (ah)	>100	Agak baik	Sawah	0-2
2	Aluvial	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Kebun	0-2
3	Regosol	25-28	1176	SCL (ah)	>100	Agak baik	Sawah	0-2
4	Regosol	25-28	1176	SCL (ah)	>100	Agak baik	Sawah	2-15
5	Regosol	25-28	1176	SCL (ah)	75-100	Agak baik	Sawah	15-25
6	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Kebun	0-2
7	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Kebun	2-15
8	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	75-100	Baik	Kebun	15-25
9	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Tegal/ladang	0-2
10	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Tegal/ladang	2-15
11	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	75-100	Baik	Tegal/ladang	15-25
12	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	>100	Baik	Semak	0-2
13	Regosol	25-28	1176	SL (ak)	75-100	Baik	Semak	15-25
14	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Agak baik	Sawah	2-15
15	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Agak baik	Sawah	15-25
16	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	25-50	Agak baik	Sawah	>40
17	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Kebun	2-15
18	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Kebun	15-25
19	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	25-50	Baik	Kebun	>40
20	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Tegal/ladang	2-15
21	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Tegal/ladang	15-25
22	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	25-50	Baik	Tegal/ladang	>40

Unit laHan	Jenis tanah	Suhu udara	Curah hujan	Tekstur tanah	Kedalaman	Drainase	Penggunaan laHan	Lereng (%)
23	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	>100	Baik	Semak	2-15
24	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Semak	15-25
25	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	25-50	Baik	Semak	>40
26	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	75-100	Baik	Hutan	15-25
27	Latosol	25-28	1176	CL (ah)	25-50	Baik	Hutan	>40

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.47 Peta Unit Lahan di Kecamatan Seririt



Gambar 2.48 Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Seririt

#### H. Kesesuaian Lahan Kecamatan Sukasada

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 31 unit lahan di Kecamatan Sukasada seperti Tabel 2.53.

Tabel 2.53 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng

Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata-rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
1	Regosol	25-28	1372	L (s)	>100	agak baik	Sawah	0-2
2	Regosol	25-28	1372	L (s)	>100	agak baik	Sawah	Feb-15
3	Regosol	25-28	1372	L (s)	75-100	agak baik	Sawah	15-25
4	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Kebun	0-2
5	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Kebun	Feb-15
6	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	15-25
7	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	25-50	baik	Kebun	>40
8	Regosol	25-28	1372	SL (ak)	>100	baik	Semak	Feb-15
9	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	>100	agak baik	Sawah	Feb-15

Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata-rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (cm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
10	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	75-100	agak baik	Sawah	15-25
11	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	25-50	agak baik	Sawah	>40
12	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	75-100	baik	Kebun	15-25
13	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	25-50	baik	Kebun	>40
14	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	75-100	baik	Tegal	15-25
15	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	75-100	baik	Semak	15-25
16	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	25-50	baik	Semak	>40
17	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	75-100	baik	Hutan	15-25
18	Latosol	25-28	1372	CL (ah)	25-50	baik	Hutan	>40
19	Andosol	20-25	3072	SiL (ah)	>100	agak baik	Sawah	Feb-15
20	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	>100	baik	Kebun	Feb-15
21	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	75-100	baik	Kebun	15-25
22	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	25-50	baik	Kebun	>40
23	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	>100	baik	Tegal	Feb-15
24	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	75-100	baik	Tegal	15-25
25	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	25-50	baik	Semak	>40
26	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	>100	baik	Hutan	Feb-15
27	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	75-100	baik	Hutan	15-25
28	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	50-75	baik	Hutan	25-40
29	Andosol	20-25	3072	SCL (ah)	25-50	baik	Hutan	>40
30	Latosol	20-25	1372	CL (ah)	75-100	baik	Hutan	15-25
31	Latosol	20-25	1372	CL (ah)	25-50	baik	Hutan	>40

Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



## I. Kesesuaian Lahan Kecamatan Tejakula

Berdasarkan hasil *overlay* didapat sebanyak 16 unit lahan di Kecamatan Tejakula seperti Tabel 2.54, sedangkan data karakteristik lahan Kecamatan Tejakula disajikan pada Tabel 2.55. Untuk unit lahan dan kesesuaian lahan ditampilkan pada Gambar 2.51 dan Gambar 2.52.

Tabel 2.54 Unit Lahan Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng

Unit lahan	Jenis tanah	Penggunaan lahan	Lereng (%)	Iklm
1	Regosol	Kebun	0-2	D4
2	Regosol	Kebun	2-15	D4
3	Regosol	Kebun	15-25	D4
4	Regosol	Kebun	25-40	D4
5	Regosol	Kebun	>40	D4
6	Regosol	Tegal/lading	0-2	D4
7	Regosol	Tegal/lading	2-15	D4
8	Regosol	Tegal/lading	15-25	D4
9	Regosol	Tegal/lading	25-40	D4
10	Regosol	Semak	15-25	D4
11	Regosol	Semak	25-40	D4
12	Regosol	Semak	>40	D4
13	Regosol	Hutan	25-40	D4
14	Regosol	Hutan	>40	D4
15	Regosol	Tutupan	25-40	D4
16	Regosol	Tutupan	>40	D4

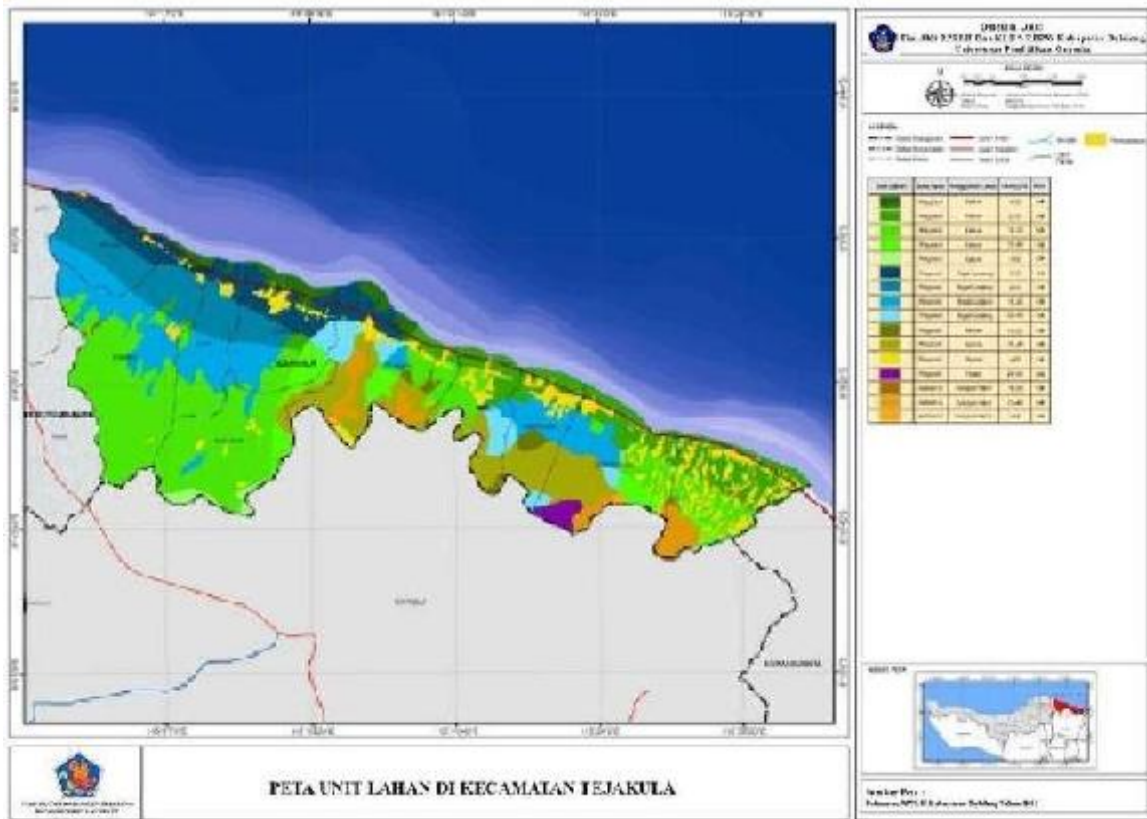
Sumber: DDDT Kabupaten Buleleng, 2016

Tabel 2.55 Data Beberapa Karakteristik Lahan Kecamatan Tejakula

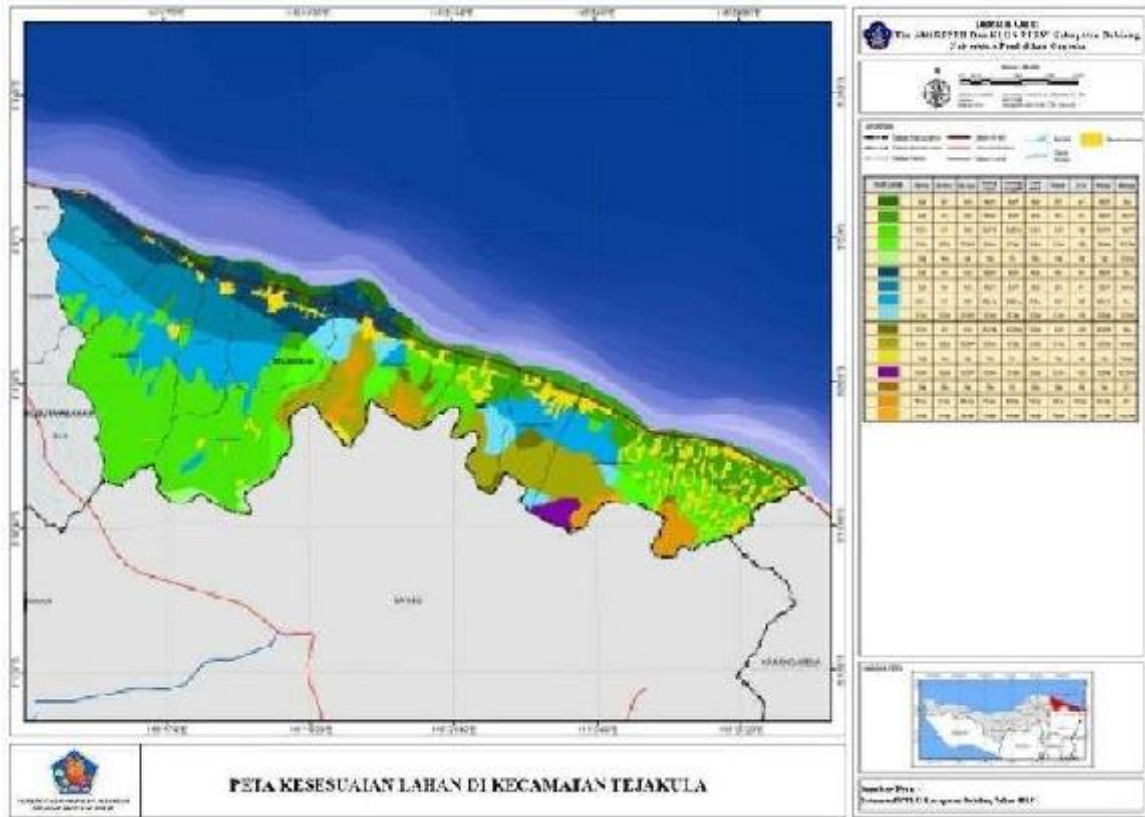
Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata tahunan °C	Curah hujan rata-rata tahunan (mm)	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (mm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
1	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	>100	baik	Kebun	0-2
2	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	>100	baik	Kebun	2-15
3	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	75-100	baik	Kebun	15-25
4	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	50-75	baik	Kebun	25-40
5	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	25-50	baik	Kebun	>40
6	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	>100	baik	Tegal/ladang	0-2
7	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	>100	baik	Tegal/ladang	2-15
8	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	75-100	baik	Tegal/ladang	15-25
9	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	50-75	baik	Tegal/ladang	25-40
10	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	75-100	baik	Semak	15-25
11	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	50-75	baik	Semak	25-40
12	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	25-50	baik	Semak	>40

Unit lahan	Jenis tanah	Suhu udara rata	Curah hujan	Tekstur tanah	Kedalaman efektif (mm)	Drainase	Penggunaan lahan	Lereng (%)
13	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	50-75	baik	Hutan	25-40
14	Regosol	25-28	1316	SL (ak)	25-50	baik	Hutan	>40
15	Regosol	25-28	1316	S (k)	50-75	baik	Hamparan Pasir	25-40
16	Regosol	25-28	1316	S (k)	25-50	baik	Hamparan Pasir	>40

Sumber : DDDT Kabupaten Buleleng, 2016



Gambar 2.51 Unit Lahan di Kecamatan Tejakula



Gambar 2.52 Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tejakula

BAB III  
PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP

Analisis permasalahan Lingkungan Hidup digunakan untuk merumuskan Isu Strategis prioritas, yang mempertimbangkan faktor pendorong, kondisi terkini, serta kemungkinan dampak yang dapat ditimbulkan atas fenomena yang ada di wilayah perencanaan.

3.1. Permasalahan dan Isu Lingkungan Hidup

3.1.1 Permasalahan Lingkungan Hidup

A. Alih Fungsi Lahan

Permasalahan alih fungsi lahan di Kabupaten Buleleng disebabkan meningkatnya jumlah penduduk dan ragam usaha dan/atau kegiatan serta pesatnya pertumbuhan pembangunan maka dikhawatirkan akan terjadinya alih fungsi lahan terbuka hijau dan lahan pertanian. Beralihnya lahan pertanian menjadi kegiatan budidaya permukiman, perdagangan, dan jasa penunjang pariwisata tidak terhindarkan. Tingginya mobilitas penduduk akibat perkembangan sektor pendidikan di wilayah kajian cukup berpengaruh terhadap pergeseran penggunaan lahan sawah. Disisi lain, permasalahan alih fungsi lahan pertanian menjadi kompleks perumahan karena banyak masyarakat sudah tidak berminat lagi menjadi petani dan menggarap sawahnya, penghasilan petani tidak menentu dan seringkali tidak sebanding dengan modal yang telah dikeluarkan untuk menanam padi. Adapun luas alih fungsi lahan di Kabupaten Buleleng dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. 1 Alih Fungsi Lahan di Kabupaten Buleleng

No.	Jenis Usaha	2014	2015	2016	2017	Perkembangan 2011 s/d 2016		Perkembangan 2017 s/d 2019	
		Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	(%/th)	Ha	(%/th)
1	Total Lahan Sawah	10,789	10,789	10,660	10,660	-66.4	-0.6	-838	-7.62
2	Lahan Pertanian Bukan Sawah								

No.	Jenis Usaha	2014	2015	2016	2017	Perkembangan 2011 s/d 2016		Perkembangan 2017 s/d 2019	
		Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	(%/th)	Ha	(%/th)
	*Tegalan/kebun	37,056	36,991	37,069	37,069	-70.6	-0.19	632	1.69
	*Perkebunan	31,924	31,947	31,983	31,983	29.8	0.09	36	0.11
	Lahan Pertanian	79,769	79,727	79,712	79,712	-107.2	-0.13	-170	-0.21

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng, 2019

Khusus lahan sawah, terjadi alih fungsi sekitar 66,4 Ha atau 0,6% pada kurun waktu 2011-2016, kemudian sangat melonjak menjadi 838 Ha atau 7,62% pada kurun hanya 3 tahun yaitu 2017-2019. Kondisi ini jika terus dibiarkan dapat mengganggu produktivitas pertanian, khususnya lahan sawah dan meningkatkan risiko gangguan terhadap lingkungan. Alih fungsi lahan khususnya pertanian produktif dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan karena beberapa hal berikut.

1. Berkurangnya Lahan Pertanian

Alih fungsi lahan pertanian produktif ke non pertanian menyebabkan luasan lahan pertanian semakin berkurang. Pengurangan luas lahan ini dapat berdampak terhadap aspek lingkungan lainnya terutama kondisi ekosistem, tata air, dan produksi pangan daerah.

2. Menurunnya Produksi Pangan Daerah

Penurunan lahan pertanian produksi dapat mengancam ketahanan pangan nasional khususnya ketahanan pangan daerah setempat. Pengurangan luas lahan produktif berarti terjadi pula pengurangan produksi pangan. Pada tingkat lokal ini bisa ditanggulangi dengan mendatangkan pangan dari daerah lain yang terdekat. Namun dalam konteks nasional, kerapuhan ketahanan pangan dapat menjadi pemicu rapuhnya ketahanan negara.

3. Mengancam Keseimbangan Ekosistem

Dengan keanekaragaman populasi didalamnya, sawah atau lahan pertanian lainnya merupakan ekosistem alami bagi beberapa

binatang. Apabila lahan tersebut mengalami perubahan fungsi, binatang-binatang tersebut akan kehilangan tempat tinggal dan bisa mengganggu ke permukiman warga. Selain itu, adanya lahan pertanian juga membuat air hujan termanfaatkan dengan baik sehingga mengurangi risiko terjadinya banjir dan tanah longsor pada musim penghujan.

4. Sarana-Prasarana Pertanian Menjadi Tidak Terpakai

Untuk membantu peningkatan produk pertanian, pemerintah telah mengalokasikan biaya untuk membangun sarana dan prasarana pertanian, seperti bendungan, saluran irigasi, dan infrastruktur lainnya, termasuk alat dan mesin pertanian. Jika alih fungsi lahan terjadi secara tidak terkendali, maka sarana dan prasarana tersebut menjadi tidak terpakai lagi.

5. Subak Tinggal Nama, Tanpa Lahan dan Kegiatan Pertanian

Di Kabupaten Buleleng terdapat tatanan tradisional yang berkaitan dengan pengelolaan lahan dan air untuk pertanian, yang dikenal dengan Subak. Dengan terjadinya alih fungsi lahan ini, terdapat sejumlah Subak yang hanya memiliki pengurus dan pura subak, namun tanpa lahan karena sudah beralih fungsi jadi permukiman.

6. Banyak Buruh Tani Kehilangan Pekerjaan

Buruh tani adalah orang-orang yang tidak mempunyai lahan pertanian melainkan menawarkan tenaga mereka untuk mengolah lahan orang lain yang butuh tenaga. Sehingga jika lahan pertanian beralih fungsi dan menjadi semakin sedikit, maka buruh-buruh tani tersebut terancam akan kehilangan mata pencaharian mereka.

7. Harga Pangan Semakin Mahal

Produksi pertanian yang semakin menurun menyebabkan bahan-bahan pangan di pasaran akan semakin sulit dijumpai. Hal ini dapat memunculkan spekulasi di kalangan pedagang untuk memperoleh keuntungan besar dengan menaikkan harga.

8. Tingginya Angka Urbanisasi

Sebagian besar kawasan pertanian di Kabupaten Buleleng, terutama persawahan terdapat di kawasan perdesaan. Akibat alih fungsi lahan, sebagian petani dan buruh tani kehilangan mata pencaharian. Karena minimnya keterampilan dan pendidikan yang dimiliki, maka sebagian dari mereka merantau ke kota seperti Kota Denpasar dan sekitarnya untuk bekerja serabutan.

9. Meningkatnya Kemiskinan di Perdesaan

Petani dan buruh tani, termasuk petani penggarap di perdesaan umumnya memiliki pendidikan dan keterampilan terbatas. Alih fungsi lahan menyebabkan mereka kehilangan mata pencaharian.

B. Sampah dan Limbah

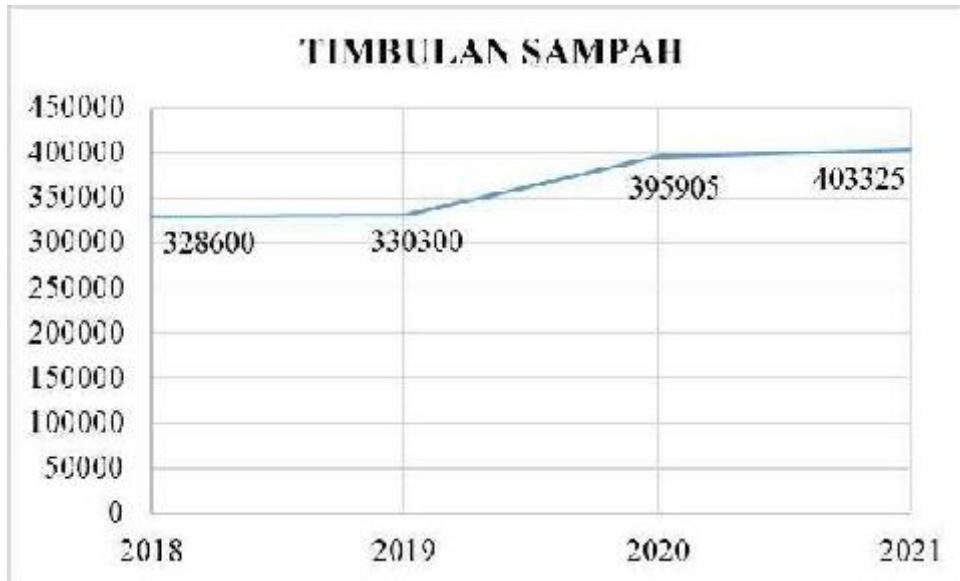
B.1 Analisis Permasalahan Persampahan di Kabupaten Buleleng

Tingginya permasalahan persampahan di Kabupaten Buleleng karena rendahnya kesadaran masyarakat terkait kelestarian Lingkungan Hidup dan pengelolaan sampah dan limbah, memicu rendahnya kesadaran dalam pemilahan sampah atau bahkan membuang sampah pada saluran drainase atau sungai, peningkatan jumlah penduduk dan ragam kegiatannya yang sedikit banyak akan memunculkan residu (sampah atau limbah) dari hasil kegiatan tersebut. Jumlah timbulan sampah di Kabupaten Buleleng tidak menentu dari tahun ke tahun. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Timbulan Sampah Kabupaten Buleleng Tahun 2018-2021

No.	Indikator	2018	2019	2020	2021
1	Timbulan sampah (kg/o/hari)	328.600	330.300	395.905	403.325

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng, 2022



Gambar 3. 1 Timbulan Sampah Kabupaten Buleleng Tahun 2018-2021

Berdasarkan hasil pengolahan data dan mengacu koefisien Jakstrada Kabupaten Buleleng, timbulan sampah Kabupaten Buleleng mengalami peningkatan setiap tahunnya. Timbulan tertinggi adalah pada tahun 2021 mencapai 403.325 kg/orang/hari. Pelayanan persampahan Kabupaten Buleleng secara bertahap terus ditingkatkan, meskipun belum dapat dilakukan secara optimal. Sarana prasarana pendukung pengelolaan persampahan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Sarana dan Prasarana Pengelolaan Sampah di Kabupaten Buleleng

Sarana Prasarana	Jumlah Sarana				
	2017	2018	2019	2020	2021
TPA	Bengkala luas 4,8 Ha	Bengkala luas 4,8 Ha	Bengkala luas 4,8 Ha	Bengkala luas 4,8 Ha dan	Bengkala luas 4,8 Ha dan
TPS	110	110	198	24	24
TPS3R	27	27	28	32	32
Bank Sampah	27	27	39	98	280
Truk Biasa	1	1	1	1	1
Dump Truk	8	8	8	10	10
Armroll	15	15	15	16	16
Transferdepo	15	15	15	15	15

Sarana Prasarana	Jumlah Sarana				
	2017	2018	2019	2020	2021
Motor Sampah	4	4	6	8	8
LHC	13	13	74	74	74
Gerobak			29	3	3
Pickup			36	70	70

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng, 2022

Pengelolaan persampahan di Kabupaten Buleleng dihadapkan pada beberapa kendala seperti (1) sulitnya menempatkan TPS/*container*/transfer depo karena adanya penolakan dari warga sekitar, (2) kurangnya kesadaran masyarakat dalam menangani sampah yang dihasilkan dan masih ada yang tidak tertib membuang sampah, (3) sanksi pidana/denda yang tercantum dalam Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 1 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Persampahan belum dapat diterapkan disebabkan oleh terbatasnya pendanaan, peralatan dan sumber daya petugas pengelola sampah. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan persampahan belum optimal.

Sampah yang tidak dikelola dengan baik menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan. Sampah yang menumpuk ataupun yang berserakan menimbulkan kesan kotor dan kumuh sehingga menurunkan nilai estetika di area pemukiman dan kawasan. Pada musim hujan, sampah menyebabkan banjir, sedangkan musim kemarau sampah akan mudah terbakar. Selain menyebabkan pencemaran udara, kebakaran sampah juga menjadi ancaman bagi pemukiman.

### C. Gangguan terhadap Hutan dan Lahan

Gangguan hutan berupa kebakaran hutan masih terjadi pada tahun 2021, namun jumlah bencana kebakaran hutan dan lahan terlihat menurun dibanding tahun 2020 yang mencapai 25 Ha. Diperkirakan, intensitas gangguan hutan berupa kebakaran hutan erat kaitannya dengan kondisi musim. Tingkat kebakaran hutan pada musim kemarau,

terutama saat El-Nino tampak lebih besar dibanding pada musim hujan atau La-nina.

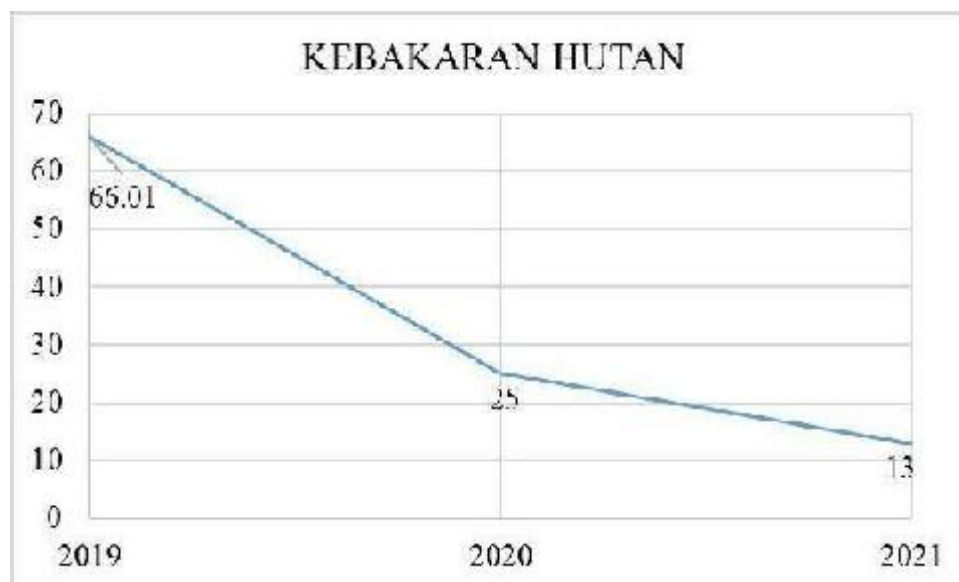
Tabel 3. 4 Luas Kebakaran Hutan di Kabupaten Buleleng

Tahun	Lokasi	Luas Lahan (Ha)
2019	UPTD. KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19), wilayah kerja RPH Sumberkima, di Hutan Produksi Munduk Pulaki diantara Pal Batas Nomor B.244 sd. B.245, Desa Banyupoh, Kec. Gerokgak, Kab.Buleleng. (Tgl 15 Juli 2019)	3
	UPTD.KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Gerogak, Hutan Produksi Terbatas di Munduk Gondol, Dusun Gondol, Desa Penyabangan, Kec. Gerogak, Kab. Buleleng. (Tgl 11 Juli 2019)	3
	UPTD. KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Sumberklampok, Hutan Produksi Terbatas di Desa Pejarakan, Kec. Gerogak, Kab. Buleleng. (Tgl 18 Juli 2019)	4,46
	UPTD.KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah kerja RPH Sumberkima, di Hutan Produksi Munduk Pulaki diantara Pal Batas Nomor B.244 sd. B.245, Desa Banyupoh, Kec. Gerokgak, Kab.Buleleng. (Tgl 1 Agustus 2019)	3
	UPTD.KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Gerogak, Hutan Produksi Terbatas di Munduk Kertakawat s/d Munduk Gondol Desa Banyupoh, Kec. Gerogak Kab. Buleleng. (Tgl 8 Agustus 2019)	15
	UPTD.KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah kerja RPH Sumberkima di Hutan Produksi Munduk Pulaki diantara Pal Batas Nomor B.244 sd. B.245, Desa Banyupoh, Kec. Gerokgak, Kabupaten Buleleng. (Tgl 17 Agustus 2019)	1
	UPTD. KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Seririt,di Munduk Cipak antara Pal B.687 s/d 688, Desa Pengulon, Kec Gerogak, Kab.Buleleng. (Tgl 17 Agustus 2019)	0,3
	UPTD.KPH Bali Utara, kawasan hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Gerogak, Hutan Produksi Terbatas di Dusun Triamerta, Desa Penyabangan, Kec Gerogak, Kab Buleleng. (Tgl 19 Agustus 2019)	0,75
	UPTD. KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Gerogak, Hutan Produksi Terbatas di Munduk Kesambi Kembar, Desa Penyabangan, Kec. Gerogak, Kab. Buleleng. (Tgl 19 Agustus 2019)	3

Tahun	Lokasi	Luas Lahan (Ha)
	UPTD.KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19), wilayah kerja RPH Sumberkima di Hutan Produksi Munduk Pulaki diantara Pal Batas Nomor B.244 s.d. B.245, Desa Banyupoh, Kec. Gerokgak, Kabupaten Buleleng. (Tgl 21 Agustus 2019)	1,5
	UPTD. KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19) wilayah RPH Penginuman Kawasan komplek Hutan Produksi Terbatas block Sumpersari, Desa Melaya, Kec. Melaya, Kab. Jembrana (Tgl 19 Agustus 2019)	1
	UPTD. KPH Bali Utara, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK. 19), wilayah RPH Penginuman, Hutan Produksi Terbatas block Sumpersari, Desa Melaya, Kec. Melaya, Kab. Jembrana (Tgl 29 Agustus 2019)	2,5
	UPTD. KPH Bali Utara, RPH Sumberkima (RTK 19) Kawasan Hutan Munduk Saab (Pal Batas 191 /108 s/d B 195/112) Desa Pemuteran Hutan Produksi, Kec. Gerogak, Kab. Buleleng. (Tgl 23 September 2019)	1,5
	UPTD. KPH Bali Utara, RPH Sumberkima (RTK 19) kawasan hutan sekitar lapangan tembak Dodiklapur Pulaki, hingga meluas di kawasan hutan Munduk Pura Melanting Hutan Produksi (Pal Batas 230/147 s/d B 262) Kec. Gerokgak Kab Buleleng. (Tgl 26 September 2019)	15
	UPTD. KPH Bali Utara, RPH Sumberkima (RTK 19), Kelompok Hutan Munduk Puncak Manik, diantara Pal.B 264/181 s/d B 265/182, Kec. Gerogak, Kab. Buleleng (Tgl 5 Oktober 2019)	2
	UPTD. KPH Bali Utara, RPH Sukasada (RTK 2) Kawasan Hutan Bali Utara Gunung Mungsu, Dusun Mekarsari, Pelemahan Desa Panji Pal.B 324 s/d 344, Kec. Sukasada, Kab. Buleleng. (Tgl 13 Oktober 2019)	3
	UPTD.KPH Bali Utara, RPH Seririt, Kawasan Hutan Bali Barat (RTK 20) di Munduk Mendehe Desa Tejakula Pal Batas No. B274 s/d Pal No. B 285, Kec. Gerogak, Kab Buleleng. (Tgl 23 Oktober 2019)	6
	UPTD. KPH BALI UTARA, RPH Sumberkima, di Hutan Produksi Kawasan Hutan Bali Barat (RTK.19), Desa Pemuteran, Kecamatan Gerogak, Kabupaten Buleleng pada Pal Batas hutan B.212, B.218, B.261 (Tgl 19 Agustus 2020)	12
	UPTD. KPH BALI UTARA, RPH Tejakula, Komplek hutan Gumang di Kawasan Hutan Penulisan-Kintamani (RTK.20), Pelemahan Munduk Sangkur, Desa Tejakula, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng, Pal Batas B. 297 s/d Pal B. 299 HL.RPH Tejakula (Tgl 22 Agustus 2020)	2,5

Tahun	Lokasi	Luas Lahan (Ha)
2020	UPTD KPH BALI UTARA, RPH Sumberkima, di Hutan Produksi dan hutan Lindung Kawasan Hutan Bali Barat (RTK.19), Desa Pemuteran, Kecamatan Gerogak, Kabupaten Buleleng pada posisi koordinat -8.16775, 114,62769 (Tgl 1 September 2020)	7,5
	UPTD KPH BALI UTARA, RPH Tejakula, di Kawasan Hutan Penulisan - Kintamani (RTK 20), Pelemahan Munduk Ceking Desa Tejakula, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng (titik api diperbatasan dg Desa Kutuh Kintamani) (Tgl 28 September 2020)	3
2021	Desa Pejarakan, RPH Sumberkelompok	1
	Desa Penyabangan, RPH Gerogak	5
	Desa Penyabangan, RPH Gerogak	7

Sumber : Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup Provinsi Bali, 2022



Gambar 3. 2 Luas Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Buleleng tahun 2019-2021

#### D. Pengembangan Pertambangan

Potensi pertambangan di Kabupaten Buleleng tidak terlalu luas, yaitu sekitar 2.773,72 Ha, terutama berupa galian bahan tambang batu andesit. Dari luas tersebut, ada 40,29 Ha yang sudah dieksploitasi, dengan total produksi bahan galian sebanyak 152.385 ton selama tahun

2019. Jika dibandingkan tahun 2018, jumlah areal tambang yang dieksploitasi mengalami penambahan sekitar 5,3 Ha dengan luas total 34,99 Ha. Meskipun tidak terlalu luas, jika kegiatan penambangan dan kegiatan reklamasi tidak dilakukan dengan tepat, maka dapat mengganggu tata guna lahan karena telah terjadi perubahan rona lingkungan. Oleh karena itu, aktivitas pertambangan menjadi salah satu fokus perhatian Pemerintah Kabupaten Buleleng, meskipun perizinannya bukan menjadi kewenangan Pemerintah Kabupaten.

#### E. Kepariwisata dan Industri

Meskipun sektor kepariwisataan dan industri memberikan kontribusi cukup besar terhadap perekonomian masyarakat maupun daerah di Kabupaten Buleleng masing-masing dengan sumbangan sekitar 18,64% dan 5,94% terhadap PDRB Kabupaten Buleleng Tahun 2018, namun tidak dapat dipungkiri bahwa pengembangan kepariwisataan dan industri memberikan tekanan terhadap lingkungan. Untuk itu, investasi dibidang pariwisata maupun industri dikendalikan agar sesuai dengan rencana tata ruang wilayah. Pengembangan pariwisata di Kabupaten Buleleng didasarkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng No. 7 Tahun 2019 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Buleleng. Pembangunan kepariwisataan antara lain diarahkan pada 3 (tiga) kawasan pariwisata, yaitu Kawasan Pariwisata Batuampar di Kecamatan Gerokgak pada wilayah seluas 14.124 Ha, Kawasan Pariwisata Kalibukbuk/Lovina di Kecamatan Buleleng dan Banjar pada wilayah seluas 3.524 Ha, dan Kawasan Pariwisata Air Sanih di Kecamatan Kubutambahan dan Kecamatan Tejakula pada wilayah seluas 7.549 Ha. Sedangkan pembangunan dibidang industri diarahkan pada kawasan aneka industri Celukan Bawang untuk industri kecil/ sedang dan pergudangan, dan di seluruh wilayah Kabupaten Buleleng sesuai potensi untuk industri kecil/industri rumah tangga.

#### F. Pengelolaan Hutan Desa

Jumlah dan luas izin usaha hasil hutan kayu sangat berpengaruh terhadap tata guna lahan karena semakin banyak jumlah dan luas izin usaha hasil hutan kayu, maka potensi kerusakan hutan semakin besar. Hingga akhir tahun 2019, tidak ada perusahaan yang diberikan izin usaha hasil hutan kayu berupa hak pengelolaan hutan di Kabupaten Buleleng.

#### G. Kerusakan Hutan

Jumlah dan luas izin usaha hasil hutan kayu sangat berpengaruh terhadap tata guna lahan karena semakin banyak jumlah dan luas izin usaha hasil hutan kayu, maka potensi kerusakan hutan semakin besar. Hingga akhir tahun 2019, tidak ada perusahaan yang diberikan izin usaha hasil hutan kayu berupa hak pengelolaan hutan di Kabupaten Buleleng.

Seperti halnya usaha hasil hutan kayu, usaha hasil hutan bukan kayu (HHBK) juga berpotensi meningkatkan kerusakan hutan. Hal tersebut dapat terjadi apabila pelaksanaannya tidak dilakukan sesuai ketentuan yang berlaku atau tidak memperhatikan aspek kelestarian hutan. Sampai dengan tahun 2019 belum terdata jumlah dan luas izin usaha hasil hutan bukan kayu di Kabupaten Buleleng. Namun demikian, terdapat izin penggunaan kawasan hutan dengan luas total 31,67 Ha dipergunakan untuk kepentingan negara dan daerah, seperti Proyek Induk Jaringan PLN Jawa Timur dan Bali, penguatan jaringan transmisi PT. Telkom, jalan dan sekolah seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Jumlah, Lokasi dan Luas Izin Penggunaan Kawasan Hutan di Kabupaten Buleleng Tahun 2021

No.	Pemohon	Lokasi	Luas (Ha)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	PT. PLN (Persero) PIJTB (SUTT 150 KV Kapal-Pemaron	RTK 2 dan RKT 4	19,24
2	Kepala Desa Galungan (Jl. Banjar Bingin)	RTK 4	0,91

No.	Pemohon	Lokasi	Luas (Ha)
3	Bupati Buleleng (Jl. Puncak Sari-Telaga)	RTK 19	0,0014
4	Bupati Buleleng (SD Sumberklampok dan Lapangan Olahraga)	RTK 19	1
5	PT. Telkom (Tural Areal II Banyupoh)	RTK 19	0,03
6	Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (Waduk Gerokgak)	RTK 19	2,58
Jumlah			23,7614

*Sumber: Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup Provinsi Bali, 2022*

#### H. Pertumbuhan Penduduk

Ukuran, struktur, distribusi dan perubahan jumlah penduduk merupakan dinamika kependudukan yang berdampak positif maupun negatif terhadap lingkungan. Dampak positif antara lain terhadap pengembangan wilayah, pengelolaan Sumber Daya Alam, pertahanan dan keamanan. Namun jumlah penduduk terlalu banyak, dengan struktur dan sebaran tidak seimbang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan. Jumlah penduduk berpengaruh terhadap kondisi sosial budaya suatu daerah. Semakin banyak penduduk, maka semakin banyak fasilitas umum yang diperlukan, seperti perumahan, drainase, jalan, sarana sanitasi, sekolah, pelayanan kesehatan, dan sebagainya.

Jumlah, sebaran dan tingkat pertumbuhan penduduk sangat berpengaruh terhadap kondisi Lingkungan Hidup, termasuk timbulan sampah. Daerah berpenduduk padat dengan tingkat pertumbuhan penduduk tinggi akan mengalami tekanan lingkungan yang lebih besar dibanding daerah yang lebih jarang penduduknya.

Penduduk Kabupaten Buleleng Tahun 2021 berjumlah 806.650 jiwa. Jumlah penduduk terbesar terdapat di Kecamatan Buleleng dengan proporsi 18,81%, sedangkan terendah di Kecamatan Busungbiu dengan proporsi 6,68%. Timbulan sampah yang dihasilkan untuk setiap kecamatan tampak linier dengan jumlah penduduk. Kecamatan Buleleng dengan jumlah penduduk terbesar menghasilkan timbulan sampah paling banyak, yaitu 75.875 kg/orang/hari, sedangkan Kecamatan

Busungbiu dengan jumlah penduduk terendah menghasilkan timbunan sampah paling sedikit, yaitu 26.950 kg/orang/hari.

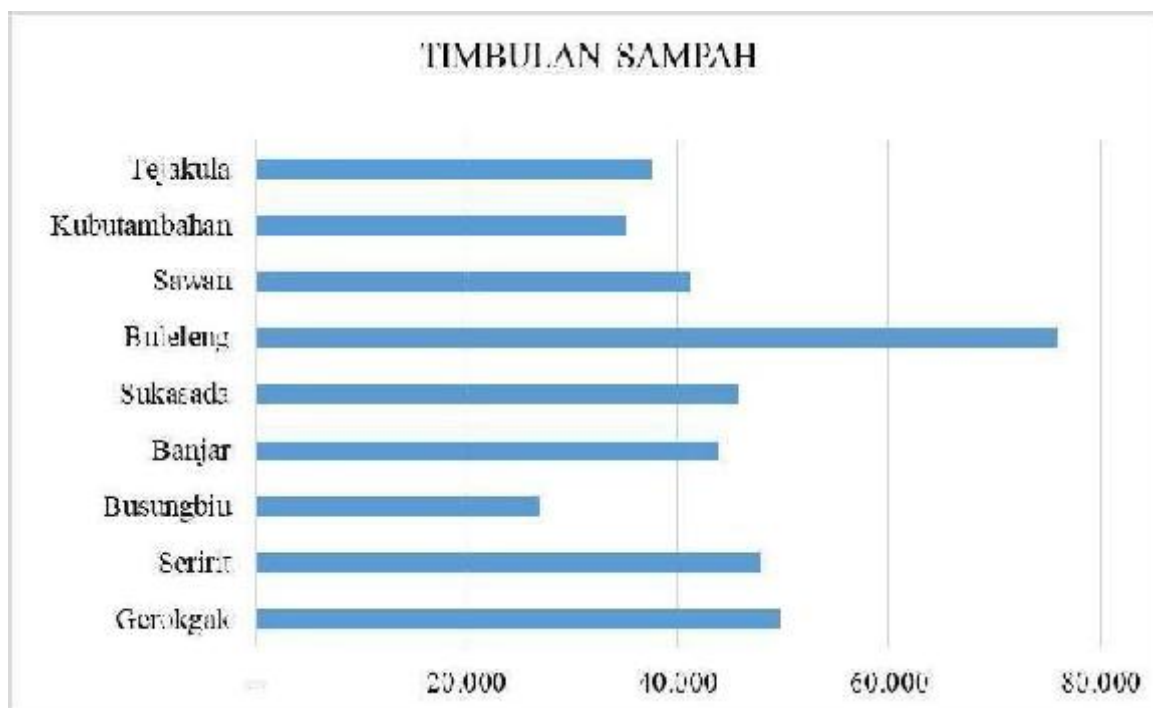
Tabel 3. 6 Data Timbunan Sampah Tahun 2021

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Timbunan Sampah (kg/orang/hari)
1	Gerokgak	99.130	49.565
2	Seririt	95.670	47.835
3	Busungbiu	53.900	26.950
4	Banjar	87.680	43.840
5	Sukasada	91.280	45.640
6	Buleleng	151.750	75.875
7	Sawan	82.260	41.130
8	Kubutambahan	70.110	35.055
9	Tejakula	74.870	37.435
Total		806.650	403.325

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Buleleng, 2022

#### I. Aktivitas Terminal, Pelabuhan dan Bandara Udara

Fasilitas penunjang transportasi seperti terminal, pelabuhan dan bandaran udara selain merupakan infrastruktur strategis dalam pembangunan ekonomi daerah, juga dapat menimbulkan tekanan terhadap lingkungan. Salah satu bentuk tekanan lingkungan yang ditimbulkan adalah sampah. Di Kabupaten Buleleng terdapat sarana terminal angkutan orang dan barang sebanyak 6 unit dengan total luas areal 29,21 Ha; pelabuhan sedang dan kecil sebanyak 6 unit dengan luas areal total 21,7 Ha; dan 1 unit bandara udara (Bandara Udara Letkol Wisnu) dengan luas areal 15 Ha. Aktivitasnya menghasilkan timbunan sampah rata-rata sekitar 10 m<sup>3</sup>/hari.



Gambar 3. 3 Perbandingan Timbunan Sampah Menurut Kecamatan di Kabupaten Buleleng

### 3.1.2. Isu Lingkungan Hidup

#### A. Alih Fungsi lahan

##### A.1 Faktor Pendorong

- Peningkatan jumlah penduduk dan ragam usaha/kegiatan serta pesatnya pertumbuhan pembangunan maka dikhawatirkan akan terjadinya alih fungsi lahan-lahan terbuka hijau dan lahan pertanian. Beralihnya lahan-lahan pertanian yang ada menjadi kegiatan budidaya permukiman, perdagangan, dan jasa penunjang pariwisata tidak dapat terhindarkan; dan
- Tingginya mobilitas penduduk akibat perkembangan sektor pendidikan di wilayah kajian cukup berpengaruh terhadap pergeseran penggunaan lahan sawah.

## A.2 Analisis *State*

Kondisi eksisting tata guna lahan dicermati dari kondisi kawasan lindung dan budidaya berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah, penggunaan lahan utama, luas hutan berdasarkan fungsi dan status, luas lahan kritis, luas wilayah menurut kemiringan lahan, hasil evaluasi kerusakan tanah, luas dan kerapatan tutupan mangrove, luas dan kerapatan padang lamun, luas dan kondisi terumbu karang.

### A. Kawasan Lindung Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah

Rencana pola ruang wilayah kabupaten meliputi kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kawasan lindung seluas 46.994,33 Ha atau 34,41% dari luas wilayah kabupaten (RTRW Kabupaten Buleleng) terdiri atas:

1. Kawasan hutan lindung seluas 31.936,32 ha atau 23,38% dari luas kabupaten, terdiri atas:
  - a. Hutan Lindung Puncak Landep di Kecamatan Sukasada dengan luas kurang lebih 590,0 Ha;
  - b. Hutan Lindung Gunung Mungsu di Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Banjar dengan luas kurang lebih 1.134,00 Ha;
  - c. Hutan Lindung Gunung Silangjana di Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Kubutambahan dengan luas kurang lebih 415,00 Ha;
  - d. Hutan Lindung Gunung Batukaru di Kecamatan Banjar, Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Kubutambahan dengan luas kurang lebih 3.964,21 Ha;
  - e. Hutan Lindung Yeh Leh Yeh Lebah di Kecamatan Busungbiu dengan luaskurang lebih 98 Ha;
  - f. Hutan Lindung Bali Barat di Kecamatan Gerokgak dengan luas kurang lebih 24.290,71 Ha; dan
  - g. Hutan Lindung Penulisan Kintamani di Kecamatan Tejakula dengan luas kurang lebih 1.444,40 Ha.

2. Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya meliputi kawasan resapan air, yaitu daerah yang memiliki kemampuan tinggi meresapkan air hujan, sehingga merupakan tempat pengisian air bumi yang berguna sebagai penyedia sumber air. Sebaran kawasan resapan air mencakup seluruh kawasan hutan dan kawasan hulu DAS di kabupaten.
3. Kawasan perlindungan setempat meliputi :
  - a. Kawasan suci;
  - b. Kawasan tempat suci;
  - c. Kawasan sempadan pantai;
  - d. Kawasan sempadan sungai;
  - d. Kawasan sempadan jurang;
  - e. Kawasan sempadan danau atau waduk; dan
  - f. Kawasan sekitar mata air.
4. Kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya meliputi kawasan suaka alam, kawasan pantai berhutan bakau, kawasan taman nasional dan taman nasional laut, kawasan taman wisata alam dan taman wisata alam laut, kawasan konservasi pesisir dan pulau-pulau kecil, dan kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.
5. Kawasan rawan bencana alam meliputi kawasan rawan angin kencang, kawasan rawan tanah longsor, kawasan rawan gelombang pasang, dan kawasan rawan banjir.
6. Kawasan lindung geologi meliputi kawasan cagar alam geologi, kawasan rawan bencana alam geologi, dan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah.
7. Kawasan lindung lainnya meliputi kawasan perlindungan plasma nutfah, terumbu karang, dan kawasan koridor atau alur migrasi bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi.

## B. Kawasan Budidaya Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah

Kawasan budidaya seluas 89.593,67 Ha atau 65,59% dari luas wilayah kabupaten, terdiri atas:

### 1. Kawasan Peruntukan Hutan Produksi

Kawasan peruntukan hutan produksi seluas 4.731,95 Ha terdiri atas: (1) kawasan peruntukan hutan produksi terbatas seluas kurang lebih 3.207 Ha, terdapat di Kecamatan Gerokgak seluas kurang lebih 2.910,40 Ha, di Kecamatan Seririt seluas kurang lebih 112,00 Ha dan di Kecamatan Tejakula seluas kurang lebih 185,55 Ha, (2) kawasan peruntukan hutan produksi tetap seluas kurang lebih 1.524 Ha terdapat di Kecamatan Gerokgak seluas kurang lebih 1.274,40 Ha, dan di Kecamatan Seririt seluas kurang lebih 249,60 Ha, yang eksploitasinya dilakukan dengan sistem jalur dan tidak tebang habis.

### 2. Kawasan Hutan Rakyat

Kawasan peruntukan hutan rakyat luasannya tidak dapat dipetakan dengan tegas karena berada pada kawasan-kawasan di sekitar kawasan lindung atau bercampur dengan kawasan budidaya lainnya dalam luasan yang relatif kecil. Sebaran kawasan peruntukkan hutan rakyat terutama pada kawasan-kawasan dengan kemiringan di atas 40%, pada kawasan yang berbatasan dengan hutan lindung, pada kawasan di dalam radius kawasan tempat suci, serta kawasan lainnya, meliputi Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Seririt, Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Kubutambahan.

### 3. Kawasan Peruntukan Pertanian

Kawasan peruntukan pertanian seluas 48.741,51 Ha atau 35,68% dari luas wilayah kabupaten, terdiri atas:

#### a. Kawasan Peruntukan Tanaman Pangan

Kawasan peruntukan tanaman pangan seluas 9.250 Ha atau 6,78% dari luas wilayah kabupaten selanjutnya ditetapkan sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan.

b. Kawasan Peruntukan Hortikultura

Kawasan peruntukan tanaman hortikultura diperuntukkan bagi tanaman pangan dan hortikultura, dan lokasinya tersebar di tiap-tiap kecamatan seluas 5.391 Ha mencakup budidaya tanaman buah-buahan, tanaman hias, sayur-mayur, dan tanaman biofarmaka.

c. Kawasan Peruntukan Perkebunan

Kawasan peruntukan perkebunan diperuntukkan bagi tanaman perkebunan yang menghasilkan bahan baku industri dalam negeri maupun untuk memenuhi ekspor, tersebar di seluruh wilayah kecamatan seluas kurang lebih 20.274 Ha atau 15,10% dari luas wilayah kabupaten. Komoditas yang diunggulkan antara lain kopi, kakao, cengkeh, tembakau virginia, kelapa, dan jambu mete.

d. Kawasan Peruntukan Peternakan

Kawasan peruntukan peternakan diperuntukkan bagi kegiatan peternakan dan tidak dikembangkan dalam bentuk padang penggembalaan ternak sehingga batasan lokasinya tidak dapat dipetakan secara tegas dan diarahkan secara terpadu dan terintegrasi bercampur dengan kawasan peruntukan pertanian.

4. Kawasan Peruntukan Perikanan

Kawasan peruntukan perikanan meliputi kawasan perikanan tangkap, kawasan budidaya perikanan, dan kawasan pengolahan hasil perikanan. Kawasan perikanan tangkap meliputi perikanan tangkap di perairan umum dan perikanan tangkap di perairan laut. Kawasan budidaya perikanan meliputi budidaya air tawar, budidaya air payau (tambak) dan budidaya laut. Sedangkan kawasan pengolahan hasil perikanan meliputi (1) sentra-sentra industri kecil dan kerajinan rumah tangga yang mengolah hasil-hasil perikanan, terdapat di Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Seririt, Kecamatan Banjar, Kecamatan Buleleng, Kecamatan Sawan, Kecamatan Kubutambahan dan Kecamatan Tejakula, (2) kawasan industri perikanan, tersebar di Kawasan Pelabuhan Sangsit

Kecamatan Sawan dan di Kecamatan Gerokgak, (3) sentra-sentra industri kecil kemaritiman, terdapat di Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Seririt, Kecamatan Banjar, Kecamatan Buleleng, Kecamatan Sawan, Kecamatan Kubutambahan dan Kecamatan Tejakula, dan (4) sentra-sentra industri garam, berlokasi di Kawasan Pejarakan Kecamatan Gerokgak.

#### 5. Kawasan Peruntukan Pariwisata

Kawasan peruntukan pariwisata seluas 36.824 Ha atau 26,95% dari luas wilayah kabupaten, meliputi: (1) Kawasan Pariwisata Kalibukbuk, Kawasan Pariwisata Batuampar, dan Kawasan Pariwisata Air Sanih, (2) Kawasan Daya Tarik Wisata Khusus (KDTWK) Pancasari, dan (3) Daya Tarik Wisata (DTW) wisata alam, wisata budaya/sejarah, dan wisata buatan.

#### 6. Kawasan Peruntukan Pertambangan

Kawasan peruntukan pertambangan merupakan pertambangan skala kecil meliputi: (1) lokasi kawasan pertambangan batuan tersebar di wilayah kecamatan sesuai dengan potensi masing-masing terdiri atas pertambangan batu kapur, batu andesit dan batu mulia di Kecamatan gerokgak, batu apung, batu merah dan batu lahar, batu andesit di Kecamatan Kubutambahan, batu pilah dan batu andesit di Kecamatan Tejakula, tanah liat dan batu andesit di Kecamatan Buleleng dan Kecamatan Seririt, dan ditegaskan lebih lanjut dalam Rencana Rinci Tata Ruang Kawasan, (2) lokasi kegiatan pertambangan pengambilan air bawah tanah tersebar di seluruh wilayah kabupaten dengan kapasitas pengeboran sesuai dengan potensi yang tersedia dan pemanfaatannya mengacu pada ketentuan penatagunaan air, dan (3) kawasan peruntukan pertambangan sumber energi minyak lepas pantai di perairan Laut Bali sesuai potensi yang ada setelah diadakan penelitian serta dinilai layak baik secara ekonomis maupun lingkungan.

#### 7. Kawasan Peruntukan Industri

Kawasan peruntukan industri meliputi kawasan peruntukan aneka industri Celukan Bawang, dan sentra-sentra industri kecil.

#### 8. Kawasan Peruntukan Permukiman

Kawasan peruntukan permukiman merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan permukiman atau didominasi oleh lingkungan hunian yang diarahkan seluas 10.960,72 ha atau 8,03% dari luas wilayah kabupaten, meliputi kawasan permukiman perkotaan dan kawasan permukiman perdesaan.

#### 9. Kawasan Peruntukan Fasilitas Penunjang Permukiman

Kawasan peruntukan fasilitas penunjang permukiman adalah bagian dari kawasan permukiman baik permukiman perkotaan maupun permukiman perdesaan meliputi fasilitas perdagangan dan jasa, fasilitas perkantoran pemerintahan, fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, fasilitas peribadatan, dan fasilitas rekreasi dan olahraga.

#### 10. Kawasan Peruntukan Lainnya

Kawasan peruntukan lainnya terdiri atas kawasan peruntukan pertahanan dan keamanan, kawasan peruntukan Ruang Terbuka Hijau kawasan perkotaan, kawasan minapolitan, kawasan agropolitan, dan kawasan andalan.

### C. Penggunaan Lahan Utama

Struktur penggunaan lahan utama berdasarkan data BPS Kabupaten Buleleng (2019) terdiri dari penggunaan non pertanian 7,98%, sawah 7,49%, lahan kering 26,65%, perkebunan 22,48%, hutan 38,93% dan badan air 0,46%. Penggunaan lahan terluas adalah berupa hutan, yaitu 55.385 Ha atau 38,93%.

Luas hutan Negara di Kabupaten Buleleng pada tahun 2019 tercatat 51.927,15 Ha atau 38,02% dari total luas wilayah kabupaten. Luasan ini dapat dipertahankan dari waktu ke waktu. Luas hutan

tersebut sudah memenuhi luasan ideal untuk optimalisasi manfaat fungsi lingkungan, sebagaimana diamanatkan oleh Pasal 18 ayat (2) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, yaitu minimal 30% dari luas pulau atau luas wilayah. Secara umum kondisi biofisik hutan masih baik, namun kemungkinan adanya gangguan hutan perlu terus dikendalikan dengan sebaik-baiknya. Bentuk gangguan hutan yang sering terjadi adalah kebakaran hutan dan penebangan liar.

Wilayah Kabupaten Buleleng dominan berupa area bervegetasi, baik berupa ladang, kebun, sawah maupun hutan, termasuk hutan rakyat. Adanya kecenderungan petani mengubah penggunaan lahannya menjadi perkebunan ataupun hutan rakyat merupakan hal yang positif ditinjau dari aspek konservasi lahan karena kemampuan tanaman tahunan melindungi tanah dan lingkungan sekitarnya lebih tinggi dibanding tanaman semusim ataupun lahan kosong. Namun demikian, sebagaimana tampak pada Lampiran Tabel 2 dan Gambar 2.3, lahan kering di Kabupaten Buleleng masih cukup tinggi, yaitu 37.911 Ha atau 47% dari total penggunaan lahan utama. Tipe pertanian lahan kering ini pada umumnya memiliki tutupan vegetasi terbatas, sehingga lebih mudah tererosi, aliran permukaan (*surface runoff*) lebih besar pada musim hujan dan kapasitas infiltrasi rendah. Hal ini berpotensi menyebabkan daerah tersebut rawan banjir dan longsor pada musim hujan, serta sebaliknya rawan kekeringan pada musim kemarau. Untuk itu, upaya pengelolaan lingkungan pertanian lahan kering perlu terus dilakukan secara berkelanjutan agar produktivitasnya semakin meningkat.

Lahan merupakan modal pembangunan dan tempat penduduk melakukan berbagai kegiatan. Lahan di Kabupaten Buleleng berada di dataran rendah pada ketinggian 0-499,9 m dpl sampai dataran tinggi pada ketinggian di atas 1.000 m dpl. Luas wilayah pada dataran rendah lebih dominan dibanding dataran sedang maupun tinggi, yaitu mencapai

58,12% dari luas wilayah kabupaten. Untuk itu, Pemerintah Kabupaten Buleleng berupaya mengatur pemanfaatan lahan tersebut melalui penataan ruang wilayah. Secara prinsip, penataan ruang wilayah bertujuan untuk mewujudkan ruang yang berkualitas, serasi, aman, nyaman, produktif, berjati diri, berbudaya Bali, berwawasan lingkungan, dan berkelanjutan sebagai pusat pengembangan pertanian dalam arti luas, perikanan, industri dan pariwisata yang berlandaskan Tri Hita Karana.

#### D. Luas Hutan Berdasarkan Fungsi dan Status

Luas hutan berdasarkan fungsinya di Kabupaten Buleleng tahun 2022 sebesar 51.927,15 Ha, sama seperti pada tahun-tahun sebelumnya. Ada 5 (lima) bentuk fungsi hutan di Kabupaten Buleleng, yaitu hutan produksi, hutan lindung, taman nasional, taman wisata alam, dan cagar alam. Hutan lindung memiliki proporsi terluas, yaitu 32.467,02 Ha atau 62,52% tersebar di wilayah perbukitan di bagian hulu Kabupaten Buleleng, diikuti taman nasional di urutan kedua dengan luasan 12.814,89 Ha atau 24,68% terdapat di Taman Nasional Bali Barat. Taman wisata alam terdapat di wilayah sekitar Danau Buyan dan Danau Tamblingan. Cagar alam di Kabupaten Buleleng merupakan bagian dari Cagar Alam Batukaru (Batukahy) terdapat di kawasan hutan RTK 4 yang wilayahnya juga terdapat di Kabupaten Tabanan. Proporsi luas hutan menurut fungsinya dapat disimak pada Gambar berikut.



Gambar 3. 4 Proporsi Luas Hutan Menurut Fungsinya

Secara kuantitatif, luas kawasan hutan dari tahun ketahun cenderung tetap. Hal ini sejalan dengan komitmen pemerintah bersama masyarakat menjaga wilayah hutan sebaik-baiknya sesuai ketentuan yang berlaku. Terkait dengan peningkatan kualitas hutan, Pemerintah Kabupaten Buleleng dengan dukungan pemerintah atasan bersama pihak-pihak terkait terus berupaya meningkatkan daya dukungnya melalui berbagai kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan (RHL), baik melalui reboisasi (pendekatan vegetatif), pembuatan bangunan-bangunan konservasi (pendekatan sipil teknis) pada kawasan hutan produksi, maupun pendekatan sosial ekonomi dan budaya, seperti penyuluhan sadar lingkungan, pengembangan usaha ternak lebah, dan pengembangan hutan desa.

#### E. Keadaan Flora dan Fauna

Indonesia dikenal sebagai salah satu “*Mega Biodiversity Country*” terbesar kedua setelah Brasil karena memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa. Kabupaten Buleleng sebagai bagian dari negara RI juga memiliki keanekaragaman hayati yang cukup besar sebagaimana dapat dicermati dari jumlah spesies flora dan fauna yang ada. Sebagaimana

tersaji pada Lampiran Tabel 4, ada 31 spesies flora dan 64 fauna yang diketahui keberadaannya di Kabupaten Buleleng tahun 2019. Namun status keberadaannya belum diketahui karena belum tersedia datanya. Beberapa spesies fauna merupakan jenis fauna yang dilindungi. Spesies fauna yang dilindungi antara lain lumba-lumba, lutung jawa, kijang, trenggiling, landak, jalarang, burung elang, curik Bali, penyu, dll. Meskipun belum tersedia datanya, namun kelestarian flora maupun fauna, terutama yang dilindungi menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Buleleng karena kondisinya semakin terancam. Beberapa kondisi yang menjadi perhatian antara lain masih adanya aktivitas perburuan liar, terjadinya kerusakan habitat, penurunan daya pijah, dan kondisi iklim yang tidak menentu.

#### F. Lahan Kritis

Luas lahan kritis dan tingkat kekritisannya yang ada merupakan salah satu indikator kemampuan lingkungan dalam menopang kehidupan, sekaligus menjadi salah satu ukuran keberhasilan pelaksanaan pembangunan di bidang lingkungan. Lahan kritis adalah lahan yang berada di dalam dan di luar kawasan hutan yang telah mengalami kerusakan, sehingga kehilangan atau berkurang fungsinya sampai batas yang ditentukan atau diharapkan. Evaluasi lahan kritis oleh Pemerintah Provinsi Bali dilakukan sekurang-kurangnya setiap 5 (lima) tahun sekali. Evaluasi terakhir dilakukan tahun 2011 dan disyahkan pada tahun 2013. Luas lahan kritis kategori sangat kritis dan kritis di Kabupaten Buleleng berdasarkan data tahun 2013 berjumlah 7.494,81 Ha, tersebar dalam kawasan hutan dan luar kawasan hutan. Lahan kritis dalam kawasan hutan terdapat di hutan lindung/konservasi dan hutan produksi. Sedangkan lahan kritis di luar kawasan hutan terdapat di lahan budidaya. Jika dibandingkan dengan luas lahan kritis tahun 2006 yang mencapai 11.163 Ha, maka luas lahan kritis tahun

2013 tampak menurun signifikan, yaitu 3.668,19 Ha atau sekitar 32,86%. Hal ini menunjukkan upaya-upaya penanganan rehabilitasi lahan kritis baik melalui pendekatan vegetatif (penghijauan dan reboisasi) maupun pendekatan sipil teknis (pembuatan sumur resapan, lubang biopori, pembuatan embung, cubang, dam pengendali banjir, terassering, dll. cukup efektif dalam memulihkan daya dukung lahan. Upaya ini akan terus dilanjutkan agar lebih banyak lagi lahan kritis yang dapat ditangani. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan kriteria daya dukung lahan menunjukkan luas lahan kritis di Kabupaten Buleleng sudah cukup banyak yang terpulihkan, yaitu sekitar 3.668,19 Ha atau 32,86%. Namun seberapa besar dampak rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) terhadap kondisi sumber mata air, kejadian bencana alam maupun kondisi sosial ekonomi masyarakat masih perlu dilakukan pengkajian secara mendalam. Lahan kritis mencakup semua tingkat kekritisannya, yaitu sangat kritis dan kritis. Pada tahun 2019 belum dilakukan evaluasi terhadap kondisi kekritisannya lahan di Kabupaten Buleleng. Mengingat kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan secara kontinyu dilakukan di Buleleng, maka diperkirakan luas lahan kritis di Kabupaten Buleleng sudah semakin berkurang jumlahnya. Penurunan luas lahan kritis merupakan dampak berbagai kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan yang telah dilakukan selama ini. Untuk kurun waktu tahun 2007-2019 telah dilakukan kegiatan rehabilitasi melalui beberapa program RHL seperti GN-RHL/Gerhan, OMOT (*One Man One Tree*), OBIT (*One Billion Indonesia Trees*), Gerakan Perempuan Menanam, gerakan sejuta pohon, gerakan penanaman satu milyar pohon, dan sebagainya baik di dalam hutan maupun di luar kawasan hutan. Untuk di dalam kawasan hutan telah dilakukan kegiatan RHL seluas 2.271,36 Ha. (PPKL, 2022).

Sesuai dengan ketentuan, rehabilitasi hutan dan lahan prioritas dilaksanakan pada lahan sangat kritis dan kritis atau pada DAS prioritas 1 dan 2. Karena pertimbangan kondisi biofisik lahan, perlindungan

daerah lumbung pangan dan sumber air, atau atas permintaan masyarakat maka kegiatan RHL juga dilakukan di lahan yang tergolong agak kritis dan potensial kritis agar kondisinya tidak menjadi kritis. Pelaksanaannya tidak semata memperhatikan aspek teknis RHL, tetapi juga aspek ekonomi, sosial dan budaya.

#### G. Luas Lahan Menurut Ketinggian dari Permukaan Laut

Letak lahan berdasarkan ketinggian dari permukaan laut (dpl) berpengaruh terhadap tipe perkembangan penggunaan lahan. Hal ini diperkirakan berkaitan dengan tipe iklim wilayah. Dari luas wilayah Kabupaten Buleleng 136.588 Ha, sebagian besar atau 58% berada di daerah dengan ketinggian kurang dari 500 m dpl. Sekitar 26% terletak pada ketinggian tempat antara 500-1000 m dpl dan sekitar 16% terletak pada ketinggian tempat di atas 1000 m dpl.

Penggunaan lahan di wilayah dengan ketinggian kurang dari 500 m dpl cukup bervariasi, meliputi penggunaan non pertanian (perumahan, tambak, toko, perkantoran, dll.), pertanian lahan kering, sawah dan perkebunan campuran, dengan jenis tanaman dominan berupa kelapa dan tanaman hortikultura buah, seperti mangga dan rambutan. Untuk di wilayah dengan ketinggian tempat 500-1000 m dpl dominan dipergunakan untuk perkebunan campuran. Komoditi yang mendominasi antara lain cengkeh, kopi robusta, durian dan manggis. Sedangkan penggunaan lahan di wilayah dengan ketinggian lebih dari 1000 m dpl dominan berupa pertanian lahan kering dataran tinggi dan perkebunan campuran. Komoditi pertanian lahan kering yang dominan adalah sayur mayur dan buah-buahan dataran tinggi, seperti kentang, wortel, kubis, selada, bawang prei, *strawberry* dan alpukat. Untuk komoditi perkebunan dominan berupa kopi arabika.

#### H. Luas Wilayah Menurut Kemiringan Lahan

Kemiringan lahan (lereng) sangat berpengaruh terhadap kondisi lahan dan vegetasinya. Semakin besar kelerengannya, semakin rentan lahan tersebut terhadap berbagai kondisi iklim maupun aktivitas yang merusak lahan, sehingga potensinya menjadi lahan kritis juga semakin besar. Wilayah Kabupaten Buleleng tersebar pada berbagai kelas lereng, mulai dari 0% s.d. >40%. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah Kabupaten Buleleng terdiri dari lahan yang datar hingga berlereng agak curam.

Secara kuantitatif luas lahan yang berada pada kelas lereng antara 0-25% mendominasi kondisi lahan di Buleleng, yaitu 75,41% dari total luas lahan. Sebagian besar wilayah merupakan lahan berlereng karena posisi wilayah Kabupaten Buleleng yang berupa perbukitan di bagian Selatan dan agak landai sampai ke pantai di bagian Utara (Nyegara Gunung). Kondisi topografi yang demikian perlu dikelola dengan baik karena menempatkan wilayah Buleleng sebagai daerah rawan bencana alam, terutama tanah longsor dan banjir bandang.

#### I. Evaluasi Kerusakan Tanah

Lahan kritis terjadi akibat erosi oleh air hujan. Erosi sendiri diakibatkan oleh faktor-faktor iklim, topografi, vegetasi, kondisi tanah dan ulah manusia. Erosi dapat terjadi pada lahan kering maupun lahan basah. Secara indikatif erosi tanah merupakan masalah utama yang terjadi hingga kini di Provinsi Bali, termasuk di Kabupaten Buleleng. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan angka lahan kritis dan sedimentasi di beberapa DAS, terutama pada wilayah yang mempunyai intensitas hujan tinggi dan kondisi topografi yang bervariasi. Secara umum, area yang mengalami tingkat erosi tinggi adalah di sepanjang sungai dan lembah, kemiringan lereng yang tinggi, tingkat erodibilitas tanah tinggi dan lahan dengan tutupan vegetasi kurang dari 20%. Kenampakan erosi berupa riil dan gully sering terjadi pada lembah dengan kemiringan lereng

yang tinggi. Namun demikian, belum ada data hasil evaluasi kerusakan tanah akibat erosi air.

Berdasarkan hasil evaluasi kerusakan tanah di lahan kering pada tahun 2019 di beberapa lokasi di wilayah Kabupaten Buleleng dan bila dibandingkan dengan ketentuan Peraturan Pemerintah No. 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa, diketahui bahwa kerusakan tanah di lahan kering di wilayah Kabupaten Buleleng belum melebihi ambang kritis. Hal ini menandakan belum terjadi kerusakan tanah di lahan kering yang sampai mengganggu ekosistem. Meskipun demikian, Pemerintah Kabupaten Buleleng terus melakukan upaya-upaya pengendalian kerusakan tanah dengan meningkatkan peran serta dan kesadaran masyarakat dalam menerapkan kegiatan budidaya pertanian yang memperhatikan aspek konservasi tanah dan air.

Tabel 3. 7 Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering

No.	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Ketebalan solum	<20 cm	
2	Kebatuan permukaan	> 40%	
3.A	Komposisi fraksi	< 18% koloid;	
3B	Komposisi fraksi	> 80 % pasir kuarsitik	22,73
4	Berat isi	> 1,4 g/cm <sup>3</sup>	0,89
5	Porositas total	<30%;>70%	55,38
6	Derajat pelulusan air	< 0,7cm/jam; > 8,0cm/jam	8,97
7	pH (H <sub>2</sub> O) 1 : 2,5	<4,5;>8,5	5,40
8	Daya hantar listrik/DHL	> 4,0 mS/cm	1,18
9	Redoks	200 mV	230,49

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng, 2019

Perbedaan tipe penggunaan lahan juga memberikan perbedaan pada tingkat erosi tanah. Pada jenis tanah dan kemiringan lereng yang sama, hutan memberikan kontribusi terjadinya erosi yang lebih kecil dibandingkan lahan pertanian atau semak/belukar. Perubahan penggunaan lahan, terutama dari perkebunan kopi menjadi perkebunan jeruk dan pertanian lahan kering seperti jagung, sayuran dan tanaman

hias merupakan faktor yang mendorong terjadinya erosi. Struktur pohon dan kanopi tanaman kopi yang diperkuat pula dengan adanya pohon-pohon pelindung (penaung) membuat aliran air hujan dapat tertahan dibandingkan dengan pertanian lahan kering dan tanaman jeruk.

Meskipun belum ada data hasil evaluasi kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi air, namun berdasarkan data yang ada diketahui bahwa kerusakan hutan merupakan salah satu faktor utama penyebab besarnya erosi dalam sebuah ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS) sehingga dapat mengganggu pasokan/ketersediaan air, baik untuk air baku maupun air untuk mendukung kegiatan-kegiatan domestik, pertanian, industri, dan sebagainya. Dampak negatif yang ditimbulkan cukup besar mencakup kerusakan ekologis, menurunnya keanekaragaman hayati, merosotnya nilai ekonomi hutan dan produktivitas tanah, perubahan iklim mikro maupun global, dan asap dari kebakaran hutan mengganggu kesehatan masyarakat serta mengganggu transportasi.

Kerusakan tanah dapat pula terjadi di lahan basah, seperti lahan persawahan. Namun untuk di wilayah Kabupaten Buleleng belum diketahui tingkat kerusakannya karena belum dilakukan evaluasi.

#### J. Luas dan Kerapatan Tutupan Mangrove

Sebagaimana kita ketahui, ekosistem mangrove mempunyai multi fungsi seperti: (1) berperan menjebak dan menahan sedimen, meredam badai pantai dan energi gelombang seperti tsunami, kontrol terhadap erosi, menetralsir limbah cair sehingga melindungi laut dari pencemaran (fungsi ekologis/fisik), (2) menjaga kestabilan produktivitas dan ketersediaan sumberdaya hayati wilayah pesisir karena sebagai pemasok hara dan makanan bagi plankton (fungsi biologis), (3) menjadi daerah penangkapan ikan (fishing ground) yang produktif, penghasil berbagai produk seperti kayu, bahan pewarna, makanan, madu, obat-obatan,

kosmetika dan lain-lain yang bernilai ekonomi (fungsi ekonomi), dan (4) sebagai obyek dan daya tarik wisata alam, pendidikan dan ilmu pengetahuan (fungsi pariwisata).

Luas hutan mangrove di Kabupaten Buleleng tahun 2021 adalah 382,2 Ha tersebar di beberapa desa di Kecamatan Gerokgak antara lain Desa Sumberklampok, Desa Sumberkima dan Desa Pejarakan. Luas hutan mangrove tahun 2021 meningkat dibandingkan tahun 2020 yang mencapai luasan 377,51 Ha. Hal ini dikarenakan sebelumnya belum seluruh areal hutan mangrove terdata. Mangrove tersebut ada di dalam kawasan hutan maupun di luar Kawasan hutan. Mangrove dalam kawasan hutan dikelola oleh Taman Nasional Bali Barat, sedangkan di luar kawasan hutan terdapat pada tanah negara bebas yang dikelola oleh Balai Besar Riset Budidaya Perikanan Pantai, Coral Park, dan masyarakat. Kondisi hutan mangrove menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Buleleng karena sangat penting bagi pelestarian ekosistem pantai dan mengurangi tingkat abrasi pantai yang mulai banyak terjadi di wilayah pesisir pantai Buleleng.

Ada 11 jenis mangrove indigenus di Teluk Terima yaitu *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Avicennia marina*, *Excoecaria egallocha*, *Pemphis acidula*, *Ceriop tagal*, *C. Decandria*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Lumnitzera recemosa*, *Aegiceras corniculatum*, dan *Xylocarpus granatum*.

#### K. Luas dan Kerusakan Padang Lamun

Keberadaan padang lamun sangat penting dalam ekosistem pantai, laut dan pesisir karena merupakan tempat bersembunyi dan berpihahnya beberapa jenis hewan laut, terutama jenis ikan. Selain itu, padang lamun memiliki kandungan blue green algae yang mempunyai kemampuan memfiksasi nitrogen. Oleh karena itu, padang lamun merupakan ekosistem yang produktif dan sumber daya yang bernilai tinggi yang memperkaya kesuburan laut dan memberi makan serta perlindungan

bagi berbagai spesies yang memiliki nilai ekonomis. Kerusakan padang lamun dapat mengganggu ekosistem pesisir sehingga sangat perlu untuk dijaga kelestariannya.



Gambar 3. 5 Kondisi Mangrove di Desa Sumberkima  
Sumber : Dokumentasi DLH Kabupaten Buleleng, 2022

Padang lamun di wilayah perairan laut Kabupaten Buleleng sekitar 14.040,83 Ha. Jumlah tersebut tidak mengalami perubahan dibanding data tahun sebelumnya. Secara umum kondisi padang lamun tersebut dalam keadaan baik atau tidak mengalami kerusakan yang berarti. Ekosistem padang lamun tersebar di wilayah pesisir Kecamatan Gerokgak, Kecamatan Buleleng dan Kecamatan Tejakula. Jenisnya didominasi oleh *Enhalus acoroides*.

Kondisi padang lamun di Kabupaten Buleleng menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Buleleng karena merupakan daya tarik tersendiri bagi wisatawan, wilayah perkembangbiakan beberapa jenis biota laut, dan menjadi salah satu indikator tingkat pencemaran air laut. Pelestarian padang lamun dilakukan bekerjasama dengan kelompok nelayan, kelompok masyarakat

pengawas pantai (Pokmaswas), pecalang laut di Desa Pemuteran, para pengusaha *diving* di Kawasan Pariwisata Batuampar, Kawasan Pariwisata Kalibukbuk/Lovina, dan Kawasan Pariwisata Air Sanih, serta kelompok sadar wisata (Pokdarwis) di wilayah Daya Tarik Wisata (DTW) pantai di Kabupaten Buleleng.

#### L. Luas Tutupan dan Kondisi Terumbu Karang

Ekosistem terumbu karang tersebut merupakan ekosistem spesifik, tempat hidup dan berkembangnya berbagai makhluk hidup di pesisir pantai. Keindahan terumbu karang dengan berbagai jenis ikan hias yang ada merupakan modal bagi Kabupaten Buleleng dalam mengembangkan wisata pantai. Terumbu karang di wilayah pesisir Kabupaten Buleleng menyebar hampir sepanjang pantai pada 7 kecamatan yang memiliki pantai, dengan luas tutupan sekitar 2.227 Ha. Kecamatan Gerokgak memiliki tutupan terumbu karang terluas, yaitu 924,35 Ha (42,07%), diikuti Kecamatan Tejakula 922,21 Ha (40,75%). Tutupan terumbu karang paling sempit terdapat di Kecamatan Kubutambahan, yaitu 20 Ha (0,91%).

Berdasarkan hasil evaluasi kondisi terumbu karang tahun 2019 diketahui bahwa kondisi terumbu karang sudah semakin baik karena tingkat kerusakan yang mencapai 40,67% sebelum tahun 2017, terus menunjukkan pengurangan hingga sekitar 40,43% pada tahun 2019. Sekitar 31,35% terumbu karang yang ada dalam kondisi baik dan sekitar 28,22% dalam kondisi sedang (rusak ringan), Hal ini mengindikasikan, tekanan terhadap kelestarian terumbu karang di Kabupaten Buleleng mulai menunjukkan penurunan, baik berupa faktor alam maupun perilaku manusia. Kedepan Pemkab Buleleng bekerjasama dengan para pihak terkait akan terus mengupayakan pemulihan kondisi terumbu karang

yang mengalami kerusakan dan terus menjaga agar terumbu karang yang baik tidak mengalami kerusakan.

Beberapa permasalahan dalam pelestarian terumbu karang di Kabupaten Buleleng pada tahun 2019 adalah:

1. Adanya kegiatan wisata bahari yang tidak ramah lingkungan, seperti penempatan jangkar sebagai tambat perahu sembarangan ketika menurunkan penyelam; dan
2. Tingginya sedimentasi akibat erosi lahan di daratan bagian hulu, terutama pada musim hujan.

Dampak yang Ditimbulkan:

- Meningkatkan resiko bencana; dan
- Meningkatkan sedimentasi dan erosi lahan, terutama pada danau dan DAS.

## B. Pengelolaan Sampah, Limbah, Pencemaran Lingkungan

### B.1 Faktor Pendorong

- Rendahnya kesadaran masyarakat terkait kelestarian Lingkungan Hidup dan pengelolaan sampah dan limbah, memicu rendahnya kesadaran dalam pemilahan sampah atau bahkan membuang sampah pada saluran drainase atau sungai;
- Peningkatan jumlah penduduk dan ragam kegiatannya yang sedikit banyak akan memunculkan residu (sampah atau limbah) dari hasil kegiatan tersebut; dan
- Penciptaan lapangan kerja melalui pengembangan usaha berbasis masyarakat serta perkembangan sektor pendidikan akan memunculkan sampah (minimal skala rumah tangga).

## B.2 Analisis *State*

### B.2.1 Indeks Kualitas Air

Indeks Kualitas Air (IKA) diperoleh dari analisis data kualitas air sungai/danau yang dipantau. Pada tahun 2021 pemantauan kualitas air sungai dilaksanakan di bagian hulu, tengah dan hilir Tukad Saba, Tukad Daya dan Tukad Balian yang difasilitasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Lima titik pantau uji di Tukad Saba dilaksanakan pada bulan Juni 2021, enam titik pantau uji di bulan September 2021. Sedangkan di Tukad Daya dilaksanakan pemantauan sebanyak enam titik di bulan Juni 2021 dan 6 titik pantau di bulan September 2021. Disamping itu dilaksanakan 1 titik pemantauan di Tukad Balian. Sedangkan untuk pemantauan Danau Buyan dan Tamblingan sebanyak 12 titik pantau difasilitasi oleh Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Bali Nusra yang telah dilaksanakan pada bulan Agustus, Oktober dan November 2021. Sehingga total jumlah titik pemantauan kualitas air yang dilaksanakan sebanyak 48 titik.

Perhitungan IKA dilakukan melalui penentuan Status Mutu Air di setiap titik pemantauan. Indeks Kualitas Air (IKA) akan didapat setelah dihitung melalui pemenuhan mutu air dikalikan bobot nilai indeks. Perhitungan status mutu air sungai dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran. Metode Indeks Pencemaran merupakan ukuran relatif tingkat pencemaran terhadap parameter kualitas air yang diizinkan. Baku Mutu yang digunakan mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Lampiran VI-1 Kelas II tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya.

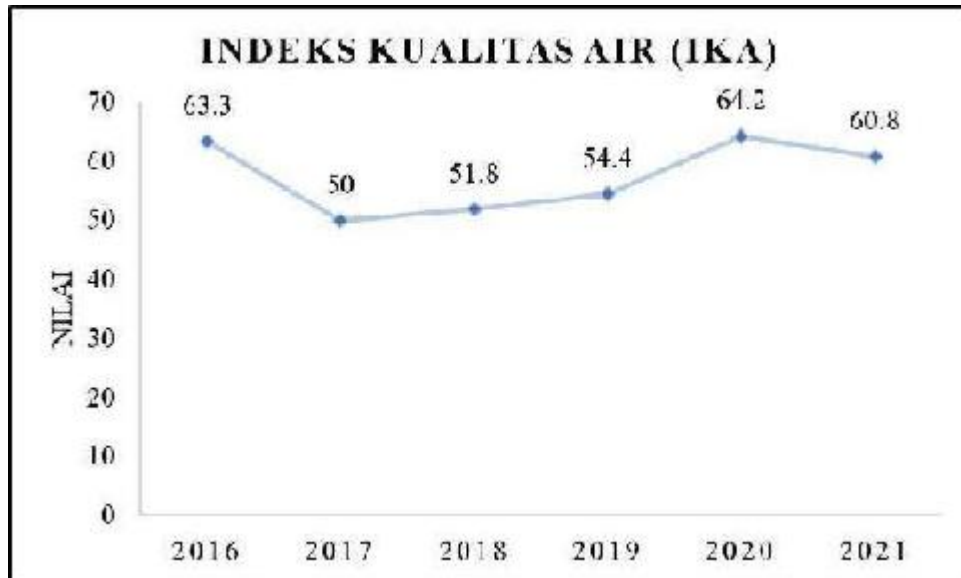
Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai IKA di Kabupaten Buleleng yaitu 60,83. Nilai IKA tersebut menurun bila dibandingkan dengan nilai IKA di tahun 2020 yaitu sebesar 64,17.

Beberapa hal yang menyebabkan menurunnya kualitas air antara lain:

1. Pemantauan kualitas air yang dilaksanakan di Tahun 2021 oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan P3E Bali Nusra bertambah tidak hanya Tukad Saba saja, tetapi Tukad Daya, Tukad Balian, Danau Buyan dan Danau Tamblingan;
2. Potensi pencemaran yaitu status mutu cemar ringan terutama terjadi di dari Tukad Saba bagian tengah (Desa Ularan, Kec.Seririt) sampai dengan Tukad Saba bagian hilir (Desa Petemon, Kec. Seririt). Begitu pula terjadi pada Danau Buyan dan Tukad Daya dari bagian tengah (Desa Sawan) sampai dengan Tukad Daya Bagian hilir (Desa Bungkulan, Kec. Sawan).
3. Potensi pencemaran terjadi karena peningkatan limbah domestik yaitu tingginya kadar *Fecal Coliform* dan *Total Coliform*, seperti di aliran Tukad Daya bagian hilir di Desa Sawan dan Desa Bungkulan memiliki kadar *Fecal Coliform* dan *Total Coliform* yang melampaui baku mutu dengan nilai masing-masing: 2800 MPN/100mL; 9200 MPN/100mL (Desa Sawan) dan 2800 MPN/100mL; 9200 MPN/100mL (Desa Bungkulan). Nilai baku mutu untuk *Fecal Coliform* yaitu 1000 MPN/100mL dan *Total Coliform* yaitu 5000 MPN/100mL (Lampiran VI Kelas II, PP 22/2021).

Musim kemarau juga turut mempengaruhi debit air sungai dan volume air danau sehingga konsentrasi pencemar dalam air meningkat. Indeks kualitas air (IKA) pada tahun 2016 yaitu berjumlah 63,3 namun di tahun 2017 sampai tahun 2019 mengalami penurunan dimana penurunan tersebut di tahun 2017 berjumlah 50,0, tahun 2018 berjumlah 51,8 dan pada tahun 2019 berjumlah 54,4, dan di tahun 2020 indeks kualitas air mengalami peningkatan

berjumlah 64,2 dan di tahun 2021 berjumlah 60,8 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 3. 6 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng

Tabel 3. 8 Indeks Kualitas Air di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Indeks Kualitas Air (IKA)	63,3	50,0	51,8	54,4	64,2	60,8

### B.2.2 Indeks Kualitas Udara

Indeks Kualitas Udara (IKU) ditetapkan sebagai salah satu instrumen untuk mengukur tingkat pencemaran udara di suatu wilayah, baik secara nasional maupun di Provinsi dan Kabupaten/Kota. Indeks kualitas udara pada umumnya didasarkan pada 5 (lima) parameter utama yaitu ozon, partikel, karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) dan sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>). Namun dalam perhitungan IKLH ini hanya menggunakan dua parameter, yaitu NO<sub>2</sub> dan SO<sub>2</sub>. Parameter NO<sub>2</sub> mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin, dan SO<sub>2</sub> mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang

mengandung sulfur lainnya. IKU Kabupaten Buleleng dihitung dari data basil pengukuran kualitas udara ambien dengan *metode passive sampler* pada 4 titik pantau yang tersebar di Kabupaten Buleleng untuk mewakili sampel kawasan transportasi, industri, permukiman dan perkantoran/perniagaan dengan kriteria persyaratan yang telah ditentukan.

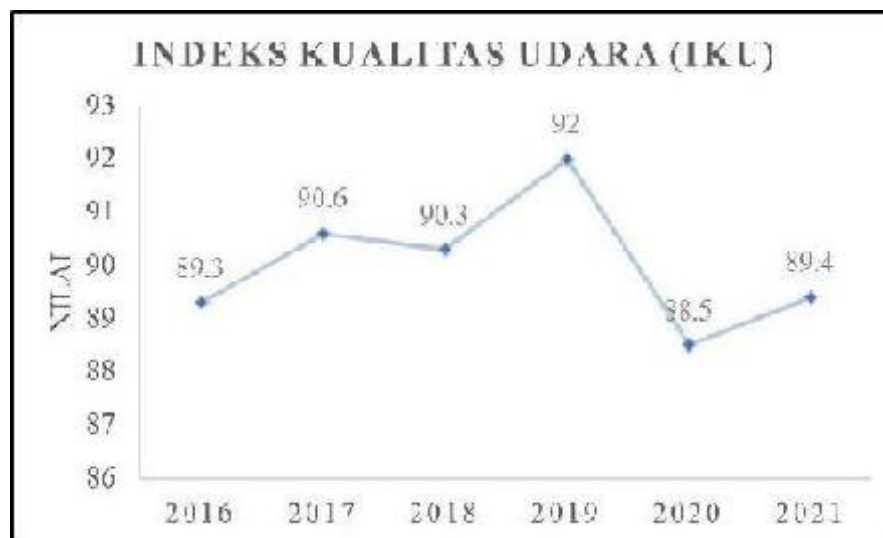
Metodologi perhitungan IKU mengadopsi Program *European Union* melalui *European Regional Development Fund* pada *Regional Initiative Project*, yaitu "*Common Information to European Air*" (Citeair II), yang digunakan sejak 2006. Indeks ini dikalkulasi untuk data rata-rata perjam harian dan tahunan. Perhitungan indeksnya adalah dengan membandingkan nilai rata-rata tahunan terhadap standar *European Union (EU) Directives*. Apabila nilai indeks  $> 1$ , berarti kualitas melebihi standar EU. Sebaliknya apabila indeks  $\leq 1$  artinya kualitas udara memenuhi standar EU.

Berdasarkan hasil perhitungan data kualitas udara ambien dengan metode *passive sampler*, diperoleh nilai Indeks Kualitas Udara Kabupaten Buleleng di tahun 2021 sebesar 89,4. Jika dibandingkan dengan nilai IKU tahun 2020 sebesar 88,5, maka pada tahun 2021 ini nilai IKU mengalami peningkatan.

Nilai IKU dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, seperti transportasi, penyediaan Ruang Terbuka Hijau, pengawasan penggunaan bahan emisi yang tidak ramah lingkungan, serta dukungan pihak lain seperti masyarakat dan pelaku usaha. Selain itu, faktor alam juga dapat mempengaruhi kualitas udara yaitu meteorologi dan bencana, seperti kebakaran lahan dan meletusnya gunung berapi. Upaya peningkatan kualitas udara dilakukan melalui beberapa intervensi seperti kebijakan yang pengendalian pencemaran udara, insentif dan disinsentif, pemantauan dan penyediaan data

akurat, teknologi, membangun komitmen dengan pemangku kepentingan lain, serta penghargaan serta sanksi.

Indeks Kualitas Udara (IKU) pada perhitungan tahun 2016 berjumlah 89,3 dan pada tahun 2017 terus mengalami peningkatan yaitu berjumlah 90,6, di tahun 2018 berjumlah 90,3 dan meningkat di tahun 2019 hingga mencapai 92,0 namun menurun di tahun 2020 yang berjumlah 88,5 dan tahun 2021 berjumlah 89,4 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 3. 7 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng

Tabel 3. 9 Indeks Kualitas Udara di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Indeks Kualitas Udara (IKU)	89,3	90,6	90,3	92,0	88,5	89,4

Sumber : Dokumen IKLH tahun 2016-2021

### B.2.3 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

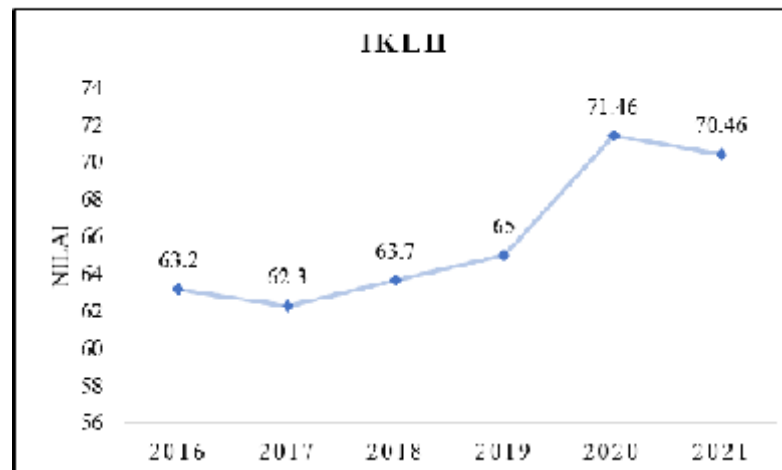
Berdasarkan data dan hasil perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL), maka dapat dihitung Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng. Indeks kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

Kabupaten Buleleng tahun 2016 sebesar 63,2. Kemudian mengalami penurunan di tahun 2017 dengan besaran 62,3. Di tahun berikutnya IKLH Kabupaten Buleleng mengalami kenaikan kembali dengan besaran 63,7 pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2019 sebesar 65,0 dan pada tahun 2020 sebesar 71,46. Akan tetapi pada tahun 2021 IKLH Kabupaten Buleleng mengalami penurunan kembali dengan besaran 70,46. Adapun IKLH Kabupaten Buleleng dari tahun 2016-2021 dapat dilihat pada tabel berikut.

Berdasarkan klasifikasi nilai IKLH dari KLHK, maka angka IKLH 70,46 dikategorikan Baik. Klasifikasi nilai IKLH dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3. 10 Skor Klasifikasi IKLH

Skor	Kriteria
$IKLH \geq 90$	Sangat Baik
$70 < IKLH < 90$	Baik
$50 < IKLH < 70$	Sedang
$25 < IKLH < 50$	Buruk
$IKLH < 25$	Sangat Buruk



Gambar 3. 8 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Kabupaten Buleleng

#### A. Persampahan

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah sendiri dibedakan dalam tiga kategori yaitu:

1. Sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik;
2. Sampah sejenis sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus; dan
3. Sampah spesifik, yaitu: a) sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun; b) sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun; c) sampah yang timbul akibat bencana; d) puing bongkaran bangunan; e) sampah yang secara teknologi belum dapat diolah; dan/atau f) sampah yang timbul secara tidak periodik.

Persampahan merupakan salah satu persoalan yang dihadapi Pemerintah Kabupaten Buleleng sehingga merupakan salah satu isu prioritas di bidang pengelolaan Lingkungan Hidup. Aktivitas penduduk sehari-hari tidak bisa dihindari tentu menghasilkan sampah. Pada tahun 2021, timbulan sampah yang dihasilkan oleh penduduk Kabupaten Buleleng sekitar 403.325 m<sup>3</sup>/hari. Dari jumlah tersebut, terangkut sekitar 38,18% dan sampah anorganik yang sudah terkelola sekitar 20,26%.

Pengelolaan persampahan didukung dengan sarana dan prasarana berupa TPA Bengkala seluas 4,8 Ha, *dump truck* sebanyak 10 unit, *armroll* sebanyak 16 unit, transferdepo sebanyak 15 unit, kendaraan roda tiga sebanyak 8 unit, dan kereta dorong sebanyak 3 unit, LHC sebanyak 74 unit, truck biasa sebanyak 1 unit.

Saat ini, Kabupaten Buleleng mengarahkan pengelolaan sampah berbasis sumber sesuai arahan ketentuan Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019, pengelolaan persampahan juga dilakukan oleh masyarakat, baik melalui Bank Sampah, Tempat Pengolahan Sampah Terpadu TPS-3R maupun pengepul sampah. Pada tahun 2021 terdapat 26 unit TPS-3R dan 107 unit Bank Sampah di Kabupaten Buleleng. Jumlah Bank Sampah pada tahun 2020 bertambah sebanyak 32 unit dari tahun 2019 sebanyak 28 unit. Untuk itu, Pemerintah Kabupaten Buleleng secara bertahap dan berkelanjutan berupaya meningkatkan kinerja Bank Sampah tersebut melalui pembinaan, pendampingan tenaga kontrak dan permodalan.

## B. Limbah B3

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah bahan berbahaya dan beracun, yang selanjutnya disebut Limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Limbah

B3 tidak dapat begitu saja ditimbun, dibakar atau dibuang ke lingkungan, karena mengandung bahan yang dapat membahayakan manusia dan makhluk hidup lain. Dengan sifat seperti itu, maka limbah B3 harus dikelola dengan benar. Pengelolaan harus dilakukan sejak dari sumber, pengangkutan sampai di lokasi pengelolaan akhir. Perusahaan/lembaga yang mengelola ataupun mengangkut limbah B3 harus mendapat izin khusus agar mudah dalam pengawasannya.

Dengan diterbitkannya PP Nomor 22 Tahun 2021 terjadi perubahan nomenklatur izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Izin PPLH) menjadi persetujuan teknis dan mengintegrasikan Izin PPLH dan analisis dampak lalu lintas (Andalalin) ke dokumen lingkungan. Pasal 43 ayat (2) PP Nomor 22 Tahun 2021, pengajuan dokumen Andal dan dokumen RKL-RPL harus dilengkapi dengan persetujuan teknis. Begitu pula dengan penyusunan formulir UKL-UPL wajib dilengkapi dengan persetujuan teknis. Persetujuan teknis adalah persetujuan dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah berupa ketentuan mengenai standar perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dan/atau analisis mengenai dampak lalu lintas Usaha dan/atau Kegiatan sesuai peraturan perundang-undangan. Pada tahun 2021, sesuai dengan Pasal 89 ayat (1) huruf j PP Nomor 22 Tahun 2021 Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng menerbitkan 5 surat pemenuhan ketentuan teknis penyimpanan limbah B3 dan 1 rekomendasi pengelolaan limbah B3 untuk kegiatan penyimpanan limbah B3. Dari keseluruhan persetujuan teknis yang diterbitkan, jenis usaha akomodasi pariwisata seperti Villa dan Hotel telah memiliki rincian teknis penyimpanan limbah B3 berurutan 15 dan 5 surat. Hal ini menandakan penanggung jawab usaha telah memiliki kesadaran untuk mengelola limbah B3 yang dihasilkan dari aktivitas usahanya.

Dampak yang Ditimbulkan:

- Pencemaran air dan tanah;
- Banjir limpasan; dan
- Penurunan kualitas kesehatan masyarakat.

## C. Bencana Alam dan Kerusakan Lingkungan

### C.1 Faktor Pendorong

- Tingginya pertumbuhan kegiatan perkotaan, baik domestik, atau pendidikan akan memicu peningkatan limbah dan sampah, serta kemacetan lalu lintas di sekitarnya; dan
- Zona permukiman, perdagangan dan jasa membutuhkan sarana pengelolaan air limbah, baik terpusat maupun individual. Zona ini juga membutuhkan jaringan distribusi air dan drainase yang baik.

### C.2 Analisis *State*

Pulau Bali, termasuk Kabupaten Buleleng merupakan kawasan yang terletak pada daerah pertemuan tiga lempeng, yaitu Eurasia, Samudra Pasifik dan India-Australia yang masing-masing bergerak ke Barat dan ke utara relatif terhadap Eurasia. Posisi ini menyebabkan Kabupaten Buleleng rawan gempa tektonik. Selain itu, di Bali terdapat beberapa gunung merapi aktif, yaitu Gunung Agung dan Gunung Batur yang berpotensi menyebabkan gempa vulkanik. Buleleng tergolong daerah rawan bencana tanah longsor karena topografi daerahnya yang berbukit, sebagian berlereng curam, disertai curah hujan yang tinggi, dan kondisi tanah yang tergolong labil.

Pada tahun 2021, Bencana alam yang kerap terjadi di Kabupaten Buleleng adalah tanah longsor, cuaca ekstrim (angin puting beliung), banjir, kejadian lainnya sejumlah masing-masing 41, 6 dan 112 kejadian. Adapun kejadian lainnya yang dimaksud dengan jumlah

kasus terbanyak antara lain pohon tumbang, senderan jebol, kebakaran pohon dan kebakaran rumah berturut-turut mencapai 78, 7, 5 dan 4.

Tabel 3. 11 Rekapitulasi Jumlah Bencana Tahun 2021

No.	Kejadian/Bencana	Jumlah
1	Gempa Bumi	1
2	Banjir	5
3	Tanah Longsor	41
4	Kekeringan	
5	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	3
6	Cuaca Ekstrim (Angin Puting Beliung)	6
7	Kebakaran Hutan dan Lahan	
8	Kebakaran Gedung dan Permukiman	3
9	Kejadian Lainnya	112
Total		171

Sumber : BPBD Kab. Buleleng, 2022

Tabel 3. 12 Rekapitulasi Jumlah Kejadian Lainnya Tahun 2021

No.	Kejadian Lainnya	Jumlah
1	Pohon Tumbang	78
2	Kebakaran Rumah	4
3	Kebakaran Pohon	5
4	Kebakaran Warung	1
5	Bangunan Roboh	3
6	Kebakaran Ruko	1
7	Kebakaran Kompor	1
8	Kebakaran TPA	1
9	Kebakaran Toko	1
10	Angin Kencang	2
11	Jalan Jebol	2
12	Gorong-Gorong Tersumbat	1
13	Senderan Jebol	7
14	Saluran Irigasi Jebol	1
15	Kebakaran Gudang	1
16	Hujan Deras	3
Total		114

Sumber : BPBD Kab. Buleleng, 2022

Pada tahun 2021, Indonesia masih berjuang melawan penyebaran Covid-19 dan terjadinya perkembangan varian Covid-19.



## D. Konflik Akibat Sumber Daya Alam

### D.1 Faktor Pendorong

- Kondisi kekritisian lahan di wilayah hulu dapat menurunkan sumber daya air, baik limpasan maupun mata air. Penurunan sumberdaya air sangat berpotensi memunculkan konflik pemanfaatan SDA; dan
- Kebutuhan manusia akan ruang semakin tinggi sehingga dapat memicu perubahan jenis tanaman pada hutan lindung menjadi tanaman produksi.

### D.2 Analisis *State*

#### A. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Air

Daya dukung air pada dasarnya menunjukkan kemampuan alam dalam memenuhi kebutuhan air manusia di suatu wilayah. secara umum Kabupaten Buleleng memiliki status daya dukung air yang sudah terlampaui dan berkelanjutan dengan total persentase kelas sebesar 78,86% dari seluruh luas wilayah Kabupaten Buleleng. Secara khusus, wilayah Kabupaten Buleleng yang memiliki kondisi daya dukung air sudah terlampaui dan berkelanjutan tertinggi berada pada KRP wilayah pegunungan vulkanik dan sebagian kecil perbukitan vulkanik dengan persentase mencapai 90% dari total luas wilayah.

Tabel 3. 13 Status Kecamatan di Provinsi Bali berdasarkan Infrastruktur SPAB

Kecamatan	Kabupaten	Kebutuhan Air (l/s)		Ketersediaan Air dari SPAB (l/s)	Status Air	
		2021	2025		(l/s)	2021
Banjar	Buleleng	106.09	136.66	0	NA	NA
Buleleng	Buleleng	232.62	301.99	424	191.38	Surplus
Busungbiu	Buleleng	59.53	75.66	26	-33.53	Defisit
Gerokgak	Buleleng	123.83	161.13	43	-80.83	Defisit
Kubutambahan	Buleleng	81.11	103.45	83	1.89	Surplus

Kecamatan	Kabupaten	Kebutuhan Air (l/s)		Ketersediaan Air dari SPAB (l/s)	Status Air	
		2021	2025		(l/s)	2021
Sawan	Buleleng	88.31	112.61	0	NA	NA
Seririt	Buleleng	106.31	136.47	77	-29.31	Defisit
Sukasada	Buleleng	113.94	148.75	0	NA	NA
Tejakula	Buleleng	78.39	98.34	0	NA	NA

Tabel 3. 14 Status Air berdasarkan Ekosistem Alami

Kecamatan	Kabupaten	Kebutuhan Air (l/s)		Ketersediaan Air Dari Ekosistem Alami (l/s)	Status Air	
		2021	2025		(l/s)	Status
Banjar	Buleleng	772.69	803.26	3,420.12	2,647.4	Surplus
Buleleng	Buleleng	1663.25	1732.62	1,072.01	-591.2	Defisit
Busungbiu	Buleleng	652.55	668.68	3,600.85	2,948.3	Surplus
Gerokgak	Buleleng	602.81	640.11	9,019.20	8,416.4	Surplus
Kubutambahan	Buleleng	573.49	595.83	3,879.61	3,306.1	Surplus
Sawan	Buleleng	2038.67	2062.97	2,750.08	711.4	Surplus
Seririt	Buleleng	1644.51	1674.67	2,217.00	572.5	Surplus
Sukasada	Buleleng	1612.22	1647.03	4,404.90	2,792.7	Surplus
Tejakula	Buleleng	557.37	577.32	1,713.20	1,155.8	Surplus

#### B. Status Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan

Daya dukung lahan pada dasarnya menggambarkan kemampuan suatu lahan atau wilayah dalam mendukung atau menampung aktivitas manusia/masyarakat di atasnya. Aktivitas disini meliputi kebutuhan ruang untuk hidup, konsumsi, dan kenyamanan. Status daya dukung lahan dikategorikan menjadi 2 kelas yaitu belum terlampaui dan sudah terlampaui. Belum terlampaui artinya wilayah masih dapat mendukung penduduk dan aktivitas yang menyertainya termasuk dalam hal ini kebutuhan akan ruang dan kebutuhan lahan untuk pemenuhan pangan dan air. Sementara itu kelas sudah terlampaui artinya lahan sudah melewati daya lentingnya sehingga sudah tidak

mampu lagi mendukung aktivitas manusia di atasnya. Secara umum, daya dukung lahan di Kabupaten Buleleng berada pada kategori belum terlampaui dengan persentase luasan sebesar > 80 % dari total luas wilayah seluruh Kabupaten Buleleng. Wilayah perencanaan masih didominasi belum terlampaui. Artinya, pada wilayah perencanaan tersebut masih minim pengembangan kegiatan atau aktivitas masyarakat dan masih besarnya peluang pemanfaatan Sumber Daya Alamnya.

Rencana dan/atau Program (KRP) terpilih yang mempengaruhi isu prioritas di wilayah perencanaan didominasi oleh status daya dukung belum terlampaui dengan persentase luas 88% dari total luas seluruh KRP yang dikaji. Dari seluruh KRP ini, wilayah dengan status belum terlampaui didominasi pada wilayah perlindungan pegunungan vulkanik dan fluvio marin yang masing-masing memiliki presentase luas yang belum terpenuhi lebih dari 98,5%.

Dampak yang Ditimbulkan:

- Konflik antar masyarakat dalam suatu wilayah administratif; dan
- Konflik antar wilayah.

## E. Permukiman Kumuh

### E.1 Faktor Pendorong:

- Tingginya mobilitas penduduk pada wilayah kekotaan meningkatkan kebutuhan lahan untuk bermukim. Namun harga lahan yang ada sangat jauh melampaui pendapatan per kapita masyarakat; dan
- Kurang optimalnya penanganan rumah tidak layak huni akan menyebabkan munculnya masalah pada saluran drainase dan kualitas udara di sekitarnya.

## E.2 Analisis State

Dari 35 pusat permukiman yang ada di Kabupaten Buleleng maka pusat permukiman yang memiliki jumlah penduduk terbanyak adalah di Kota Singaraja yaitu sebanyak 94.184 jiwa sedangkan terkecil adalah di Desa Kekeran sebanyak 2.011 jiwa. Berdasarkan kepadatan penduduk diketahui bahwa penduduk dengan kepadatan tertinggi juga terdapat di Kota Singaraja yaitu 1935,95 jiwa/km<sup>2</sup> atau 19.36 jiwa/ha sedangkan kepadatan terendah adalah di Desa Pancasari yaitu sebesar 1.025 jiwa/km<sup>2</sup>. Dalam analisa penentuan hirarki pusat permukiman berdasarkan kondisi penduduk, data yang digunakan adalah data jumlah penduduk dan kepadatan penduduk.

Tabel 3. 15 Hirarki Permukiman

Pusat Permukiman	ISM Jumlah Penduduk	ISM Kepadatan Penduduk	Total Indeks	Indeks Akhir	Hierarki
Pejarakan	13.442.064	2.621.758.788	3.965.965.188	1.982.982.594	IV
Pemuteran	12.509.071	3.185.477.976	4.436.385.076	2.218.192.538	IV
Sanggalangit	6.523.696	20.295.877	209.482.466	104.741.233	II
Gerogak	8.993.298	17.964.821	188.641.508	94.320.754	III
Patas	12.931.312	16.037.217	173.303.482	86.651.741	III
Tinga - Tinga	7.218.725	3.826.686.685	4.548.559.185	2.274.279.592	IV
Celukan Bawang	6.111.612	12.932.878	135.440.392	67.720.196	III
Ringdikit	5.213.443	1.167.152.203	1.219.286.633	6.096.433.164	IV
Lokapaksa	14.113.877	19.959.667	213.710.547	1.068.552.735	II
Tista	4.853.595	4.110.462.171	4.595.821.671	2.297.910.836	IV
Sepang	5.445.603	4.852.631	53.971.913	269.859.565	IV
Kekeran	2.917.961	1.546.566	157.574.561	787.872.805	III
Busungbiu	10.730.145	1.591.394	169.869.545	849.347.725	III
Banyuatis	5.068.343	21.920.892	224.277.263	1.121.386.315	II
Munduk	105.923	4.140.237.854	5.199.467.854	2.599.733.927	IV
Tigawasa	8.854.002	404.645.645	493.185.665	2.465.928.325	IV
Banjar	17.250.939	1.580.187	175.269.639	876.348.195	III
Kaliasem	10.690.968	1.278.222.539	1.385.132.219	6.925.661.093	III
Pancasari	6.887.897	11.487.175	121.759.647	608.798.235	IV
Ambengan	5.480.427	9.772.504	103.205.467	516.027.335	IV
Selat	10.081.548	806.904	90.771.948	45.385.974	IV

Pusat Permukiman	ISM Jumlah Penduduk	ISM Kepadatan Penduduk	Total Indeks	Indeks Akhir	Hierarki
Kalibukbuk	9.659.307	15.196.692	161.626.227	808.131.135	III
Anturan	8.382.427	140	148.382.427	741.912.135	III
Jinengdalem	6.545.461	8.102.661	87.572.071	437.860.355	IV
Penglatan	5.161.207	1.770.706	182.231.807	911.159.035	III
Jagaraga	593.459	1.196.778.851	1.256.124.751	6.280.623.756	III
Sangsit	16.539.949	3.548.572.028	3.713.971.518	1.856.985.759	I
Bungkulan	24.336.172	2.224.423.716	2.467.785.436	1.233.892.718	II
Tajun	9.955.311	4.531.009.252	5.526.540.352	2.763.270.176	IV
Tamblang	9.936.448	1.054.196.923	1.153.561.403	5.767.807.015	IV
Kubutambahan	21.310.837	1.588.776.149	1.801.884.519	9.009.422.593	III
Bukti	5.838.824	721.551.488	779.939.728	389.969.864	IV
Sembiran	774.834	3.363.989.882	4.138.823.882	2.069.411.941	IV
Bondalem	12.195.655	16.261.357	174.809.225	874.046.125	III
Medenan	5.814.157	6.712.473.692	7.293.889.392	3.646.944.696	IV
Tejakula	16.864.973	1.255.184	142.383.373	711.916.865	III
Les	8.388.231	11.498.382	123.372.051	616.860.255	III
Sambirenteng	5.606.664	460.679.234	516.745.874	258.372.937	IV

Tabel diatas menunjukkan bahwa secara hirarki sebagian besar pusat permukiman di Kabupaten Buleleng memiliki hirarki III. Beberapa pusat permukiman seperti Sangsit, Bungkulan, Busungbiu, Lokapaksa, dan Sanggalangit memiliki hirarki permukiman I dan II. Padahal kelima wilayah ini jika dilihat berdasarkan struktur ruangnya berada pada palayanan lingkunga. Sehingga dari data tersebut bahwa pusat-pusat permukiman di 5 wilayah tersebut memiliki kecenderungan untuk menjadi permukiman kumuh.

Dampak yang Ditimbulkan:

- Banjir Genangan dan limpasan; dan
- Penurunan kualitas udara dan air.

F. Pembangunan dan Pengembangan Prasarana, Sarana, dan Utilitas

F.1 Faktor Pendorong

- Pembangunan dan pengembangan fasilitas bandar udara, kereta api, jalan, dan jalan bebas hambatan akan memicu alih fungsi lahan di sekitar pengembangan;
- Kegiatan pembangunan infrastruktur dapat meningkatkan aktivitas manusia di atasnya.

F.2 Analisis *State*

Isu ini sangat terkait dengan rencana pembangunan bandara udara, pembangunan fasilitas kereta api, pengembangan infrastruktur jalan dan pembangunan Jalan Tol Soka-Celukanbawang. Rencana pembangunan tersebut juga tidak terlepas dari kondisi jalan di Kabupaten Buleleng yang merupakan pokok permasalahan serta memiliki hubungan sebab-akibat dengan sarana dan prasarana kewilayahan lainnya. Di Kabupaten Buleleng jaringan jalan yang ada meliputi jaringan jalan negara/nasional, provinsi, kabupaten, kecamatan dan desa. Untuk jalan nasional yang ada adalah yang memanjang sepanjang pantai utara dari Cekik (perbatasan dengan Kabupaten Jembrana) melalui Kota Singaraja sampai perbatasan dengan Kabupaten Karangasem dan Kota Singaraja ke Kota Denpasar. Dengan demikian ruas jalan nasional ini melewati seluruh kecamatan di Buleleng kecuali Kecamatan Busungbiu.

Tabel 3. 16 Kondisi Jaringan Jalan di Kabupaten Buleleng

No.	Jenis & Kondisi Jalan	Panjang (alan (km))		
		2017	2018	2019
1.	Jalan Nasional	155,75	155,75	155,75
	- Baik	61,40	61,40	79,60
	- Sedang	76,28	76,28	71,15
	- Rusak	18,07	18,07	5,00
2.	Jalan Provinsi	105,88	105,88	105,88
	- Baik	67,37	67,37	87,75
	- Sedang	38,51	38,51	18,13
	- Rusak	-	-	-
3.	Jalan Kabupaten	878,19	878,19	878,19
	- Baik	118,77	118,77	156,50
	- Sedang	368,82	368,82	353,32
	- Rusak	390,60	390,60	358,37
	<b>Jumlah</b>	<b>1.139,82</b>	<b>1.139,82</b>	<b>1.139,82</b>

### 3.2. Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

#### 3.2.1. Target Umum Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Target umum Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup direpresentasikan melalui target umum Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng yang ditentukan berdasarkan data kecenderungan perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup pada tahun sebelumnya serta kondisi faktor pendorong dan *state* isu Lingkungan Hidup seperti yang dijelaskan pada Subbab B.2.1, B.2.2 dan B.2.3. Berikut adalah data IKLH Kabupaten Buleleng dari tahun 2016-2022.

Tabel 3. 17 Perkembangan Capaian IKLH di Kabupaten Buleleng

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Indeks Kualitas Air (IKA)	63,3	50	51,8	54,4	64,2	60,8	62,50
2	Indeks Kualitas Udara (IKU)	89,3	90,6	90,3	92	88,5	89,4	88,11
3	Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKL)	43,5	50,2	52,6	52,6	52,4	52	52,02
4	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)	63,2	62,3	63,7	65	71,46	70,46	70,58

Berdasarkan data tersebut dan kondisi faktor pendorong serta *state* dari isu Lingkungan Hidup yang ada, maka diperoleh target capaian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng dari tahun 2023 sampai dengan tahun 2053 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 18 Proyeksi Target IKLH Kab. Buleleng Tahun 2023-2053

Tahun	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Nilai IKLH	70,05	70,11	70,12	70,13	70,13	70,14	70,15	70,16	70,17	70,17

Tahun	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Nilai IKLH	70,18	70,19	70,20	70,21	70,21	70,22	70,23	70,24	70,25	70,25

Tahun	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Nilai IKLH	70,26	70,27	70,28	70,29	70,29	70,30	70,31	70,32	70,33	70,33

Tahun	2053
Nilai IKLH	70,34

### 3.2.2. Target Penyelesaian Isu Pokok

Isu Pokok RPPLH Kabupaten Buleleng, meliputi 1) Alih Fungsi lahan, 2) Pengelolaan sampah, limbah, dan pencemaran lingkungan, 3) Bencana Alam dan Kerusakan Lingkungan, 4) Konflik akibat Sumber Daya Alam, 5) Permukiman Kumuh, 6) Pembangunan dan pengembangan prasarana, sarana, dan utilitas. Target penyelesaian Isu Pokok dirinci menurut indikator sasaran untuk masing-masing Isu Pokok adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 19 Target Penyelesaian Isu Pokok

No	Isu Pokok	Indikator Sasaran	Target	Kondisi Saat ini
1	Alih Fungsi Lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertahankan kawasan lindung</li> <li>• Menurunkan laju penurunan luas kawasan peruntukan pertanian</li> <li>• IKL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh wilayah Kabupaten Buleleng</li> <li>• Seluruh wilayah Kabupaten Buleleng yang memiliki Lahan Sawah Dilindungi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kawasan lindung seluas 46.994,3 Ha atau 34,41% dari luas wilayah Kabupaten Buleleng</li> <li>• Kawasan peruntukan pertanian seluas 48.741,51 Ha atau 35,68% dari luas wilayah Kabupaten Buleleng</li> <li>• Kawasan budidaya Atau 65,59% dari luas wilayah Kabupaten Buleleng</li> </ul>

No	Isu Pokok	Indikator Sasaran	Target	Kondisi Saat ini
2	Pengelolaan sampah, limbah, pencemaran lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IKA</li> <li>• IKU</li> <li>• Pengurangan sampah</li> <li>• Penanganan sampah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurangan sampah Sebesar 30%, penanganan sampah sebesar 70%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Timbulan sampah yang dihasilkan oleh penduduk Kabupaten Buleleng sekitar 403.325 m<sup>3</sup>/hari</li> </ul>
3	Bencana Alam dan Kerusakan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan struktur pencegah abrasi</li> <li>• Mitigasi Bencana</li> <li>• Pemulihan lahan kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetatif dan buatan di sepanjang wilayah pesisir</li> <li>• Seluruh wilayah perencanaan</li> <li>• Di wilayah kritis dan sangat kritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrasi dipesisir barat dan timur</li> <li>• Kerusakan hutan</li> <li>• Tanah longsor dan kekeringan</li> </ul>
4	Konflik Akibat Sumber Daya Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan status air berdasarkan SPAB</li> <li>• Konservasi daerah resapan air</li> <li>• Penetapan KP2B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di seluruh wilayah Perencanaan terutama di Kecamatan Busungbiu, Kec. Gerokgak, dan Kec. Seririt.</li> <li>• Di seluruh wilayah perencanaan</li> <li>• Di WPPLH Dataran <i>Fluvio Marin</i>-Gerokgak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status Air defisit di Kecamatan Busungbiu, Kec. Gerokgak, dan Kec. Seririt</li> <li>• Tidak dapat mendukung kemandirian pangan di Pesisir Timur Kecamatan Gerokgak</li> </ul>
5	Permukiman Kumuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan IPAL komunal</li> <li>• Sosialisasi Lingkungan Hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangsit, Bungkulan, Busungbiu, Lokapaksa, dan Sanggalangit</li> <li>• Seluruh wilayah perencanaan</li> </ul>	Sangsit, Bungkulan, Busungbiu, Lokapaksa, dan Sanggalangit memiliki hirarki permukiman I dan II namun tingkat perekonomian penduduknya rendah
6	Pembangunan dan pengembangan prasarana, sarana, dan utilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmonisasi jaringan drainase</li> <li>• Perlindungan ekosistem pesisir</li> <li>• Perlindungan kawasan lindung dan sempadan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di seluruh wilayah perencanaan</li> <li>• Pada WPPLH dengan karakter marin atau <i>Fluvio-Marin</i></li> <li>• Di seluruh wilayah perencanaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencana pembangunan bandara dan kereta api.</li> <li>• Rencana pengembangan dan pembangunan jalan tol</li> <li>• Rencana pengembangan pelabuhan</li> </ul>

Guna mencapai kondisi Lingkungan Hidup yang ideal diperlukan perencanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup, yang tidak hanya mengatur kondisi Lingkungan Hidup namun juga pengelolaan Sumber Daya Alam secara efektif dan efisien. Kondisi Lingkungan Hidup yang akan dicapai melalui penerapan dokumen RPPLH Kabupaten Buleleng adalah sebagai berikut.

A. Alih Fungsi Lahan Pertanian Produktif

1. Melakukan identifikasi lahan sawah dalam rangka perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B);
2. Upaya perlindungan tata guna lahan yang mengatur tentang arahan pemanfaatan ruang sehingga dapat mengurangi alih fungsi lahan khususnya lahan pertanian produktif. Hal tersebut sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah dan penyusunan Rencana Detail Tata Ruang; dan
3. Upaya pengelolaan dan pemanfaatan lahan kering sebagai peluang pengembangan pertanian tanaman pangan. Pengelolaan dan pemanfaatan lahan kering terutama pada Kecamatan Tejakula. Hal tersebut tentu memperhatikan karakteristik lahan kering dan biokimia tanah.

B. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Target Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai upaya penambahan/peningkatan luasan Ruang Terbuka Hijau yang didukung dengan pembuatan program kerja serta anggaran untuk jangka pendek, sedangkan realisasi pembuatan RTH di beberapa lokasi:

1. Pada tahun 2021 sudah direalisasikan pembangunan Ruang Terbuka Hijau Taman Bung Karno di Jl. Jelantik Gingsir No. 2 Sukasada seluas 2,2016 Ha dan Taman Yuwana Asri di Jl. Sudirman 79 Singaraja seluas 2,472 Ha (IKPLHD Kab. Buleleng, 2017).

2. Berdasarkan data Penyusunan Kajian RTH Kawasan Perkotaan Singaraja (2019), rencana pembangunan RTH untuk RTH Publik dan RTH Fungsi tertentu masing-masing 38.597,94 m<sup>2</sup> dan 1.964.784,75 m<sup>2</sup>.
3. Target Ruang Terbuka Hijau Publik yaitu 583,69 Ha atau 70,09% dan target RTH Privat yaitu 306,19 Ha atau 73,53%, yang akan direncanakan pada program lanjutan Pemerintah Daerah Kab. Buleleng.

#### C. Sumber Daya Air

Sebagai upaya perlindungan terhadap daerah resapan dan upaya untuk meningkatkan daerah resapan yaitu:

1. Pembuatan embung, sumur resapan air dan lubang biopori;
2. Penanaman dengan menentukan vegetasi yang tepat untuk ditanam di daerah resapan air;
3. Penegakan Peraturan Daerah mengenai penertiban penebangan pohon dan bambu di luar kawasan hutan; dan
4. Penerapan inovasi terhadap perumahan dengan mewajibkan memiliki bozem dan penanaman vegetasi teduh.

#### C.2 Indeks Kualitas Air pada Kategori Kurang

Adapun upaya untuk mencegah penurunan kualitas air yang terjadi yaitu:

1. Pencegahan pencemaran sungai;
2. Penanganan pencemaran air;
3. Pemantauan kualitas air;
4. Upaya mempertahankan daya tampung danau dan kualitas air danau;
5. Upaya meningkatkan kualitas air sumur; dan
6. Upaya penanggulangan kemiskinan.

### C.3 Eksploitasi Air Tanah

1. Upaya Pengendalian pemanfaatan air tanah.

### D. Persampahan

1. Peremajaan sarana persampahan yang ada di Kabupaten Buleleng;
2. Penambahan sarana persampahan yang dibutuhkan untuk pengelolaan sampah yang ada; dan
3. Penambahan lahan TPA.

### D.2 Aspek Peraturan

1. Penegakan Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2013 dan perubahannya serta Peraturan Bupati Nomor 1 Tahun 2019; dan
2. *Monitoring* pengolahan sampah mandiri di masyarakat.

### D.3 Aspek Kelembagaan

1. Peningkatan kelembagaan dengan pelatihan dan disesuaikan dengan kebijakan;
2. Peningkatan *capacity building* dengan berbagai pelatihan bagi SDM; dan
3. Pembimbingan KSM dan unit pengelolaan sampah lainnya (bank sampah) yang dikelola oleh masyarakat.

### D.4 Aspek Keuangan

1. Pengembangan mekanisme pembiayaan dengan swasta;
2. *Review* penyesuaian tarif retribusi;
3. Inventarisasi sumber retribusi sampah domestik dan non-domestik; dan

4. Melakukan kajian untuk meningkatkan sistem pemungutan retribusi.

#### D.5 Aspek Peran Serta Masyarakat

1. Melakukan kampanye 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*);
2. Pemicuan dan sosialisasi mengenai “Lingkungan Bersih dari sampah”; dan
3. Mengadakan lomba kebersihan.

## BAB IV

### ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Buleleng selama 30 tahun kedepan, diskenariokan sebagai penjabaran dari tindakan menyeluruh terkoodinasi oleh seluruh elemen, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat, sebagai respon terhadap kondisi lingkungan hidup yang diperkirakan akan dihadapi akibat proses pembangunan. Dalam beberapa tahun ke depan, penggunaan sumber daya alam sebagai modal pembangunan masih akan terjadi. Percepatan pembangunan infrastruktur, pengembangan kawasan-kawasan pertumbuhan baru dan eksploitasi energi yang bersumber dari fosil, yang kemudian diikuti dengan meluasnya perkotaan, meningkatnya kepadatan penduduk, dan menurunnya kualitas air dan udara, tetap menjadi sumber pendorong utama penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Buleleng.

Skema skenario kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Buleleng mencakup strategi untuk menahan laju penurunan daya dukung dan daya tampung, memperbaiki kualitas lingkungan, pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam segala aspek pembangunan, meningkatkan ketahanan lingkungan terhadap perubahan iklim, sekaligus mendorong efisiensi konsumsi dan pemanfaatan sumberdaya alam. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng secara umum memuat pengaturan sebagai berikut:

1. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam  
Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada rencana pemanfaatan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang layak dimanfaatkan secara berkelanjutan, dengan mempertimbangkan:
  - a. Penerapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
  - b. Penerapan rencana tata ruang wilayah (RTRW); dan
  - c. Membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian.

2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup dilakukan terhadap wilayah, dengan cara:

- a. Melindungi dan membatasi pemanfaatan wilayah yang memiliki daya dukung tinggi;
- b. Menetapkan deliniasi wilayah yang memiliki fungsi lindung dan ditetapkan sebagai kawasan lindung dengan kriteria sesuai ketentuan yang berlaku;
- c. Mempertahankan luas dan fungsi wilayah dengan jasa lingkungan sumberdaya genetik dan habitat spesies tinggi;
- d. Melindungi dan memulihkan fungsi kawasan-kawasan dengan jasa lingkungan regulator dan penyimpanan air tinggi; dan
- e. Mempertahankan kondisi dan fungsi daerah-daerah yang memiliki nilai konservasi tinggi.

3. Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam diarahkan dalam rangka efektifitas pencapaian target yang telah ditetapkan.

1) Rencana Pengendalian

Rencana Pengendalian antara lain:

- a. Penguatan tata kelola SDA sesuai dengan kewenangannya;
- b. Pencegahan dampak lingkungan hidup;
- c. Penerapan sistem penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu lingkungan; dan
- d. Pengelolaan sampah dan limbah.

2) Rencana Pemantauan

Rencana Pemantauan antara lain:

- a. Menetapkan baku mutu lingkungan;
- b. Pemantauan baku mutu lingkungan;

- c. Menetapkan kelas air pada sungai-sungai prioritas daerah; dan
- d. Pengembangan infrastruktur pemantauan kualitas lingkungan hidup.

3) Rencana Pendayagunaan dan Pelestarian

Rencana Pendayagunaan dan Pelestarian antara lain:

- a. Pemulihan daerah tercemar dan rehabilitasi lahan kritis;
- b. Penguatan kebijakan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*); dan
- c. Penelitian dan pengembangan pemanfaatan nilai keanekaragaman hayati.

4. Rencana Upaya Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim  
Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada rencana adaptasi terhadap perubahan iklim diarahkan dalam rangka penyesuaian dan mengantisipasi risiko serta meningkatkan ketahanan terhadap kondisi/dampak perubahan iklim antara lain:

- a. Meningkatkan adaptasi perubahan iklim melalui kearifan lokal yang telah ada;
- b. Meningkatkan efisiensi pemanfaatan air;
- c. Pengurangan eksploitasi air tanah; dan
- d. Revitalisasi sistem pemanenan air hujan dan jaringan distribusinya.

Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada rencana mitigasi terhadap perubahan iklim diarahkan dalam rangka mencegah, menahan dan/atau memperlambat efek gas rumah kaca dengan cara mengurangi sumber-sumber penghasil gas rumah kaca dan meningkatkan penyerapan karbon, antara lain:

- a. Pemantauan emisi gas rumah kaca;
- b. Penerapan sistem transportasi masal yang ramah lingkungan;
- c. Pengembangan energi alternatif sesuai dengan kemampuan daerah; dan
- d. Mengendalikan tata ruang kawasan perkotaan secara komprehensif.

Dari hasil identifikasi isu permasalahan lingkungan hidup serta target perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup selama kurun waktu 30 tahun dari tahun 2023 hingga tahun 2053 di Kabupaten

Buleleng maka secara rinci arahan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah sebagai berikut:

#### 4.1. Rencana Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Alam

##### 1. Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan

Tabel 4. 1 Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian	Meningkatnya ketahanan pangan daerah	Penyepakatan pengembangan LP2B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></li> <li>2. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> <li>3. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang:										
					<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah</li> <li>3. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu</li> <li>4. Tata ruang</li> <li>5. Pertanahan</li> <li>6. Pertanian</li> <li>7. Ketahanan pangan</li> </ol>										
			Membatasi alih fungsi lahan		Perangkat daerah yang membidangi										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			pertanian menjadi non pertanian dan membatasi pengembangan non pangan pada wilayah dengan jasa lingkungan penyedia pangan tinggi		urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu 4. Tata ruang 5. Pertanahan 6. Pertanian 7. Ketahanan pangan										
			Intensifikasi dan ekstensifikasi lahan pertanian		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					pangan										
		Tersedianya informasi tingkat kerawanan pangan dan kerentanan desa terhadap dampak perubahan iklim	Intensifikasi dan ekstensifikasi lahan pertanian		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan 5. Lingkungan hidup										
		Tersedianya peta dan informasi tentang lahan terlantar yang berpotensi bagi perluasan areal dan sumber pertumbuhan produksi baru	Identifikasi dan pemetaan lahan terlantar dan lahan potensial dan berisiko kecil untuk perluasan areal pertanian	Kecamatan Tejakula pada Ekoregion pegunungan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
2	Membatasi penggunaan lahan pertanian produktif untuk perumahan dan kawasan terbangun lainnya	Meningkatnya ketahanan pangan daerah	Pemetaan lahan pertanian produktif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></li> <li>2. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion pegunungan Vulkanik</li> <li>3. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah</li> <li>3. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu</li> <li>4. Pertanahan</li> <li>5. Tata ruang</li> <li>6. Pertanian</li> <li>7. Ketahanan pangan</li> </ol>										
		Terlindunginya kawasan LP2B	Penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur strategis yang melewati lahan pertanian produktif		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah</li> </ol>										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										
3	Optimalisasi pengelolaan lahan kering untuk pengembangan pertanian tanaman pangan	Meningkatnya pemanfaatan lahan kering untuk pengembangan pertanian	Pelaksanaan tinjauan tentang sifat/karakteristik lahan kering eksisting	Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan 5. Lingkungan hidup										
		Meningkatnya pemanfaatan lahan kering untuk pengembangan pertanian	Pemantauan lahan kering eksisting dan perencanaan peluang pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					4. Ketahanan pangan										
			Pembinaan terhadap sumber daya manusia terkait program optimalisasi pengelolaan lahan	1. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 2. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion pegunungan Vulkanik 3. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										
4	Peningkatan ketahanan sumber daya pertanian terhadap ancaman perubahan iklim	Terlaksananya intensifikasi terhadap lahan sawah	Pengembangan pengendalian risiko bencana untuk dampak perubahan iklim pada kawasan pertanian		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pengendalian bencana daerah 4. Pertanian 5. Ketahanan										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					pangan 6. Lingkungan hidup										
		Tersedianya model usaha tani yang terintegrasi dengan ternak	Pengembangan sistem integrasi tanaman dengan ternak untuk mengurangi risiko iklim dan optimalisasi penggunaan sumber daya lahan dan budidaya pertanian		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										
		Pengembangan jenis tanaman yang adaptif dan tahan terhadap perubahan iklim													
		Tersedianya informasi tingkat kerawanan pangan dan kerentanan desa terhadap dampak perubahan iklim	Pengembangan sistem penyediaan, penanganan, dan penyimpanan hasil pada kegiatan pasca panen dan pengolahan hasil pertanian		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pertanian 4. Ketahanan										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					pangan										
		Meningkatnya ketahanan pangan daerah	Peningkatan dan perbaikan infrastruktur penampung dan pengendali air skala besar di daerah rawan kelangkaan air	Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Pertanian 5. Ketahanan pangan 6. PDAM										
5	Peningkatan kualitas komoditas perkebunan serta mengurangi konflik pemanfaatan lahan perkebunan dan	Meningkatnya kualitas dan produktivitas komoditas perkebunan, mengurangi konflik penggunaan lahan, peningkatan kepedulian	Pemetaan lokasi dan luasan kawasan peruntukan perkebunan	1. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 2. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion pegunungan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Tata ruang 2. Pertanahan 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										
			Pemetaan kondisi perkebunan	3. Kecamatan Sawan pada	Perangkat daerah yang membidangi										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
	kehutanan	masyarakat sekitar Kehutanan	produktif dan unggulan	Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	urusan pemerintah di bidang: 1. Tata ruang 2. Pertanahan 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										
			Pengembangan kawasan agrobisnis dan terminal agrobisnis		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang dan tata ruang 3. Pertanahan 4. Pertanian 5. Ketahanan pangan										
			Pengembangan agroekowisata perkebunan		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Penelitian, pengembangan dan inovasi										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang dan tata ruang 3. Pertanian 4. Ketahanan pangan										
			Konservasi dan peremajaan pada kawasan perkebunan		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 2. Pertanian 3. Ketahanan pangan										
			Pembatasan penggunaan pestisida serta pengembangan perkebunan organik		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 2. Pertanian 3. Lingkungan hidup										

2. Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan

Tabel 4. 2 Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Pengelolaan dan pengembangan konservasi kawasan pesisir	Terjaganya ekosistem pesisir	Rehabilitasi kawasan mangrove	Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Lingkungan hidup 2. Ketahanan pangan dan perikanan 3. Kehutanan										
			Pembatasan reklamasi lahan	Kecamatan Seririt pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Lingkungan hidup 3. Penanaman modal dan										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					<p>pelayanan satu pintu terpadu</p> <p>4. Pekerjaan umum dan tata ruang</p> <p>5. Ketahanan pangan dan perikanan</p>										
2	Adaptasi dan mitigasi terhadap daerah pesisir dari abrasi dan intrusi air laut	Tanggap terhadap bencana akibat perubahan iklim	Pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir padat penduduk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> <li>2. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> <li>3. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Pekerjaan umum dan tata ruang</li> </ol>										
			Pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan terbangun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> <li>2. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Perumahan, permukiman dan</li> </ol>										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			lainnya		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu</li> <li>4. Ketahanan pangan dan perikanan</li> <li>5. Lingkungan hidup</li> </ul>										
			Menerapkan konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata di kawasan pesisir	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> <li>2. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluwio-Marin</i></li> </ul>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Pekerjaan umum dan tata ruang</li> <li>3. Pariwisata</li> <li>4. Ketahanan pangan dan perikanan</li> <li>5. Lingkungan hidup</li> </ul>										
3	Identifikasi, pemeliharaan dan rehabilitasi	Terlaksananya kegiatan pengelolaan	Peningkatan operasional pengawasan	1. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
	ekosistem sumber daya air di pesisir dan laut	sumber daya pesisir berkelanjutan	sumber daya pesisir kelautan berupa pemetaan kawasan perikanan dengan ekosistem rusak, serta terdampak pencemaran	perbukitan karst 2. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion <i>Fluvio Marin</i>	di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Penanggulangan bencana daerah 4. Pekerjaan umum dan tata ruang 5. Ketahanan pangan dan perikanan 6. Lingkungan hidup										
			Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan pada kawasan konservasi terkait kegiatan ilegal dan/atau yang merusak sumber daya ikan dan		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Ketahanan pangan dan perikanan 2. Lingkungan hidup 3. Penanaman modal dan										

Kebijakan: Pemanfaatan secara Berkelanjutan Sumber Daya Pesisir dan Ketahanan pangan dan perikanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			lingkungan		elayanan satu pintu terpadu										
4	Pemeliharaan dan rehabilitasi daerah pelindung non struktural atau alamiah pantai dan kawasan di belakangnya berdasarkan hasil kajian dan identifikasi ekosistem pesisir dan laut	Terlaksananya kegiatan pembangunan pelindung pantai non struktural seperti vegetasi pantai, terumbu karang	Rehabilitasi daerah pelindung non struktural /alamiah pantai dan kawasan di belakangnya		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Ketahanan pangan dan perikanan 2. Lingkungan hidup										

### 3. Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan

Tabel 4. 3 Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan

Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Perlindungan Kehutanan	Menurunnya risiko kebakaran Kehutanan	Pengukuhan dan penetapan tata batas hutan	1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 2. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 3. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 4. Kecamatan	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Lingkungan hidup 5. Kehutanan										
			Pemantauan kerusakan hutan	Sukasada pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang:										

Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Lingkungan hidup 5. Kehutanan										
			Peningkatan kapasitas brigade pengendali kerusakan hutan		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Lingkungan										

Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					hidup 5. Kehutanan										
			Penegasan zonasi pemanfaatan ruang pada kawasan sekitar hutan dan ekosistem alami di kawasan resapan air		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Lingkungan hidup 5. Kehutanan										
2	Pemulihan kawasan konservasi pada kawasan jasa lingkungan regulator tinggi dan	Terselenggaranya konservasi kawasan danau/waduk, kawasan hutan dan kawasan resapan air	Penegasan zonasi pemanfaatan ruang pada kawasan sekitar hutan dan ekosistem alami di		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian,										

Kebijakan: Pembatasan Pemanfaatan Sumber Daya Kehutanan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
	penyimpan air tinggi		kawasan resapan air		<ul style="list-style-type: none"> <li>pengembangan dan inovasi daerah</li> <li>3. Pekerjaan umum dan tata ruang</li> <li>4. Lingkungan hidup</li> <li>5. Kehutanan</li> </ul>										
			Pembinaan, pengendalian dan pengawasan gerakan rehabilitasi hutan dan lahan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang:</li> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah</li> <li>3. Pekerjaan umum dan tata ruang</li> <li>4. Lingkungan hidup</li> <li>5. Kehutanan</li> </ul>										

4 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Pangan

Tabel 4. 4 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Pangan

Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Pangan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab										
						1				2	3	4		5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Perlindungan LP2B	Meningkatnya ketahanan pangan daerah  Melindungi kawasan LP2B	Membatasi pengembangan non pangan pada wilayah dengan jasa lingkungan penyediaan tinggi	1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik; 2. Kecamatan Busungbiu pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik;	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah; 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah; 3. Pertanian; 4. Ketahanan pangan dan perikanan; 5. Lingkungan Hidup										
2	Pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan	Melindungi kawasan LP2B	Pembatasan pengembangan perumahan dan infrastruktur, terutama pada wilayah-wilayah LP2B												
3	Pemantauan lahan kering eksisting dan perencanaan peluang pengembangan lahan kering	Tersedianya informasi tingkat kerawanan pangan dan kerentanan desa terhadap dampak	Program penerapan optimalisasi pengelolaan lahan kering untuk pengembangan pertanian	Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik											

	terhadap tanaman pangan	perubahan iklim Melindungi kawasan LP2B	tanaman pangan															
4	Rencana peningkatan diversifikasi dan ketahanan masyarakat	Meningkatnya ketahanan pangan daerah	Pemantauan lahan kering eksisting dan perencanaan peluang pengembangan lahan kering terhadap tanaman pangan															
5	Pengembangan ketersediaan dan penanganan rawan pangan dan kemandirian pangan		Identifikasi perkembangan tingkat kerawanan pangan sebagai dampak perubahan iklim terhadap kemampuan/peurunan produksi pangan  Analisis dampak perubahan iklim terhadap aksesibilitas pangan															

5. Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Air

Tabel 4. 5 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Air

Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Air						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Pengelolaan dan konservasi sumber daya air	Terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan	Pengelolaan sumber daya air	1. Kecamatan Banjar pada Ekoregion danau	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. PDAM 4. Lingkungan hidup										
			Penghijauan pada wilayah hulu DAS	2. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion danau											
2	Perlindungan Sumber Daya Alam tanah	Terlaksananya kegiatan pengendalian pemanfaatan sumber daya air di wilayah pesisir	Pengembangan program pemanenan air hujan	4. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan										

Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Air						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			Perbaikan sistem manajemen air	5. Kecamatan Banjar pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik 6. Kecamatan Busungbiu pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik	pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. PDAM 4. Ketahanan pangan dan perikanan										
			Pengembangan <i>longstorage</i> pada sungai orde 2												
3	Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sektor sumber daya air	Terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan	Konservasi daerah tangkapan air		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. PDAM 4. Lingkungan hidup										
4	Peningkatan manajemen	Terlaksananya kegiatan	Perbaikan sistem		Perangkat daerah yang membidangi										

Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Air						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
	dan pengembangan prasarana sumber daya air untuk pengendalian daya rusak air	pengelolaan sumber daya air berkelanjutan	manajemen air		urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. PDAM										

6 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Mineral dan Tambang

Tabel 4. 6 Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Mineral dan Tambang

Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Mineral dan Tambang						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2025	2026	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Konservasi lingkungan di sekitar wilayah potensi sumber daya mineral dan tambang	Terpulihkannya eks penggalian sumber daya mineral dan tambang	1. Konservasi kawasan sumber daya mineral dan tambang 2. Penghijauan 3. Pendidikan Lingkungan Hidup bagi masyarakat	1. Kecamatan Busungbiu pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik 2. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik 3. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Perbukitan karst 4. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Perindustrian, perdagangan, koperasi dan usaha kecil dan menengah 4. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu 5. Pekerjaan										
		Peningkatan luasan kondisi Jasa Ekosistem fungsi pengaturan pada kelas tinggi													
2	Pembatasan eksploitasi sumber daya mineral dan tambang	Teridentifikasinya jenis sumber daya mineral dan tambang	1. Pengembangan struktur alami atau buatan pencegah erosi dan longsor 2. Pengembangan struktur alami atau buatan pencegahan												
		Pembatasan eksploitasi sumber daya mineral dan tambang													

Kebijakan: Pencadangan Sumber Daya Mineral dan Tambang						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
		Menurunnya aktivitas penambangan				2025	2026	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			abrasi		umum dan tata ruang 6. Lingkungan hidup										

4.2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

1. Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran

Tabel 4. 7 Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran

Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Rancang ulang dan perbaikan infrastruktur yang berpengaruh terhadap berkurangnya pengendalian atas kelancaran aliran air permukaan	Terjaganya sistem hidrologi DAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan infrastruktur hijau</li> <li>Gerakan budaya menanam pohon</li> <li>Pembangunan pos hidrologi telemetri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kecamatan Banjar pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik</li> <li>Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> <li>Kecamatan Buleleng pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>Penelitian, pengembangan, inovasi daerah</li> <li>Pekerjaan umum dan tata ruang</li> <li>Lingkungan hidup</li> </ol>										
2	Rehabilitasi hutan dan lahan di kawasan hulu	Terjaganya sistem hidrologi DAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penetapan fungsi sempadan sungai sebagai kawasan perlindungan hidrologi air</li> <li>Rehabilitasi dan konservasi DAS</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kecamatan Banjar pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik</li> <li>Kecamatan Sukasada</li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan pembangunan</li> </ol>										

Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			hulu untuk meningkatkan daya serap air	pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik 3. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik	daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Lingkungan hidup										
3	Pengelolaan dan pengembangan konservasi kawasan pesisir	Terjaganya ekosistem pesisir	1. Pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir padat penduduk 2. Pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan	1. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 2. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion marin 3. Kecamatan Seririt pada Ekoregion	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata										

Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
		Berkurangnya tingkat abrasi pada pesisir padat permukiman	terbangun lainnya 3. Menerapkan konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata di kawasan pesisir	<i>Fluvio-Marin</i>	ruang 4. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu 5. Kawasan permukiman, perumahan dan pertanahan 6. Pariwisata 7. Ketahanan pangan dan perikanan 8. Lingkungan hidup										
4	Identifikasi, pemeliharaan dan rehabilitasi ekosistem sumber daya air di pesisir dan laut	Terjaganya ekosistem pesisir	1. Peningkatan operasional pengawasan sumber daya kelautan 2. Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan pada kawasan konservasi perikanan terkait kegiatan ilegal dan/atau yang merusak sumber	1. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik 2. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion marin 3. Kecamatan Seririt pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Ketahanan										

Kebijakan: Penjagaan Sistem Hidrologi DAS dan Kepesisiran						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			daya ikan dan lingkungannya; 3. Rehabilitasi daerah pelindung non struktural/alami ah pantai dan kawasan di belakangnya		pangan dan perikanan 5. Lingkungan hidup										
5	Pemeliharaan dan rehabilitasi wilayah sempadan pantai, melalui pengembangan pelindung non struktural atau alamiah berdasarkan hasil kajian dan identifikasi ekosistem pesisir dan laut	Berkurangnya tingkat abrasi pada pesisir padat permukiman	1. Modifikasi vegetatif pada wilayah sempadan yang memiliki tingkat kerawanan bencana tinggi 2. Penanaman terumbu karang dan mangrove pada ekosistem yang sesuai di kawasan rawan abrasi	1. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 2. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion marin 3. Kecamatan Seririt pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan, inovasi daerah 3. Penanggulangan bencana daerah 4. Pekerjaan umum dan tata ruang 5. Lingkungan hidup										

2 Kebijakan: Penetapan dan Pemeliharaan RTH dan Wilayah yang Dilindungi

Tabel 4. 8 Kebijakan: Penetapan dan Pemeliharaan RTH dan Wilayah yang Dilindungi

Kebijakan: Penetapan dan Pemeliharaan RTH dan wilayah yang dilindungi						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-											
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6		
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053		
1	Penetapan RTH	Ditetapkannya lokasi dan luasan RTH, sempadan, dan wilayah dilindungi lainnya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan	1. Identifikasi dan pemetaan RTH, sempadan, dan wilayah dilindungi lainnya; 2. Peningkatan jumlah RTH perkotaan dan revitalisasi lahan terbuka hijau yang sudah ada	1. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-marin</i> 2. Kecamatan Seririt pada Ekoregion <i>Fluvio-marin</i> 3. Kecamatan Banjar pada Ekoregion <i>Fluvio - marin</i> 4. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-marin</i> 5. Kecamatan Sukasada pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik 6. Kecamatan Buleleng pada	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. Lingkungan hidup 4. Kehutanan 5. Pertanahan												
2	Penetapan sempadan																
3	Penetapan wilayah dilindungi lainnya																
2	Perlindungan dan pemeliharaan RTH, sempadan, dan wilayah dilindungi lainnya	1. Menurunnya alih fungsi lahan 2. Menurunnya pencemaran dan kerusakan lingkungan	1. Modifikasi vegetatif pada wilayah sempadan 2. Penerapan insentif dan disinsentif pada kegiatan														

Kebijakan: Penetapan dan Pemeliharaan RTH dan wilayah yang dilindungi						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			alih fungsi lahan 3. Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan RTH	Ekoregion Perbukitan Vulkanik											

3 Kebijakan: Pemeliharaan dan Perlindungan Fungsi dan Kualitas Lingkungan dari Aktivitas Pembangunan

Tabel 4. 9 Kebijakan: Pemeliharaan dan Perlindungan Fungsi dan Kualitas Lingkungan dari Aktivitas Pembangunan

Kebijakan: Pemeliharaan dan Perlindungan Fungsi dan Kualitas Lingkungan dari Aktivitas Pembangunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-											
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6		
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053		
1	Pengendalian pencemaran air	1. Meningkatnya indeks kualitas air 2. Menurunnya timbulan sampah dan limbah bahan berbahaya dan beracun	1. Pengembangan instalasi pengelolaan air limbah terpadu 2. Pengelolaan sampah berbasis sumber	Semua unit WPPLH	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 3. Pekerjaan umum dan tata ruang 4. Lingkungan hidup 5. Perhubungan 6. Penanaman modal dan												
2	Pengendalian pencemaran udara	Meningkatnya indeks kualitas udara	3. Pengembangan kendaraan listrik														
3	Pengendalian pencemaran tanah	Menurunnya timbulan sampah dan limbah bahan berbahaya dan beracun	4. Pencanaan pengembangan pembangkit listrik skala rumahan berbasis energi terbarukan <i>on grid system</i>														
4	Pengendalian alih fungsi lahan	1. Menurunnya luasan lahan kritis 2. Meningkatnya indeks kualitas tutupan lahan	5. Penghijauan pada lahan kritis														
5	Perlindungan dan konservasi	1. Meningkatnya luasan tutupan	6. Program penanaman														

Kebijakan: Pemeliharaan dan Perlindungan Fungsi dan Kualitas Lingkungan dari Aktivitas Pembangunan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
	ekosistem mangrove, terumbu karang dan karst	lahan mangrove 2. Meningkatnya luasan habitat terumbu karang 3. Mempertahankan luasan tutupan vegetasi pada ekosistem karst	mangrove dan terumbu karang 7. Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan mangrove, terumbu karang dan karst 8. Penerapan <i>agroforestry</i> pada ekosistem karst 9. Pengembangan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun 10. Penerapan persetujuan lingkungan pada usaha/kegiatan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan		pelayanan satu pintu terpadu 7. Ketahanan pangan dan perikanan 8. Kehutanan 9. Pertanian, Perkebunan										

#### 4.3 Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

1. Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas dan Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir

Tabel 4. 10 Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas dan Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir

Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Pengelolaan dan pengembangan konservasi kawasan perairan dan pesisir	Terjaganya ekosistem pesisir	Rehabilitasi kawasan mangrove	Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Lingkungan hidup 2. Ketahanan pangan dan perikanan 3. Kehutanan										
			Pembatasan reklamasi lahan	Kecamatan Seririt pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di										

Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu 3. Ketahanan pangan dan perikanan 4. Lingkungan hidup										
		Terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan	Pembatasan penggunaan lahan untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan terbangun lainnya	Kecamatan Sukasada dan Kecamatan Banjar pada Ekoregion danau	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. Penanaman modal dan										

Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			Menerapkan konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata		<p>4. Pertanian</p> <p>5. Pariwisata</p> <p>6. Lingkungan hidup</p>										
2	Adaptasi dan mitigasi terhadap daerah pesisir dari abrasi dan intrusi air laut	Tanggap terhadap bencana akibat perubahan iklim	Penanaman mangrove pada ekosistem yang sesuai di kawasan rawan abrasi	Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lingkungan hidup</li> <li>2. Ketahanan pangan dan perikanan</li> </ul>										
			Pembuatan tanggul penahan gelombang di daerah pesisir padat penduduk	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></li> <li>2. Kecamatan</li> </ul>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan</li> </ul>										

Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
				Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	2. daerah Pekerjaan umum dan tata ruang										
		Pembatasan penggunaan lahan pesisir untuk kawasan komersial, pemukiman, perkantoran atau kawasan terbangun lainnya		1. Kecamatan Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i> 2. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Perumahan, permukiman dan pertanahan 3. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu 4. Pertanahan 5. Ketahanan pangan dan perikanan 6. Lingkungan hidup										
		Menerapkan		1. Kecamatan	Perangkat daerah										

Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			konsep pariwisata ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur pariwisata	<p>Sawan pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></p> <p>2. Kecamatan Buleleng pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></p>	yang membidangi urusan pemerintah di bidang:										
					1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Pekerjaan umum dan tata ruang 3. Pariwisata 4. Ketahanan pangan dan perikanan 5. Lingkungan hidup										
3	Identifikasi, pemeliharaan dan rehabilitasi ekosistem sumber daya air di pesisir	Terlaksananya kegiatan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan	Peningkatan operasional pengawasan sumber daya kelautan	Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang:										
		Terjaganya ekosistem pesisir	Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan		1. Ketahanan pangan dan perikanan										
					Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di										

Kebijakan: Pemantauan serta Pemeliharaan Kualitas Kondisi Ketahanan pangan dan perikanan dan Pesisir						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			pada kawasan konservasi terkait kegiatan ilegal dan/atau yang merusak sumber daya ikan dan lingkungan		bidang: 1. Ketahanan pangan dan perikanan 2. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu 3. Lingkungan hidup										
4	Pemeliharaan dan rehabilitasi daerah pelindung non struktural atau alamiah pantai dan <i>backshore</i> berdasarkan hasil kajian dan identifikasi ekosistem pesisir	Terlaksananya kegiatan pembangunan pelindung pantai non struktural	Rehabilitasi daerah pelindung non struktural /alamiah pantai dan <i>backshore</i>		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah 2. Ketahanan pangan dan perikanan										

2 Kebijakan: Perlindungan dan Pelestarian Fungsi Jasa Ekosistem Tinggi

Tabel 4. 11 Kebijakan: Perlindungan dan Pelestarian Fungsi Jasa Ekosistem Tinggi

Kebijakan: Perlindungan dan Pelestarian Fungsi Jasa Ekosistem Tinggi						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1.	Pemeliharaan dan rehabilitasi daerah lindung dengan cara non struktural atau alamiah	<ol style="list-style-type: none"> <li>Meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi pengaturan kategori tinggi</li> <li>Meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi pendukung kategori tinggi</li> <li>Tersusunnya dokumen IKLH setiap tahun</li> <li>Tersusunnya dokumen IKPLHD setiap tahun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitasi kawasan mangrove</li> <li>Reboisasi dan penghijauan lahan kritis</li> <li>Pemantauan kualitas air sungai</li> <li>Pemantauan kualitas air danau</li> <li>Pemantauan kualitas udara</li> <li>Pemantauan kualitas tutupan lahan</li> <li>Penyusunan dokumen IKLH dan IKPLHD setiap tahun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion <i>Fluvio-Marin</i></li> <li>Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> <li>Kecamatan Seririt pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> <li>Kecamatan Kubutambahan Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> <li>Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik</li> </ol>	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>Penelitian, pengembangan dan inovasi daerah</li> <li>Lingkungan hidup</li> <li>Ketahanan pangan dan perikanan</li> <li>Perhubungan</li> <li>Kehutanan</li> </ol>										

Kebijakan: Perlindungan dan Pelestarian Fungsi Jasa Ekosistem Tinggi						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
2.	Perlindungan fungsi dan struktur ekosistem wilayah	Meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi penyediaan kategori tinggi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penerapan kebijakan pembatasan alih fungsi lahan pada wilayah dengan jasa ekosistem fungsi pengaturan kelas rendah sampai sangat rendah</li> <li>Penerapan insentif dan disinsentif dalam konteks alih fungsi lahan</li> </ol>		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>Pekerjaan umum dan tata ruang</li> <li>Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu</li> <li>Pekerjaan umum dan tata ruang</li> <li>Lingkungan hidup</li> </ol>										

#### 4.4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim

##### 1. Kebijakan: Rehabilitasi Kehutanan dan Lahan

Tabel 4. 12 Kebijakan: Rehabilitasi Kehutanan dan Lahan

Kebijakan: Rehabilitasi Kehutanan dan Lahan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Rehabilitasi kawasan hutan maupun tutupan vegetasi sebagai daerah resapan air	1. Menurunnya luas lahan kritis 2. Menurunnya indeks risiko bencana	Rehabilitasi lahan kritis, lahan bekas galian dan lahan bekas kebakaran hutan dan lahan	1. Kecamatan Gerokgak pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik 2. Kecamatan Kubutambahan pada Ekoregion Perbukitan Vulkanik 3. Kecamatan Tejakula pada Ekoregion Pegunungan Vulkanik	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penanggulangan bencana daerah 3. Penanggulangan bencana daerah 4. Pekerjaan umum dan tata ruang 5. Perindustrian, perdagangan, koperasi dan usaha kecil dan menengah 6. Lingkungan										
2	Perbaikan kelola Kehutanan serta pemantapan fungsi hutan sebagai kawasan perlindungan ekosistem wilayah		1. Penegasan zonasi pemanfaatan ruang pada kawasan sekitar hutan dan ekosistem alami di kawasan resapan air 2. Pengembangan												

Kebijakan: Rehabilitasi Kehutanan dan Lahan						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
			perhutanan sosial		hidup 7. Kehutanan										

2 Kebijakan: Penetapan dan Penerapan Prioritas Mitigasi Bencana

Tabel 4. 13 Kebijakan: Penetapan dan Penerapan Prioritas Mitigasi Bencana

Kebijakan: Penetapan dan Penerapan Prioritas Mitigasi Bencana						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
1	Pengendalian bencana longsor, banjir dan kebakaran hutan	1. Meningkatnya kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana alam dan lingkungan 2. Meningkatnya luasan jasa ekosistem fungsi pengaturan pada kategori tinggi	Peningkatan kapasitas brigade pengendali kerusakan hutan	Semua unit WPPLH	Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penanggulangan bencana daerah 3. Kehutanan										
			1. Penyusunan peta risiko bencana 2. Penertiban/ pengawasan perijinan dan peraturan tentang pemukiman di daerah rawan longsor dan banjir		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: 1. Perencanaan pembangunan daerah 2. Penanggulangan bencana daerah 3. Kawasan permukiman,										

Kebijakan: Penetapan dan Penerapan Prioritas Mitigasi Bencana						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
					perumahan dan pertanahan 4. Tata ruang 5. Penanaman modal dan pelayanan satu pintu terpadu										
2	Pengembangan jalur evakuasi bencana	Tersedianya fasilitas mitigasi bencana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian perkiraan dan pengendalian kekeringan</li> <li>2. Penyusunan baseline data informasi kawasan rawan bencana dan strategi pengendaliannya</li> <li>3. Pengadaan rambu evakuasi bencana</li> <li>4. Penetapan titik kumpul evakuasi bencana.</li> <li>5. Pendidikan mitigasi bencana kepada masyarakat</li> </ol>		Perangkat daerah yang membidangi urusan pemerintah di bidang: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan pembangunan daerah</li> <li>2. Penanggulangan bencana daerah</li> </ol>										

Kebijakan: Penetapan dan Penerapan Prioritas Mitigasi Bencana						Waktu Pelaksanaan 5 tahun ke-									
No	Strategi	Target LH	Indikasi Program	Prioritas Lokasi	Penanggung Jawab	1					2	3	4	5	6
						2023	2024	2025	2026	2027	2028 - 2032	2033 - 2037	2038 - 2042	2043 - 2047	2048 - 2053
3	Pengembangan sistem peringatan dini kebencanaan	Terlaksananya pengadaan alat sistem peringatan dini di kawasan dengan kerentanan bencana tinggi	1. Pengembangan sistem peringatan dini 2. Pembangunan pos hidrologi telemetri												

BAB V  
 ARAHAN KEBIJAKAN DAN STRATEGI RENCANA PERLINDUNGAN  
 DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Unit Wilayah Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (WPPLH) pada dasarnya menggambarkan seluruh karakteristik kewilayahan, baik fisik, hulu-hilir, geomorfologis, dan kependudukan yang tercermin dari batas administratifnya. Oleh sebab itu, arahan kebijakan dan strategi rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dirumuskan berdasarkan 33 unit WPPLH dengan rincian arahan sebagai berikut:

5.1. Kebijakan dan Strategi Pemanfaatan Sumber Daya Alam dan Pemeliharaan Lingkungan Hidup

Arahan pemanfaatan sumber daya alam pada dasarnya menggambarkan kebijakan dan strategi dalam pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam pada suatu unit lahan (WPPLH). Sementara itu arahan pemeliharaan lingkungan hidup memberikan arahan kebijakan dan strategi dalam pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup. Secara rinci, arahan kebijakan dan strategi ditunjukkan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Arahan Pemanfaatan SDA dan Pemeliharaan pada Unit Lahan

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pemanfaatan dan Pencadangan Sumber Daya Alam		Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
1	Kecamatan Banjar-Danau	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
2	Kecamatan Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pemanfaatan dan Pencadangan Sumber Daya Alam		Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
3	Kecamatan Banjar-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penghijauan disekitar mata air dan sungai
4	Kecamatan Banjar-Perbukitan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
5	Kecamatan Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penjagaan sistem hidrologi DAS	Rehabilitasi dan reboisasi pada DAS dengan status Kritis
6	Kecamatan Buleleng-Pegunungan Vulkanik	Pemanfaatan terbatas	Pertanian dan perkebunan sesuai kelas kemampuan lahan	Penjagaan sistem hidrologi DAS	Pengarusutamaan pengelolaan DAS terpadu kepada masyarakat
7	Kecamatan Buleleng-Perbukitan Vulkanik	Pemanfaatan terbatas	Pertanian, perkebunan, permukiman, dan perikanan sesuai dengan kelas kemampuan lahan	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
8	Kecamatan Busungbiu-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penjagaan sistem hidrologi DAS	Pengarusutamaan pengelolaan DAS terpadu kepada masyarakat
9	Kecamatan Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	Pemanfaatan terbatas	Pertanian, perkebunan, permukiman, dan perikanan sesuai dengan kelas kemampuan lahan	Penjagaan sistem hidrologi DAS	Pengarusutamaan pengelolaan DAS terpadu kepada masyarakat
10	Kecamatan Gerokgak-Danau	Pemanfaatan secara berkelanjutan		Penetapan dan penerapan RTH	
11	Kecamatan Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pemanfaatan dan Pencadangan Sumber Daya Alam		Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
12	Kecamatan Gerokgak-Koralian	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
13	Kecamatan Gerokgak-Marin	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penjagaan sistem hidrologi DAS	Pengarusutamaan pengelolaan DAS terpadu kepada masyarakat
14	Kecamatan Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
15	Kecamatan Gerokgak-Perbukitan Karst	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
16	Kecamatan Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
17	Kecamatan Kubutambahan- <i>Fluvio-Marin</i>	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
18	Kecamatan Kubutambahan-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
19	Kecamatan Kubutambahan-Perbukitan Vulkanik	Pemanfaatan terbatas	Pertanian dan perkebunan sesuai kelas kemampuan lahan	Penjagaan sistem hidrologi DAS	Pengarusutamaan pengelolaan DAS terpadu kepada masyarakat
20	Kecamatan Sawan- <i>Fluvio-Marin</i>	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
21	Kecamatan Sawan-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pemanfaatan dan Pencadangan Sumber Daya Alam		Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
22	Kecamatan Sawan-Perbukitan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penghijauan disekitar mata air dan sungai
23	Kecamatan Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
24	Kecamatan Seririt-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Penetapan dan penerapan RTH	
25	Kecamatan Seririt-Perbukitan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
26	Kecamatan Sukasada-Danau	Pencadangan dan rehabilitasi	Perlindungan sempadan, dan penanaman vegetasi berkayu	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII
27	Kecamatan Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemanfaatan secara berkelanjutan		Penetapan dan penerapan RTH	
28	Kecamatan Sukasada-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penghijauan disekitar mata air dan sungai
29	Kecamatan Sukasada-Perbukitan Vulkanik	Pemanfaatan secara berkelanjutan		Modifikasi vegetatif	Penghijauan disekitar mata air dan sungai
30	Kecamatan Tejakula-Dataran Vulkanik	Pemanfaatan terbatas	Ekowisata dan pertanian berkelanjutan	Penetapan dan penerapan RTH	
31	Kecamatan Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemanfaatan secara berkelanjutan		Penetapan dan penerapan RTH	
32	Kecamatan Tejakula-Pegunungan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pemanfaatan dan Pencadangan Sumber Daya Alam		Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
33	Kecamatan Tejakula-Perbukitan Vulkanik	Pencadangan	Konservasi, penerapan RTH dan aturan tata ruang, LP2B	Modifikasi vegetatif	Penanaman pohon pada kelas kemampuan lahan V, VI, VII, dan VIII

5.2. Kebijakan dan Strategi Pengendalian dan Adaptasi serta Mitigasi

Arahan pengendalian memberikan gambaran terkait kebijakan dan strategi dalam pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam pada suatu unit lahan (WPPLH). Sementara itu Arahan Adaptasi dan Mitigasi memberikan arahan kebijakan dan strategi dalam adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Secara rinci, arahan kebijakan dan strategi ditunjukkan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Rekomendasi Arahan Pengendalian dan Adaptasi & Mitigasi

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA		Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan iklim	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
1	Kecamatan Banjar-Danau	Perlindungan dan pelestarian sumber daya alam	Penetapan dan penegakan RTH dan LP2B	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
2	Kecamatan Banjar- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Penetapan prioritas mitigasi bencana	Pemantauan dan konservasi lahan
3	Kecamatan Banjar-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Penetapan prioritas mitigasi bencana	Pemantauan dan konservasi lahan

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA		Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan Iklim	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
4	Kecamatan Banjar-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas air udara, dan tutupan lahan, serta prioritas pengelolaan persampahan, limbah, dan pemulihan DAS	Penetapan prioritas mitigasi bencana	1. Pemetaan dan pembuatan jalur dan titik kumpul evakuasi kebencanaan serta Konservasi lahan. 2. Konservasi lahan dan pembuatan tanggul pantai dan sungai serta penanaman tanaman pencegah erosi
5	Kecamatan Buleleng- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas air udara, dan tutupan lahan, serta prioritas pengelolaan persampahan, limbah, dan pemulihan DAS	Penetapan prioritas mitigasi bencana	1. Pemetaan dan pembuatan jalur dan titik kumpul evakuasi kebencanaan serta Konservasi lahan. 2. Konservasi lahan dan pembuatan tanggul pantai dan sungai serta penanaman tanaman pencegah erosi
6	Kecamatan Buleleng-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
7	Kecamatan Buleleng-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Penetapan prioritas mitigasi bencana	Pemantauan dan konservasi lahan
8	Kecamatan Busungbiu-Pegunungan	Pemantauan dan pemeliharaan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA		Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan Iklim	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
	Vulkanik	kualitas dan kondisi lingkungan	dan konservasi		
9	Kecamatan Busungbiu-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
10	Kecamatan Gerokgak-Danau	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Penetapan prioritas mitigasi bencana	Pemantauan dan konservasi lahan
11	Kecamatan Gerokgak- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas air udara, dan tutupan lahan, serta prioritas pengelolaan persampahan, limbah, dan pemulihan DAS	Penetapan prioritas mitigasi bencana	1. Pemetaan dan pembuatan jalur dan titik kumpul evakuasi kebencanaan serta Konservasi lahan. 2. Konservasi lahan dan pembuatan tanggul pantai dan sungai serta penanaman tanaman pencegah erosi
12	Kecamatan Gerokgak-Koralian	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Konservasi lahan
13	Kecamatan Gerokgak-Marin	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
14	Kecamatan Gerokgak-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Konservasi lahan
15	Kecamatan Gerokgak-Perbukitan Karst	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA		Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan Iklim	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
		lingkungan			
16	Kecamatan Gerokgak-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas air, udara, dan kualitas tutupan lahan	Penetapan prioritas mitigasi bencana	1. Pemetaan dan pembuatan jalur dan titik kumpul evakuasi kebencanaan serta Konservasi lahan. 2. Konservasi lahan dan pembuatan tanggul pantai dan sungai serta penanaman tanaman pencegah erosi
17	Kecamatan Kubutambahan- <i>Fluvio-Marin</i>	Perlindungan dan pelestarian sumber daya alam	Penetapan dan penegakan RTH dan LP2B	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
18	Kecamatan Kubutambahan-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Konservasi lahan
19	Kecamatan Kubutambahan-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
20	Sawan-Fluvio-Marin	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
21	Sawan-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Konservasi lahan
22	Sawan-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
23	Kecamatan Seririt- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemantauan dan pemeliharaan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Penetapan prioritas mitigasi	Pemantauan dan konservasi

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA		Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan iklim	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
		kualitas dan kondisi lingkungan	dan konservasi	bencana	lahan
24	Kecamatan Seririt-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Konservasi lahan
25	Kecamatan Seririt-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Penetapan prioritas mitigasi bencana	Pemantauan dan konservasi lahan
26	Kecamatan Sukasada-Danau	Perlindungan dan pelestarian sumber daya alam	Penetapan dan penegakan RTH dan LP2B	Pencegahan bencana	Konservasi lahan serta pemetaan dan pembuatan jalur dan titik kumpul evakuasi kebencanaan
27	Kecamatan Sukasada- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Konservasi lahan
28	Kecamatan Sukasada-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
29	Kecamatan Sukasada-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
30	Kecamatan Tejakula-Dataran Vulkanik	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
31	Kecamatan Tejakula- <i>Fluvio-Marin</i>	Pemantauan kualitas dan kondisi lingkungan secara rutin	Pemantauan kualitas tutupan lahan	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan
32	Kecamatan Tejakula-Pegunungan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan	Penetapan prioritas mitigasi bencana	Pemantauan dan konservasi lahan

No	Unit Lahan (WPPLH)	Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA		Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan Iklim	
		Kebijakan	Strategi	Kebijakan	Strategi
		kondisi lingkungan	konservasi		
33	Kecamatan Tejakula-Perbukitan Vulkanik	Pemantauan dan pemeliharaan kualitas dan kondisi lingkungan	Pemantauan kualitas tutupan lahan dan konservasi	Pencegahan bencana	Pemantauan kualitas tutupan lahan

PENJABAT BUPATI BULELENG

Ttd

KETUT LIHADNYANA