



**DOKUMEN INFORMASI KINERJA PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
TAHUN 2024**



**RINGKASAN EKSEKUTIF
BUKU I**

PROVINSI SULAWESI TENGAH



**EXECUTIVE SUMMARY
DOKUMEN INFORMASI KINERJA
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (IKPLHD)
PROVINSI SULAWESI TENGAH TAHUN 2024**

PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Tengah dengan ibukota provinsi Kota Palu, terletak di antara 2°22' Lintang Utara – 3°48' LS dan 119° 22' – 124°22' BT. Provinsi Sulawesi Tengah merupakan provinsi terluas di Pulau Sulawesi dengan total luas 65.526,72 km², terdiri dari 12 wilayah kabupaten dan 1 wilayah kota.

IKLHD berkaitan erat dengan kebutuhan sasaran pengarusutamaan pembangunan berkelanjutan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) yaitu terpeliharanya kualitas lingkungan hidup dan menjadi baku pada RPJMD, hal tersebut telah termuat dalam RPJMD Sulawesi Tengah 2021-2026 yaitu misi pembangunan berkelanjutan di Sulawesi Tengah adalah Menjaga harmonisasi manusia dan alam, antar sesama manusia sebagai wujud pembangunan berkelanjutan.

Akses informasi kepada publik selain telah diatur di dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009, juga ditetapkan melalui Undang-Undang No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP). Sebagai badan publik, pemerintah wajib menyediakan, memberikan, dan/atau menerbitkan informasi yang berkaitan dengan kepentingan publik, hal ini pun selaras dengan amanat yang tertuang dalam pasal 344 Undang-Undang No. 32 Tahun 2014 bahwa pemerintah daerah wajib menjamin terselenggaranya pelayanan publik.

Penyusunan Dokumen IKPLHD Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2024 merupakan implementasi dari penyediaan dan keterbukaan informasi pemerintah kepada masyarakat tentang gambaran, kondisi dan kinerja lingkungan hidup Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah. Dokumen ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mendukung pengembangan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Penentuan isu prioritas atau isu strategis lingkungan hidup didasari dari permasalahan terkait lingkungan hidup yang telah, sedang dan/atau akan dialami. Permasalahan lingkungan hidup pada umumnya menyangkut dimensi yang luas, yaitu lintas ruang/wilayah, lintas pelaku/sector, dan lintas generasi. Selain ketiga dimensi tersebut, dalam penentuan isu prioritas IKPLHD Sulawesi Tengah dilakukan dengan pertimbangan : (a) mendapat perhatian publik yang luas (aktual), (b) perlu ditangani segera (urgen), (c)

sesuai kebutuhan masyarakat (relevan), (d) dampak yang ditimbulkannya terhadap publik (signifikan), (e) sesuai dengan tugas pokok dan fungsi organisasi (konsisten), (f) potensi menimbulkan dampak kumulatif dan efek berganda (sensitif).

Penjaringan isu lingkungan dilakukan melalui *brainstorming* pada rapat konsultasi publik tahap I pada tanggal 29 April 2024 di Hotel Palu Golden yang melibatkan unsur dari OPD/Instansi terkait, tenaga akademisi dan tenaga teknis. Selanjutnya untuk menjaring ide, gagasan, saran dan masukan guna penyempurnaan laporan telah dilakukan konsultasi publik tahap II pada tanggal 31 Mei 2024 di Hotel Palu Golden (Gambar)



Gambar 1. Konsultasi Publik

Pendekatan atau metode yang digunakan menentukan isu prioritas adalah dengan dengan cara *Focus Group Discussion* (FGD) dan penentuan peringkat (*scoring*) tingkat urgensi isu lingkungan hidup daerah oleh pihak terkait (*stake holder*).

Berdasarkan hasil scoring, maka ditentukan Isu Prioritas Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Tengah ditetapkan sebanyak 3 (tiga) isu, yaitu :

- (1) risiko bencana banjir dan tanah longsor,
- (2) alih Guna Lahan/konversi lahan,
- (3) Tata Kelola



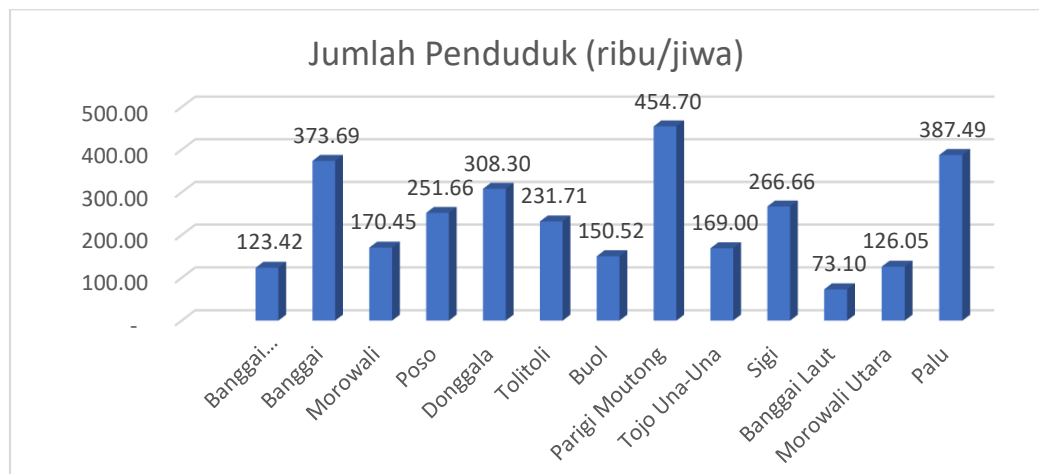
ANALISIS *DRIVING FORCE, PRESSURE, STATE, IMPACT* DAN *RESPONSE (DPSIR)* ISU LINGKUNGAN HIDUP

1) Tata Guna Lahan

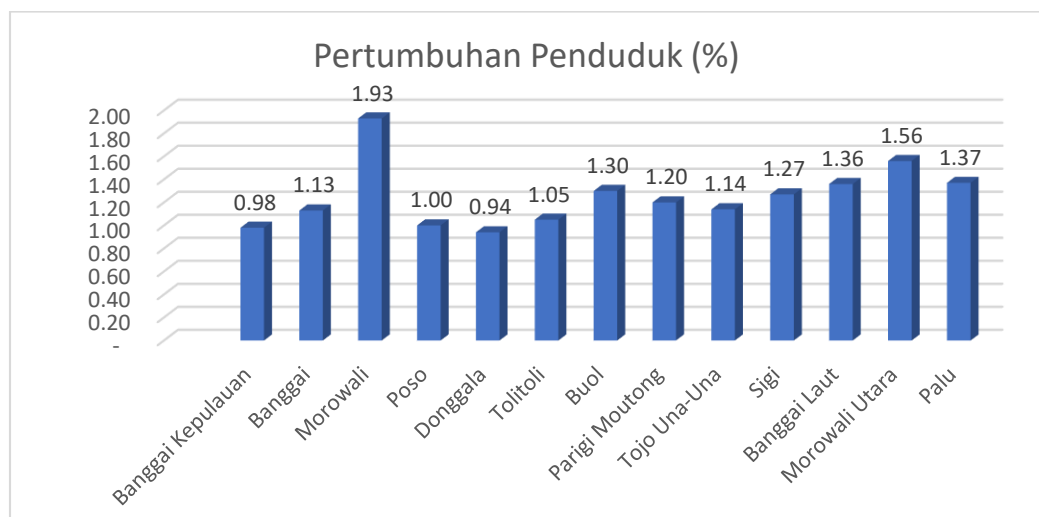
Driving Force

Seiring dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat, maka kebutuhan lahan untuk pemukiman pun semakin meningkat. Namun peningkatan penduduk bukan hanya meningkatkan kebutuhan lahan pemukiman saja, tetapi juga meningkatkan kebutuhan lahan budidaya untuk memenuhi kebutuhan ekonominya.

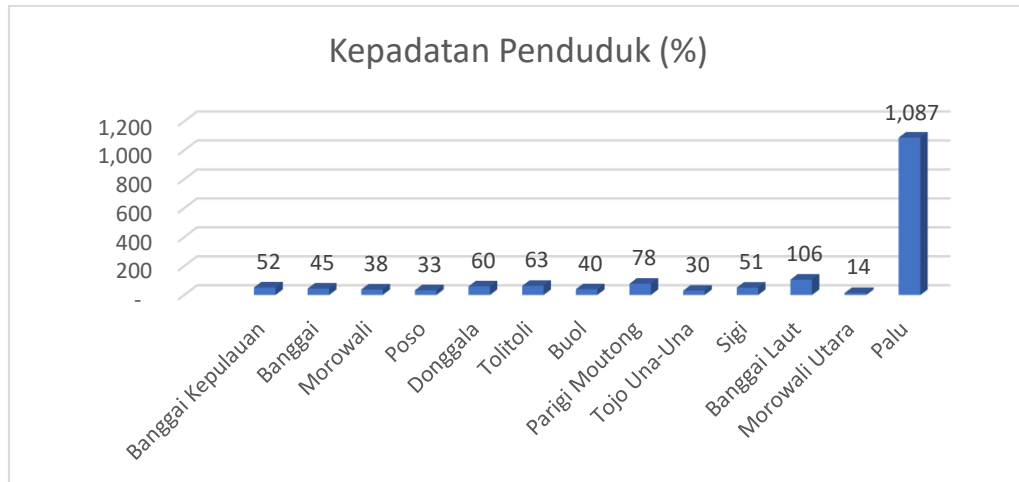
Jumlah penduduk, laju pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk di Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 2. Jumlah Penduduk Sulawesi Tengah



Gambar 3. Laju Pertumbuhan Penduduk Sulawesi Tengah



Gambar 4. Kepadatan Penduduk Sulawesi Tengah

Pemanfaatan atau penggunaan kawasan sebagai bagian dari kegiatan pengelolaan sumber daya alam. Di dalam Pasal 23 UU No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (UU Kehutanan) bahwa pemanfaatan hutan bertujuan untuk memperoleh manfaat yang optimal bagi kesejahteraan seluruh masyarakat secara berkeadilan dengan tetap menjaga kelestariannya. Beberapa izin pemanfaatan kawasan di Sulawesi Tengah antara lain izin produksi pertambangan menurut jenis bahan galian sebanyak 222 izin dan izin produksi pemanfaatan hasil hutan kayu sebanyak 10 izin.

Kehadiran desa-desa dan pemukiman penduduk di dalam dan sekitar Kawasan hutan utamanya di Kawasan hutan konservasi dan hutan lindung merupakan salah satu penyebab terjadinya perambahan Kawasan hutan. Oleh karena itu, menjadi penting untuk memastikan bahwa konsolidasi batas Kawasan Konservasi dan hutan lindung dilakukan secara teratur dan diberi batas, sehingga setiap hunian yang tidak sah dapat dibendung. Perluasan areal pemukiman dan area terbangun lainnya sebagai konsekuensi pertambahan penduduk dan penyediaan infrastruktur dasar dan investasi di Sulawesi Tengah juga memicu terjadinya alih fungsi lahan dan hutan dari penggunaan lain.

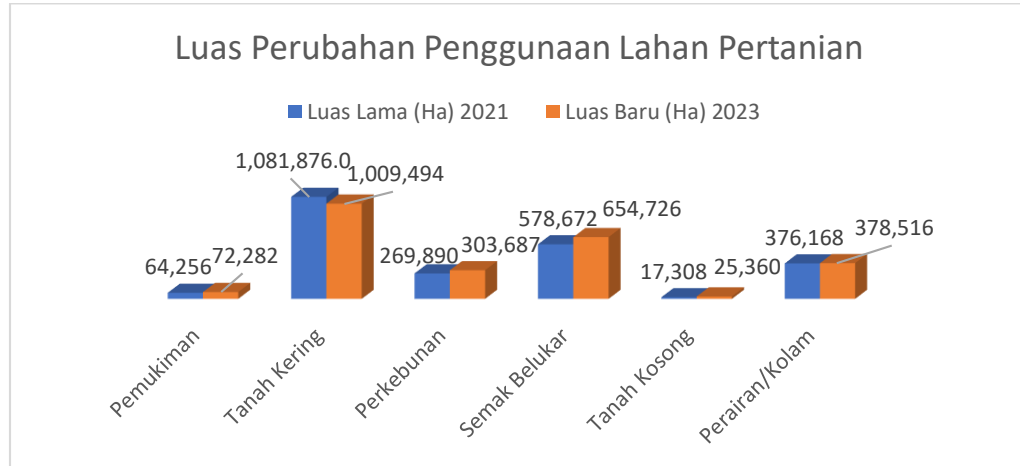
Pressure

- Alih Fungsi Lahan untuk Pertanian, Perkebunan, Pemukiman, dan Pertambangan

Peningkatan laju pertumbuhan penduduk dan izin pemanfaatan kawasan, akan menyebabkan meningkatnya alih fungsi lahan. Berdasarkan fungsi hutan luas hutan produksi 2.015.848,116 hektar, luas hutan lindung 1.254.230,317 ha dan luas cagar alam 641.852,944 hektar.

Sedangkan berdasarkan Status Hutan luas hutan adat 18.501 hektar.

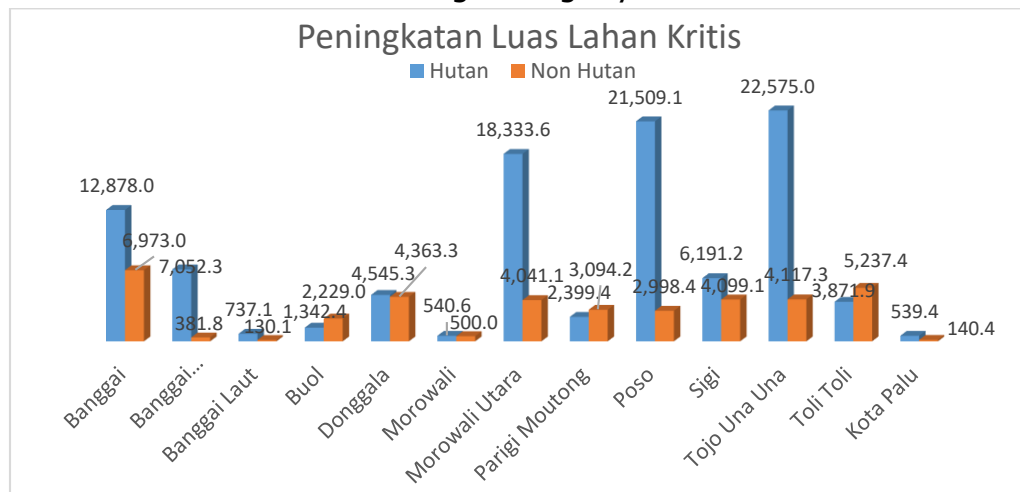
Luas perubahan penggunaan lahan pada lahan pertanian di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2021 dan 2023 dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Luas Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian di Provinsi Sulawesi Tengah pada Tahun 2021 dan 2023

➤ **Peningkatan Luas Lahan Kritis**

Perambahan hutan dan penebangan liar bukan hanya berpengaruh terhadap peningkatan pembukaan lahan, namun juga mempunyai dampak peningkatan luas lahan kritis apabila pemanfaatan lahan tersebut tidak sesuai dengan fungsinya.



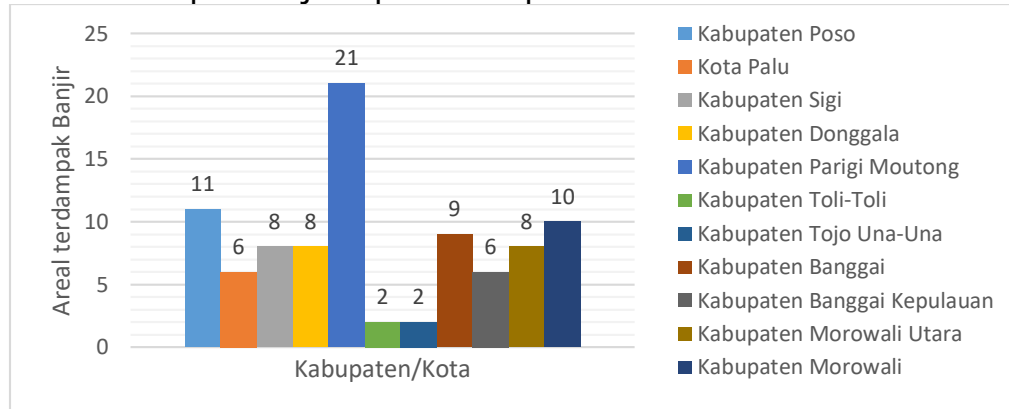
Gambar 6. Peningkatan luas lahan kritis di Sulawesi Tengah

State

➤ **Banjir**

Pada tahun 2023 telah terjadi bencana banjir di 11 (sebelas Kabupaten/Kota) di Provinsi Sulawesi Tengah antara lain: Kabupaten Poso, Sigi, Donggala, Parigi Moutong, Tolitoli, Tojo Una-una, Banggai,

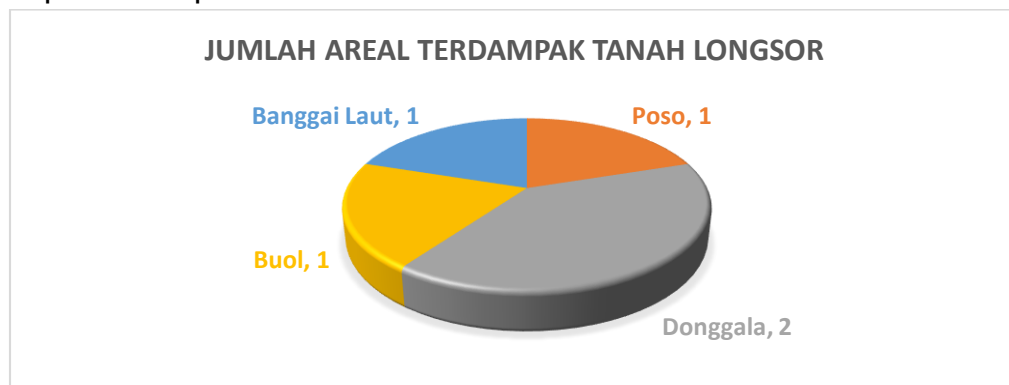
Banggai Kepulauan, Morowali Utara, Morowali, dan Kota Palu. Jumlah areal terdampak banjir dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 7. Areal Terdampak Banjir di Sulawesi Tengah

➤ Terjadinya Erosi dan Tanah Longsor

Pada tahun 2023, telah terjadi bencana erosi dan tanah longsor di 4 (empat) Kabupaten di Sulawesi Tengah antara lain: Kabupaten Poso, Donggala, Buol, dan Banggai Laut. Jumlah areal terdampak tanah longsor dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 7. Areal Terdampak Tanah Longsor di Sulawesi Tengah

Impact

Kebutuhan lahan yang semakin meningkat akibat pertambahan jumlah penduduk saat ini tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan yang memadai. Keadaan demikian akan mengakibatkan persaingan lahan, akibatnya terjadi penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya dan fungsinya. Perubahan pola penggunaan lahan memberi dampak pada pengurangan kapasitas resapan, terutama dilihat dari proporsi peningkatan luas lahan kritis, sehingga akan meningkatkan laju limpasan permukaan yang dapat berpotensi menghasilkan banjir di kawasan hilir, seperti halnya di beberapa DAS di Sulawesi Tengah dinataranya DAS Palu, DAS Poso, DAS Buol, DAS Bongka dan beberapa DAS lainnya yang cenderung kritis.



Berbagai jenis tumbuhan dan satwa asli Indonesia pun pada dekade belakangan ini disinyalir mengalami penurunan populasi yang cukup signifikan di habitat aslinya akibat perubahan tata guna lahan. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia yang tidak mengindahkan aspek keseimbangan, keserasian dan keselarasan lingkungan dalam kegiatan pembangunan. Dampak langsung maupun tidak langsung dari aktivitas tersebut terhadap keanekaragaman hayati adalah semakin langka dan terancam punahnya flora dan fauna di habitat aslinya.

Response

Kesesuaian penggunaan lahan dan RTRW Daerah sangat penting sebagai desain atau patokan dalam mengambil tindakan dan kebijakan terkait alih fungsi lahan. Untuk tahun 2023, pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah telah melakukan 2 upaya guna perlindungan kawasan dan penggunaan lahan yang tepat, yaitu: menyusun dan merevisi detail Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah dan Rencana Detail Tata Ruang, melakukan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS).

Salah satu upaya pemerintah daerah Provinsi Sulawesi Tengah dalam memulihkan kondisi pembukaan lahan adalah dengan melakukan penerapan Standar Operasional Pelayanan (SOP) bagi yang akan melakukan alih guna lahan. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan alih guna lahan lebih terkontrol dan meminimalisir dampak pembukaan lahan.

Penegakan hukum terhadap perambahan kawasan oleh Balai Besar Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) telah sering dilakukan baik melalui tindakan represif maupun dalam bentuk kegiatan pemberdayaan dan pembinaan daerah penyangga. Terdapat tiga unsur yang harus diperhatikan dalam penegakan hukum yaitu kepastian hukum, kemanfaatan, dan keadilan.

2) Kualitas Air

Driving Force

➤ Pertanian Intensif

Pertanian intensif adalah jenis pertanian yang menggunakan banyak modal dan tenaga kerja untuk meningkatkan hasil yang dapat diperoleh per area. Pertanian intensif secara signifikan berkontribusi terhadap deforestasi, degradasi tanah, polusi air dan hilangnya keanekaragaman hayati. Pencemaran air juga merupakan masalah yang signifikan. Penggunaan pupuk dan pestisida secara berlebihan dapat menyebabkan limpasan ke sungai dan danau, menyebabkan eutrofikasi dan membahayakan kehidupan akuatik.



➤ Perubahan Penggunaan Lahan

Semakin tinggi pertumbuhan penduduk maka semakin tinggi juga pembukaan lahan untuk pemukiman serta lahan pertanian dan perkebunan sebagai sumber pendapatan masyarakat yang berdampak pada peningkatan kebutuhan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari dan untuk menjalankan aktifitas pertanian dan perkebunan.

Pressure

Peningkatan sedimentasi atau pendangkalan sungai memberi tekanan terhadap kualitas dan kuantitas air sungai. Akibat sedimentasi maka terjadi luapan air sungai atau banjir pada saat terjadinya hujan terutama pada daerah lekukan sungai. Selain itu, terjadi kekeruhan air sungai yang berakibat pada penurunan kualitas air.

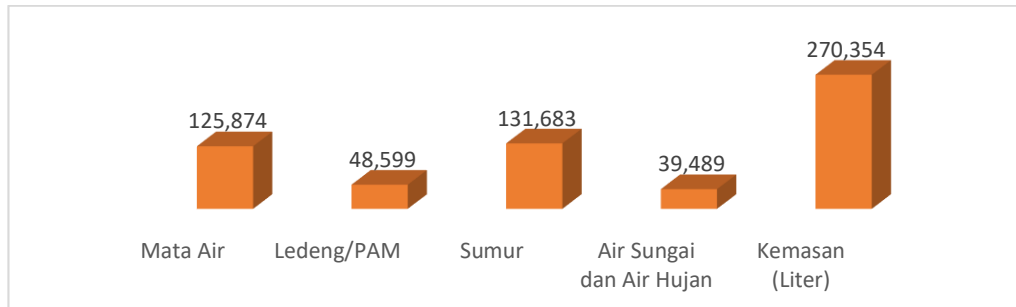
Kualitas air juga dipengaruhi oleh jumlah air limbah yang masuk dari hasil pembuangan industri. Apabila industri pada suatu Kawasan bertambah maka beban pencemaran air pada sumber air tersebut akan bertambah. Kondisi pencemaran ini lebih kepada peningkatan industri dan permukiman. Penanganan limbah yang kurang tepat ataupun pembuangan limbah industri secara ilegal dapat mencemari badan air dan membahayakan kehidupan laut, sungai dan sekitarnya.

Intrusi air laut atau masuknya air laut ke wilayah daratan yang mengakibatkan perubahan kualitas air tanah, sehingga ketersediaan air bagi masyarakat sekitar pantai berkurang. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya tutupan hutan mangrove di sekitar pantai. potensi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi pantai masuk dalam kelas **Tinggi**, artinya potensi terjadinya peningkatan pencemaran air dan tanah juga tinggi karena hal ini dalam menimbulkan penurunan kualitas air dan tanah.

State

➤ Peningkatan Kebutuhan Air Bersih

Pemanfaatan sumber daya air untuk berbagai keperluan dari tahun ke tahun terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan pengembangan aktivitasnya. Berkurangnya ketersediaan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari menyebabkan permintaan (*demand*) dan ketersediaan air baku untuk memenuhinya (*supply*) menjadi tidak lagi seimbang. Jumlah rumah tangga dan sumber air minum Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 8. Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Provinsi Sulawesi Tengah

- **Tingkat Kekeruhan Air Sungai dan Air Laut**
Secara umum kekeruhan air disebabkan oleh koloid, namun saat curah hujan tinggi kekeruhan disebabkan oleh lumpur, tanah liat dan padatan tersuspensi oleh interaksi curah hujan, erosi dan aliran sedimen. Tingkat kekeruhan untuk air minum dipersyaratkan maksimum mencapai 5 NTU dan untuk air bersih adalah maksimum 25 NTU. Hasil kajian menunjukkan bahwa umumnya klasifikasi air sungai yang ada di Provinsi Sulawesi Tengah sebagian besar masuk dalam kelas 1 dan kelas 2.
- **Klasifikasi Air Sungai, rata-rata masuk dalam Kelas I dan II**
Baku mutu air adalah batas kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yg ada dan atau unsur pencemar yang diperkenankan keberadaannya di dalam air, namun air tetap berfungsi sesuai dengan peruntukannya serta tidak menimbulkan gangguan terhadap makhluk hidup, tumbuhan atau benda lainnya. Baku Mutu Nasional untuk Air Sungai diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Berdasarkan parameter TSS, DO, BOD, COD, Klorin Bebas, Minyak dan Lemak, Fecal Coliform, dan Total Coliform rata-rata klasifikasi air sungai di Sulawesi Tengah masuk dalam kelas 1 dan 2.

Impact

Penurunan kualitas air dapat berdampak salah satunya pada produktivitas perikanan. Oleh karena itu untuk menentukan baik tidaknya kualitas air baik biologi, fisika dan kimia. Dengan demikian kualitas air menjadi ukuran standar terhadap kondisi kesehatan ikan dan biota lainnya.

Air merupakan kebutuhan utama manusia. Kita harus memastikan bahwa air yang kita minum bersih dan tidak tercemar. Air yang tercemar dapat menyebabkan beberapa penyakit antara lain: Diare, Kolera, Cacingan, Hepatitis A, dan Tipus.

Response

Pengukuran variabel kualitas air secara rutin sangat penting sebagai bagian dari manajemen kualitas air dan dijadikan dasar dalam mengambil keputusan penanganan dan menentukan mutu air di suatu wilayah. Mutu air adalah kondisi kualitas air yang diukur dan diuji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metode tertentu berdasarkan peraturan Undang-undang yang berlaku. Status mutu air ditetapkan untuk menyatakan: a) kondisi cemar, apabila mutu air tidak memenuhi baku mutu air; dan b) kondisi baik, apabila mutu air memenuhi baku mutu air.

Selain melalui peraturan tentang baku mutu air, kegiatan perlindungan yang dilakukan antara lain: 1) Meningkatkan sarana dan prasarana pengelolaan air bersih; 2) Melakukan sosialisasi pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup; 3) Melakukan pengujian kuantitas dan kualitas air secara periodik; 4) Melakukan pengujian pencemaran air oleh logam berat secara periodik; 5) Melakukan kajian daya dukung air sungai secara berkala; dan 6) Pengawasan terhadap pembuangan air limbah perusahaan.

3) Kualitas Udara

Driving Force

Faktor yang mempengaruhi terjadinya pencemaran udara dapat disebabkan oleh berbagai macam hal, diantaranya berupa (1) kendaraan bermotor yang banyak memadati jalanan kota, (2) emisi melalui asap pabrik yang sudah banyak terdapat di kota dan sekitarnya, (3) kepadatan penduduk dan pembakaran sampah, (4) pembukaan lahan melalui tebang dan bakar yang mengakibatkan udara dipenuhi oleh karbon monoxide, nitrogen oxide, dan sulfur oxide.

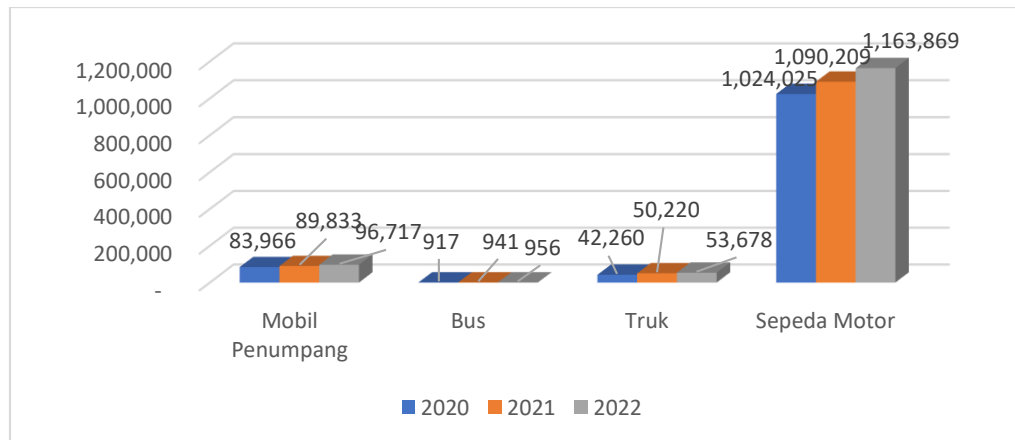
➤ **Aktivitas Industri Pertambangan**

Kegiatan penambangan galian C yang ada di Sulawesi Tengah utamanya di sepanjang jalan Palu-Donggala telah mengakibatkan berbagai dampak kerusakan lingkungan berupa penurunan permukaan tanah, pengikisan (erosi), pengendapan (sedimentasi), terganggunya lalu lintas jalan dan menimbulkan cemaran udara berupa tingginya debu partikulat. Kondisi tersebut tidak hanya menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan tetapi juga memberikan dampak yang sangat serius bagi kesehatan dan jiwa manusia.

➤ **Penambahan Kendaraan Bermotor**

Peningkatan jumlah dan jenis kendaraan bermotor menyebabkan meningkatnya jumlah emisi yang dikeluarkan berupa Karbonmonoksida

(CO), Hidrokarbon (HC), Nitrogen Oksida (NO), dan debu. Jumlah kendaraan di Sulawesi Tengah pada tahun 2020-2022 dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 9. Jumlah Kendaraan di Provinsi Sulawesi Tengah

➤ Penebangan Pohon

Maraknya penebangan pohon utamanya di wilayah turus jalan memicu tingginya bahan pencemar yang dihasilkan kendaraan bermotor. Untuk mengantisipasi cemaran udara perlu adanya pohon-pohon yang berfungsi sebagai penyerap bahan pencemar dan debu di udara yang dihasilkan kendaraan bermotor.

➤ Pembakaran Sampah dan Limbah

Pada umumnya pencemaran udara disebabkan oleh kegiatan manusia yang tidak mengindahkan dampak lingkungan dan faktor alam. Penyebab pencemaran udara oleh kegiatan manusia seperti: debu/partikel dari kegiatan industri, penggunaan zat-zat kimia yang disemprotkan ke udara, dan gas buang hasil pembakaran bahan bakar fosil. Penyebab pencemaran udara oleh faktor alam, misalnya: debu akibat letusan gunung api, proses pembusukan sampah organik, dan debu yang berterbangan akibat tiupan angin.

Pressure

➤ Peningkatan Suhu Udara

Perbedaan (selisih) suhu udara rata-rata pada tahun 2023 – tahun 2022 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 10. Selisih Suhu Udara Rata-rata tahun 2023 - tahun 2022

Perbedaan (selisih) antara suhu udara rata-rata tahun 2023 terhadap tahun 2022 menunjukkan sebagian besar stasiun pengamatan BMKG bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa suhu udara rata-rata tahun 2023 relatif lebih panas dibandingkan tahun 2022.

➤ Peningkatan Polusi Udara

Tingkat atau mutu kualitas udara menurut sifat-sifat unsur pembentuknya dapat ditentukan melalui Indeks Pencemaran Udara (IPU), yang memberikan gambaran atau nilai parameter (indikator) individual polusi udara yang berhubungan menjadi suatu nilai sehingga mudah dimengerti oleh masyarakat awam. Nilai IPU berkisar antara 0 sampai dengan 100. Nilai 0 menggambarkan kualitas terburuk, sedangkan nilai ideal adalah 100 yang menggambarkan kualitas terbaik.

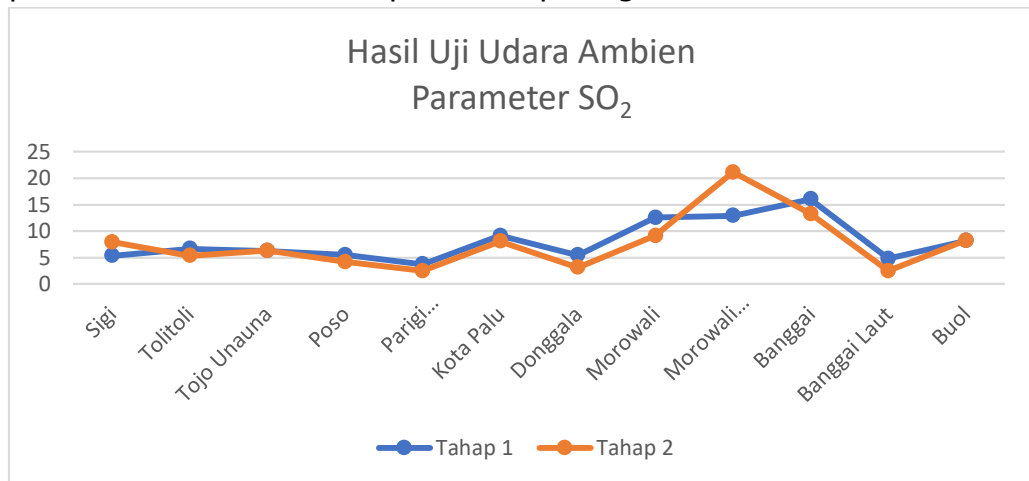
Adapun parameter yang ditetapkan untuk menentukan tingkat kualitas udara ambien yaitu, SO_2 (Sulfur Oksida), CO (Karbon Monoksida), NO_2 (Nitrogen Oksida), O_3 (Ozon), HC (Hidrokarbon), PM_{10} (*Particulate Matter* $< 10 \mu\text{m}$), $\text{PM}_{2.5}$ (*Particulate Matter* $< 2,5 \mu\text{m}$), TSP (*Total Suspended Particulate* / Total Partikel Tersuspensi), logam Pb (Timbal), *Dustfall*, F (*Total Flouride*), *Flour Index*, Klorin dan Cl_2 (Klorin Dioksida), serta *Sulphat Index*.

State

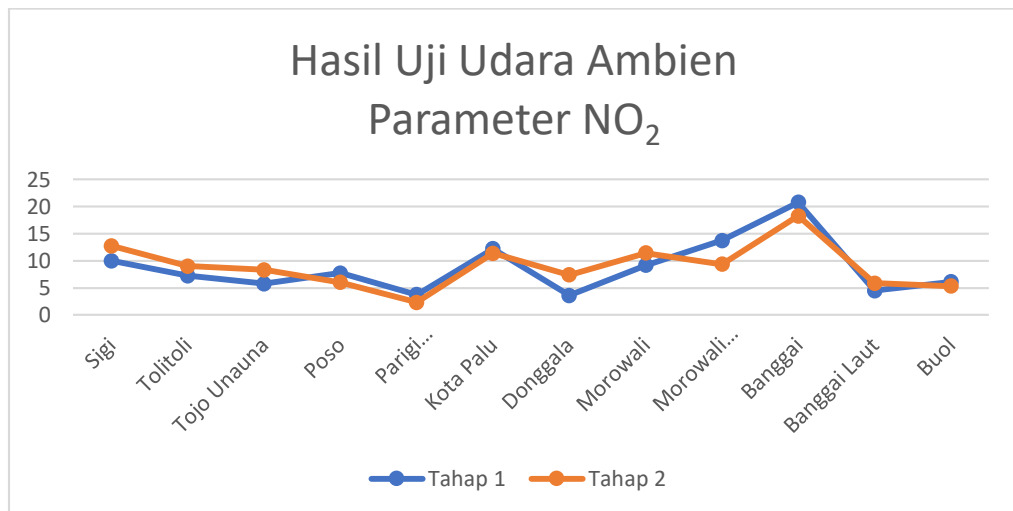
➤ Kadar SO_2 dan NO_2 berdasarkan Hasil Uji Emisi

Pemantauan kualitas udara ambien di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2023 dilakukan pada 12 (dua belas) Kabupaten, masing-masing pada 1 titik dan dilakukan 2 tahap. Hasil uji udara ambien

parameter SO_2 dan NO_2 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 11. Grafik Hasil Uji Udara Ambien parameter SO_2



Gambar 12. Grafik Hasil Uji Udara Ambien parameter NO_2

Impact

➤ Penurunan Kesehatan Masyarakat khususnya ISPA

Pada tahun 2023 terdapat tiga belas Penyakit teratas di Sulawesi Tengah. Jenis penyakit dengan jumlah penderita tertinggi adalah Gastritis, Hipertensi, dan Atritis Rhematoid. Sedangkan jenis penyakit yang dipengaruhi oleh kualitas udara yaitu TB Paru dan ISPA ada di urutan 9 dan 10 dengan jumlah penderita TB Paru sebanyak 178 orang dan ISPA sebanyak 112 orang.

Response

Adanya RTH membuat kota/Kabupaten di Sulawesi Tengah lebih *sustainable*. Sebab, hadirnya pepohonan dan hamparan hijau yang tumbuh tak hanya meningkatkan kadar oksigen di udara, namun juga dapat

mengurangi masalah *urban heat island*, dengan menurunnya suhu lingkungan.

Pengujian emisi dilaksanakan dengan tujuan mengevaluasi dan menilai kualitas udara yang dihasilkan oleh kendaraan, serta memastikan bahwa kendaraan tersebut memenuhi batas emisi gas buang yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No. 8 Tahun 2023 disebutkan pemerintah melakukan evaluasi terhadap penerapan Baku Mutu Emisi pada kendaraan bermotor paling sedikit 1 (satu) kali dalam setahun.

4) Risiko Bencana

Driving Force

- Letak Geografis Sulawesi Tengah yang Rawan terhadap Bencana Alam.
Daerah Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah rawan bencana gempa bumi di Indonesia, terkhusus Kota Palu yang dilewati Sesar Palu Koro, merupakan sesar utama di Pulau Sulawesi dan tergolong sebagai sesar aktif. Sesar Palu Koro merupakan salah satu peristiwa tektonik atau pergeseran lapisan kulit bumi karena terlepasnya energi di zona penunjaman. Sesar Palu Koro terbentuk akibat tekanan yang timbul dari benturan benua kecil (mikrokontinen) Banggai-Sula yang merangsek ke arah barat di mana Pulau Sulawesi berada di wilayah tersebut.
- Pembukaan Lahan pada Kawasan yang memiliki Risiko Bencana
Salah satu penyebab utama kejadian banjir dan tanah longsor adalah pembukaan lahan. Penebangan kayu dan penggundulan lahan akan menyebabkan menurunnya fungsi hidroorologi lahan karena hilangnya tutupan lahan. Pembukaan lahan dapat disebabkan oleh aktivitas masyarakat seperti penebangan liar dan perambahan hutan. Namun lebih dominan disebabkan oleh pembukaan lahan untuk pengembangan sektor perkebunan dan pertambangan. Karena sektor ini berkaitan dengan pembukaan lahan yang cukup luas yang memiliki potensi cukup besar dalam penurunan fungsi lahan.
- Alih Fungsi Lahan untuk Pertanian, Perkebunan, Permukiman, dan Pertambangan
Bencana alam adalah salah satu fenomena yang dapat terjadi setiap saat, dimanapun dan kapanpun sehingga menimbulkan risiko atau bahaya terhadap kehidupan manusia, baik kerugian harta benda maupun korban



jiwa. Berdasarkan data BPBD Provinsi diketahui bahwa terdapat 11 (sebelas) risiko bencana di Provinsi Sulawesi Tengah, antara lain: Banjir; Gelombang Ekstrim dan Abrasi; Gempa Bumi; Kekeringan; Epidemik dan Wabah Penyakit; Cuaca Ekstrim; Tanah Longsor; Kebakaran Hutan dan Lahan; Tsunami; Banjir Bandang; serta Letusan Gunung Api Colo.

Pressure

Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya banjir antara lain dipengaruhi oleh Intensitas hujan, Curah hujan, jenis tanah, topografi dan penggunaan lahan. Dari data kejadian bencana tahun 2010-2015, BPBD Provinsi Sulawesi Tengah mengkaji kelas/tingkat berbagai kejadian bencana di Sulawesi Tengah rata-rata masuk klasifikasi Tinggi.

State

➤ Jumlah Kejadian Banjir

Berdasarkan penyebabnya, pada umumnya banjir di wilayah Sulawesi Tengah di bagi menjadi 2 (dua) yaitu banjir kiriman/luapan dan banjir lokal/genangan. Pada Tahun 2023, terdapat 64 kejadian banjir di Sulawesi Tengah yang terjadi di 11 (sebelas) Kabupaten.

➤ Jumlah Kejadian Kekeringan

Berdasarkan data jumlah kejadian dan korban bencana kekeringan diatas Kabupaten yang terdampak bencana kekeringan adalah Kabupaten Banggai sebanyak 1 (satu) kejadian dan Kabupaten Banggai Kepulauan sebanyak 1 (satu) kejadian. Di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat korban mengungsi sebanyak 747 jiwa.

➤ Jumlah Kejadian Erosi dan Tanah Longsor

Kabupaten yang mengalami bencana erosi dan tanah longsor antara lain: Kabupaten Poso, Donggala, Buol dan Banggai laut dengan kejadian tertinggi di Kabupaten Donggala sebanyak 2 kejadian namun tidak ada korban jiwa. Sedangkan di Kabupaten Buol terdapat 1 kejadian dengan 3 korban mengungsi.

➤ Jumlah Kejadian Abrasi Pantai

Pada tahun 2023, terdapat 3 (tiga) kejadian abrasi pantai di Sulawesi Tengah antara lain: Kabupaten Poso, Banggai Laut, dan Morowali namun tidak menimbulkan korban jiwa.

➤ Jumlah Kejadian Kebakaran Hutan

Bencana kebakaran hutan dan lahan di Sulawesi Tengah terjadi di Kabupaten Poso, Tojo Unauna, Banggai dan Morowali Utaran. Kejadian

Kebakaran hutan tertinggi terjadi di Kabupaten Poso yaitu sebanyak 5 (lima) kejadian namun tidak menimbulkan korban jiwa.

Impact

Bencana banjir merupakan salah satu bencana alam yang selalu terjadi di Sulawesi Tengah. Kerugian yang ditimbulkan akibat banjir terhitung tidak sedikit, baik kerugian yang memakan korban jiwa maupun secara materil. Menurut data BPBD Sulteng, (2024) selama tahun 2023 di Sulawesi Tengah terdapat enam jiwa meninggal dunia, lima jiwa terluka, 21.035 jiwa menderita, dan 3.622 jiwa mengungsi akibat bencana.

Response

- Peningkatan Luas Wilayah Rehabilitasi Hutan dan Lahan pada Kawasan yang Memiliki Risiko Kebencanaan yang Tinggi
Rehabilitasi hutan dilaksanakan melalui 2 (dua) kegiatan, yaitu: (a) reboisasi; dan/atau; (b) penerapan teknik konservasi tanah. Sedangkan untuk rehabilitasi lahan dilakukan diluar kawasan hutan berupa hutan dan lahan yang dapat dilakukan melalui kegiatan: (a) penghijauan; dan/atau; (b) penerapan teknik konservasi tanah.
- Peningkatan Pengawasan berdasarkan Regulasi Izin Pemanfaatan Lahan
Pengurangan risiko bencana dapat dilakukan melalui perlindungan prabencana dan pemulihan pasca-bencana. Pada kasus beberapa DAS di Sulawesi Tengah yang rentan dan rawan banjir misalnya DAS Miu dan DAS Gumbasa di wilayah Kabupaten Sigi, DAS Maraja di wilayah Kabupaten Tolitoli, DAS Buol di wilayah Kabupaten Buol, DAS Podi di wilayah Kabupaten Tojo Una-una dan beberapa DAS lainnya di Sulawesi Tengah yang mempunyai tingkat risiko banjir tinggi.

5) Perkotaan

Driving Force

- Peningkatan Jumlah Penduduk Perkotaan
Manajemen kota merupakan upaya yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan berbagai pelayanan dasar, seperti kebutuhan air bersih, perumahan, pembuangan sampah yang semakin hari terasa semakin sulit dilakukan karena ukuran kota semakin bertambah. Peningkatan penduduk dan rumah tangga diperkotaan yang tidak terkendali akan menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah rumah tangga miskin.

Penyebab munculnya permasalahan perkotaan antara lain: pengelolaan sampah kurang maksimal, kebutuhan air bersih meningkat, jumlah kendaraan bermotor meningkat, serta kelangkaan BBM dan listrik.

Pressure

➤ **Peningkatan Pengangguran**

Permasalahan perkotaan berkaitan dengan peningkatan jumlah penduduk. Peningkatan jumlah penduduk yang tidak diikuti dengan ketersediaan lapangan pekerjaan akan menimbulkan permasalahan pengangguran yang nantinya akan berdampak pada peningkatan kriminalitas dan angka kemiskinan.

➤ **Peningkatan Volume Sampah Rumah Tangga dan Industri Jasa Perkotaan**
Persampahan selalu menjadi masalah utama di perkotaan. Hal ini dikarenakan setiap individu akan menghasilkan sampah, sementara dari tahun ke tahun jumlah penduduk dan industri di perkotaan terus meningkat yang mengakibatkan volume sampah terus meningkat.

State

➤ **Jumlah Timbulan Sampah**

Kabupaten/Kota yang memiliki jumlah timbulan sampah tertinggi adalah Kota Palu, Kabupaten Banggai dan Kabupaten Parigi Moutong walaupun Kabupaten yang memiliki jumlah penduduk tertinggi adalah Kabupaten Parigi Moutong. Hal ini dikarenakan Kota Palu adalah Ibukota Provinsi. Pertumbuhan industrialisasi, perkembangan ekonomi dan perubahan gaya hidup di wilayah perkotaan dapat menyebabkan peningkatan timbulan sampah.

➤ **Kabupaten/Kota yang Mendapat Penghargaan Lingkungan Hidup**

Adipura merupakan salah satu program prioritas dalam pengendalian pencemaran dari kegiatan domestik. Penerima Penghargaan Lingkungan Hidup, pada tahun 2023 terdapat 3 Kabupaten/Kota di Sulawesi Tengah yang mendapatkan penghargaan Adipura yaitu Kota Palu, Kabupaten Parigi Moutong dan Kabupaten Morowali.

Impact

Peningkatan jumlah penduduk akan mempengaruhi ketersediaan lapangan kerja, angka pengangguran dan jumlah rumah tangga miskin. Makin tingginya pertambahan penduduk maka dapat menyebabkan ketersediaan lapangan kerja semakin kurang dan angka pengangguran pun meningkat. Hal



ini akan menimbulkan masalah persampahan perkotaan yang akan berdampak pada penurunan kualitas air dan udara.

Response

Salah satu yang menjadi bagian dari implementasi slogan ***green and clean*** dari sejumlah daerah di Sulawesi Tengah adalah pembukaan lapangan kerja yang bersifat padat karya. Penyuluhan tentang pengelolaan sampah sangat diperlukan salah satunya tentang 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Masyarakat perlu memahami penerapan konsep 3R ini, tujuannya adalah untuk mengurangi sampah sejak dari sumbernya serta untuk mengurangi pencemaran lingkungan akibat sampah yang tidak terkelola.

6) Tata Kelola

Driving Force

Penerapan tata pemerintahan yang baik di lingkungan pemerintahan Provinsi Sulawesi Tengah tidak terlepas dari penerapan sistem manajemen pemerintahan yang merupakan rangkaian hasil dari pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen (*planning, implementing, controlling, and evaluating*) yang dilaksanakan secara profesional dan konsisten. Penerapan sistem manajemen tersebut mampu menghasilkan kemitraan positif antara pemerintah, dunia usaha swasta, dan masyarakat melalui hal tersebut lingkungan instansi pemerintah diharapkan dapat memberikan pelayanan prima kepada masyarakat.

Pressure

Good governance digunakan untuk melihat partisipasi melalui Tingkat kepercayaan masyarakat kepada pemerintah, jumlah masyarakat yang berpartisipasi dalam pembangunan daerah di Provinsi Sulawesi Tengah, tingkat kuantitas dan kualitas masukan (kritik dan saran) untuk pembangunan daerah dan terjadinya perubahan sikap masyarakat menjadi lebih peduli terhadap setiap langkah pembangunan yang berwawasan lingkungan. Untuk pengelolaan lingkungan hidup yang lebih baik dibutuhkan kapasitas sumber daya manusia pengelola lingkungan hidup yang memadai.

State

Partisipasi masyarakat sebagai salah satu wujud tata kelola pemerintahan di bidang pengelolaan lingkungan diwujudkan dengan adanya pengaduan masyarakat dalam hal penataan pengelolaan lingkungan Hidup



melalui program *save green and clean* yang merupakan program hijau dan bersih khususnya di Kota Palu dan Kabupaten lainnya di Provinsi Sulawesi Tengah.

Impact

Indikasi keberhasilan tata kelola pemerintahan adalah terwujudnya peningkatan pelayanan dan kesejahteraan masyarakat (*social welfare*), kehidupan demokrasi yang semakin maju, serta adanya hubungan yang serasi antara pemerintah dan masyarakat. Permasalahan yang sering muncul adalah adanya Ketidakpuasan masyarakat terhadap suatu kegiatan pengelolaan lingkungan.

Response

Konsep tata kelola pemerintahan yang baik atau pemerintahan yang baik (*good governance*) merupakan konsep yang saat ini atau untuk beberapa tahun ke depan dianggap resep ampuh dalam membenahi carut marut dalam penyelenggaraan pemerintahan di Sulawesi Tengah.

Instrumen dasar partisipasi adalah peraturan yang menjamin hak untuk menyampaikan pendapat dalam proses pengambilan keputusan, sedangkan instrumen-instrumen pendukung adalah pedoman-pedoman pemerintahan partisipatif yang mengakomodasi hak penyampaian pendapat dalam segala proses perumusan kebijakan dan peraturan, proses penyusunan strategi pembangunan, tata-ruang, program pembangunan, penganggaran, pengadaan dan pemantauan.



ISU PRIORITAS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH PROVINSI SULAWESI TENGAH

Isu Prioritas Lingkungan Hidup Daerah dirumuskan dengan melibatkan para pemangku kepentingan. Oleh karenanya, penentuan isu prioritas lingkungan hidup daerah dilakukan dengan beberapa tahapan, antara lain: 1) Penjaringan Isu Lingkungan; berupa pengumpulan isu lingkungan yang berkembang dan dominan terjadi di masyarakat (*brainstorming*); dan 2) Penapisan Isu Lingkungan Hidup; dilakukan dengan metode *Focus Group Discussion (FGD)* dan penentuan peringkat (*scoring*) tingkat *urgensi* isu lingkungan hidup daerah oleh pihak terkait (*stake holder*).

Berdasarkan hasil *scoring* di atas maka ditentukan Isu Prioritas Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Tengah ditetapkan sebanyak 3 (tiga) Isu, yaitu: **1) Risiko bencana banjir dan tanah longsor; 2) Alih fungsi lahan/konversi lahan; dan 3) Tata Kelola.**

1) Risiko Bencana

Fenomena yang akhir-akhir ini sering dibicarakan adalah risiko bencana banjir dan tanah longsor atas perubahan penggunaan lahan khususnya alih fungsi hutan menjadi non hutan yang berdampak luas terhadap aspek sosial, ekonomi dan lingkungan. Salah satu risiko bencana dari perubahan lingkungan akibat perubahan penggunaan lahan adalah perubahan kondisi hidrologi suatu DAS. Kerusakan tanah yang disebabkan oleh peningkatan pembukaan lahan mengakibatkan aliran permukaan (*run off*) menjadi lebih besar daripada penyerapan air ke dalam tanah (infiltrasi) sehingga air mengalir ke tempat yang rendah dengan deras dan membawa material tanah dan/atau material lainnya diatas permukaan tanah ke tempat yang lebih rendah atau ke sungai.

Aktivitas manusia yang kurang memperhatikan lingkungan telah banyak memicu dan mempercepat terjadinya bencana alam. Sebagai contoh pemotongan lereng terjal untuk pemenuhan sarana prasarana jalan dan pemukiman dapat memicu longsor, dan okupasi badan sungai mengakibatkan berkurangnya dimensi/ukuran palung sungai sehingga terjadi banjir karena sungai tak mampu menampung aliran air.

Daerah rawan banjir adalah wilayah daratan yang memiliki potensi terdampak bencana banjir dengan memperhitungkan parameter ukur yaitu: daerah intensitas tinggi terkena, kemiringan lereng, jarak dari sungai, serta curah hujan. Sedangkan Daerah rawan longsor adalah wilayah berpotensi terdampak tanah longsor dengan parameter ukur, yaitu: zona kerentanan gerakan tanah (PVMBG) dan kemiringan lereng (di atas 15%). Kabupaten yang terdapat kejadian banjir tertinggi yaitu Kabupaten Morowali sebanyak 12

Kejadian, Poso sebanyak 10 kejadian dan Banggai sebanyak 8 kejadian. Adapun kejadian banjir terendah terdapat di Kabupaten Banggai Kepulauan sebanyak 1 kejadian. Untuk kejadian tanah longsor di 4 Kabupaten antara lain: Kabupaten Donggala sebanyak 2 kejadian, Buol 1 kejadian, Banggai Laut 1 kejadian, dan Poso 1 kejadian.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana yaitu pada saat pra bencana bertindak preventif, pada saat bencana dengan responsif dan usai bencana melakukan pemulihan. Salah satu contohnya adalah *dropping* air bersih dilakukan kepada kabupaten/kota yang terdampak bencana banjir dan longsor.

2) Alih Fungsi Lahan/Konversi Lahan

Tekanan (pressure) yang dihadapi oleh Sulawesi Tengah terhadap terhadap tata guna lahan antara lain: Peningkatan pembangunan infrastruktur dan fasilitas umum; Peningkatan sarana prasarana pemenuhan kebutuhan barang dan jasa masyarakat; dan Peningkatan jumlah industri.

Secara garis besar, penyebab kerusakan lahan disebabkan oleh 2 (dua) hal yaitu; 1) *Natural hazards*, dimana secara instrinsik lahan mempunyai potensi untuk mengalami kerusakan; 2) Manusia, dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan lahan yang tidak tepat. Terjadinya alih guna lahan dari lahan hutan ke penggunaan lahan lainnya akan berdampak terhadap terbentuknya lahan kritis yang tidak memungkinkan untuk dimanfaatkan secara optimal. Hal ini sesuai dengan pengertian lahan kritis yaitu lahan yang tidak berfungsi sebagai media pengatur tata air dan unsur produksi pertanian yang baik, dicirikan dengan tutupan lahan oleh vegetasi kurang dari 25%, topografi dengan kemiringan lebih dari 15%, dan/atau ditandai dengan adanya gejala erosi lembar (*sheet erosion*), dan erosi parit (*gully erosion*).

Dengan teridentifikasinya lahan kritis di Sulawesi Tengah maka dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil langkah kebijakan dalam penanganan rehabilitasi lahan yang lebih tepat diantaranya dengan penanaman tanaman keras melalui program penghijauan, reboisasi dan serta penyediaan air permukaan melalui pembuatan embung-embung.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 23 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) mengamanatkan RHL bisa dilakukan melalui metode penyedia (kontraktual) atau metode swakelola. Berdasarkan amanat Permen LHK tersebut, maka pelaksanaan RHL di Sulawesi Tengah mulai tahun 2022 dilakukan dengan cara swakelola oleh BPDAS Palu Poso. Cara Swakelola lebih efektif dibanding secara kontraktual

3) Tata Kelola

Secara umum teknologi pengelolaan sampah menurut Standar Nasional Indonesia dibedakan menjadi 3 metode yaitu: (1) Metode *Open Dumping*, (2) Metode *Controlled Landfill* (penimbunan terkendali), dan (3) Metode *Sanitary landfill* (lahan urugsaniter).

Mekanisme atau proses pengelolaan sampah berdasarkan SNI tersebut diatas masih relevan untuk diikuti, namun akan lebih terprogram apabila mekanisme tersebut dibuat berupa desain yang terencana dan dilengkapi dengan data base pengelolaan persampahan yang tepat dan akurat. Dengan desain pengelolaan sampah yang jelas dan mudah dipahami akan membantu pemerintah untuk memasyarakatkan mekanisme pengelolaan sampah yang terencana tersebut.

Pembuangan sampah yang tidak dikelola dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan berupa penurunan kualitas air dan juga penurunan kualitas udara. Sampah yang dibuang sembarang akan mengalami pelapukan dan bila hujan datang akan bercampur dengan air dan terbawa masuk ke dalam sungai. Dalam jumlah kecil, pelapukan sampah masih belum mempengaruhi air sungai, namun jika terus meningkat setiap hari dan dengan intensitas yang sering maka akan mempengaruhi kualitas fisik dan kimia air laut menjadi kurang baik. Penurunan kualitas air ini akan menimbulkan dampak bagi ketersediaan air bersih dan kesehatan masyarakat. Oleh karenanya, harus dilakukan pengelolaan sampah agar tidak menyebabkan penurunan kualitas air.

Berkaitan dengan penataan ruang wilayah kota didalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang secara khusus mengamanatkan perlunya penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang proporsi luasannya ditetapkan paling sedikit 30% dari luas wilayah kota, terdiri dari ruang terbuka hijau publik paling sedikit 20% dari luas wilayah kota dan ruang terbuka hijau paling sedikit 10% dari luas wilayah kota.

Pada dasarnya pengelolaan lingkungan hidup sangat memerlukan SDM yang memadai baik dari segi kualitas dan kuantitas. Pengelolaan lingkungan hidup terbagi atas tahapan perencanaan, pengendalian, dan pengawasan, masing-masing tahapan membutuhkan pengetahuan dan kemampuan teknis yang spesifik. Adapun di tahun 2023, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Tengah memiliki jumlah pelaksana teknis dan tenaga fungsional yang sangat terbatas. Oleh karena itu diperlukan upaya peningkatan kapasitas SDM melalui pendidikan dan pelatihan teknis.



INOVASI DAERAH DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2017 tentang Inovasi Daerah, maka pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah diwajibkan melakukan praktik-praktik inovatif dalam penyelenggaraan pemerintahan antara lain melalui Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Tengah yang terus melakukan inovasi dalam meningkatkan pelayanan publik di bidang lingkungan hidup.

Beberapa inovasi pengelolaan Lingkungan hidup yang dilakukan pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah antara lain:

- 1) Kearsipan berbasis elektrionik dengan penerapan SIstem Informasi Kearsipan Dinamis Terintergitas (SRIKANDI) untuk penandatanganan secara elektronik;
- 2) Penguatan kualitas Lingkungan hidup dan transformasi digital yang dilakukan pemerintah Kota Palu untuk mewujudkan Pembangunan inklusif dan berkelanjutan dalam pengembangan *smart city* meliputi *Smart Government, Smart Branding, Smart Living, Smart Economy, Smart Society dan Smart Environment*;
- 3) Inovasi lainnya, berupa: (a) **penggunaan energi terbarukan** dalam rangka pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di beberapa daerah, pengembangan bioenergy dari limbah pertanian dan perkebunan, (b) **pengelolaan sampah** dalam rangka penggunaan bank sampah diberbagai daerah untuk mendaur ulang sampah, penerapan program edukasi dan pemilhan sampah di masyarakat;
- 4) Insentif fiskal untuk pemulihan ekologi dan mitigasi bencana (PEMB). Transfer Anggaran Provinsi berbasis Ekologi (TAPE) adalah model pengalokasian bantuan keuangan dari Pemerintah Provinsi kepada Pemerintah Kabupaten/Kota berdasarkan kinerja bidang lingkungan hidup Kabupaten/Kota yang ditingkatkan. Implementasi skema tersebut telah dilakukan di Kabupaten Sigi, Kabupaten Tolitoli (Skema TAKE), Kota Palu (Skema ALAKE).