

**DOKUMEN INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
TAHUN 2023**



BUKU I

**DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN KARANGANYAR**

2024



SURAT PERNYATAAN

PERUMUSAN ISU PRIORITAS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.

Jabatan : Pj. Bupati Karanganyar

Menyatakan bahwa :

Perumusan isu prioritas lingkungan hidup daerah yang menjadi dasar analisis Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kabupaten Karanganyar Tahun 2023 ini disusun dengan melibatkan partisipasi para pemangku kepentingan di daerah.

Sesuai dengan prinsip pembangunan yang berkelanjutan, maka ditetapkan isu prioritas lingkungan hidup di daerah sebagai berikut:

1. Pengelolaan Sampah
2. Kebencanaan (Longsor dan Kekeringan)
3. Tataguna Lahan
4. Penurunan Kualitas Air Sungai

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karanganyar,
Pj. BUPATI KARANGANYAR

TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.



SURAT PERNYATAAN INOVASI DAERAH

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.

Jabatan : Pj. Bupati Karanganyar

Menyatakan bahwa :

Beberapa inovasi terlampir merupakan inovasi yang dilakukan dan diciptakan oleh beberapa Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan/atau warga masyarakat di Kabupaten Karanganyar dalam mendukung program kerja serta visi misi Bupati Karanganyar, terutama yang berhubungan dengan pengelolaan lingkungan hidup.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai kelengkapan administrasi Penyusunan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kabupaten Karanganyar Tahun 2023.

Karanganyar,
Pj. BUPATI KARANGANYAR
TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.



Lampiran
Surat Pernyataan Inovasi Daerah

No.	Nama Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
1	Sistem Informasi Pencatatan Curah Hujan (SI-PERAHU)	Sistem Informasi Pencatatan Curah Hujan (SI-PERAHU) merupakan media pengumpulan data curah hujan harian yang ada di Kabupaten Karanganyar melalui aplikasi android. Dengan menggunakan aplikasi SIPERAHU masyarakat luas dapat mengakses data curah hujan harian kapanpun dan dimanapun, sehingga aplikasi ini dapat membantu dinas, para akademisi, mahasiswa dan masyarakat yang membutuhkan data curah hujan.
2	Peningkatan Pendapatan Desa Melalui Pengolahan Sampah	Inovasi bisnis pengelolaan sampah melalui budidaya maggot BSF (<i>Black Soldier Fly</i>) dengan menghasilkan produk jasa pemungutan sampah, bahan baku pakan ternak, dan pupuk organik berkualitas tinggi, serta melibatkan masyarakat dalam prosesnya sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dan mencapai keberlanjutan lingkungan.
3	Desa Matesih Mandiri Sampah	Gerakan Desa mandiri Sampah ditopang oleh tiga (3) pilar yaitu : 1. Membangun wadah untuk mengelola sampah di tingkat Desa, 2. Membuat formulasi peraturan tingkat desa (PERDES) yang mengatur pengelolaan sampah di Desa, 3. Mengedukasi masyarakat desa agar sadar dan bertanggung jawab terhadap sampah yang diproduksinya dan lingkungan sekitar
4	KAMPUNG JAWARA	Inovasi Kampung Jawara (Jamu Warisan Nusantara) merupakan pengembangan kampung yang memanfaatkan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) menjadi asuhan mandiri pemanfaatan TOGA dan akupresur (ASMAN)

No.	Nama Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
		TOGA).
5	MESEM MAS (Melayani Semua Masyarakat)	Dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, Pemerintah Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar bekerja sama dengan Resju (Relawan Jumantono) mengadakan program Pelayanan Ambulan Gratis, termasuk untuk penanganan dan bantuan bencana alam.



Rj. BUPATI KARANGANYAR

TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR DINAS LINGKUNGAN HIDUP

Alamat : Jl. Lawu No. 204 Karanganyar Telp./Fax.: (0271) 495149
Website : dlh.karanganyarkab.go.id E-mail : dlh@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57716

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DATA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Sunarno, S.H., M.H., M.T
NIP : 19721227 199103 1 001
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I (IV/b)
Jabatan : Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar

Dalam rangka Penyusunan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kabupaten Karanganyar Tahun 2023, dengan ini menyatakan bahwa:

1. DIKPLHD Kabupaten Karanganyar disusun sesuai dengan petunjuk teknis yang telah diterbitkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui Surat Sekretaris Jenderal KLHK RI Nomor S.237/SETJEN/DATIN/DTN.2.1/B/04/2024 tanggal 30 April 2024 Hal Penyampaian Pedoman DIKPLHD Tahun 2024;
2. Data yang termuat dalam DIKPLHD Kabupaten Karanganyar Tahun 2023 bersumber dari instansi pemerintah dan validitas data sepenuhnya menjadi tanggung jawab Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar;
3. Penyusunan DIKPLHD melibatkan para pemangku kepentingan meliputi Unit Kerja Pemerintah Pusat di Daerah, Perangkat Daerah terkait, BUMN/BUMD, Perguruan Tinggi dan Lembaga Swadaya Masyarakat;
4. Untuk memberikan kemudahan akses informasi lingkungan hidup, DIKPLHD ini akan dipublikasikan melalui website daerah.

Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Wakil Bupati Karanganyar



TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.

Karanganyar, Juni 2024

Yang membuat pernyataan,

Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Karanganyar



SUNARNO, S.H., M.H., M.T

Pembina Tingkat I
NIP. 19721227 199103 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan berkah dan rahmat-Nya yang telah diberikan, sehingga penyusunan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kabupaten Karanganyar Tahun 2023 dapat diselesaikan. DIKPLHD Kabupaten Karanganyar Tahun 2023 disusun pada tahun 2024 sesuai dengan Pedoman Penyusunan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.

DIKPLHD merupakan gambaran berbagai informasi berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Karanganyar. Dokumen ini berisikan pendahuluan, isu lingkungan hidup strategis, analisis *Driving Force* (Pemicu), *Pressure* (Tekanan), *State* (Kondisi Eksisting), *Impact* (Dampak) dan *Response* (Respons) terhadap isu lingkungan hidup daerah, inovasi daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup, dan penutup. Dokumen ini memegang peranan penting sebagai bahan terpercaya untuk evaluasi dan pengelolaan lingkungan menuju lingkungan hidup yang sehat dan nyaman. DIKPLHD Kabupaten Karanganyar Tahun 2023 diharapkan menjadi acuan penyusunan rencana pembangunan dan pengambilan keputusan dalam rangka mewujudkan visi, misi dan pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Karanganyar serta bermanfaat untuk semua pihak dalam rangka peningkatan mutu informasi tentang lingkungan hidup. Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang terkait atas dukungan dan kerja sama yang diberikan dalam pembuatan dokumen ini.

Karanganyar,
Pj. BUPATI KARANGANYAR

TIMOTIUS SURYADI, S.Sos., M.Si.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ISU PRIORITAS	ii
PERNYATAAN INOVASI DAERAH	iii
KEABSAHAN DATA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
A. Profil dan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar	1
B. Tata guna Lahan	3
C. Kualitas Air.....	7
D. Kualitas Udara	10
E. Resiko Bencana	12
F. Perkotaan	15
G. Tata Kelola	17
H. Isu Prioritas Lingkungan Hidup.....	20
I. Inovasi Daerah dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup	22
J. Tindak Lanjut Pengelolaan.....	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Dinamika nilai IKLH dan komparasi terhadap target RPJMD pada periode 2017-2023	2
Gambar 2. Dinamika kepadatan penduduk pada kecamatan sebagai kawasan ekspansi antropogenik urban di Kabupaten Karanganyar pada rentang 2019-2023.....	4
Gambar 3. Kecenderungan nilai indeks kualitas lahan (IKL).....	5
Gambar 4. Luasan kawasan lindung di Kabupaten Karanganyar.....	5
Gambar 5. Dinamika nilai indeks kualitas air (IKA) Kabupaten Karanganyar periode 2016-2023	7
Gambar 6. Pelampauan terhadap baku mutu air kelas II pada segmen sungai pantauan di Kabupaten Karanganyar tahun 2023.....	8
Gambar 7. Komparasi indeks pencemaran segmen sungai pantauan di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2023.....	9
Gambar 8. Dinamika kepemilikan kendaraan pribadi 2019-2023	11
Gambar 9. Dinamika nilai indeks kualitas udara Karanganyar 2016-2023	12
Gambar 10. Jenis dan jumlah kejadian bencana di kabupaten Karanganyar tahun 2023	13
Gambar 11. Jumlah sampah tahunan terangkut ke TPA Sukosari, Kabupaten Karanganyar pada periode 2017-2023	16
Gambar 12. Kondisi tata kelola terkait perilsan persetujuan lingkungan (kiri) dan hasil pengawasan kegiatan (kanan)	18
Gambar 13. Hasil skoring stakeholders terhadap nominasi isu panjang, warna merah menunjukkan isu yang tereliminasi.....	21
Gambar 14. Hasil skoring keterkaitan antara isu dengan aspek DPSIR, warna merah menunjukkan isu yang tereliminasi.....	22



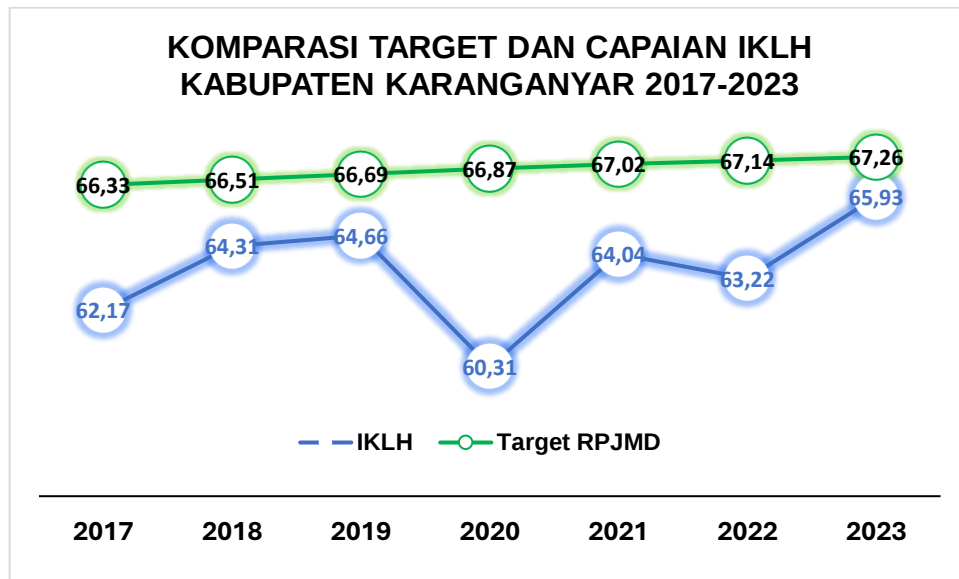
RINGKASAN EKSEKUTIF

Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kabupaten Karanganyar 2024 memuat gambaran 6 kondisi lingkungan : tataguna lahan, kualitas air, kualitas udara, resiko bencana, perkotaan dan tata kelola dengan pendekatan kajian DPSIR (driving force, pressure, state, impact dan response). DIKPLHD memuat isu prioritas tahunan yang ditetapkan melalui proses partisipatif dan konsultatif seluruh stakeholder lingkungan pada Rabu 30 April 2024 yang dieksekusi dengan pendekatan scoring dua tahap. Penyusunan DIKPLHD telah mengikuti pedoman penyusunan berdasarkan *Pedoman Penyusunan Dokumen Informasi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) tahun 2024* dalam S.237/SETJEN/DATIN/DTN.2.1/B/04/2024. Dokumen ini juga disusun untuk memenuhi regulasi pada pasal 480 (c) dan 484 dalam Peraturan Pemerintah (PP) No 22 Tahun 2021 serta sebagai wujud keterbukaan informasi sesuai dengan UU Nomor 14 Tahun 2008, khususnya aktualisasi kondisi lingkungan. Dokumen ini memiliki peran dan posisi strategis terhadap Rencana Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan (RPPLH) karena dapat menjadi bahan evaluasi keberhasilan capaian implemementasi dengan keberadaan konten terkait Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) berikut analisis evaluasinya.

A. Profil dan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar
Kabupaten Karanganyar mendapat berkah dan tantangan dari keberagaman lingkungan dan kondisi geografis. Keberagaman lingkungan terutama karena perbedaan lanskap yang berkontribusi pada kekayaan habitat, kekayaan sumber daya genetik, sumber daya alam hingga jasa lingkungan. Keragaman berasal pula dari variabilitas penggunaan lahan dari kawasan urban hingga rural dengan kekhasan aktivitas antropogenik masing-masing. Tantangan kondisi tersebut adalah kompleksitas masalah akibat pemanfaatan antropogenik maupun kondisi natural yang rawan bencana.



Kabupaten Karanganyar memiliki 17 kecamatan dengan didominasi oleh lahan kering (74,06%) dan penggunaan sebagai lahan sawah 20.069 ha (25,93%). Keseluruhan populasi penduduk di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2023 adalah 947.642 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk pada 2017-2023 adalah 1,46%. Kabupaten Karanganyar berciri agraris dengan tantangan pada ekspansi lahan sebagai kompensasi populasi dan penyediaan ruang antropogenik moden.



Gambar 1. Dinamika nilai IKLH dan komparasi terhadap target RPJMD pada periode 2017-2023

Kabupaten Karanganyar merupakan bagian Subosukawonosraten sebagai kawasan hinterland Kota Surakarta. Beberapa kecamatan seperti Colomadu, Jaten dan Gondangrejo menjadi wilayah peri urban dengan dua kecamatan pertama menjadi kawasan aglomerasi. Kondisi tersebut memberi tekanan masalah lingkungan. Perubahan tataguna lahan menjadi salah satu masalah lingkungan berdampak pada reduksi lahan terbuka dan perubahan corak sosiokultural dari agraris menjadi urban.

Hasil evaluasi berbasis perhitungan indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) tahun 2024 mengindikasikan kondisi sedang (nilai 65,93). Angka IKLH Kabupaten Karanganyar cenderung dinamis pada 2016-2023. Penrlindungan dan pengelolaan lingkungan mendorong kecenderungan nilai ILKH yang mulai meningkat meski belum signifikan ($r^2 : 0,2376$).



Capaian nilai IKLH masih sedikit di bawah target dalam RPJMD. Penetapan isu prioritas DIKPLHD 2024 melalui proses partisipatif menetapkan 4 isu yaitu : (a) Pengelolaan sampah, (b) Kebencanaan (longsor dan banjir), (c) Tata guna lahan dan (d) Penurunan kualitas air sungai.

B. Tata guna Lahan

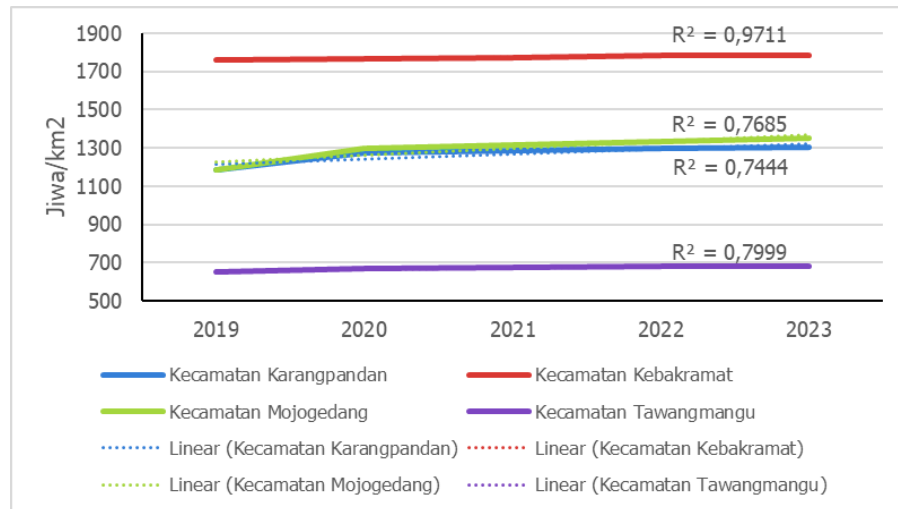
Faktor driving force (pemicu) permasalahan lahan adalah ekonomi dan potensi jasa lingkungan. Kabupaten Karanganyar membutuhkan kegiatan yang dapat mengangkat perekonomian sekaligus kesejahteraan. Hal tersebut dilakukan salah satunya melalui pemanfaatan lahan terutama dengan memanfaatkan potensi jasa lingkungan. Potensi jasa lingkungan yang dimiliki Kabupaten Karanganyar merupakan modal pembangunan yang besar.

Kawasan hutan maupun non hutan terutama pada lereng Gunung Lawu memiliki potensi jasa penyediaan, pengaturan, habitat maupun sosiokultur yang tinggi. Kini, potensi sosiokultur terkait pariwisata menjadi daya tarik bagi investor untuk mengembangkan kegiatan terkait beserta dukungan infrastruktur akomodasi. Penelitian Annisa (2022) menggunakan artificial neural network dan cellular automata menunjukkan proyeksi masif alih fungsi lahan pada 2021-2041. Pada tahun 2021-2041 diprediksikan terdapat pertumbuhan area terbangun seluas 403,101 ha dengan degradasi hutan seluas 552,65 ha. Upaya peningkatan ekonomi kawasan urban memberikan tantangan tata guna lahan dengan konversi lahan terbuka menjadi pemukiman, industri maupun kawasan komersial baru.

Pressure terhadap tata guna lahan adalah aglomerasi, penegakan dan pengawasan regulasi, peningkatan demand untuk wisata dan ekspansi kawasan urban. Kecenderungan kepadatan menurun pada Colomadu dan Jaten yang mengindikasikan ketersediaan lahan pemukiman mulai terbatas sebagai dampak pressure sebagai kawasan aglomerasi. Kawasan lain seperti Kecamatan Tawangmangu, Kebakkramat dan Mojogedang



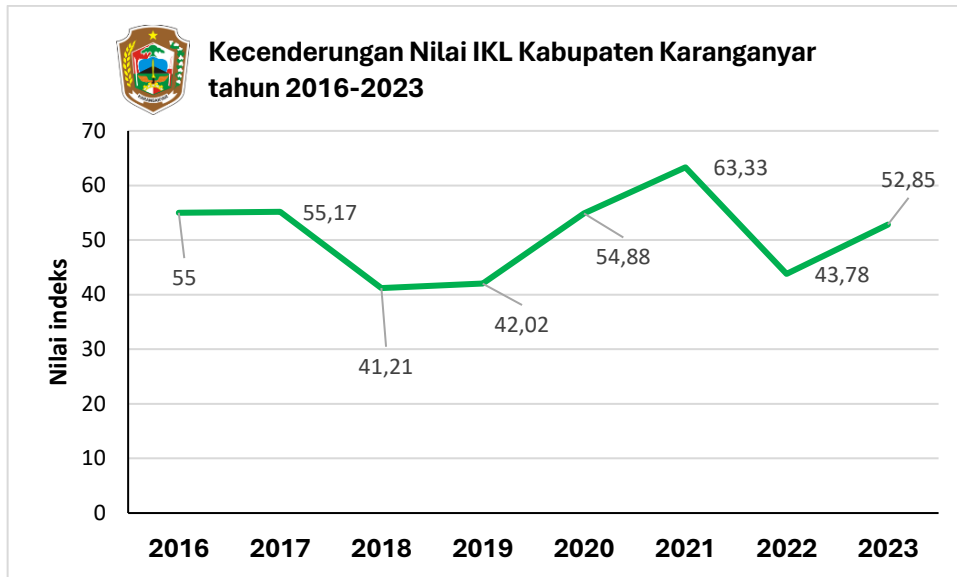
menunjukkan peningkatan penduduk signifikan sebagai pengembangan lahan urban ($0,8775 < r^2 < 0,9435$).



Gambar 2. Dinamika kepadatan penduduk pada kecamatan sebagai kawasan ekspansi antropogenik urban di Kabupaten Karanganyar pada rentang 2019-2023

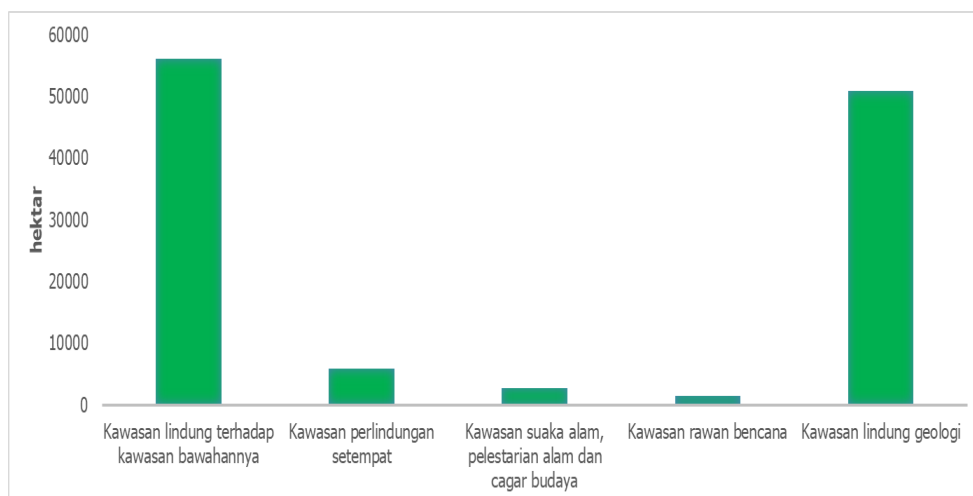
Kabupaten Karanganyar, terutama kawasan hutan Gunung Lawu, menjadi habitat beragam fauna endemik dan langka seperti Jalak Lawu (*Turdus* sp), Elang ular Bido (*Spilornis cheela*), Macan Tutul (*Panthera pardus*), Monyet ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) hingga Landak (*Hystrix javanica*). Kabupaten Karanganyar juga memiliki ragam sumber daya genetik flora seperti Durian Sukun (*Durio zibethinus*) dan Duku Matesih (*Lansium parasiticum*) serta ragam biofarmaka bernilai penting dan khas di Jawa Tengah seperti Pulesari (*Alyxia* sp), Otot ototan (*Plantago* sp), Sambiloto (*Andrographis paniculate*), Kapulaga (*Amomum compactum*) dan Kayumanis (*Cinnamomum burmanii*).

Kabupaten Karanganyar masih memiliki lahan terbuka yang luas. Hal ini teridentifikasi pada nilai indeks kualitas lahan (IKL) yang menunjukkan kondisi sedang (52,85) meskipun belum semua terdeliniasi sebagai ruang terbuka hijau (RTH). Alih fungsi lebih pada periode sebelumnya lebih banyak terjadi di kawasan aglomerasi, namun pola ini mulai bergeser menuju kawasan-kawasan dengan daya tarik wisata.



Gambar 3. Kecenderungan nilai indeks kualitas lahan (IKL)

Kabupaten Karanganyar memiliki kawasan lindung yang lengkap. Hal ini menunjukkan nilai fungsi ekologis yang tinggi pada beberapa kawasan. Berdasarkan Perda RTRW, kawasan lindung di Karanganyar didominasi oleh tipe kawasan lindung terhadap kawasan bawahannya dan kawasan lindung geologi. Satu faktor yang menyebabkan luasan besar pada kedua tipe tersebut adalah pada kawasan lindung resapan air dan kawasan imbuhan air tanah. Keberadaan cekungan air tanah dan beberapa tangkapan air potensial pada kawasan Gunung Lwu menjadikan Kabupaten Karanganyar “menara air” penting bagi kawasan Subosukowonosraten.



Gambar 4. Luasan kawasan lindung di Kabupaten Karanganyar



Permasalahan tataguna lahan berdampak terutama terhadap kondisi jasa ekosistem. Perubahan jasa ekosistem mengakibatkan penurunan pada daya dukung dan daya tampung lingkungan. Kondisi tersebut secara langsung akan mempengaruhi keberlanjutan penggunaan lahan maupun manfaat intergenerasi dari beragam kegiatan. Dampak kondisi tersebut telah teramati pada penurunan penyediaan pangan. Data Indeks Ketahanan Pangan menunjukkan peningkatan pada tahun 2022 (skor 88,48) namun detail dari komponen penyusun menunjukkan penurunan pada nilai penyediaan.

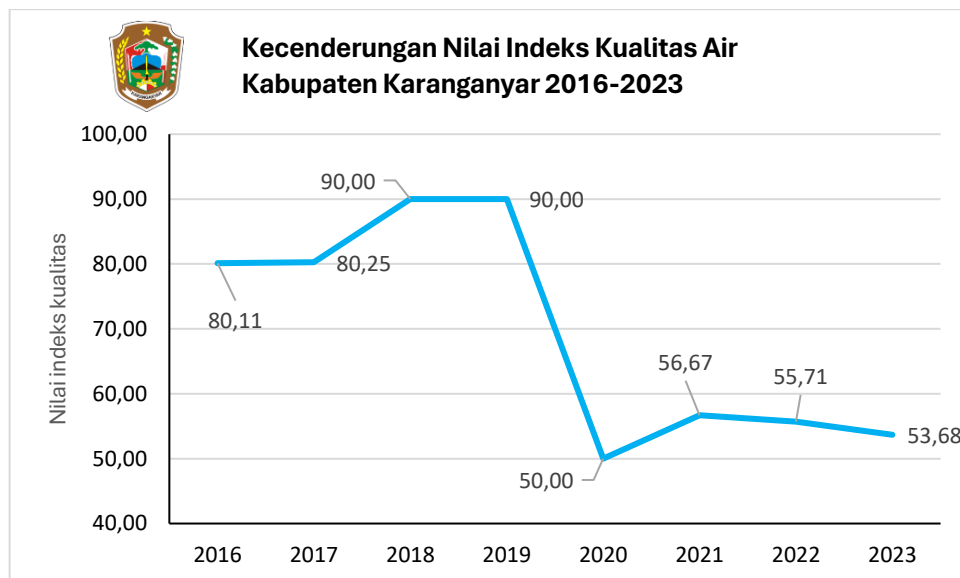
Pemerintah kabupaten Karanganyar merepon permasalahan tataguna lahan dengan pendekatan regulasi, aksi rehabilitasi dan peningkatan partisipasi stakeholders (termasuk masyarakat). Regulasi penting yang dirilis berupa Perda No 6 tahun 2023 tentang "Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH). Regulasi tersebut menjadi landasan utama dan environmental safeguard bagi upaya PPLH. Kabupaten karanganyar juga telah memiliki aturan dasar mengenai pola dan struktur ruang dalam Perda No 19 tahun 2019 serta pengelolaan ruang terbuka hijau dalam Perda No 22 tahun 2022. Perkembangan daya tarik kawasan lereng Gunung Lawu mendorong inisiatif untuk menyusun dokumen dan regulasi rencana detail tata ruang (RDTR) pada kawasan tersebut. Dampak lain dari alih fungsi lahan adalah potensi konflik pada masyarakat.

Aksi rehabilitasi lahan dilaksanakan dalam bentuk penghijauan maupun reboisasi. Total luas realisasi penghijauan mencapai 50,5 ha dan reboisasi mencapai 177 ha selama tahun 2023. Jumlah pohon yang berhasil ditanam dalam penghijauan mencapai 6057 batang dan reboisasi mencapai 18275 batang. Partisipasi seluruh stakeholders dalam pengelolaan tataguna terutama melalui pelibatan dalam kegiatan penghijauan dan reboisasi. Beberapa instansi terlibat aktif dalam kegiatan tersebut antara lain kepolisian, TNI dan seluruh instansi pemerintahan. Untuk menyokong kegiatan pemerintah kabupaten telah menetapkan program Ijo Royo Royo. Masyarakat melalui komunitas pemerhati lingkungan seperti OISCA.



C. Kualitas Air

Kabupaten Karanganyar memiliki potensi sumber daya air tawar berlimpah. Potensi tersebut didukung oleh irisan 6 Sub DAS utama (Sub DAS Keduang Hulu, Sub DAS Jlantah Walikan, Sub DAS Samin, Sub DAS Mungkung, Sub DAS Kenatan dan Sub DAS Pepe), keberadaan Cadangan Air Tanah (CAT) Boyolali Karanganyar dan Gunung Lawu. Kedua faktor driver tersebut memicu peningkatan dan intervensi kebutuhan manusia terhadap air. Kondisi yang terbebani oleh faktor pressure berupa peningkatan pembuangan limbah pada badan air, persepsi lingkungan yang kurang baik, pengawasan dan penegakan hukum tidak optimal dan kesenjangan penerapan teknologi pengolahan limbah.



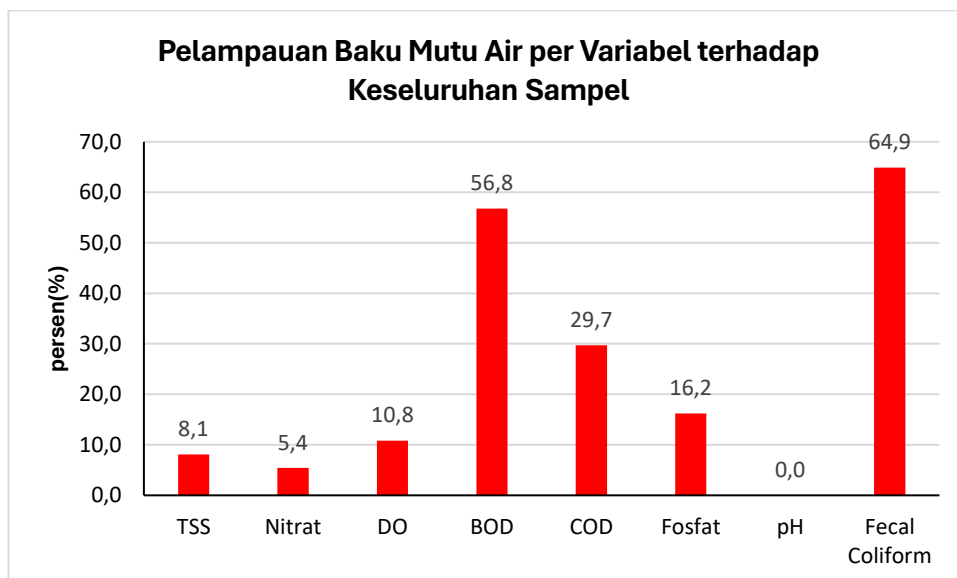
Gambar 5. Dinamika nilai indeks kualitas air (IKA) Kabupaten Karanganyar periode 2016-2023

Pencemaran menjadi penentu kondisi kualitas air. Indeks kualitas air (IKA) berdasarkan data verifikasi menunjukkan nilai **53,68** mengindikasikan kondisi **sedang**. Nilai IKA cenderung menurun sejak tahun 2021 menunjukkan masalah penambahan sekaligus pengolahan limbah tidak optimal. Tinjauan pencemaran per segmen pantau menunjukkan 23,33% masih memenuhi baku mutu dan sisanya berstatus cemar ringan. Kondisi ini mengalami penurunan dibandingkan evaluasi tahun 2022 yang mendapai



31% segmen memenuhi baku mutu. Terjadi masalah pencemaran badan air sungai yang cenderung meningkat.

Material biologi dan organik menjadi sumber permasalahan utama kualitas air sungai di Kabupaten Karanganyar tahun 2023. Hal tersebut teramati pada nilai pelampauan fekal koliform dan BOD terhadap regulasi yang menjadi tertinggi dibandingkan variabel lain. Pelampauan koliform ditemukan pada 64,86% sedangkan BOD pada 56,76% dari keseluruhan sampel segmen sungai. Seluruh segmen sungai sampel telah tercemar oleh fekal koliform. Kondisi ini menguatkan bahwa cemaran tersebut masuk melalui dua mekanisme yaitu sanitasi dan pengelolaan limbah ternak yang buruk pada bantaran sungai. Kabupaten Karanganyar merupakan kawasan bercorak agraris yang berarti kegiatan peternakan masih banyak dilakukan terutama pada kawasan rural. Pemicu nilai fekal koliform tinggi diidentifikasi berasal dari kondisi sanitasi yang belum optimal. Kondisi tersebut terutama pada bagian hulu yang terletak di kawasan rural.

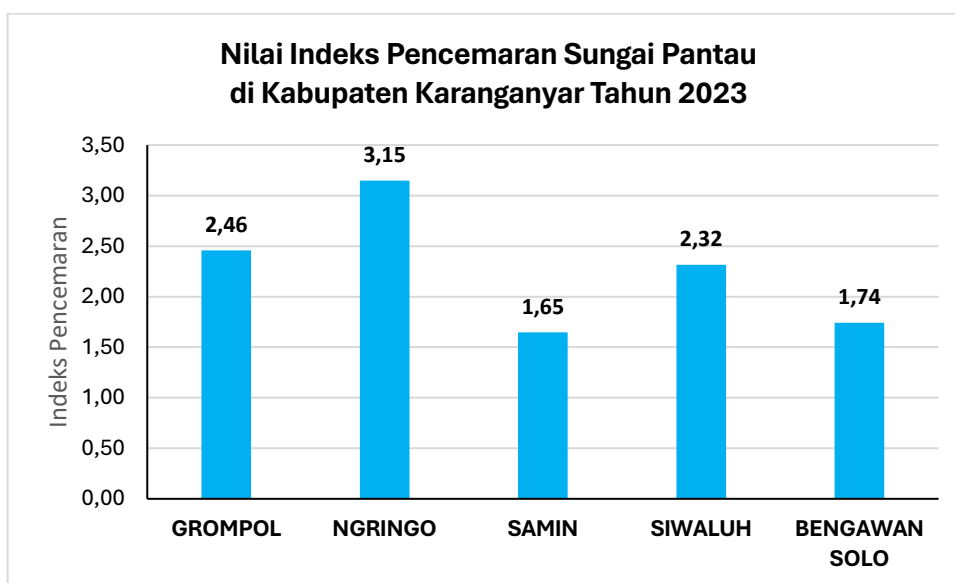


Gambar 6. Pelampauan terhadap baku mutu air kelas II pada segmen sungai pantauan di Kabupaten Karanganyar tahun 2023

Variabel dengan persentase pelampauan tertinggi berikutnya adalah *biological oxygen demand* (BOD), *chemical oxygen demand* (COD) dan total fosfat. Nilai BOD dan fosfat yang tinggi mengindikasikan pencemaran bahan organik. Pelampauan pada BOD memiliki pola lokasi yang mirip dengan hasil



pemantauan tahun sebelumnya. Sungai Ngringo memiliki segmen dengan pelampauan BOD terbanyak secara spasial maupun temporal. Nilai BOD pada Sungai Ngringo cenderung lebih tinggi pada segmen sungai bagian tengah. Sumber pencemaran bahan organik pada Sungai Ngringo diindikasikan berasal dari aktivitas pertanian dan domestik. Nilai BOD tinggi di bagian hulu pada bulan Oktober (13,9 ppm) mengindikasikan hal tersebut. Secara umum, kondisi pencemaran Sungai Ngringo lebih buruk dibandingkan sungai pantauan lainnya.



Gambar 7. Komparasi indeks pencemaran segmen sungai pantauan di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2023

Kondisi serupa terjadi pada pengujian air sumur. Hanya hasil pada sampel sumur Gondangrejo yang memenuhi syarat air bersih sekaligus air konsumsi. Kondisi ini patut diwaspadai mempertimbangkan bahwa separuh masyarakat Kabupaten Karanganyar masih mengandalkan air tanah sebagai air baku atau konsumsi. Situasi positif masih dapat ditemukan pada pengujian kualitas mata air yang memenuhi syarat air bersih maupun konsumsi. Kondisi badan air buatan seperti waduk dan embung lebih terancam pada kapasitas operasional akibat sedimentasi.

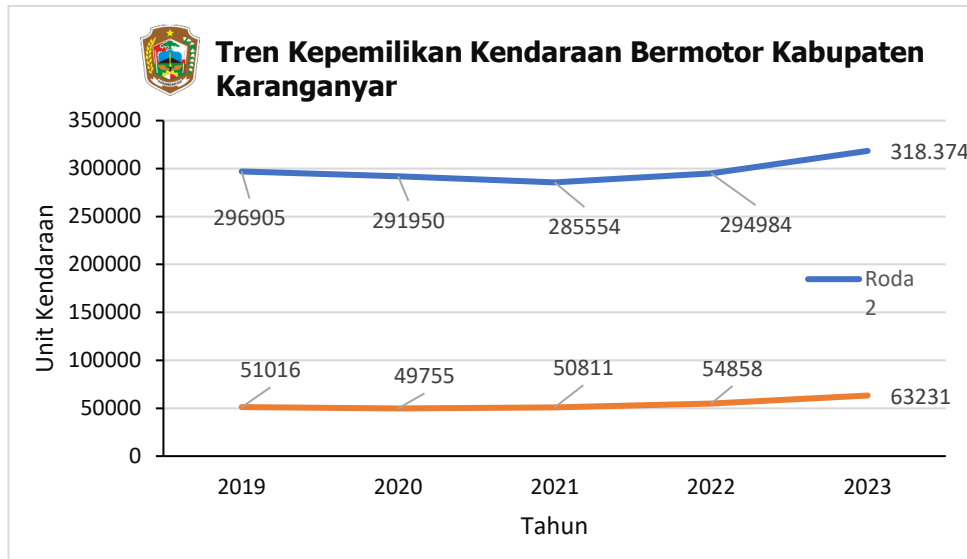
Respon terhadap upaya pengelolaan kualitas air dilakukan via pendekatan tata kelola (rilis regulasi), konsistensi dan peningkatan monitoring-evaluasi serta optimalisasi partisipasi masyarakat. Kabupaten Karanganyar



marupakan salah satu kawasan yang telah mencapai 100% Open Defecation Free (ODF). Hal tersebut tercapai melalui sinergi pemberdayaan masyarakat. Pendekatan tata kelola kualitas air dilakukan pula melalui perilsan regulasi. Regulasi tersebut antara lain : Perda No 6 tahun 2023 tentang PPLH sebagai environmental safeguard utama, Perda No 6 Tahun 2011 tentang “Pengelolaan Air Tanah”, Perda No 10 Tahun 2012 tentang “Pengelolaan Air Limbah”. Pendekatan pemeliharaan juga dilakukan melalui penggiatan penanaman vegetasi sebagai filter awal kualitas air serta pembangunan infrastruktur pengolahan limbah.

D. Kualitas Udara

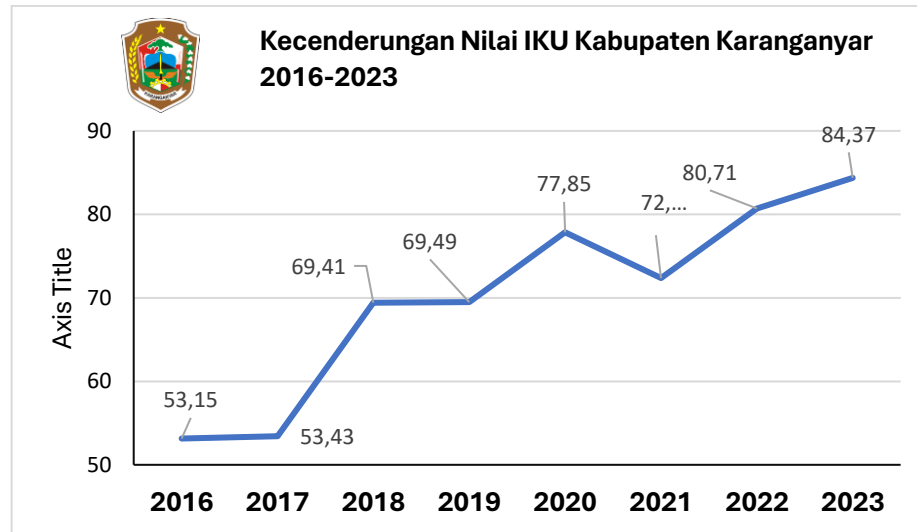
Permasalahan kualitas udara belum terjadi signifikan dan cenderung terlokalisasi pada kawasan urban dan aglomerasi di Kabupaten Karanganyar. Ragam dan intensitas kegiatan manusia menentukan kondisi kualitas udara tersebut. *Driving force* kualitas udara adalah mobilisasi masyarakat dan perekonomian (kesejahteraan). Pressure kualitas udara di Kabupaten Karanganyar adalah penggunaan kendaraan pribadi, keterbatasan transportasi publik, aglomerasi, aktivitas komuter, perkembangan kawasan pariwisata dan kesejangan teknologi terutama dalam evaluasi kualitas udara. Kepemilikan kendaraan pribadi cenderung terus mengalami peningkatan pada 2019-2023. Kendaraan roda dua merupakan moda dengan peningkatan tertinggi bahkan mencapai jumlah terbanyak pada 2023. Pada sisi lain, kataergantungan antar wilayah, pengembangan kawasan aglomerasi dan pariwisata menyebabkan mendorong mobilitas semakin tinggi. Jumlah komuter harian menuju Kota Surakarta sebagai pusat bisnis dan jasa teridentifikasi makin meningkat. Kondisi tersebut tidak diimbangi oleh ketersediaan transportasi publik yang memadai secara kualitas maupun kuantitas.



Gambar 8. Dinamika kepemilikan kendaraan pribadi 2019-2023

Mobilitas kendaraan bermotor berdampak terhadap kondisi kualitas udara meski tidak signifikan karena sifatnya yang tersentralisasi pada kawasan dan jalur tertentu. Hasil perhitungan IKU Kabupaten Karanganyar pada tahun 2023 memunculkan nilai 84,37 mengindikasikan kondisi baik. Hasil ini menguatkan hipotesis bahwa aktivitas antropogenik belum memberi dampak signifikan pada kualitas udara sebagian besar wilayah Kabupaten Karanganyar atau masih terkonsentrasi pada kawasan tertentu.

Hasil perhitungan IKU mendapatkan nilai terendah pada kawasan industri (81,16) dan tertinggi pada kawasan pemukiman (87,13). Dominasi konsentrasi NO₂ terhadap SO₂ menunjukkan bahwa emisi dari penggunaan bahan bakar cair lebih dominan dibandingkan bahan bakar padat. Masalah kualitas udara belum memberi dampak signifikan. Dampak lebih dirasakan secara lokal pada kawasan berdekatan dengan sumber emisi terutama pada gangguan kesehatan.



Gambar 9. Dinamika nilai indeks kualitas udara Karanganyar 2016-2023

Respon pengelolaan kualitas udara dilakukan melalui perilsan Perda No 19 tahun 2019 terkait RTRW dan Perda No 22 tahun 2022 yang secara khusus mengatur penyediaan RTH. Upaya pengendalian emisi dilakukan pula melalui kegiatan uji udara ambien secara rutin yang telah dilengkapi inventarisasi gas rumah kaca (GRK) sesuai arahan dalam PP 22 Tahun 2021. Otoritas setempat berupaya membangun kawasan strategis dengan harmoni ruang terbuka hijau melalui pembangunan koridor kota hijau, taman kota, taman vertikal dan node garden. Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui program unggulan penanaman pohon massal “Ijo Royo Royo” yang telah berlangsung selama 9 tahun. Pemkab Karanganyar juga menyelenggarakan *Car Free Day* pada jalur utama setiap minggu pagi untuk mengampanyekan pemanfaatan jalan raya untuk kegiatan non transportasi bermotor. Respon lain adalah dengan penyediaan dan rencana perluasan layanan transportasi publik melalui kerjasama operasional Batik Solo Trans (BST) dengan Pemerintah Kota Surakarta dan Trans Jateng.

E. Resiko Bencana

Kabupaten Karanganyar memiliki beberapa kawasan yang memiliki daya dukung terbatas terhadap kebencanaan (hanya 1,94% wilayah memiliki daya dukung tinggi). *Driving force* kebencanaan adalah kondisi natural



bentang lahan setempat, pertumbuhan populasi dan tuntutan kesejahteraan. Kemunculan *driving force* tersebut termasuk oleh potensi jasa ekosistem di wilayah Kabupaten Karanganyar. Faktor pressure terutama karena perubahan tutupan lahan pada kawasan rawan bencana terutama oleh pemanfaatan dan perkembangan kawasan aktivitas baru. Kegiatan utama dalam pengembangan tersebut adalah pariwisata. Kehadiran aktivitas antropogenik berskala besar akan memberikan daya tarik ekonomi bagi masyarakat untuk bermukim maupun mengembangkan usaha yang berkaitan.



Gambar 10. Jenis dan jumlah kejadian bencana di kabupaten Karanganyar tahun 2023

Data tahun 2023 menunjukkan seluruh kecamatan di Kabupaten Karanganyar semakin rentan bencana. Nilai indeks resiko bencana Kabupaten Karanganyar mengalami perbaikan pada tahun 2023 menjadi 102.77 dengan resiko sedang, namun data menunjukkan bahwa seluruh kecamatan rentan terhadap bencana dan setidaknya mengalami satu jenis bencana kecuali Colomadu. Berdasarkan jenis bencana, maka yang sering melanda Kabupaten Karanganyar adalah tanah longsor dengan persentase 53% dan area terdampak sebesar 76,47% dari luas Kabupaten Karanganyar sepanjang 2023. Disusul oleh kejadian angin puting beliung dan kekeringan pada musim kemarau. Berdasarkan data BPS tahun 2023 banyaknya



bencana kebakaran di tahun 2023 meningkat 300% dari tahun 2021 yaitu sebanyak 283 kejadian kebakaran. Pada kejadian tersebut terdapat 40 rumah terbakar dan 243 bangunan lain yang terbakar. Secara keseluruhan, peristiwa bencana tahun 2023 menyebabkan mengungsi sebanyak 1390 jiwa dengan bencana dengan korban terdapat terbesar adalah kekeringan sebanyak 744 jiwa. Dampak dari kejadian bencana meliputi gangguan fungsi, kerusakan ekosistem, kerugian material maupun non-material, dan kerusakan infrastruktur.

Respon utama Pemkab Karanganyar dalam mitigasi bencana adalah dengan menjadikan sebagai isu penting dan strategis dalam RPJMD 2018-2023. Upaya mengurangi kerentanan bencana menjadi salah satu bagian visi “Memajukan Karanganyar”. Hal ini didukung aspek hukum melalui rilisan Perda No 23 tahun 2015 yang khusus mengatur tentang penanggulangan bencana. Kabupaten Karanganyar juga telah merilis Perda 22 tahun 2022 tentang RTRW yang secara tegas memberi arahan pola dan struktur ruang termasuk pertimbangan mitigasi pemanfaatan pada kawasan rawan bencana.

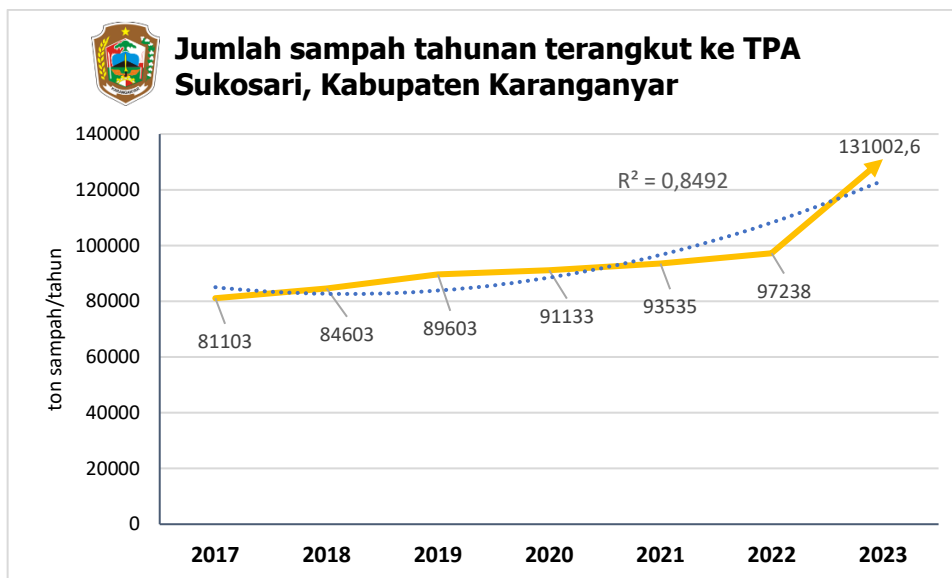
Peningkatan kapasitas adaptif dan partisipasi masyarakat untuk penanggulangan bencana menjadi salah satu respon penting. Kabupaten karanganyar secara konsisten membentuk desa tangguh bencana (DESTANA). Jumlah DESTANA hingga tahun 2023 sudah mencapai 19 desa. Regulasi yang mengatur detail penggulangan bencana juga dirilis dalam Perbup No 65 tahun 2022 tentang Forum Pengurangan Risiko Bencana Kabupaten Karanganyar. Keberadaan regulasi akan memberikan arahan, menguatkan aktivitas dan konsisten masyarakat dalam penanggulangan bencana melalui forum khusus. Partisipasi masyarakat dalam penurunan resiko bencana turut terfasilitasi oleh lembaga swadaya bertaraf lokal (Anak Gunung Lawu, Masyarakat Peduli Api) maupun internasional (OISCA) melalui kegiatan langsung dalam tanggap darurat dan penanaman pohon untuk pencegahan bencana longsor.



Pemerintah Kabupaten Karanganyar telah melakukan respons teknis melalui pendekatan saintifik dalam bentuk kajian resiko bencana. Penguatan hasil kajian telah dilaksanakan dalam bentuk perilsan Peraturan Bupati No 83 tahun 2022 tentang potensi kebencanaan, pengkajian risiko bencana, serta manfaat dan sistematika penyusunan Kajian Risiko Bencana.

F. Perkotaan

Kota merupakan kawasan dengan masalah lingkungan kompleks. Driving force masalah perkotaan di Kabupaten Karanganyar adalah peningkatan dan kepadatan populasi. Pressure matra perkotaan Kabupaten Karanganyar meliputi pertumbuhan kawasan antropogenik baru (ekspansi kawasan kota, penambahan pemukiman, infrastruktur dasar, kawasan komersil dan pariwisata), penambahan sampah dan limbah, keterbatasan infrastruktur pengolahan sampah dan limbah serta perubahan corak sosikultur rural menjadi urban. Masalah lingkungan urban di Kabupaten Karanganyar terjadi di pusat pemerintahan, kawasan aglomerasi dan daerah pariwisata. Pengelolaan limbah menjadi masalah khas perkotaan. Limbah domestik terutama kategori *black water* sudah teratasi dengan tercapainya *Open Defecation Free*. Masalah utama lebih pada pengelolaan sampah karena keterbatasan cakupan layanan pengambilan yang mencapai 31% pada 2023. Nilai tersebut mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Fasilitas tempat pembuangan sementara menjadi masalah lainnya karena jumlahnya yang hanya ada pada 8 kecamatan. Masalah utama adalah kapasitas tempat pembuangan akhir Sukosari yang telah terisi 985 (setara 710.370 m³). Sementara itu, jumlah produksi sampah cenderung meningkat signifikan dalam pola polinomial ($r^2 : 0,849$). Pengelolaan sampah di TPA Sukosari sendiri saat ini telah menerapkan *controlled landfill* yang diprediksi akan sulit mengimbangi demand penampungan dan pengolahan sampah.



Gambar 11. Jumlah sampah tahunan terangkut ke TPA Sukosari, Kabupaten Karanganyar pada periode 2017-2023

Industri menjadi salah satu sumber limbah dan sampah potensial. Data DLH Kabupaten Karanganyar 2023 menunjukkan total volume limbah padat industri mencapai 8,482 ton/hari (setara dengan 0,051 ton/ha/hari). Total volume limbah imbah B3 mencapai 0,35 ton/hari dihasilkan oleh 70,37% industri. Total limbah cair mencapai 152,522 ton/hari.

Dampak dari masalah perkotaan adalah gangguan pada fungsi lingkungan. Gangguan tersebut memberikan dampak terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan perkotaan yang mengancam prospek keberlanjutan. Masalah perkotaan juga menumbulkan dampak pada kesehatan lingkungan dan estetika. Data dari DLH Kabupaten Karanganyar menunjukkan 22% terbuang sembarangan. Data kesehatan menunjukkan diare sebagai penyakit terbanyak yang dialami masyarakat. Kemunculan penyakit tersebut memiliki keterkaitan cukup erat dengan sampah maupun limbah. Respon Pemerintah Kabupaten Karanganyar terhadap ancaman masalah lingkungan perkotaan adalah perilisasi Perda No 6 tahun 2023 tentang PPLH. Terkait masalah persampahan Pemkab telah merilis regulasi Perda No 16 tahun 2010 tentang Pengelolaan sampah dan Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan. Terkait air limbah, pemerintah Kabupaten Karanganyar telah memiliki Perda No 10 tahun 2012 tentang Pengelolaan



Air Limbah. Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui kampanye pemilahan sejak hulu via bank sampah di komunitas masyarakat, program sampah selesai di desa dan rumah sampah di lokasi TPA Sukosari. Pemerintah juga bekerjasama dengan USAID Selaras pada 2023 untuk mengatasi ragam permasalahan pada TPA Sukosari. Upaya pemerintah melalui DLH Karanganyar juga dilakukan melalui pengawasan dan penegakan hukum terhadap komitmen lingkungan terutama pelaku usaha sektor industri.

G. Tata Kelola

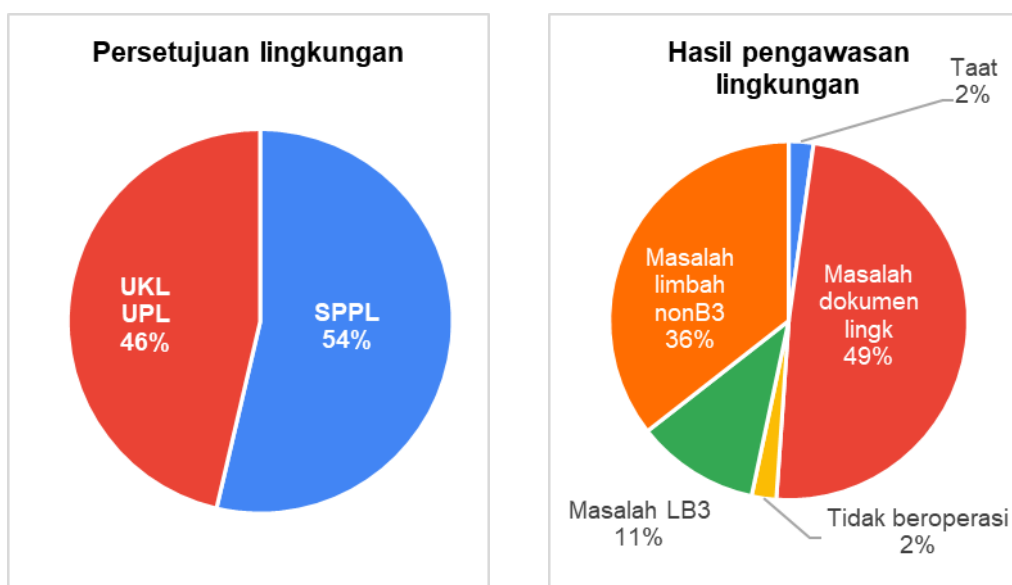
Tata kelola merupakan elemen perajut sinergi tiga pilar pembangunan berkelanjutan (lingkungan, sosial dan ekonomi). *Driving force* bagi tata kelola lingkungan di Kabupaten Karanganyar adalah cakupan layanan dan level prioritas pengelolaan lingkungan. Kabupaten karanganyar memiliki wilayah administratif luas dengan beragam ekosistem namun memiliki keterbatasan pada sumber daya manusia, penganggaran serta infrastruktur yang menjadi pressure dala tata kelola. Pressure berikutnya muncul dari dinamika masalah lingkungan yang terbentuk akibat keragaman ekosistem dan pemanfaatan jasa lingkungan.

Pemanfaatan jasa lingkungan di Kabupaten Karanganyar adalah produksi kayu dan non kayu. Data berdasarkan SK Definitif menunjukkan ada 7 unit produksi kayu dengan luasan 189150 ha. Luas kawasan hasil usaha bukan kayu mencapai 136466 ha yang terdiri dari wilayah hutan hak dengan komoditas madu, bambu, empon-empon dan lain sebagainya. Usaha pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata mencakup wisata alam dan perlindungan keanekaragaman hayati. Luas wisata alam berbasis izin mencapai 288,277 ha dan perlindungan kehati mencapai 15,14 ha.

Sepanjang tahun 2021-2022 DLH Kabupaten Karanganyar telah merilis 41 persetujuan lingkungan yang seluruhnya hanya terdiri dari UKL UPL dan SPPL. Jumlah UL UPL mencapai 46% dengan keseluruhan terkait infrastruktur layanan dasar publik serta usaha pengolahan kayu. Dokumen



SPPL keseluruhan berkait dengan kegiatan pemanfaatan jasa lingkungan dan produksi kayu hutan. Pengawasan dilakukan secara rutin selama 2023 terhadap 45 kegiatan. Hasil pengawasan menunjukkan ketaatan hanya pada 1 unit kegiatan dengan 1 unit lain ditemukan sduah tidak beroperasi. Pelanggaran kegiatan ditemukan dengan alasan terkait kekurangan atau ketidaksesuaian dokumen lingkungan (49%), masalah limbah non B3 (36%) dan masalah limbah B3 (11%).



Gambar 12. Kondisi tata kelola terkait perilisan persetujuan lingkungan (kiri) dan hasil pengawasan kegiatan (kanan)

Masyarakat Kabupaten Karanganyar berpartisipasi dalam PPLH terutama melalui pengawasan lingkungan (aduan masyarakat) dan pergerakan LSM lingkungan. Jumlah aduan masyarakat tahun 2023 menca;pai 29 kasus dengan keseluruhan terkait pencemaran lingkungan. Seluruh aduan tersebut telah diversifikasi dan diselesaikan oelh DLH Kabupaten Karanganyar. Jumlah LSM di kabupaten Karanganyar dengan fokus bidang lingkungan yang memiliki izin pendirian mencapai 20 unit hingga 2023. Partisipasi stakeholders menjadi salah satu respon penting dalam mengatasi masalah tata kelola. Masyarakat, instansi pemerintah, akademis dan swasta memiliki kegiatan PPLH secara mandiri yang berkaitan dengan pengelolaan sampah dan reboisasi (oleh LSM dan masyarakat), konservasi keanekaragaman hayati dan penghijauan (oleh instansi pemerintah dan



swasta) serta workshop dan pelatihan pemberdayaan masyarakat (akademisi UNS dan UNDIP).

Respon terkait penyediaan anggaran dan ketersediaan sumber daya manusia (SDM) saat ini kondisi kedua hal tersebut telah memadai. Kabupaten Karanganyar memiliki pos anggaran tersendiri untuk pengelolaan lingkungan. Proporsi terbesar adalah pada upaya penanganan masalah persampahan. Jumlah anggaran lingkungan hidup tahun 2023 meningkat signifikan dibanding tahun 2022 (50,67%). Pendanaan untuk PPLH mencapai 5,26% dari total pendapatan asli daerah (PAD) kabupaten. Sumber daya manusia DLH Kabupaten Karanganyar saat ini mayoritas telah memiliki pendidikan minimal SLTA (50%) dengan 35,71% berpendidikan master. DLH Kabupaten Karanganyar juga telah memiliki 15 staf fungsional dengan dominasi pada jabatan pengendali dampak lingkungan (PEDAL) sejumlah 80%. Seluruh jabatan fungsional telah menjalani diklat pada tahun 2023.

Kabupaten Karanganyar telah memiliki banyak regulasi sebagai respon tata kelola terutama terkait penguatan penengakan hukum. Sepanjang tahun 2023 Pemerintah Kabupaten Karanganyar merilis 3 regulasi terkait PPLH. Regulasi terpenting adalah Perda No 6 tahun 2023 tentang PPLH yang dapat menjadi environmental safeguard utama bagi upaya pemberian keadilan ekologis sekaligus menjamin keberlanjutan lingkungan. Upaya melengkapi dan menjalankan amanah dalam Perda PPLH juga telah dilaksanakan melalui perilsan Perda RPPLH No 18 tahun 2023. Perda tersebut menjadi landasan hukum dalam perencanaan pemanfaatan sumber daya alam (bonus modal utama Kabupaten Karanganyar) dan evaluasi implementasi kebijakannya. Kabupaten Karanganyar memiliki perhatian besar terhadap upaya penyelesaian masalah sampah yang sekaligus muncul sebagai isu prioritas lingkungan utama DIKPLHD tahun 2024. Respon tata kelola terkait hal tersebut telah dirilis melalui Perda No 12 tahun 2023.

Kabupaten Karanganyar telah memperoleh apresiasi dalam upaya pengelolaan lingkungan. Penghargaan pada tahun 2023 terkait PPLH yang



utama adalah peroleh Nirwasita Tantra. Pemberdayaan masyarakat melalui PROKLIM sepanjang 2023 juga mendapatkan apresiasi dengan mendapat predikat kategori utama dari MenLHK untuk Desa Ngampel, Desa Kebak, desa Bolon dan Desa Paulan. Tahun sebelumnya, penghargaan telah diperoleh antara lain Kabupaten/Kota Layak Anak (KLA) tingkat Pratama dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (2021), Desa Wisata Awards untuk Desa Kemuning dari Bank BCA dan Merdeka Awards (2021) untuk Desa Sewurejo dari Kemendes PDTT (2021). Salah satu penghargaan yang cukup menonjol adalah STBM Award (Kemenkes) dan Smart Sanitation Award (KemenPUPR) pada tahun 2018. Penghargaan tersebut berkenajutan dengan perolahan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL) Award dari Bappenas pada tahun 2019.

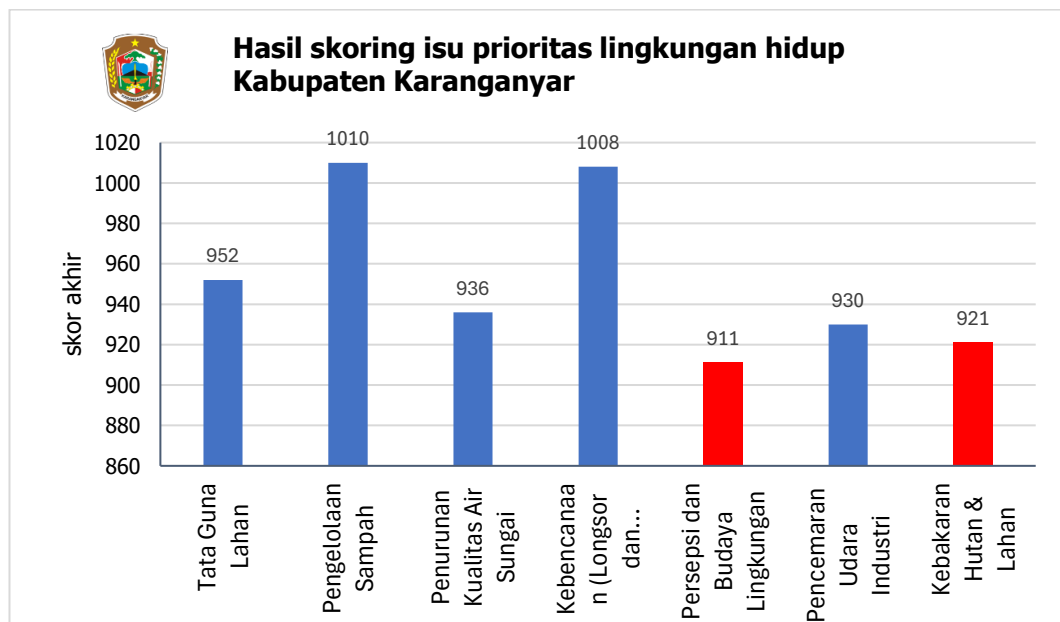
H. Isu Prioritas Lingkungan Hidup

Isu prioritas merupakan konten wajib dari dokumen IKPLHD. Isu prioritas wajib ditetapkan dengan mekanisme partisipatif melibatkan seluruh stakeholder. Kegiatan partisipatif dilaksanakan melalui Focus Group Discussion Selasa, 30 April 2024 di ruang rapat Gedung Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Karanganyar.

Perumusan isu prioritas tersebut telah dimulai sebelum pelaksanaan FGD melalui diskusi internal dengan unsur-unsur Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Karanganyar untuk menentukan nominasi isu lingkungan. Sesuai hasil diskusi internal, awalnya dinominasikan tujuh isu prioritas lingkungan untuk ditawarkan yaitu : konflik pemanfaatan lahan, penurunan kualitas air sungai, pengelolaan sampah, persepsi budaya dan lingkungan, karhutla, penanggulangan bencana hidrometeorologi dan pencemaran udara industri. Melalui diskusi forum dan masukan dari narasumber maka keseluruhan isu lingkungan tersebut diputuskan untuk dipertahankan dengan catatan perubahan narasi beberapa nominasi. Perubahan tersebut dilakukan pada nominasi konflik pemanfaatan lahan menjadi tataguna lahan serta pada penanggulangan bencana hidrometeorologi menjadi kebencanaan (longsor

dan kekeringan). Hasil finalisasi FGD kemudian memunculkan 7 nominasi isu prioritas yang selanjutnya akan melalui proses skoring.

Daftar panjang tersebut kemudian dinilai (mekanisme skoring Likert 1-5 poin melalui googleform) oleh seluruh stakeholder Kabupaten Karanganyar untuk mendapatkan isu prioritas lingkungan. Hasil skoring memunculkan 5 isu dengan nilai terbesar dan mengeliminasi tiga isu. Lima isu yang lolos pada tahap skoring berikutnya kemudian memasuki proses skoring komparasi terhadap DPSIR pada 6 matra bahasan DIKPLHD.

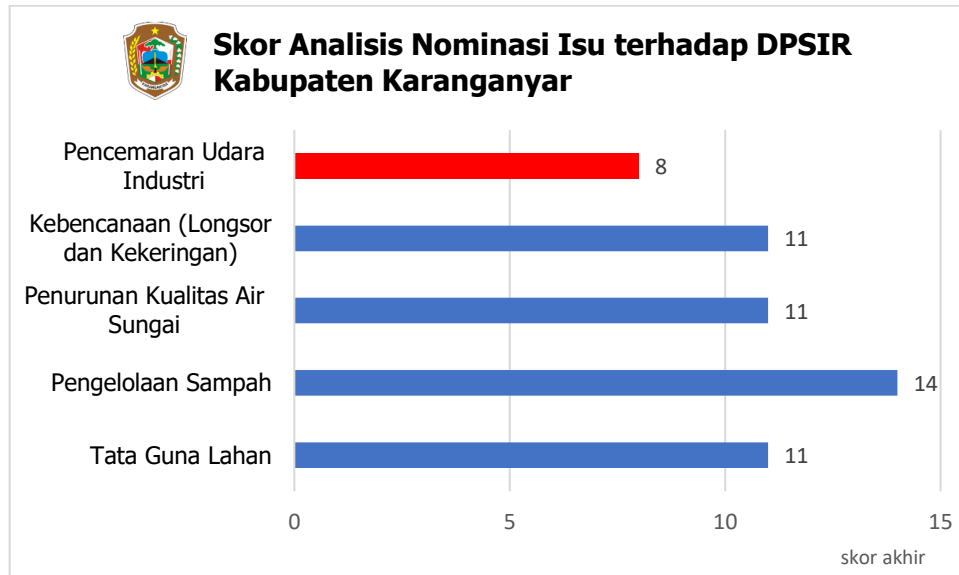


Gambar 13. Hasil skoring stakeholders terhadap nominasi isu panjang, warna merah menunjukkan isu yang tereliminasi

Hasil akhir skoring keterkaitan antara isu dengan DIKPLHD menunjukkan keselarasan dengan skoring stakeholders. Pengelolaan sampah dan kebencanaan (longsor dan kekeringan) muncul sebagai isu dengan keterkaitan dan pengaruh tertinggi terhadap DPSIR. Satu isu dipandang memiliki kriteria keterkaitan yang rendah yaitu kualitas udara. Hal ini menyebabkan isu tentang penurunan kualitas udara tidak dimasukkan sebagai isu prioritas lingkungan hidup DIKPLHD Kabupaten Karanganyar 2024. Mekanisme penilaian final terhadap isu menentukan bahwa untuk DIKPLHD Kabupaten Karanganyar tahun 2024 akan mengangkat 4 isu prioritas lingkungan hidup. Keempat isu tersebut adalah sebagai berikut.



1. Pengelolaan sampah
2. Kebencanaan (banjir dan kekeringan)
3. Tata Guna Lahan
4. Penurunan kualitas air sungai



Gambar 14. Hasil skoring keterkaitan antara isu dengan aspek DPSIR, warna merah menunjukkan isu yang tereliminasi

I. Inovasi Daerah dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pemerintah Kabupaten Karanganyar memiliki *concern* besar terhadap pengelolaan lingkungan. Hal ini terlihat dalam perilisan beberapa regulasi yang berkesesuaian dengan masalah lingkungan lokal. Kebijakan dan aksi strategis juga dilakukan dalam rangka pemeliharaan lingkungan secara berkelanjutan. Beberapa wujudnya adalah program Ijo Royo Royo dan Sampah Selesai di Desa yang telah berlangsung lama dan menunjukkan progress keberhasilan.

Pendataan tahun 2023 menunjukkan 5 inovasi terbaru unggulan Kabupaten Karanganyar terkait lingkungan hidup. Inovasi tersebut berkaitan dengan upaya pengelolaan sampah, digitalisasi data dan informasi, penanggulangan bencana hingga penghijauan.

1. Inovasi pengelolaan sampah – Inovasi ini dilaksanakan di Kentengrejo RT 03/RW 09, Puntukrejo, Ngargoyoso melalui program Peningkatan Pendapatan Desa Melalui Pengolahan Sampah.



Mekanisme inovasi ini melalui bisnis pengelolaan sampah melalui budidaya maggot BSF (Black Soldier Fly) dengan menghasilkan produk jasa pemungutan sampah, bahan baku pakan ternak, dan pupuk organik berkualitas tinggi, serta melibatkan masyarakat dalam prosesnya sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dan mencapai keberlanjutan lingkungan. Inovasi sampah juga dilakukan di Desa Matesih melalui program Desa Matesih Mandiri Sampah. Gerakan ini ditopang tiga pilar yaitu : (a) pembangunan wadah pengelolaan sampah desa, (b) formulasi peraturan desa (perdes) sampah dan (c) mengedukasi masyarakat. Program ini mendukung penyelesaian **isu prioritas pengelolaan sampah**

2. Inovasi Digitalisasi Data – Inovasi dilaksanakan oleh DPUPR melalui SI-PERAHU sebagai aplikasi pencatat curah hujan harian di Kabupaten Karanganyar beroperasi pada android. Dengan menggunakan aplikasi SIPERAHU masyarakat luas dapat mengakses data curah hujan harian kapanpun dan dimanapun. Aplikais ini dapat membantu penanganan **isu prioritas kebencanaan dan kualitas air**.
3. Inovasi dalam penghijauan dan penanggulangan bencana – Inovasi penghijauan dilakukan terutama masih melalui program andalan Ijo Royo Royo yang diperkuat pelaksanaannya melalui Perda No 19 tahun 2019. Kegiatan ini telah berlangsung konsisten sejak 2012. Inovasi penghijauan sekaligus upaya memelihara keberdayaan masyarakat dalam kesehatan adalah Kampung Jawara yang dilaksanakan Puskesmas Jumatono. Kegiatan ini merupakan pengembangan kampung yang memanfaatkan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) menjadi asuhan mandiri pemanfaatan TOGA dan akupresur (ASMAN TOGA). Inovasi terkait penanggulangan kebencanaan dilakukan melalui program MESEM MAS (Melayani semua Masyarakat) di Kecamatan Jumantono. Pemerintah Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar bekerja sama



dengan Resju (Relawan Jumantono) mengadakan program Pelayanan Ambulan Gratis, termasuk untuk penanganan dan bantuan bencana alam. Inovasi tersebut dalam menjadi bagian upaya mengatasi **isu tataguna lahan dan kebencanaan**. Inovasi juga dilakukan oleh IOSCA Karanganyar dengan program Children Forest. Inovasi ini berperan penting dalam menanamkan budaya cinta lingkungan dan menanam pohon sejak dini. Inovasi berikutnya adalah terkait penanganan sampah. Kegiatan pungut sampah serentak dan Pungut Sampah Serentak yang diinisiasi Bupati Karanganyar dilaksanakan untuk memriahkan World Clean Up Day.

J. Tindak Lanjut Pengelolaan

Program pengelolaan dan perlindungan lingkungan menjadi salah satu atensi Kabupaten Karanganyar. Aksi dan inovasi dilakukan demi pemeliharaan dan perbaikan lingkungan. Pelengkapan dan penyempurnaan adalah tindak lanjut pengelolaan berkelanjutan untuk optimalisasi hasil sesuai dengan tujuan yang telah dicanangkan. Berikut adalah langkah langkah tersebut :

1. Meningkatkan metode pengelolaan sampah di TPA Sukosari menggunakan teknologi ramah lingkungan terbaru dan berkonsep ekonomi sirkuler. Hal ini untuk mengurangi ketergantungan pada metode open dumping atau controlled landfill yang menyebabkan daya tampung TPA terus menurun secara signifikan.
2. Menginisiasi jejaring kerjasama dengan Kota Surakarta untuk mengirimkan sampah pada fasilitas PSEL Putri Cempo. Langkah ini sebagai alternatif sembari memberikan waktu penerapan teknologi baru atau peningkatan efektivitas program sampah selkesai di desa (hulu)
3. Mengoptimalkan program penyelesaian pengelolaan sampah di level desa atau hulu dengan saran mekanisme sebagai berikut :



- a. Sampah organik dapat dikelola menjadi material yang berfungsi untuk mendukung pertanian seperti : pupuk organik cair, pupuk organik padatan dan pupuk kasgot (sisa pencernaan larva maggot (*Hermetia illucens*)); mendukung budidaya perikanan tawar melalui budidaya maggot sebagai bahan pakan hingga pengelolaan lingkungan melalui pembatan ekoenzym berbahan baku limbah organik.
 - b. Limbah padat pertanian dapat dikembangkan menjadi briket sebagai bahan bakar alternatif
 - c. Limbah peternakan (kotoran ternak) dapat dikembangkan sebagai biogas untuk bahan bakar alternatif memasak maupun pembangkit listrik dalam rangka penyediaan penerangan jalan umum (PJU) di kawasan pedesaan
 - d. Sampah plastik dapat didaur ulang dengan didukung oleh jejaring promosi dan penjualan produk yang memadai. Smpah plastik dapat pula dimasukkan dalam program konservasi melalui misal program penukaran sampah dengan bibit tanaman.
4. Melaksanakan pelatihan pengolahan sampah secara rutin pada pelajar melalui sinergi dengan akademisi perguruan tinggi di sekitar Kabupaten Karanganyar
 5. Menambah *early warning system* dilengkapi aplikasi kebencanaan yang dapat diakses masyarakat terutama pada kawasan rawan bencana sesuai dengan resiko bencana.
 6. Segera melaksanakan penyusunan dokumen KLHS Rencana Detail tata Ruang yang dilanjutkan dengan pengesahan Perda RDTR terutama sebagai mitigasi alih fungsi lahan yang tidak terkendali pada kawasan-kawasan strategis.
 7. Memperketat pelaksanaan persetujuan lingkungan bagi kegiatan baru dan melakukan pengawasan komitmen rencana perlindungan



dan pengelolaan lingkungan pada dokumen lama sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku

8. Menyediakan dan memasang alat monitoring kualitas matra lingkungan yang mampu melakukan evaluasi secara *real time* terutama untuk pemantauan kualitas air sungai dan udara (seperti ONLIMO dan AQMS) dengan data yang dapat dipantau secara terbuka oleh masyarakat
9. Menyusun regulasi turunan untuk mendetailkan sekaligus menguatkan implementasi Perda No 6 tahun 2023 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
10. Menginisiasi dan menyokong pembentukan desa wisata tematik terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada kawasan-kawasan dengan daya tarik wisata potensial
11. Menyusun standar operasional prosedur (SOP) dalam pelaksanaan ekowisata (wisata berbasis konsep ramah lingkungan) yang dilengkapi dengan konsekuensi *reward and punishment*
12. Memberikan pelatihan perlindungan dan pengelolaan lingkungan secara tematik paada kegiatan pariwisata pada kawasan-kawasan dengan daya tarik wisata tinggi
13. Membantu promosi kearifan lokal terutama terkait pengelolaan lingkungan hidup. Promosi tersebut akan turut membantu meningkatkan minat masyarakat untuk mengembangkan dan melestarikan kearifan lokal, mengelola lingkungan serta dapat menjadi daya tarik bagi pariwisata.

