NASKAH AKADEMIK

RANCANGAN PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANGGAI TENTANG PENGENDALIAN PENCEMARAN UDARA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peradaban modern yang kapitalistik telah mendorong manusia begitu serakah terhadap lingkungan hidup. Manusia mederen terjangkit oleh penyakit *hedonisme* yang tidak pernah puas dengan kebutuhan materi. Sebab yang mendasar timbulnya keserakahan terhadap lingkungan ini, karena manusia memahami bahwa sumber daya alam adalah materi yang mesti dieksploitasi untuk kepentingan pemenuhan kebutuhan materinya yang konsumtif, pengelolaan lingkungan identik dengan upaya untuk mengoftimalkan sumber daya alam sebagai pemasok kebutuhan materi semata.[1]

Belum banyak disadari akan fungsi alam yang sesungguhnya bernilai hidup dan mati bagi suatu mahluk hidup di muka bumi. Pertimbangan dann penilaian atas suatu pembanyungan secara umum kerap dinilai hanya pada nilai manfaat yang diperoleh dengan nilai moneter dan manfaat fisik secara langsung, ber agai bentuk jasa ekosistem dari hutan dan sumber daya alam lainnya, yang senangtiasa hadir secara alamia tanpa diminta, belum banyak dijadikan pertimbangan, pada hal fungsi

[1] **Michael Faure, Nicole Niessen**, *Environmental Law in Development Lessons from the Indonesian* Experience, Series: New Horizons in Environmental Law Series Publisher: Edward Elgar Publishing, Year: 2006, hlm, 360.

jasa ekosistem itu memiliki arti sangat besar dan dapat dikatakan sangat menentukan kehidupan manusia. Fungsi-fungsi ekosistem mencakup:[2] ***Pertama***, fungsi regulasi terkait kapasistas ekosistem hanya untuk pengaturan proses ekologis penyedia unsur sistem kehidupan, dan sebaliknya mengembalikan kesehatan lingkungan dengan menyedianakan udara bersih, air maupun tanah. ***Kedua,*** Fungsi pengusung dan penyedian ruang, bahan atau medium sejalan dengan kebutuhan manusia dari tumbuhan mahluk hidup seperti penyerbukan oleh serangga dan kelelawar, penyebaran biji burung, serta bercocok tanam. ***Ketiga,*** fungsi produksi secara alami yang menyediakan berbagai sumber daya pangan, bahan menta untuk industry, energi serta material genetic. ***Keempat,*** fungsi informal tempat ekosistem memberi konstribusi bagi kehidupan manusia untukk kesehatan mental dengan menediakan kesempatan bagi refleksi, pencerahan spiritual, membangun kognitif serta pengalaman estetika.

Sangat penting pengelolaan lingkunganhidup dan kehutanan dilaksanakan secara konfrehensip dan di ukur dalam agregasi dan komleksitas persoalan. Selain itu, harus bisa menempatkan secara tepat posisi subjek lingkungan hidup atau sumber daya alam ke dalam diskursu public seperti, misalnya berkenaan dengan kebijakan rama lingkungan, *greener policy*, tempat neraca sumber daya alam menjadi instrument pendorong. *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) telah mengkaji bahwa investasi bukan menjadi alasan untuk menegasikan aspek lingkunagn. Pada pertemuan pre-COP 23 di Berlin, mei 2017,

[2] **Siti Nurbaya**, *Sambutan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia*, Jakarta, 25 September 2017.

OECD menerbitkan sebuah hasil studi dimana investasi pad usaha rama lingkungan untuk mengatasi perubahan iklim sejalan dengan investasi untuk pertumbuhan ekonomi suatu negara.[3]

Pada perakteknya, dalam prespektif *Landscape and forming factors*, kehidupan manusia harus hadir bersama alam, bagian sangat penting dari unsur keselarasan antar manusia dengan alam, manusia memperlakukan sumber daya alam secara proporsional, tidak secara primitif dengan hanya mengeruk keuntungan dari sumber daya alam yang kemudian menggangu keseimbangan ekosistem. Disinilah tercakup arti penting konsep tentang pentingnya "*Environmental justice*" atau keadilan lingkungan.[4] Keadilan bagi seluruh anggoat masyarakat untuk mendapatkan hak memperoleh lingkungan hidup yang baik sesuai dengan Konstirusi UUD 1945 Pasal 25 H. itu artinya harus dapat menghilangkan egoism dan sikap *free riders* serta "permainan hukum rimba" yang seperti menampilkan diri ditengah-tengah ruang public, setidaknya selama satu dua decade hingga kini. Hal itu penting untuk diingatkan, karena beberapa sifat alam yang tidak dapat

[3] Pemerintah sangat mengapresiasi atas telah diterimanya Indonesia sebagai anggota OECD. Ini penting sekali karena organisasi untuk negara-negara maju, Lebih lanjut, Presiden Jokowi menekankan bahwa ini adalah langkah signifikan Indonesia untuk mengakses lebih luas lagi pada investasi global dan sumber daya keuangan internasional yang bermuara pada kebermanfaatan bagi bangsa dan negara. Kita harapkan dengan kita masuk ke sana, ini akan mudah mengakses ke investasi, mudah mengakses ke lembaga-lembaga internasional yang bermanfaat bagi negara kita, terangnya. Selain itu, Kepala Negara juga menambahkan bahwa keanggotaan di OECD akan membantu Indonesia menghindari perangkap pendapatan menengah atau middle income trap. Bergabungnya Indonesia ke OECD juga diharapkan mampu mendorong transisi Indonesia menjadi Negara Maju.

[4] **Mas Achmad Santosa**, *Alam pun Butuh Hukum dan Keadilan,* Prima Pustaka, Jakarta, 2016, hlm, 173.

kembali atau menjadi rusak sama sekali dan dapat menjadi penyesalan seumur hidup bagi ummat manusia di muka bumi ini.[5]

Terdapat kewajiban memnafaatkan kekayaan alam karunia tuhan YME dengan sebaik-baiknya. Caranya adalah melalui upayah-upayah tertentu dengan menjaga siklus air, mengedalikan pencemaran udara,pemanfaatan panas bumi.serta menikmati keindahan alam untuk objek wisata. Semua tersedia dalam jumlah yang melipah, namun dapat habis bahkan hilang bila kondisi ekosistem rusak atau tertanggu. Banyak contoh yang dapat dilihat, meski musim kemarau tahun 2017 berjalan normal, namun terindikasi menyebabkan kekeringan dan krisis air bersih di pulau jawa, demikian pula keindahan alam yang merupakan hasil peroses alam akan hilang bila terjadi kerusakan ekosistem, oleh karena itu menjaga keseimbangan serta mengelola ekosistem yang baik sangatlah penting dan sudah sehatusnya menjadi concern kita semua.[6]

Untuk menjaga dan mengelolah lingkungan dan sumber daya alam yang ada, maka oporasionalisasi hubungan bernegara, berpemrintahan, dan bermasyarakat atau popular disebut sebagai governance perlu berlangsung secara tepat. Kedudukan dan fungsi perlu diletakkan dalam interaksi politik antar actor-aktor politik pada akhirnya akan menentukan bagaimana pembangunan ekonomi serta berbagai format social, dan termasuk kerja tata kelolah lingkungan dan sumber daya serta ekosistem, dalam kaitan itu, peran pemerintah menjadi semakin penting untuk senantiasa menjaga keseimbangan alam dan manusia di bawah kendali

[5] Ibid.
[6] Ibid.

pemerintah sebagai “wakil” kekuasaan negara, kekuatan memaksa secara sah, yang tertuang dalam empat fungsi pemerintaha, yaitu mewujudkan stabilitas dan keteraturan; menyediakan segalah kebutuhan untuk kesejahtraan; menghidupakan prinsip kewarganegaraan; serta menjalankan proses pemerintahan secara demokrasi

Dalam operasionalisasi sehari-hari peran pemerintah untuk kepentingan rakyat dilaksanakan melalui kerja birokrasi yang menjadi titik sentral, karena bukan hanya menjalankan fungsi-fungsi administrasi saja tetapi harus menjadi bagian penjamin survival negara; berdasarkan referensi perbaikan terus menerus diperlukan karena pengambilan keputusan pada umumnya cederung dianggap atau bahkan dimaknai sebagai privilese pejabat negara atau suatu kebijakan dianggap remeh sebagai suatu prosedur yang hanya dipahami kalangan birikrasi saja, tidak oleh rakyat. Padahal proses pembuatan dan pelaksanaan kebijakan sesungguhnya bukan sekedar persoalan presedur. Reduksi proses menjadi prosedur menjadikan birokrasi tidak paham atau bahkan tidak peduli bagaimana tranformasi output program dan kegiatan yang dilakukan menjadi outcome, yaitu dampak secara langsung yang diharapkan oleh masyarakat. Karena itu, tidaklah berlebihan bila kebijakan public diungkap berdasarkan presfektip lain, yaitu sebagai penomena social-politik. Prinsip dan oprasionalisasi governancetersebut sangat penting dalamm mewarnai langkah bagaimana kita melihat persoalan ekosistem secara baik dan benar, serta bagai mana harus menyelesaikannya, objektifitas lapangan serta pijakan ilmu pengetahuan akan sangat membantu dalam mendapatkan jalan keluar mengatasi berbagai persoalan, termasuk krisis ekologi di bidang pencemaran udara

yang berdampak pada system ekologi dan system kehidupan manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan.

Memang krisis ekologi bukan lagi merupakan kemungkinan masa depan, sebaliknya, sudah menjadi realitas kontemporer[7] yang melebihi batas-batas toleransi[8] dan kemampuan adaptasi proliferasinyapun mencapai dimensi global dan terus berdampak secara dramatis.[9] Kontekstualitas degradasi ini seyogianya menyadarkan adanya bahaya fonomenal monumental yang mengancam lingkungan. Signifikanlah harapan penyelenggaran negara Earth Summit-5 (KTT Bumi) di New York Tahun 1997 lalu agar para pemimpin dunia melahirkan langkah-langkah konkret menyelamatkan lingkungan. Indonesia dan dunia internasional harus memahami urgensi kebutuhan memulihkan kualitas lingkungan guna mempertahankan kehidupan masa kini tanpa membahayakan prospek generasi mendatang.[10]

Kerusakan dan pencemaran lingkungan, menurut J Barros dan J.M. Johnston erat kaitannya dengan aktivitas pembangunan yang dilakukan oleh manusia, antara lain disebabkan: ***Pertama,*** kegiatan-kegiatan industry dalam

---

[7] Namun, sayang, krisisi ini tidak mendapat perhatian yang mestinya, hiruk pikuk Gerakan reformasi sebagai akibat konkret kridi moneter yang beritme menjadi kerisisi ekonomi telah mengalihkan banyak pihak terhadap krisis ekologi ini, situasi ini amat disesalkan, sebab pada tataran jangka Panjang krisis ekologi justru akan berdampak jauh lebih besar dari krisis moneter. Banyak fakta dan literatur yang dapat diajukan berkenaan dengan keadaan ini. Baca David. C. Korten, Menuju Abad ke 21 Tindakan suka relah dan Agenda Global, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta, 1993.

[8] Sebauh ulasan yang sangat menarik masalah ini dapat diikuti dalam, Lester R Brown, Kembali disimpan Jalan, Masalah Kependudukan dengan Sumber Daya Alam, Rajawali, Jakarta, 1986.

[9] **United Nations Environment Programme**- UNEP, *Global Environment Outlook* Report, 1997.

[10] Deni Bram, *Hukum Lingkungan Hidup,* Homo Ethic -Eco Ethic, Gramata, Jakarta, 2014, hlm, 7 – 9.

bentuk limba, zat-zat buangan yang berbahaya seperti logam berat, zat radio aktif dan lain-lain, semua itu dapat juga menimbulkan pencemaran terhadap udara. ***Kedua,*** kegiatan pertambangan, beruapa terjadinay perusakan insalasi, kebocoran, pencemaran baungan penambangan, pencemaran udara dan rusaknya lahan bekas penambangan. ***Ketiga,*** kegiatan transportasi, berupa kumpulan asap, naiknya suhu udara kota, kebisingan kendaraan bermotor, tumpahan bahan bakar, berupa minyak bumi dari kapal tengker. ***Keempat,*** kegiatan pertanian, terutamaakibat dari residu pemakaian zat-zat kimia untuk memberantas serangga/tumbuhan pengganggu, seperti insektisida, pestisida, herbisida, dan juga pemakaian pupuk organik. [11]

Membangun masa depan yang mantap dari segi lingkungan memerlukan ketajaman visi, momentum hari depan akan menjadi hari merayakan sejumlah prestasi yang berarti atau sekedar *firmamen* menyesali kesempatan mencapai masyarakat global yang sehat secara ekologis, sangat ditentukan oleh rasa apresiatif terhadap lingkungan. Tragisnya potret pencemaran perusakan lingkungan, tampak tak kenal kompromi dan kerap meluas tiada henti melanda biosfer dengan rentetan kompleksitas konsekkuensi. Dapat terkendali, seperti kerusakan dan kebakaran hutan, banjir pada waktu musim penghujan, dan kekeringann pada waktu musin kemarau, berbagai bencana alam terjadi di berbagai daerah, seperti banjir bandang dan tanah longsor. Demikian juga kerusakan trumbuh karang, pencemaran air, tanah dan udara diberbagai daerah sudah mencapai pada taraf yang amat mengkhawatirkan. Semua itu akibat dari perilaku manusia melalui berbagai kegiatan yang menempatkan alam sebagai komoditas yang hanya diperlakukan

[11] **Siahaan,** *Lingkungan Hidup, Bumi Aksara*, Jakarta, 1992, hlm, 24.

sebagai objek eksploitasi, media pembangunan, dan kegiatan industry tanpa menghiraukan bahwa lingkungan itu materi yang mempunyai keterbatasan dan bisa mengalami kerusakan.[12] Kerusakan pada lingkungan yaitu berupa pencemaran terhadap udara akan menimbulkan damapak secara meluas dalam ekosistem kehidupan di pelanet bumi ini. Oleh karena itu perlu mendapat perhatian serius bagi pengambil kebijakan baik pada pemerintah pusat maupun pada pemerintah daerah.

Pencemaran yang mendapat perhatian begitu luas adalah ***pencemaran udara*** yang begitu massip terjadi di bergai daerah akibat dari kegiatan manusia terhadap pembangunan. Pencemaran udara adalah kehadiran satu atau lebih substansi fisik, kimia, atau biologi di atmosfer dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan, mengganggu estetika dan kenyamanan, atau merusak properti. Pencemaran udara dapat ditimbulkan oleh sumber-sumber alami maupun kegiatan manusia.

Polusi udara merupakan masalah utama dalam beberapa dekade terakhir, yang mempunyai dampak toksikologi yang serius terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, sumber pencemaran bervariasi mulai dari rokok dalam jumlah kecil dan sumber alami seperti aktivitas gunung berapi hingga emisi dalam jumlah besar dari mesin mobil dan aktivitas industry. Efek jangka panjang dari polusi udara terhadap timbulnya penyakit seperti infeksi dan peradangan saluran pernapasan,

[12] **Nicholas P Cheremisinoff** *Consulting Engineer, Handbook of Air Pollution Prevention and Control* Publisher: Butterworth-Heinemann, Year: 2002, hlm, 35.

disfungsi kardiovaskular, dan kanker telah diterima secara luas.[13] oleh karena itu, polusi udara dikaitkan dengan jutaan kematian secara global setiap tahunnya. Sebuah penelitian terbaru mengungkap hubungan antara infertilitas pria dan polusi udara kini muncul di negara-negara berkembang sebagai akibat dari aktivitas industri dan juga peningkatan kuantitas sumber emisi seperti kendaraan yang tidak sesuai.[14]

Dampak pencemaran udara terhadap organisme hidup tidak hanya terbatas pada kesehatan manusia dan hewan tetapi juga mencakup seluruh lingkungan. Kondisi geografis yang berbeda, perubahan iklim global, dan variasi lingkungan mempengaruhi kesehatan manusia dan lingkungan termasuk kehidupan hewan.[15] Secara ekologis, pencemaran udara dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang serius terhadap air tanah, tanah, dan udara. Hal ini juga merupakan ancaman serius terhadap keberagaman kehidupan. Studi mengenai hubungan antara polusi udara dan berkurangnya keanekaragaman spesies dengan jelas menunjukkan dampak buruk pencemaran lingkungan terhadap kepunahan spesies hewan dan tumbuhan. Bahan beracun yang tersuspensi di udara juga dapat menyebabkan efek reproduksi pada hewan. hujan lebat, pembalikan suhu, dan perubahan iklim global akibat emisi gas rumah kaca ke atmosfer merupakan dampak ekologis utama lainnya dari polusi udara. segala materi di udara yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia atau

[13] Adel Ghorani-Azam, Bamdad Riahi-Zanjani, dan Mahdi Balali-Mood, "Effects of Air Pollution on Human Health and Practical Measures for Prevention in Iran," *Journal of Research in Medical Sciences* 21, no. 1 (2016): 65, https://doi.org/10.4103/1735-1995.189646.

[14] **Robinson DL**. *Air pollution in Australia: Review of costs, sources and potential solutions Health* Promot J Austr. 2005, 16:213–20

[15] **Habre R, Coull B**, Moshier E, Godbold J, Grunin A, Nath A, et al Sources of indoor *air pollution in New York city residences of asthmatic children* J Expo Sci Environ Epidemiol. 2014, 24:269–78

mempunyai dampak besar terhadap lingkungan didefinisikan sebagai polutan udara. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) polusi partikel, O3 di permukaan tanah, CO, sulfur oksida, nitrogen oksida, dan timbal (Pb) adalah enam polutan udara utama yang membahayakan kesehatan manusia dan juga ekosistem. banyak polutan dari bahan tersuspensi seperti debu, asap, asap, kabut, polutan gas, hidro karbon, senyawa organik yang mudah menguap (VOCs), hidrokarbon aromatik polisiklik, dan turunan halogen di udara yang pada konsentrasi tinggi menyebabkan kerentanan terhadap banyak penyakit termasuk berbagai jenis kanker, Polutan udara yang paling penting dan dampak toksiknya terhadap berbagai organ tubuh manusia serta penyakit terkait telah dijelaskan secara singkat di bawah ini

1). **Polutan Partikel** merupakan bagian utama dari polutan udara. Dalam definisi sederhana, mereka adalah campuran partikel yang ditemukan di udara. Polusi partikel yang lebih dikenal sebagai PM dikaitkan dengan sebagian besar morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan paru dan jantung. Ukurannya bervariasi, sebagian besar berkisar antara 2,5 hingga 10 μm (PM2,5 hingga PM10). Ukuran partikel polutan berhubungan langsung dengan permulaan dan perkembangan penyakit paru-paru dan jantung. Partikel yang berukuran lebih kecil mencapai saluran pernapasan bagian bawah sehingga berpotensi lebih besar menyebabkan penyakit paru-paru dan jantung. Selain itu, banyak data ilmiah telah menunjukkan bahwa polutan partikel halus menyebabkan kematian dini pada orang dengan penyakit jantung dan/atau paru-paru termasuk disritmia jantung, serangan

jantung nonfatal, asma yang parah, dan penurunan fungsi paru-paru.[16] Tergantung pada tingkat paparannya, polutan partikulat dapat menyebabkan penyakit ringan hingga berat. Suara mengi, batuk, mulut kering, dan keterbatasan aktivitas akibat gangguan pernafasan merupakan gejala klinis penyakit pernafasan yang paling banyak terjadi akibat polusi udara. Paparan jangka panjang terhadap konsentrasi PM di lingkungan saat ini dapat meningkatnya angka kematian akibat kanker jantung paru dan paru menjadi penyebab utama menurunnya angka harapan hidup. Berkurangnya fungsi paru-paru pada anak-anak dan orang dewasa yang menyebabkan bronkitis asma dan penyakit paru obstruktif kronik juga merupakan penyakit serius yang menyebabkan penurunan kualitas hidup dan penurunan harapan hidup. Bukti kuat mengenai pengaruh paparan PM dalam jangka panjang terhadap mortalitas kardiovaskular dan kardiopulmonal berasal dari studi kohort.[17]

2). Karbon Monoksida

Karbon monoksida (CO) merupakan gas yang tidak memiliki warna dan bau, yang dapat membahayakan apabila terhirup dengan jumlah yang besar.[18] Sumber gas CO di udara adalah mobil, truk dan kendaraan lainnya, barang yang ada di rumah seperti pemanas ruangan dengan minyak tanah,

---

[16] **Marilena Kampa dan Elias Castanas,** *Human health effects of air pollution*, *Environmental Pollution*, Proceedings of the 4th International Workshop on Biomonitoring of Atmospheric Pollution (With Emphasis on Trace Elements), 151, no. 2 (1 Januari 2008): 362–67, https://doi.org/10.1016/j.envpol.2007.06.012.

[17] **Ioannis Manisalidis** dkk., E*nvironmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review, Frontiers in Public Health* 8 (20 Februari 2020), https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00014.

[18] **Vriska V. Rambing, Jootje M. L. Umboh, dan Finny Warouw,** Literature Review: *Gambaran Risiko Kesehatan Pada Masyarakat Akibat Paparan Gas Karbon Monoksida (*CO)," *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* 11, no. 3 (2022), https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/41703.

cerobong asap, dan tungku yang bocor, kompor gas, asap rokok merupakan benda yang dapat melepaskan gas CO di dalam ruangan.[19]

Karbon monoksida (CO) adalah gas yang tidak berwarna, tidak berasa, tidak mengiritasi dan tidak berbau.Gas ini dihasilkan melalui pembakaran gas, minyak, petrol, bahan bakar padat atau kayu. Terbentuknya gas CO berasal dari kebakaran, tungku, pemanas, oven dan mesin Bahaya utama terhadap kesehatan adalah mengakibatkan gangguan pada darah. Batas pemaparan karbon monoksida yang diperbolehkan oleh OSHA (Occupational Safety and Health Administration) adalah 35 ppm untuk waktu 8 jam/hari kerja. Kadar yang dianggap langsung berbahaya terhadap kehidupan atau kesehatan adalah 1500 ppm (0,15%). Paparan dari 1000 ppm (0,1%) selama beberapa menit dapat menyebabkan 50% kejenuhan dari karboksi hemoglobin dan dapat berakibat fatal. Banyak pembakaran yang menggunakan bahan bakar seperti alat pemanas dengan menggunakan kerosen (minyak tanah), gas, kayu dan charcoal yaitu kompor, pemanas air, alat pembuangan hasil pembakaran dan lain - lain yang dapat menghasilkan karbon monoksida. Pada daerah yang macet tingkat bahayanya cukup tinggi terhadap kasus keracunan. Karbon monoksida tidak mengiritasi tetapi sangat berbahaya dan biasanya disebut dengan "silent killer". Asap rokok juga mengandung gas karbon monoksida, pada orang dewasa yang tidak merokok biasanya terbentuk karboksi hemoglobin tidak lebih dari 1 % tetapi

[19] **Muhammad Addin Rizaldi** dkk., *Literature Review: Dampak Paparan Gas Karbon Monoksida Terhadap Kesehatan Masyarakat yang Rentan dan Berisiko Tinggi*, Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia 21, no. 3 (16 Oktober 2022): 253–65, https: //doi .org /10.14710/ jkli.21.3.253-265.

pada perokok yang berat biasanya lebih tinggi yaitu 5 - 10 %. Pada wanita hamil yang merokok, kemungkinan dapat membahayakan janinnya. Sering kita mendengar terjadi kematian didalam mobil dan ini disebabkan ventilasi yang kurang baik sehingga pembuangan asap yang bocor masuk kedalam mobil dan perlahan - lahan terhirup oleh orang yang berada didalam mobil tersebut. Bahaya karbon monoksida dapat juga terjadi di dalam garasi yang tertutup kira - kira 10 menit. untuk mencegah terjadinya keracunan, maka semua pintu dan jendela garasi harus terbuka bila mesin mobil sedang dihidupkan.

Gejala-gejala Keracunan

Keracunan karbon monoksida sukar didiagnosa karena gejalanya mirip dengan sakit flu yaitu didahului dengan sakit kepala, mual, muntah, lelah, lesi pada kulit, berkeringat banyak, pyrexia, pernapasan meningkat, mental dullness dan konfusion, gangguan penglihatan, konvulsi, hipotensi, takikardia, myocardinal, ischamea. Kemungkinan dapat terjadi kematian akibat sukar bernafas dan udem paru - paru. Kematian terhadap kasus keracunan karbon monoksida disebabkan oleh kurangnya oksigen pada tingkat selular (*cellular hypoxia*). Sel darah merah tidak hanya mengikat oksigen melainkan juga gas lain. Kemampuan atau daya ikat ini berbeda untuk satu gas dengan gas lain. Sel darah merah mempunyai ikatan yang lebih kuat terhadap karbon monoksida dari pada oksigen. Sehingga kalau terdapat CO dan O2, sel darah merah akan cenderung berikatan dengan CO. Bila terhirup, karbon monoksida akan terbentuk dengan hemoglobin (Hb)

dalam darah dan akan terbentuk karboksi haemoglobin sehingga oksigen tidak dapat terbawa. ini disebabkan karbon monoksida dapat mengikat 250 kali lebih cepat dari oksigen. Gas ini juga dapat mengganggu aktifitas lainnya yaitu dengan mengganggu fungsi organ yang menggunakan sejumlah besar oksigen seperti otak dan jantung.

3). Sulfur Dioksida

Sulfur Dioksida adalah senyawa gas beracun yang tidak berwarna, tetapi memiliki bau yang menyengat. Gas ini terbentuk dari gabungan unsur belerang (S) dan juga oksigen (O2 Sulfur Dioksida adalah senyawa gas beracun yang tidak berwarna, tetapi memiliki bau yang menyengat. Gas ini terbentuk dari gabungan unsur belerang (S) dan juga oksigen (O2). Oleh karena itu, rumus kimia sulfur dioksida adalah SO2. SO2 termasuk pada kelompok gas yang reaktif. Jadi, sulfur dioksida ini dapat dengan mudah larut pada air dan bereaksi membentuk berbagai senyawa berbahaya, seperti asam belerang, asam sulfat, dan juga partikel sulfat. Gas SO2 berasal dari lepasan gunung berapi, pembakaran bahan fosil, atau bahan-bahan lain yang mengandung belerang. Itu sebabnya, senyawa ini juga sering disebut dengan istilah belerang dioksida, sulfur anhidrida, sulfur oksida, atau asam sulfur anhidrida. Senyawa ini dapat merusak dan menghambat pertumbuhan tanaman, merusak ekosistem air, bahkan menyebabkan beberapa masalah kesehatan, sehingga belerang dioksida dianggap sebagai gas beracun yang cukup berbahaya.

Sulfur dioksida bersumber dari berbagai aktivitas industri yang menggunakan bahan mengandung belerang sebagai penghasil listrik. Di beberapa negara seperti Amerika Serikat, Cina, India, dan Eropa, sumber terbesar penghasil gas SO2 adalah berasal dari pembangkit listrik. Selain itu, gas ini juga dapat besumber dari kendaraan bermotor yang merupakan hasil pembakaran bensin atau solar dalam konsentrasi yang tinggi. Pembakaran tersebut dapat menyebabkan adanya polusi yang mengganggu pernapasan. Tak hanya itu, sumber belerang dioksida juga dapat berasal dari mesin diesel, pembakaran minyak, pembakaran batu bara, uap industri, gunung berapi, Singkatnya, hampir semua sumber sulfur dioksida berasal dari aktivitas manusia. Hanya sekitar 2% SO2 yang beraal dari sumber alami. Namun, meskipun sumber emisi alami sangat rendah, tetapi gunung berapi dapat menghasilkan 63 kilo ton SO2 dalam sehari.

Sulfur dioksida dapat memberikan dampak buruk bagi beberapa aspek, seperti kesehatan, lingkungan, tanaman, dan juga hewan. Berkiut uaraiannya di bawah ini :

1. Lingkungan

Kadar belerang klorida yang tinggi pada udara dapat menyebabkan terjadinya hujan asam. Adanya hujan asam tentu saja akan berdampak cukup serius bagi ekosistem lingkungan, terutama hutan dan perairan. Pasalnya, perlu Anda ketahui, hujan asam dapat berdampak pada punahnya spesies air. Selain itu, hujan asam juga menghilangkan mineral dan nutrisi pada tanah, sehingga akan mengurangi kesuburannya. Sulfur

dioksida juga dapat menyerap cahaya dan menimbulkan kabut, sehingga akan mengurangi jarak pandang ketika berkendara.

2. Kesehatan

Belerang klorida juga menghasilkan beberapa masalah kesehatan, seperti gangguan pernapasan, iritasi tenggorokan dan paru-paru, batuk, sesak napas, dan lain sebagainya. Selain itu, senyawa ini juga dapat memperparah kondisi kesehatan bagi penderita asma dan penyakit jantung. SO2 yang terdapat pada udara dapat menjadi pencemar aerosol sulfat. Aerosol tersebut memiliki ukuran partikel yang halus, sehingga dapat masuk melalui sistem penapasan. Hal itu dapat menyebabkan dampak yang cukup serius, karena sifat sulfur dioksida adalah korosif dan karsinogen.

3. Tanaman

Tak hanya bagi manusia dan lingkungan, belerang dioksida juga cukup berbahaya bagi tanaman. SO2 dengan konsentrasi yang tinggi dapat membunuh jaringan pada daun, bahkan dapat menyebabkan klorosis pada tumbuhan tersebut. Gas ini akan menyebabkan permukaan daun bernoda putih atau coklat. Jika dibiarkan dalam jangka waktu yang lama, hal itu akan menyebabkan kematian pada tumbuhan. Selain itu, hujan asam yang disebabkan oleh belerang klorida juga dapat menurunkan pH air, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi tidak maksimal. Hujan asam tersebut juga dapat menyebabkan pertumbuhan akar terhambat dan tidak dapat menyerap nutrisi dari tanah dengan maksimal.

4. Hewan

Hewan juga dapat mengalami dampak dari SO2, terutama spesies air. Hal itu terjadi karena hujan asam dapat merusak insang ikan, membunuh embrio ikan, bahkan menjadikan beberapa spesies ikan menjadi mandul karena kurang kalsium. Tingkat asam yang cukup tinggi pada air akan membuatnya tidak layak menjadi tempat hidup hewan-hewan air. Akibatnya, spesies air akan terancam mati atau bahkan punah. Hal itu juga akan mempengaruhi rantai makanan bagi pemakan hewan air.

5. Material

Udara yang tercemar oleh sulfur dioksida menyebabkan kerusakan berbagai material bangunan, seperti batu pualam, batu kapur, dan juga dolomit. Oleh karena itu, gas ini juga dapat menyebabkan kerusakan pada bangunan-bangunan tua, seperti patung, arca, atau candi. Kerusakan material ini dapat mempengaruhi penampilan, struktur, hingga usia dari bangunan tersebut. Sebab, hujan asam dapat melarutkan kalsium karbonat, sehingga akan menghasilkan kristal yang dapat merusak batuan jika dibiarkan dalam jangka waktu yang lama. Nah, itulah beberapa informasi tentang sulfur dioksida. Pada intinya, SO2 adalah gas beracun yang cukup berbahaya bagi manusia, hewan, dan juga tumbuhan. Salah satu sumber sulfur dioksida adalah dari pembakaran bensin dan solar berkonsentrasi tinggi. Oleh karena itu, beberapa orang memilih bahan bakar yang lebih ramah lingkungan seperti biosolar. Sebab, biosolar didapatkan dari bahan

baku alami, seperti minyak kelapa sawit, biji kapuk, atau jarak, sehingga dianggap sebagai pengganti solar yang lebih ramah lingkungan. Biosolar memiliki kandungan sulfur yang sangat rendah karena berasal dari sumber daya alam berupa minyak nabati. Kandungan sulfur pada solar biasa bisa mencapai 500 ppm, sedangkan kandungannya pada biosolar hanya 50 ppm saja.

4). Nitrogen Oksida

Nitrogen oksida merupakan komponen penting dari kabut asap fotokimia. Mereka menghasilkan warna kuning kecokelatan pada kabut asap. Dalam situasi yang berventilasi buruk, peralatan rumah tangga dalam ruangan seperti kompor gas dan pemanas gas atau kayu dapat menjadi sumber nitrogen oksida yang signifikan. Nitrogen dioksida adalah senyawa kimia dengan rumus NO2. Satu dari beberapa oksida nitrogen, NO2 digunakan sebagai bahan sintesis untuk pembuatan asam nitrit, yang produksinya mencapai jutaan ton tiap tahunnya. Gas ini berwarna merah-kecoklatan dan merupakan gas beracun, baunya menyengat, dan merupakan salah satu polutan udara.

5). Gangguan Pernapasan

Karena sebagian besar polutan masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan, sistem pernapasan berada di garis depan dalam pertempuran dalam permulaan dan perkembangan penyakit yang diakibatkan oleh polutan udara. Tergantung pada dosis polutan yang

dihirup, dan pengendapan di sel target, polutan tersebut menyebabkan tingkat kerusakan yang berbeda-beda pada sistem pernapasan. Pada saluran pernafasan bagian atas, dampak pertama adalah iritasi terutama pada trakea yang menyebabkan gangguan suara Polusi udara juga dianggap sebagai faktor risiko lingkungan utama untuk beberapa penyakit pernafasan seperti asma dan kanker paru-paru Polutan udara, terutama PM dan bahan kimia lain yang dapat terhirup seperti debu, O3, dan benzena menyebabkan kerusakan serius pada saluran pernapasan Asma adalah penyakit pernapasan yang dapat berkembang akibat paparan racun udara Beberapa penelitian telah memvalidasi hubungan antara polusi udara terkait lalu lintas dan/atau industri dengan peningkatan risiko COPD[20] Pengobatan penyakit pernafasan akibat polusi udara sama dengan bahan kimia beracun lainnya yang menyebabkan gangguan pernafasan.[21]

Berdasarkan beberapa penjelasan tentang bahaya pencemaran udara bagi kehidupan mahluk hidup terutama ummat manusia serta lingkungan secara menyeluruh dalam artian baik biotok maupun abiotik serta kerusakan terhadap ekosistem lingkungan, maka dipandang urgen untuk dibentuknya suatu produk

[20] *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) didefinisikan sebagai penyakit yang dapat dicegah dan diobati, ditandai dengan gejala pernafasan yang menetap dan keterbatasan aliran udara akibat kelainan saluran pernafasan dan/atau saluran alveolar, umumnya disebabkan oleh paparan gas beracun atau dimediasi oleh paparan pekerjaan atau jenis lainnya. Penyakit ini merupakan penyakit dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi di seluruh dunia2 dan menempati urutan ketiga penyebab kematian terbesar di dunia.3 Menurut hasil studi EPISCAN II (Studi Epidemiologi COPD di Spanyol), prevalensinya di Spanyol pada populasi berusia 40 tahun ke atas adalah 11,8% (14,6% pada pria dan 9,4% pada wanita).

[21] ***Ana Pando-Sandoval*** *dkk., Risk Factors for Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Never-Smokers*: A Systematic Review, The Clinical Respiratory Journal 16, no. 4 (2022): 261–75, https://doi.org/10.1111/crj.13479.

hukum daerah atau peraturan daerah di bidang " Pencegahan Pencemaran Udara" bagi setiap wilayah kabupaten/kota terutama di Kabupaten Banggaitahun 2024.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan urgensinya, sebagaimana telah dijelaskan pada bagian latar belakang tersebut di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah pertimbangan yang mendasari perlunya dibentuk Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara?
2. Apakah yang menjadi landasan filosofis, sosiologis dan yuridis pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara?
3. Apakah sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan dan arah pengaturan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara?

C. Tujuan dan Kegunaan

Sesuai dengan ruang lingkup indentifikasi masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penyusunan Naskah Akademik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji dan/atau meneliti kelayakan secara akademik atas Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara;
2. Untuk menggali substansi materi dan/atau pokok-pokok pengaturan yang perlu dirumuskan dalam Peraturan Daerah agar terbentuk Peraturan

Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara yang baik, aspiratif, responsif, dan aplikatif serta sesuai dengan asas-asas pembentukan Peraturan Perundang-undangan;

3. Untuk menyiapkan rumusan konsep Rancangan Peraturan Daerah yang komprehensif dan dapat dipertanggung jawabkan secara filosofis, yuridis dan sosiologis, sehingga Peraturan Daerah yang akan diberlakukan dapat dipedomani baik secara teknis maupun dalam tataran pelaksanaan;
4. Menghasilkan dokumen yang berisi pokok-pokok pengaturan dalam Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara;
5. Memberikan landasan hukum dan kerangka pemikiran bagi Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara;
6. Menelusuri dan mencermati keterkaitannya dengan peraturan perundang-undangan lainnya sehingga jelas kedudukan dan ketentuan yang diatur; dan
7. Memberikan bahan dan data untuk mengkompilasi atau menjadi bahan pembanding antara peraturan perundang-undangan yang ada dalam merancang dan/atau menyusun Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara.

Sedangkan kegunaan dari penyusunan Naskah Akademik ini adalah sebagai dokumen resmi yang menyatu dengan konsep Rancangan Peraturan Daerah dan selanjutnya akan dibahas bersama Dewan Perwakilan Rakyat

Daerah dan Bupati Kabupaten Banggai untuk masa pembahasan Tahun Anggaran 2024.

D. Metodologi

Untuk pembuatan naskah akademik Rancangan Peraturan Daerah (Raperda) Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara diperlukan penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum empiris yang menitikberatkan pada penelitian lapangan (*field research*) untuk mendapatkan data primer, selain itu juga diperlukan penelitian kepustakaan (*library research*) yang berfungsi untuk melengkapi dan menunjang data yang diperoleh di lapangan. Bila jenis data yang dikumpulkan adalah data sekunder sebagaimana halnya dalam penelitian hukum normatif, maka studi dokumen dipergunakan sebagai alat pengumpulan data.[22] Berdasarkan data primer dan data sekunder yang terkumpul Peneliti akan melakukan pengkajian dan analisa sehingga dapat ditemukan tujuan khusus dari penelitian ini.

1. **Sifat Penelitian**

Hasil penelitian ini bersifat deskriptif analitis, karena dari penelitian ini diharapkan akan diperoleh gambaran secara menyeluruh (holistik), mendalam dan sistematis tentang pengendalian pencemaran udara. Dikatakan analitis, karena kemudian akan dilakukan analisis terhadap berbagai aspek yang diteliti, selain menggambarkan secara jelas tentang asas-asas hukum, kaidah hukum,

[22] **Maria SW Soemardjono**. Pedoman Pembuatan Usulan Penelitian, Yogyakarta: Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, hal. 23. 1989.

berbagai pengertian hukum, hasil penelitian di lapangan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. **Bahan atau Materi Penelitian**

Untuk penelitian kepustakaan materi penelitian dalam penelitian ini ada 2 (dua) macam, yaitu:

a. **Untuk Penelitian Kepustakaan**

1). Bahan Hukum Primer terdiri dari: peraturan perundangundangan mengenai Perhubungan;

2). Bahan Hukum Sekunder terdiri dari: buku-buku, diktat, jurnal hukum, majalah hukum, hasil penelitian dan bahanbahan di internet;

b. Untuk Penelitian Lapangan

Data yang dikumpulkan dari penelitian lapangan adalah data primer tentang segala sesuatu yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti. Dalam memperoleh data tersebut ditentukan wilayah dan obyek penelitian.

1) Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kabupaten Banggai, khususnya daerah atau desa yang telah memilki objek yang berkaitan dengan penelitian ini.

2) **Obyek Penelitian**

Sebagai obyek penelitian dalam penelitian ini antara lain: daerah atau wilaya yang diperkirakan akan cenderung memberikan konstribusi polusi terhadap udara.

3) **Jalannya Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian lapangan ini langkah-langkah ditempuh terdiri dari 3 (tiga) tahap, sebagai berikut:

a) **Tahap Persiapan**: Pada tahap ini dimulai dengan pengumpulan bahan kepustakaan, dilanjutkan dengan penyusunan usulan penelitian.
b) **Tahap Pelaksanaan**: Pada tahap ini penelitian kepustakaan dilakukan dengan maksud pengumpulan data dan pengkajian terhadap data sekunder, yang meliputi bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Dalam penelitian lapangan dilakukan pengumpulan data primer melalui observasi.
c) **Tahap Penyelesaian**: Pada tahap ini dilakukan berbagai kegiatan yaitu penulisan laporan awal hasil penelitian dan menganalisis yang dilanjutkan dengan konsultasi serta perbaikan dan diakhiri dengan laporan akhir.

4) **Analisis Data**

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Data yang telah terkumpul baik dari hasil observasi maupun hasil dari studi dokumen dikelompokkan sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas. Data tersebut kemudian ditafsirkan dan dianalisis guna mendapatkan kejelasan (pemecahan dari masalah yang akan dibahas). Teknik analisis dilakukan secara interpretasi, yaitu data diinterpretasikan dan dijabarkan dengan mendasarkan pada suatu norma-norma dan teori-

teori ilmu hukum yang berlaku, sehingga pengambilan keputusan yang menyimpang seminimal mungkin dapat dihindari

BAB II

KAJIAN TEORITIS DAN PRAKTEK EMPIRIS

A. Kajian Teoritis

1. Konsep Pembangunan Berkelanjutan Sebagai Pilar Pengendalian Pencemaran Udara

Istilah "pembangunan berkelanjutan" awalnya salah diterjemahkan dalam bahasa Perancis sebagai "pembangunan yang tahan lama". Namun, pembangunan berkelanjutan mengacu pada bagaimana mempertahankan pembangunan untuk generasi sekarang dan masa depan, bukan bagaimana menciptakan infrastruktur yang berketahanan, Terjemahan pembangunan berkelanjutan dikoreksi pada edisi selanjutnya dari dokumen tersebut menjadi "développement soutenable". Namun, terjemahan awal pembangunan berkelanjutan adalah frasa yang lebih umum digunakan dalam bahasa Perancis ketika mengacu pada pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang berupaya memenuhi kebutuhan negara-negara berkembang yang berupaya mencapai dunia yang lebih berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan menjawab kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan generasi sekarang dan masa depan dalam memenuhi gaya hidup berkelanjutan mereka.[23]

[23] Definisi pembangunan berkelanjutan menurut **Brundtland Report**, Laporan Brundtland disusun sebagai bagian dari Komisi Dunia PBB untuk Lingkungan dan Pembangunan pada tahun 1987. Laporan Brundtland sangat penting untuk menerapkan strategi mencegah degradasi lingkungan, dan bagaimana batasan lingkungan berdampak pada efisiensi energi, ekonomi global, sumber daya ekonomi, serta industrialisasi dan pembangunan berkelanjutan secara keseluruhan.

Pilar pembangunan berkelanjutan dapat dijelasakan sebagai berikut:

1). ***Pilar Sosial,*** pembangunan berkelanjutan suatu perusahaan mengacu pada nilai-nilai yang mengedepankan kesetaraan dan penghormatan terhadap hak-hak individu. Konsekuensi sosial dari aktivitas sosial perusahaan kemudian dinilai berdasarkan isu-isu tersebut, seperti kesetaraan gender – yang semuanya menjadi fokus keberlanjutan sosial. Prinsip yang mendasari pilar ini adalah sebagai berikut:

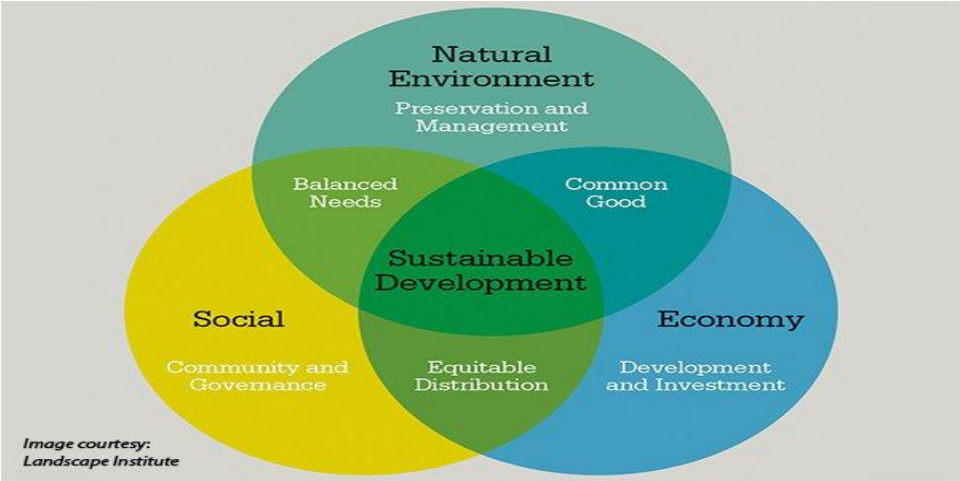
- Memerangi pengucilan dan diskriminasi sosial: membantu reintegrasi, mendukung kesetaraan gender, mengurangi kesenjangan upah gender, mendorong pelatihan, mendorong dialog, dan menerapkan hak-hak sosial global. Dengan kata lain, tujuannya adalah untuk berupaya membantu populasi global.
- Mempromosikan solidaritas: membantu mengurangi kesenjangan sosial dengan berkolaborasi dengan asosiasi dan proyek lokal dan internasional, dan memprioritaskan produk perdagangan yang adil yang menjamin pendapatan yang sesuai bagi petani dan membantu mempromosikan pertanian berkelanjutan.
- Berkontribusi pada kesejahteraan para pemangku kepentingan: mengembangkan dialog sosial, mendorong pertukaran informasi dan transparansi, menyesuaikan jam kerja sesuai dengan profil karyawan, dan membuat tempat kerja dapat diakses oleh orang-orang dengan mobilitas terbatas.

2). ***Pilar Ekonomi***, Pilar ini didasarkan pada kemampuan perusahaan untuk berkontribusi terhadap pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain, mereka harus mendorong dan mendukung perlindungan lingkungan dengan membatasi risiko yang ditimbulkan oleh produksi mereka. Oleh karena itu, daur ulang produk dan penggunaan energi terbarukan merupakan aspek mendasar dalam pengembangan pilar ekonomi. Selanjutnya standar ISO 50001 yang fokus pada efisiensi energi, bertujuan untuk meningkatkan kinerja energi, dengan tujuan mengurangi konsumsi energi dan oleh karena itu berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Penerapan standar ini secara efektif akan menghasilkan sertifikasi, yang berfungsi sebagai jaminan penggunaan energi yang optimal, terjangkau, dan bersih.

3). ***Pilar lingkungan hidup***, Pilar lingkungan hidup didasarkan pada komitmen untuk melindungi lingkungan dengan mengurangi risiko dan mengukur dampak lingkungan dari aktivitas perusahaan. Kelestarian lingkungan berfokus pada memfokuskan upaya perusahaan pada pengembangan jasa ekosistem baru untuk memperbaiki lingkungan sekaligus mengembangkan strategi keberlanjutan yang kuat. Tantangan bagi perusahaan di bidang ini adalah sebagai berikut:

- Menghemat dan melestarikan energi alam atau sumber daya pertanian
- Menilai jejak karbon dan mengurangi total emisi gas rumah kaca dan selanjutnya mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.
- Mencegah kelangkaan air dan mengurangi limbah secara keseluruhan untuk generasi sekarang dan mendatang.

Untuk menggambarkan tiga filar dalam sustainable development dibawah ini, yang menerangkan bahwa tiga filar tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya.



Dalam sudut pandang praktis, pembangunan berkelanjutan adalah ketika proses pemenuhan kebutuhan ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup untuk generasi masa kini dan masa yang akan datang, dilakukan secara terencana, sistematis, dan tanpa membahayakan generasi selanjutnya. Yang dimaksud dengan pembangunan berkelanjutan adalah proses pembangunan yang bisa memaksimalkan sumber daya alam yang disediakan. Pembangunan berkelanjutan juga memiliki arti pembangunan yang mampu memenuhi kebutuhan dari generasi saat ini tanpa membahayakan kesehatan dan keselamatan generasi mendatang hanya demi memenuhi kebutuhan sendiri. Artinya adalah pembangunan ekonomi selalu memanfaatkan sumber daya

alam dan membuat generasi mendatang bisa melanjutkan pembangunan yang sudah dijalankan saat ini.[24]

Pembangunan yang dilakukan berkelanjutan ini mampu membuat kesejahteraan hidup meningkat. Kesejahteraan itulah yang menjadi salah satu konsep pembangunan berkelanjutan. Selain konsep tersebut masih ada konsep lainnya yang diusung seperti pembangunan yang dilakukan mampu memperbanyak SDA yang bisa diperbarui, mempertahankan atau menjaga kualitas hidup manusia baik masa kini maupun masa depan. Konsep selanjutnya adalah memanfaatkan SDA dengan sebaik-baiknya agar tidak boros dan merusak lingkungan. Konsep terakhir mengelola SDA dengan baik dan bisa digunakan di masa mendatang.

Sejak berlakunya UU N0. 4 Tahun 1982, konsep pembangunan yang berwawasan lingkungann dalam perspektif global dinaut melalui kebijakan pembangunan nasional yang ditetapkan sejak tahun 1973 dalam bentuk Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN 1973). Pengertian hukum secara tegas dengan istilah "Pembangunan Berkelanjutan" di rumuskan dalam UU No. 23 Tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup. Hal ini dapat dipahami karena konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) mulai mendapat perhatian yang mendasar, khususnya para ahli dengan terbentuknya komisi Brundtland (*Brundtland commission*). Yang secara tegas dan mendasar memuat gagasan prinsip-prinsip pemabngunan berkelanjutan dan

[24] "Pembangunan Berkelanjutan: Pengertian, Konsep dan Tujuan," diakses 2 September 2024, https://ptsmi.co.id/pembangunan-berkelanjutan.

membawah perkembangan baru pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam, yang kemudian dijadikan dasar pembentukan Deklarasi Rio pada tahun 1993 yang mempengaruhi pembentukan undang - undang hidup berbagai negara termasuk Indonesia.[25] Berbagai konvensi-konvensi internasional baru terbentuk dan protocol berkembang di berbagai bidang lingkungan, seperti konvensi keaneka ragaman hayati dan konvensi kerangka perubahan iklim pada tahun 1992 beserta protokolnya. Sejak deklaris Rio perkembangan hukum lingkungan terkait dengan pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan mengalami perkembangan secara signifikan. Perkembangan baru ini mempengaruhi pembentukan hukum lingkungan dan sumber daya alam Indonesia. Seperti terbentuknya TAP MPR No. IX/2001 tentang pembaruan Agraria dan Pengelolaan Sumber Daya Alam yang mendorong di lakukannya amandemen UU di bidang sumber daya alam berdasrkan konsep Pembangunan berkelanjutan versi *Brundtland Reports*. [26]

Indonesia meletakkan salah satu fondasi dasar dari pendiriannya dalam Konstitusi yaitu untuk mengemban seperangkat kewajiban yang dimaksudkan demi melindungi hak seluruh komponen masyarakat. Dari berbagai konsekuensi yang timbul dalam kewajiban tersebut diantaranya adalah diperlukannya suatu perlindungan terhadap lingkungan hidup yang merupakan kebutuhan dasar sebagaimana diamanatkan dalam konstitusi untuk mendukung kehidupan yang layak. Dalam rangka mencapai tujuan,

[25] **Etty R. Agoes**, *Peran Hukum Dalam Pembangunan di Indonesia, Kenyataan, Harapan, dan Tantangan,* Remaja Rosda Karya, Bandung,2014, hlm, 468.

[26] Ibid.

Indonesia mengadopsi konsep konsep pembangunan berkelanjutan yang berkembang dalam dunia Internasional dan dianut dalam UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Diadopsinya konsep tersebut memberikan implikasi terhadap pelaksanaan pembangunan yang telah berlaku dalam UU Nomor 25 Tahun 2004. Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. Pada Konsideran Menimbang menyebutkan bahwa pemerintahan negara Indonesia dibentuk untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia; bahwa tugas pokok bangsa selanjutnya adalah menyempurnakan dan menjaga kemerdekaan itu serta mengisinya dengan pembangunan yang berkeadilan dan demokratis yang dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan, bahwa untuk menjamin agar kegiatan pembangunan berjalan efektif, efisien, dan bersasaran maka diperlukan perencanaan pembangunan Nasional, bahwa agar dapat disusun perencanaan pembangunan Nasional yang dapat menjamin tercapainya tujuan negara perlu adanya sistem perencanaan pembangunan Nasional;

Ketergantungan pembangunan nasional terhadap sumber daya alam dapat berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi jangka panjang suatu negara. Berikut beberapa dampak negatif dari ketergantungan sumber daya alam: Menghambat pengembangan modal manusia, Mengarah pada kehilangan signifikan simpanan modal alam, Menghambat potensi

pembangunan jangka panjang negara.[27] Negara yang diberkahi oleh kekayaan sumber daya alam (SDA), seperti Indonesia, umumnya dicirikan dengan ketergantungannya pada SDA sebagai salah satu sumber perekonomian negara. Sebuah studi menunjukkan bahwa Kabupaten BanggaiProvinsi Sulawesi Tengah merupakan daerah di Indonesia yang paling bergantung pada SDA tambang, gas dan bahkan menuntun kabupaten tersebut juga ikut mengalami fenomena *natural resources curse*. Selain aspek ekonomi, banyak kasus pada daerah yang memiliki ketergantungan SDA juga diikuti oleh isu pembangunan sosial. Menteri Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas) Suharso Monoarfa mengatakan penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional tahun 2025-2045. pembangunan sosial masih tertinggal yang tercermin dari beberapa aspek seperti penurunan angka kemiskinan yang melambat, perlindungan sosial yang masih terfragmentasi, kesenjangan partisipasi dan kualitas pendidikan, serta rendahnya status dan kapasitas sistem kesehatan.[28]

Salah satu masalah penting yang dihadapi dalam pembangunan ekonomi adalah bagaimana menghadapi *trade-off* antara pemenuhan kebutuhan pembangunan disatu sisi dan upaya mempertahankan kelestarian lingkungan disisi lain. Pembangunan ekonomi yang berbasis sumber daya alam yang tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan pada akhirnya

[27] **Yang Xu dkk**., *"Exploring the impact of natural resource dependence on green technology innovation:* New insights from China," *Resources Policy* 86 (1 Oktober 2023): 104051, https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104051.

[28] antaranews.com, "Bappenas pertimbangkan tiga isu utama pembangunan nasional," Antara News, 7 Maret 2023, https://www.antaranews.com/berita/3428991/bappenas-pertimbangkan-tiga-isu-utama-pembangunan-nasional.

akan berdampak negatif pada lingkungan itu sendiri, karena pada dasarnya sumber daya alam dan lingkungan memiliki kapasitas daya dukung yang terbatas. Dengan kata lain, pembangunan ekonomi yang tidak memperhatikan kapasitas sumber daya alam dan lingkungan akan menyebabkan permasalahan pembangunan dikemudian hari.

Pembangunan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan hidup. Interaksi antara pembangunan dan lingkungan hidup membentuk sistem ekologi yang disebut ekosistem. Ilmu yang memepelajari interaksi antara pembangunan dan lingkungan hidup disebut ekologi pembangunan. Manusia, baik sebagai subjek maupun objek pembangunan, merupakan bagian ekosistem. Pandangan holistik inilah yang dipakai dalam ekologi pembangunan.[29] Pembangunan bertujuan untuk menaikkan tingkat hidup dan kesejahtraan rakyat. Dapat pulah dikatakan pembangunan bertujuan untuk menaikkan mutu hidup rakyat. Karena mutu hidup dapat diartikan sebagai derajad terpenuhinya kebutuhan dasar. Pembangunan dapat diartikan sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan dasar rakyat dengan lebih baik. Ia terdiri atas tiga bagian, yaitu kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup hayati, kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup yang manusiawi, dan derajad kebebasan untuk memilih.[30]

[29] **Otto Soemarwoto**, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Jakarta, Djambatan, 2004, hlm, 158.

[30] Ibid.

Sumber daya alam dan lingkungan hidup memiliki peran yang sangat strategis dalam mengamankan kelangsungan pembangunan dan keberlanjutan kehidupan manusia. Bidang ini menjadi tulang punggung sebagai penyedia pangan, energi, air dan penyangga sistem kehidupan. Kebijakan dan capaian bidang sumber alam dan lingkungan hidup merupakan modal utama pembangunan untuk daya saing ekonomi sekaligus menjaga kualitas lingkungan hidup, oleh karenanya penggunaan sumber daya alam harus dilakukan secara selaras serasi dan seimbang dengan fungsi lingkungan hidup itu sendiri guna mendukung kehidupan manusia yaitu sebagai Tempat Mencari Makan; Tempat Berlangsungnya Aktivitas, Sosial, Ekonomi, Politik, Budaya; Wahana bagi kelanjutan kehidupan; serta sebagai tempat tinggal (habitat).[31]

Hubungan antara sumber daya alam dan lingkungan hidup akan selalu berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan. Dalam setiap pembangunan berkelanjutan tentunya berpengaruh pada sumber daya alam maupun lingkungan hidup. Dampak yang di timbulkan dari pembangunan berkelanjutan akan mengarah pada sektor ekonomi, sosial dan lingkungan. Namun pembangunan berkelanjutan di indonesia selalu diidentikan dengan

[31] **Agus Sarwo Edy Sudrajat** , PILAR PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN : KAJIAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DAN LINGKUNGAN KAMPUNG BATIK REJOMULYO SEMARANG TIMUR, Riptek Vol. 12, No. I, Tahun 2018 Hal. 83-88 *) Staf pengajar Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota Universitas Semarang Ketua Lab Perencanaan Kota Home FT.USM Telp. 081325012303.

pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Perlu di sadari bahwa tolak ukur suksesnya sebuah pembangunan berkelanjutan bukan hanya tentang faktor ekonomi. Masih ada faktor lainya yang perlu di perhatikan dalam pembangunan berkelanjutan yaitu sosial dan ekologi. Ketiga faktor ini lebih dikenal dengan sebutan tiga pilar pembangunan berkelanjutan

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) PBB bertujuan untuk mengatasi kemiskinan, kesenjangan, degradasi lingkungan dan mendorong pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia 17 tujuan yang saling berhubungan ini mengakui adanya saling ketergantungan antara aspek ekonomi, sosial dan lingkungan hidup dalam kesejahteraan manusia dan menyoroti kebutuhan mendesak akan tindakan transformatif. Udara bersih dapat menjadi katalisator untuk mendorong kemajuan Agenda 2030. Kita tidak akan mampu mencapai tujuan ambisius ini dan memastikan tidak ada orang yang tertinggal jika polusi udara tidak diatasi.[32]

Mengurangi polusi udara yang terkait dengan produksi dan konsumsi yang bertanggung jawab sangat penting untuk mencapai SDG 12, termasuk mengurangi emisi dari transportasi, pembakaran limbah, dan aktivitas industri. Udara bersih juga dapat mendukung SDG 15, karena polusi udara dapat membahayakan ekosistem dan keanekaragaman hayati, termasuk tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme. Udara bersih akan membantu

[32] "Sustainable Development Goals and Air Pollution," *Clean Air Fund*, diakses 2 September 2024, https://www.cleanairfund.org/news-item/sustainable-development-goals/.

melindungi spesies ini dan menjaga kesehatan ekosistem.[33] Meskipun terdapat tiga indikator khusus untuk mengurangi polusi udara dalam sistem formal indikator SDG, peningkatan kualitas udara mendukung pencapaian lebih banyak tujuan. untuk melihat indikator mana yang secara langsung dan tidak langsung berhubungan dengan peningkatan kualitas udara.[34] indikator yang berkaitan dengan kualitas udara:

- angka kematian akibat polusi rumah tangga dan udara sekitar, angka kematian akibat penyakit tidak menular, proporsi penduduk yang memiliki akses terhadap layanan sanitasi yang dikelola secara aman
- Proporsi penduduk yang memiliki akses terhadap listrik, energi terbarukan dalam total konsumsi energi final, intensitas energi diukur berdasarkan energi primer dan PDB
- Proporsi sampah perkotaan yang dikumpulkan secara rutin dan dengan pembuangan akhir yang memadai dari total sampah perkotaan yang dihasilkan, pangsa rata-rata kawasan terbangun di kota-kota yang merupakan ruang terbuka untuk kepentingan publik bagi semua orang, berdasarkan jenis kelamin, usia, dan penyandang

[33] SDGs merupakan komitmen global dan nasional dalam upaya untuk menyejahterakan masyarakat mencakup 17 tujuan dan sasaran global tahun 2030 yang dideklarasikan baik oleh negara maju maupun negara berkembang di Sidang Umum PBB pada September 2015. 17 Tujuan tersebut yaitu: (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesetaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. BERANDA," SDGs Indonesia, diakses 3 September 2024, https://sdgs.bappenas.go.id/.

[34] "Sustainable Development Goals and Air Pollution."

disabilitas. proporsi penduduk yang memiliki akses mudah terhadap transportasi umum, berdasarkan jenis kelamin, usia dan penyandang disabilitas.

- Sejumlah pihak dalam perjanjian lingkungan hidup multilateral internasional mengenai limbah berbahaya. dan bahan kimia lainnya yang memenuhi komitmen dan kewajiban mereka dalam menyampaikan informasi sebagaimana diwajibkan oleh setiap perjanjian terkait, tingkat daur ulang nasional, jumlah bahan daur ulang, sejauh mana (1) pendidikan kewarganegaraan global dan (2) pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (termasuk pendidikan perubahan iklim) diarusutamakan dalam (a) kebijakan pendidikan nasional; (b) kurikulum; (c) pendidikan guru; dan (d) penilaian siswa.
- sejumlah negara yang telah mengintegrasikan mitigasi, adaptasi, pengurangan dampak dan peringatan dini ke dalam kurikulum primer, sekunder dan tersier. total emisi gas rumah kaca per tahun
- kemajuan menuju target nasional yang ditetapkan sesuai dengan target keanekaragaman hayati aichi 2 dari rencana strategis keanekaragaman hayati 2020.[35]

Konsep pembangunan berkelanjutan dapat menjadi pilar pengendalian pencemaran udara karena pembangunan berkelanjutan dapat

[35] Ibid.

membantu memenuhi kebutuhan manusia saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya.

2. Kajian Teoritis Terhadap Pentingnya Kesehatan Lingkungan Terhadap Pencemaran Udara

2.1. Pengertian Pencemaran Udara

Polusi udara adalah masuknya bahan kimia, partikulat, atau bahan biologis ke atmosfer yang menyebabkan ketidaknyamanan, penyakit, atau kematian pada manusia, merusak organisme hidup lain seperti tanaman pangan, atau merusak lingkungan alam atau lingkungan hidup. Atmosfer adalah sistem gas alam dinamis kompleks yang penting untuk mendukung kehidupan di planet Bumi. Penipisan zona stratosfer akibat polusi udara telah lama diketahui sebagai ancaman terhadap kesehatan manusia dan juga ekosistem bumi. Polusi udara dalam ruangan dan kualitas udara perkotaan terdaftar sebagai dua Masalah Polusi Beracun Terburuk di Dunia dalam laporan Tempat Tercemar Terburuk di Dunia oleh *Blacksmith Institute* tahun 2008.

Udara merupakan faktor yang penting dalam kehidupan, namun dengan meningkatnya pembangunan fisik kota dan pusat-pusat industri, kualitas udara telah mengalami perubahan udara. Pencemaran udara yang dulunya segar kini kering dan kotor. Hal ini bila tidak segera ditanggulangi, perubahan tersebut dapat membahayakan kesehatan manusia, kehidupan hewan dan tumbuhan. Pencemaran udara diartikan sebagai adanya bahan-bahan atau zat-zat asing di dalam udara yang menyebabkan perubahan

susunan (komposisi) udara dari keadaan normalnya. Kehadiran bahan atau zat asing di dalam udara dalam jumlah tertentu serta berada di udara dalam waktu yang cukup lama, akan dapat mengganggu kehidupan manusia. Bila keaadaan seperti itu terjadi maka udara dikatakan telah tercemar. Pengendalian pencemaran udara meliputi pengendalian dari usaha dan/atau kegiatan sumber bergerak spesifik, sumber tidak bergerak spesifik yang dilakukan dengan upaya pengendalian sumber emisi dan/atau sumber gangguan yang bertujuan untuk mencegah turunya mutu udara ambien. Perlindungan mutu ambien berdasarkan pada baku mutu udara ambien, baku mutu emis, ambang batas emisi gas buang, baku mutu tingkat gangguan, ambang batas kebisingan dan Indeks Standar Pencemar Udara. Walikota melakukan pengawasan terhadap penataan penanggungjawab usahadan/atau kegiatan yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran udara. Segala biaya yang timbul sebagai akibat dari upaya pengendalian pencemaran udara dan/atau gangguan dari sumber tidak bergerak yang dilakuakanoleh penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang bersangkutan. Setiap orang atau penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang mengakibatkan terjadinya pencemaran udara serta biaya pemulihannya.

2.2. Zat- Zat Pencemaran Udara

Penyebab dan dampak pencemaran udara yang paling utama selalu terkait dengan manusia. Manusia menjadi penyebab utama dan terbesar terjadinya pencemaran udara. Pun manusia pula yang merasakan dampak

terburuk dari terjadinya pencemaran udara. Pencemaran udara merupakan salah satu kerusakan lingkungan, berupa penurunan kualitas udara karena masuknya unsur-unsur berbahaya ke dalam udara atau atmosfer bumi. Unsur-unsur berbahaya yang masuk ke dalam atmosfer tersebut bisa berupa karbon monoksida (CO), Nitrogen dioksida (No2), chlorofluorocarbon (CFC), sulfur dioksida (So2), Hidrokarbon (HC), Benda Partikulat, Timah (Pb), dan Carbon Diaoksida (CO2).[36]

Unsur-unsur tersebut bisa disebut juga sebagai polutan atau jenis-jenis bahan pencemar udara. Masuknya polutan ke dalam atmosfer yang menjadikan terjadinya pencemaran udara bisa disebabkan dua faktor, yaitu faktor alam dan faktor manusia. Penyebab pencemaran udara dari faktor adalah alam contohnya adalah aktifitas gunung berapi yang mengeluarkan abu dan gas vulkanik, kebakaran hutan, dan kegiatan mikroorganisme. Polutan yang dihasilkan biasanya berupa asap, debu, dan gas. Penyebab polusi udara yang kedua adalah faktor manusia dengan segala aktifitasnya. Berbagai kegiatan manusia yang dapat menghasilkan polutan antara lain :

1). Pembakaran; Semisal pembakaran sampah, pembakaran pada kegiatan rumah tangga, kendaraan bermotor, dan kegiatan industri. Polutan yang dihasilkan antara lain asap, debu, grit (pasir halus), dan gas (CO dan NO).

[36] "SUMBER PENYEBAB DAN PENCEMARAN UDARA | Dinas Lingkungan Hidup," diakses 3 September 2024, https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/sumber-penyebab-dan-pencemaran-udara-48.

2). Proses peleburan; Semisal proses peleburan baja, pembuatan soda, semen, keramik, aspal. Polutan yang dihasilkannya meliputi debu, uap, dan gas.

3). Pertambangan dan penggalian; Polutan yang dihasilkan terutama adalah debu.

4). Proses pengolahan dan pemanasan; Semisal proses pengolahan makanan, daging, ikan, dan penyamakan. Polutan yang dihasilkan meliputi asap, debu, dan bau.

5). Pembuangan limbah; baik limbah industri maupun limbah rumah tangga. Polutannya adalah gas H2S yang menimbulkan bau busuk.

6). Proses kimia; Semisal pada pemurnian minyak bumi, pengolahan mineral, dan pembuatan keris. Polutan yang dihasilkan umunya berupa debu, uap dan gas.

7). Proses pembangunan; Semisal pembangunan gedung-gedung, jalan dan kegiatan yang semacamnya. Polutannya seperti asap dan debu.

8). Proses percobaan atom atau nuklir; Polutan yang dihasilkan terutama adalah gas dan debu radioaktif.

2.3. Dampak Pencemaran Udara

a. Pemanasan Global.

Pemanasan global (global warming) disebabkan oleh lapisan ozon yang rusak karena pencemaran udara. Zat CFC atau klorofluorkarbon yang dihasilkan oleh kulkas atau AC menjadi salah satu penyebabnya. Lapisan

ozon yang rusak menyababkan suhu bumi naik, sehingga suhu bumi akan terasa panas.

b. Hujan Asam

Pada dasarnya, hujan asam disebabkan oleh polusi seperti sulfur dioksidan dan nitrogen oksida yang dihasilkan saat pembakaran. Hujan asam mengandung asam nitrat dan asam sulfat. Zat tersebut bisa merusak tanah dan mencemari air.

c. Polusi /Kualitas Udara Menurun

Semua makhluk hidup membutuhkan udara yang bersih. Namun, kualitas udara dapa t menurun akibat asap knalpot, pembakaran hutan dan limbah lainnya. Penurunan kualitas udara tidak hanya berdampak buruk pada lingkungan, tetapi berdampak juga terhadap kesehatan manusia.

d. Haze /Pencemrana Asap

Pencemaran asap atau haze pollution disebabkan karena pembakaran hutan, pembangkit listrik, fasilitas industri, asap knalpot kendaraan, dan kegiatan konstruksi. Haze bentuknya seperti kabut yang dapat mengaburkan penglihatan, namun berbahaya jika terhirup.

3. Konsep Pengendalian Pencemaran Udara

Konsep pengendalian pencemaran udara meliputi: Pencegahan dan penanggulangan pencemaran udara, Pemulihan kualitas udara, Penanggulangan keadaan darurat. Beberapa strategi pengendalian pencemaran udara, di antaranya:

- Mengendalikan emisi kendaraan
- Meningkatkan penggunaan transportasi publik
- Penghijauan kota
- Mengendalikan sumber industri dan pembangkit listrik
- Memperluas jaringan pemantauan
- Meningkatkan analisis data menggunakan pemodelan
- Pendidikan dan kesadaran publik

Beberapa cara sederhana yang dapat dilakukan untuk mengatasi pencemaran udara, di antaranya:

- Kurangi penggunaan kendaraan bermotor
- Matikan mesin mobil
- Jangan membakar sampah
- Menanam dan merawat pohon
- Kurangi penggunaan energi di rumah
- Hemat energi dengan menghemat penggunaan listrik di rumah
- Hindari pembakaran di rumah
- Kurangi konsumsi daging dan susu

4. Urgensi Pentingnya Pembentukan Peraturan Daerah Tentang Pengendalian Pencemaran Udara

Konsekuensi logis dari aktivitas antropogenik atau aktivitas ekonomi adalah pertumbuhan ekonomi yang dianalogikan dapat menunjukkan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Meskipun demikian, ada konsekuensi logis lain yang bersifat negatif, yaitu pencemaran atau kerusakan lingkungan,

baik kerusakan di daratan, perairan, maupun udara. Dampak ini sudah terbukti di berbagai hasil penelitian, bahkan sudah dirasakan masyarakat sebagai pelaku kegiatan ekonomi. Selain itu, pertumbuha nekonomi suatu wilayah juga berbanding lurus dengan konsumsi energinya, namun semakin besar konsums ienergi, kualitas lingkungan semakin menurun akibat peningkatan emisi karbondioksida. Gas karbon dioksida (CO2) adalah salah satu Gas Rumah Kaca (GRK) yang berfungsi untuk menghangatkan permukaan bumi sehingga layak untuk dihuni. Gas karbon dioksida dan GRK lainnya yang jumlahnya berlebihan di atmosfer dapat menyebabkan pemanasan global yang akhirnya menyebabkan terjadinya perubahan iklim. Dengan demikian, tidak diragukan lagi bahwa karbon dioksida adalah salah satu gas polutan udara. Selain karbon dioksida, gas penyebab polusi udara lainnya yang cukup sering dihasilkan dari pembakaran bahan bakar adalah gas sulfur dioksida (SO2), nitrogen dioksida (NO2), dan NOx lainnya. Gas-gas tersebut dapat menyebabkan gangguan kesehatan pernafasan pada manusia dan hujan asam yang pada akhirnya menimbulkan dampak turunan karena dapat merusak bangunan dan berbahaya bagi species di permukaan bumi.

Polusi udara adalah salah satu bentuk pencemaran dan kerusakan lingkungan yang berdampak negatif pada kesehatan masyarakat dan aktivitas perekonomian sehingga seringkali menjadi masalah yang menantang dan harus segera ditangani di berbagai daerah, khususnya di daerah-daerah yang padat penduduknya di Indonesia. Masalah ini tentu dapat diantisipasi dan tidak perlu terjadi jika upaya perlindungan dan pengelolaan mutu udara dilaksanakan

dengan baik sejak awal. Belajar dari masalah polusi udara yang telah banyak terjadi di daerah lain, dapat menjadi contoh atau perhatian bagi semua daerah kabupaten/Kota di seluruh Indonesia termasuk Kabupaten Banggai.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah mengembangkan suatu indeks yang dapat menjadi ukuran untuk mendeskripsikan kualitas lingkungan, sekaligus menjadi indikator target dalam pembangunan di sektor lingkungan hidup dan kehutanan, yaitu Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Nilai IKLH adalah nilai komposit dari Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Lahan (IKL), dan Indeks Kualitas Air Laut (IKAL) yang dapat menggambarkan kualitas lingkungan dalam suatu wilayah pada waktu tertentu. Nilai IKLH di Kabuapten Banggai dihitung setiap tahun berdasarkan data pemantauan yang mengilustrasikan kondisi air, udara, lahan, dan laut. Kondisi kualitas udara dapat diilustrasikan menggunakan salah satu komponen nilai IKLH, yaitu nilai IKU yang sekaligus dapat menjadi indikator kinerja pemerintah dalam pengelolaan kualitas udara. Indeks ini memiliki rentang nilai 0–100, dengan pembagian kategori terdiri atas lima kategori, yaitu sangat kurang (0–25), kurang (25–50), sedang (50–70), baik (70–90), dan baik sekali (90–100). Kualitas udara secara umum di Kabupaten Banggaisaat ini dapat diterima bagi sebagian besar orang. Namun, kelompok yang sensitif mungkin mengalami gejala ringan hingga sedang dari keterpaparan jangka panjang.[37]

[37] Indeks Kualitas Udara Luwuk, Sulawesi Tengah, Indonesia | AccuWeather," diakses 3 September 2024, https://www.accuweather.com/id/id/luwuk/205854/air-quality-index/205854.

Data di bawah ini sekedar mengambarkan kondisi kesehatan udara pada wilayah Kabuapten Banggai yang dapat berubah dari waktu ke waktu sebagai berikut;

- PM 2.5.

  Partikulat Halus adalah partikel polutan yang dapat terhirup dengan diameter kurang dari 2,5 mikrometer yang dapat masuk ke paru-paru dan aliran darah, mengakibatkan masalah kesehatan serius. Dampak terparah adalah pada paru-paru dan jantung. Keterpaparan dapat mengakibatkan batuk atau kesulitan bernapas, asma parah, dan berkembangnya penyakit pernapasan kronis.

- PM 10

  Partikulat adalah partikel polutan yang dapat terhirup dengan diameter kurang dari 10 mikrometer. Partikel yang lebih besar dari 2,5 mikrometer dapat mengendap di saluran napas, mengakibatkan masalah kesehatan. Keterpaparan dapat mengakibatkan iritasi mata dan tenggorokan, batuk atau kesulitan bernapas, dan asma parah. Keterpaparan berlebihan yang lebih sering dapat mengakibatkan efek kesehatan yang lebih serius.

- 0_3

  Ozon Permukaan dapat memperburuk penyakit pernapasan yang ada serta menimbulkan iritasi tenggorokan, sakit kepala, dan sakit dada.

- CO

Karbon Monoksida adalah gas tak berwarna dan tak berbau, serta saat terhirup dalam jumlah besar dapat menyebabkan sakit kepala, mual, pusing, dan muntah. Keterpaparan jangka Panjang.[38]

B. Kajian Terhadap Asas/Prinsip Yang Mendasari Penyusunan Norma

Gustav Radbuch,[39] Seorang ilmuan hukum memberikan pendapat tentang hukum, beliau menyatakan bahwa; "hukum memiliki asas-asas dasar dan juga tujuan dalam dirinya. Ketiga asas dasar tersebut adalah; Kepastian Hukum (*Rechtssicherheit*), Keadilan (*Gerechtigkeit*), dan Kegunaan (*Zweckmassigkeit*). Asas atau tujuan pertama adalah Kepastian Hukum yang sering dimaknai sebagai suatu keadaan dimana telah pastinya hukum karena telah adanya kekuatan yang pasti bagi hukum yang bersangkutan. Ini merupakan sebuah perlindungan *yustisiabel* terhadap tindakan sewenang-wenang, yang berarti bahwa seseorang akan dapat memperoleh sesuatu yang diharapkan dalam keadaan tertentu.[40] Terkait kepastian hukum, Lord Lioyd,[41] memberikan penjelaskannya sebagai berikut:

> "*Law seems to require a certain minimum degree of regularity and certainty, for without that it would be impossible to assert that what was operating in a given territory amounted to a legal system*". (Hukum tampaknya membutuhkan tingkat keteraturan dan kepastian minimum tertentu, karena tanpa itu tidak mungkin untuk menegaskan bahwa apa yang beroperasi di wilayah tertentu sama dengan sistem hukum).

Hukum dalam paradigma positivistik mengharuskan adanya "keteraturan" (*regularity*) dan "kepastian" (*certainty*) guna menyokong bekerjanya sistem hukum

---

[38] Ibid.

[39] Gustav Radbruch dalam Satjipto Rahardjo, Ilmu Hukum, CV. Rajawali, Jakarta, 1982, hal. 19.

[40] **Sudikno Mertokusumo**, *Bab-Bab Tentang Penemuan Hukum*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1993, hal. 2.

[41] **Lord Lloyd dan M.D.Am**, *Freeman, Lloyd's Introduction of Jurisprudence*, Steven & Son, London, hal. 60. Tahun 1985.

dengan baik dan lancar. Sehingga tujuan kepastian hukum mutlak untuk dicapai agar peraturan perundang-undangan sangatlah penting dalam mewujudkan konsep atau gagasan hukum.[42]

Secara sederhana pengertian *rechts staat* adalah negara menempatkan hukum sebagai dasar kekuasaan negara dan penyelenggaraan kekuasaan tersebut dalam segala bentuknya dilakukan di bawah kekuasaan hukum. Dalam *rechts staat* maka ikatan antara negara dan hukum tidaklah berlangsung dalam kaitan yang lepas atau pun bersifat kebetulan, melainkan ikatan yang hakiki.[43] Dalam negara hukum, hukum ditempatkan sebagai aturan main dalam penyelenggaraan kenegaraan, pemerintahan dan kenegaraan, sementara tujuan hukum itu sendiri antara lain "*…opglegd om de samenleving vreedzaam, rechtvaardig, en doelmatig te ordenen…*" (diletakkan untuk menata masyarakat yang damai, adil dan bermakna). Artinya sasaran dari negara hukum adalah terciptanya kegiatan kenegaraan, pemerintahan dan kemasyarakatan yang bertumpu pada keadilan, kedamaian, dan kemanfaatan atau kebermaknaan. Dalam negara hukum, eksistensi hukum dijadikan sebagai instrument dalam menata kehidupan kenegaraan, pemerintahan dan kemasyarakatan.[44] Hugo Krabbe berpendapat bahwa negara seharusnya negara hukum (*rechts staat*) dan setiap tindakan negara harus didasarkan pada hukum atau harus dapat dipertanggungjawabkan pada hukum. Kalau diperhatikan lebih jauh kebelakang, konsep kedaulatan yang didasarkan pada hukum ini adalah suatu reaksi

---

[42] **Haeruman Jayadi**. K*edudukan dan Materi Muatan Peraturan Mahkamah Konstitusi* Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2004 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan. Bandung: (Tesis) Program Pascasarjana Unpad, hal. 71. 2009.

[43] **Abdul Latief.** *Hukum dan Peraturan Kebijaksanaan (beleidsregel) Pada Pemerintahan Daerah.* Yogyakarta: UII Press, hal. 15. 2005

[44] **Ridwan HR**. *Hukum Administrasi Negara*. Jakarta: Rajagrafindo, hal. 20. 2006.

atas prinsip ajaran kedaulatan negara. Menurut teori kedaulatan negara, segala sesuatu dijalankan dalam setiap kebijaksanaan negara, karena negara diberi kekuasaan yang tidak terbatas. Para penganut paham ini beranggapan bahwa hukum itu tidak lain dari kemauan negara yang dikonkretkan. Dalam perkembangan selanjutnya para ahli menganggap bahwa paham kedaulatan negara tidak sesuai dengan kenyataan. Akhirnya mereka berpaling ke supremasi hukum sebagai pemegang kedaulatan tertinggi.[45]

Oleh karena itu, Hans Kelsen terkait dengan fungsi dasar dari negara atau kekuasaan dalam suatu negara mengemukakan:[46]

> "*As we have seen, there are not three but two basic function of the state: creation and application (execution) of law, and these function are not coordinated but sub-and supra-ordinated. Further, it is not possible to define boundary line separating these function from each order, since the distinction between creation and application of law-under lying the dualism of legislative and executive power (in the broadest sense)- has only a relative character, most act of state being at the same time law creating and law applying acts*" (seperti telah kita lihat, fungsi dasar dari negara bukannya tiga melainkan dua: pembentukan dan penerapan (pelaksanaan) hukum, dan fungsi-fungsi ini bukan dikoordinasikan melainkan disusun secara berjenjang (super ordinasi dan sub ordinasi). Selanjutnya, tidak mungkin untuk menentukan batas-batas yang memisahkan fungsi-fungsi ini satu sama lain, karena perbedaan antara pembentukan dan penerapan hukum yang mendasari dualisme kekuasaan legislatif dan eksekutif (dalam arti luas)- hanya bersifat relatif; sebagian besar tindakan negara secara bersamaan merupakan tindakan-tindakan membentuk dan menerapkan hukum)

Apa yang dikemukakan oleh Hans Kelsen tersebut diatas, sebenarnya hanya ada dua fungsi (bukan organ atau alat perlengkapan negara) kekuasaan yang ada

---

[45] **Donald A Rumokoy**. *Perkembangan Tipe Negara Hukum dan Peranan Hukum Administrasi* Negara di Dalamnya terpetik dari buku Dimensi-Dimensi Hukum Administrasi Negara. Yogyakarta: UII Press. 2001. hal. 2.

[46] **Hans Kelsen**. *General Theory Of Law and State*, New York: Russel and Russel, 1973. hal. 269-270

dalam suatu negara yaitu fungsi pembentukan hukum dan penerapan hukum. Kedua fungsi tersebut tidak dalam posisi yang sederajat artinya adalah kedua fungsi kekuasaan tersebut ada yang berkedudukan sub-ordinasi dan ada yang berkedudukan sebagai super-ordinasi. Yang dimaksud dengan fungsi kekuasaan yang berkedudukan super-ordinasi adalah fungsi kekuasaan negara dalam pembentukan hukum, sedangkan yang memiliki kedudukan sub-ordinsai adalah fungsi kekuasaan negara dalam penerapan hukum. Alasan sederhananya adalah bahwa tidak mungkin untuk melaksanakan atau menerapkan hukum apabila belum ada hukum yang akan diterapkan artinya adalah fungsi pembentukan hukum harus terlebih dahulu berjalan (ada hukum yang telah dibentuk oleh organ yang mengemban fungsi pembentukan hukum) baru kemudian fungsi penerapan hukum dapat dilaksanakan oleh organ yang mengemban fungsi penerapan hukum.

Pembentukan hukum merupakan awal dari bergulirnya proses pengaturan kehidupan bersama, merupakan momentum yang memisahkan keadaan tanpa hukum dengan keadaan yang diatur oleh hukum. Ia merupakan pemisah antara dunia sosial dan dunia hukum, sejak saat itu kejadian dalam masyarakat pun mulai ditundukkan pada tatanan hukum. Lebih lanjut dikatakan bahwa pembuatan hukum meliputi bahan dan struktur. Bahan menunjuk kepada isi, sedangkan struktur menunjuk pada sekalian kelengkapan organisatoris yang memungkinkan hukum itu dibuat. Tanpa wadah struktur tertentu, pembuatan hukum belum tentu bisa

dijalankan. Pengadaan struktur menyangkut penyusunan suatu organisasi yang akan mengatur kelembagaan dan mekanisme kerja.[47]

Untuk itulah dalam pembentukan peraturan perundangundangan hendaknya melibatkan masyarakat, selain membantu pemerintah dalam mempertimbangkan awal dalam perancangan peraturan, juga berfungsi memasyarakatkan peraturan tersebut lebi dahulu sebelum peraturan itu diberlakukan. Artinya, tidak menimbulkan banyak protes dari mereka yang terkena peraturan itu.[48] Kaidah hukum dikatakan memiliki keberlakuan faktual jika kaidah itu dalam kenyataan sungguh-sungguh di dalam masyarakat nyata-nyata dipatuhi oleh masyarakat dan pemerintah/pejabat. Ini berarti kaidah hukum itu efektif karena ia berhasil mempengaruhi para warga dan pemerintah. Dalam perspektif sosiologi hukum, maka hukum itu tampil sebagai das sein-sollen, yakni kenyataan sosiologikal (perilaku sosial yang sungguh-sungguh yang terjadi dalam kenyataan masyarakat riil yang mengacu keharusan normatif (kaidah)).[49] Berkenaan dengan pembentukan peraturan, **Montesquieu** dalam "*L'esperit des Louis*" mengemukakan sejumlah persyaratan yang harus dipenuhi dalam pembentukan peraturan perundang-undangan, yaitu: [50]

[47] **Yohanes Golot Tuba Helan**. Implementasi Prinsip Demokrasi Dalam Pembentukan Peraturan Daerah di Era Otonomi Daerah. Bandung : (Disertasi) Program Pascasarjana Unpad, 2006. hal. 35.

[48] Ibid, hal. 71.

[49] Ibid. hlm. 123.

[50] **Lihat Hamid S. Attamimi** sebagaimana dikutip dari Sumali. Reduksi Kekuasaan Eksekutif di Bidang Peraturan Pengganti Undang-Undang (Perpu). Malang: UMM Press, 2002. hal. 124-125.

1). Gaya penuturannya hendaknya padat dan sederhana, mengandung arti bahwa pengutaraan dengan menggunakan ungkapan kebesaran dan retorik hanya merupakan tambahan yang menyesatkan dan mubazir;

2). Istilah-istilah yang dipilih hendaknya bersifat mutlak dan relatif, sehingga memperkecil kemungkinan munculnya perbedaan pendapat yang individual;

3). Hukum hendaknya membatasi diri pada hal-hal yang riil dan aktual dengan menghindari hal-hal yang bersifat metaforis dan hipotesis;

4). Hukum hendaknya tidak dirumuskan dalam bahasa yang tinggi, karena ditujukan kepada rakyat yang memiliki tingkat kecerdasan rata-rata, bahasa hukum tidak untuk latihan penggunaan logika, melainkan hanya penalaran sederhana yang bisa dipahami oleh orang rata-rata;

5). Hukum hendaknya tidak merancukan pokok masalah dengan pengecualian, pembatasan atau pengubahan, gunakan semua itu jika benar-benar diperlukan;

6). Hukum hendaknya tidak bersifat debatable (argumentatif), di mana bahaya memerinci alasan-alasan yang akan menimbulkan konflik;

Pembentukan norma hukum[51] dapat dilakukan dengan dua cara yang berbeda, yaitu pertama norma yang lebih tinggi dapat menentukan organ dan prosedur pembentukan dan isi dari norma yang lebih rendah; kedua, menentukan sendiri prosedur pembentukan serta isi dari norma yang lebih rendah tersebut atas

[51] **King Faisal Sulaeman**, *Teori Peraturan Perundang-Undangan dan Aspek Pengujiannya,* Thafa Media, Bantul Yogyakarta, 2017, hlm. 25-26.

kebijaksanaannya sendiri. Suatu norma yang lebih tinggi sekurang-kurangnya menentukan organ yang membuat norma yang lebih rendah. Suatu norma yang pembentukannya sama sekali tidak ditentukan oleh suatu norma lain, Dalam konteks otonomi daerah maka kemandirian dalam berotonomi tidak berarti daerah dapat membuat peraturan perundang-undangan atau keputusan yang terlepas dari sistem perundangundangan secara nasional. Peraturan perundang-undangan tingkat daerah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kesatuan sistem perundang-undangan secara nasional. Karena itu tidak boleh ada peraturan perundang-undangan tingkat daerah yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatnya atau juga bertentangan dengan kepentingan umum. Kepentingan umum yang harus diperhatikan bukan saja kepentingan rakyat banyak daerah yang bersangkutan, tetapi juga kepentingan daerah lain dan kepentingan seluruh rakyat Indonesia.[52]

Konstitusi UUD 1945 sebagai peraturan perundang-undangan tertinggi dalam Negara (*staatsgrundgesetz*) disebutkan pada Pasal 18 ayat (6) bahwa "Pemerintahan Daerah berhak menetapkan peraturan daerah dan peraturan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan". Sejalan dengan uraian tersebut di atas maka tidak semua urusan pemerintahan diatur dan diurus oleh pemerintah pusat, tetapi dapat diserahkan untuk diatur atau dilaksanakan atas bantuan satuan-satuan pemerintahan yang lebih rendah dalam bentuk otonomi dan tugas pembantuan. Urusan pemerintahan yang telah diserahkan dan menjadi urusan rumah tangga daerah diikuti atau disertai dengan pemberian kewenangan, sehingga

[52] **Abdul Latief**. *Op. cit*, hal. 65

daerah dapat berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dengan cara membentuk peraturan perundang-undangan sendiri (*legislatieve bevoegheid, legislative power*).[53]

Peraturan yang dibuat oleh daerah itu berlaku untuk masing-masing wilayah/teritorial. Peraturan daerah sebagai peraturan perundang-undangan mengikat setiap orang (badan) atau bersifat umum dan tidak mengidentifikasikan individu tertentu. Dengan kata lain perda berlaku bagi setiap subjek hukum yang memenuhi unsur-unsur yang terkandung dalam ketentuan mengenai suatu pola tingkah laku.[54] Dalam rangka menyusun perda kiranya perlu juga memperhatikan asas hukum. Hal ini karena asas hukum merupakan sesuatu yang menjadi dasar, prinsip, patokan, acuan atau tumpuan umum untuk berpikir atau berpendapat dalam menyusun, merumuskan, menemukan dan membentuk ketentuan-ketentuan dan peraturan-peraturan hukum. Dengan kata lain, peraturan hukum itu lahir tidak dengan sendirinya. Ia lahir dilatarbelakangi oleh filosofi tertentu, yang lazim dinamakan dengan asas hukum. Peraturan hukum tidak lain merupakan konkritisasi dari asas hukum.

Peraturan Daerah sebagai bentuk peraturan perundang-undangan merupakan pengejewantahan dari beberapa sendi ketatanegaraan berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia, seperti : [55]

1. Sendi negara berdasarkan atas hukum dan Negara berkonstitusi.

---

[53] **Lendy Siar**, *Pengaturan dan Pelaksanaan Pengawasan Preventif Terhadap Peraturan Daerah*. Bandung: Tesis Program Pascasarjana Unpad, 2001, hal. 43.

[54] Ibid.

[55] Ibid.

2. Sendi kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan.

3. Sendi kesejahteraan umum dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat.

Asas hukum ini merupakan "jantungnya" peraturan hukum. Hal ini dikarenakan asas hukum merupakan landasan yang paling luas bagi lahirnya suatu peraturan hukum. Ini berarti, bahwa peraturanperaturan hukum itu pada akhirnya bisa dikembalikan kepada asasasas tersebut. Kecuali disebut landasan, asas hukum layaknya disebut sebagai alasan bagi lahirnya peraturan hukum atau merupakan ratio legis dari peraturan hukum. Asas hukum tidak akan habis kekuatannya dengan melahirkan suatu peraturan hukum, melainkan akan tetap saja ada dan akan melahirkan peraturan-peraturan selanjutnya.[56]

Dalam pembentukan suatu Perda yang baik perlu memperhatikan asas-asas pembentukan peraturan perundangundangan, baik secara formal dan secara materiil, yaitu:[57]

1. **Asas-asas formal:**

   a). Asas kejelasan tujuan dalam pembentukan peraturan perundang-undangan (het beginsel van de duidelijk doelstelling);

   b). Asas yang menentukan kewenangan lembaga atau organ yang berhak membentuk dan menerima delegasi pembentukan peraturan perundang-undangan (het beginsel van het jiuste organ);

   c). Asas keperluan yang mendesak (het nood zakelijk heids beginsel);

[56] **Satjipto Rahardjo**. Ilmu Hukum. Bandung: Alumni, 1986, hal. 85
[57] **Lendy Siar**. *Op. cit*, hal. 52.

d). Asas kemungkinan pelaksanaan atau penegakan atas peraturan yang di bentuk (het beginsel van de voorbaarheid);

e). Asas konsensus atau kesepakatan antara pemerintah dengan rakyat (het beginsel van de consensus).

2. Asas-asas materiil

a). Asas peristilahan dan sistematik yang jelas (*het beginsel van duidelijk terminology en duidelijk sistematiek*);

b). Asas dapat diketahui dan dikenali suatu peraturan oleh setiap orang (*het beginsel van de kenbaarheid*);

c). Asas kepastian hukum (*het rechtszakerheids beginsel*);

d). Asas perlakuan yang sama terhadap hukum (het rechtsgelijkheids beginsel);

e). Asas perlakuan khusus terhadap keadaan tertentu (het beginsel van de individuale rechts bedeling).

mengatur asas-asas pembentukan peraturan daerah dan asas;asas materi muatan peraturan daerah. Pengaturan yang sama dilakukan juga dalam Undang-Undang- nomor 13 tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Undang-undang noor 12 tahun 2011 tentang pembentukkan Peraturan perundang-undangan. Asas-asas pembentukan peraturan daerah dimaksud, yakni:

3. Asas Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan yang Baik

a. Asas Kejelasan Tujuan

Berdasarkan Asas Kejelasan Tujuan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangundangan dijelaskan

bahwa setiap Pembentukan Peraturan Perundang-undangan harus mempunyai tujuan yang jelas yang hendak dicapai.

b. Kelembagaan atau Pejabat Pembentuk yang Tepat

Berdasarakan ketentuan Asas Kelembagaan atau Pejabat Pembentuk yang tepat dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap jenis Peraturan Perundang-undangan harus dibuat oleh lembaga negara atau pejabat Pembentuk Peraturan Perundang-undangan yang berwenang. Peraturan Perundang-undangan tersebut dapat dibatalkan atau batal demi hukum apabila dibuat oleh lembaga negara atau pejabat yang tidak berwenang.

c. Kesesuaian antara jenis, hierarki, dan materi muatan

Berdasarakan ketentuan Asas Kesesuaian antara jenis, hierarki, dan materi muatan dalam Undang- Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa dalam Pembentukan Peraturan Perundangundangan harus benar-benar memperhatikan materi muatan yang tepat sesuai dengan jenis dan hierarki Peraturan Perundang-undangan.

d. Dapat Dilaksanakan

Berdasarkan ketentuan Asas Dapat dilaksanakan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Pembentukan Peraturan Perundang-undangan harus memperhitungkan efektivitas Peraturan Perundang-

undangan tersebut di dalam masyarakat, baik secara filosofis, sosiologis, maupun yuridis. 20

e. Kedayagunaan dan Kehasilgunaan

Berdasarkan ketentuan Asas kedayagunaan dan kehasilgunaan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Peraturan Perundangundangan dibuat karena memang benarbenar dibutuhkan dan bermanfaat dalam mengatur kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

f. Kejelasan Rumusan

Berdasarkan ketentuan Asas Kejelasan rumusan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, dijelaskna bahwa setiap Peraturan Perundang- undangan harus memenuhi persyaratan teknis penyusunan Peraturan Perundang-undangan, sistematika, pilihan kata atau istilah, serta Bahasa hukum yang jelas dan mudah dimengerti sehingga tidak menimbulkan berbagai macam interpretasi dalam pelaksanaannya.

g. Keterbukaan

Berdasarkan ketentuan Asas Keterbukaan dalam UndangUndang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, dijelaskan bahwa dalam Pembentukan Peraturan Perundang-undangan mulai dari perencanaan, penyusunan, pembahasan,

pengesahan atau penetapan, dan pengundangan bersifat transparan dan terbuka.

4. Asas Materi Muatan

a. Pengayoman

Sesuai dengan ketentuan Asas Pengayoman dalam UndangUndang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa, setiap Materi Muatan Peraturan Perundangundangan harus berfungsi memberikan pelindungan untuk menciptakan ketentraman masyarakat.

b. Kemanusiaan

Sesuai dengan ketentuan Asas Kemanusiaan dalam UndangUndang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundangundangan harus mencerminkan pelindungan dan penghormatan hak asasi manusia serta harkat dan martabat setiap warga negara dan penduduk Indonesia secara proporsional.

c. Kebangsaan

Sesuai dengan ketentuan Asas Kebangsaan dalam UndangUndang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan 21 Peraturan Perundang-undangan harus mencerminkan sifat dan watak bangsa Indonesia yang

majemuk dengan tetap menjaga prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia.

d. Kekeluargaan

Sesuai dengan ketentuan Asas Kekeluargaan dalam UndangUndang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundangundangan harus mencerminkan musyawarah untuk mencapai mufakat dalam setiap pengambilan keputusan.

e. Kenusantaraan

Sesuai dengan ketentuan Asas Kenusantaraan dalam UndangUndang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundangundangan senantiasa memperhatikan kepentingan seluruh wilayah Indonesia dan Materi Muatan Peraturan Perundang-undangan yang dibuat di daerah merupakan bagian dari sistem hukum nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

f. Bhineka Tunggal Ika

Sesuai dengan ketentuan Asas Bhineka tunggal ika dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa Materi Muatan Peraturan Perundangundangan harus memperhatikan keragaman penduduk, agama,

suku dan golongan, kondisi khusus daerah serta budaya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

g. Keadilan

Sesuai dengan ketentuan Asas Keadilan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangundangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundang-undangan harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara.

h. Kesamaan Kedudukan dalam Hukum dan Pemerintahan

Sesuai dengan ketentuan Asas Kesamaan kedudukan dalam hukum dan pemerintahan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundangundangan tidak boleh memuat hal yang bersifat membedakan berdasarkan latar belakang, antara lain, agama, suku, ras, golongan, gender, atau status sosial.

i. Ketertiban dan Kepastian Hukum

Sesuai dengan ketentuan Asas ketertiban dan kepastian hukum dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang- undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundang-undangan harus dapat mewujudkan ketertiban dalam masyarakat melalui jaminan kepastian hukum.

j. Keseimbangan, Keserasian, dan Keselarasan

Sesuai dengan ketentuan Asas keseimbangan, keserasian, dan keselarasan dalam Undang-Undang 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan dijelaskan bahwa setiap Materi Muatan Peraturan Perundang-undangan harus mencerminkan keseimbangan, keserasian, dan keselarasan, antara kepentingan individu, masyarakat dan kepentingan bangsa dan negara.

5. Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Pembentukan Peraturan Daerah

Sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, terdapat urusan pemerintahan yang sepenuhnya menjadi kewenangan Pemerintah Pusat yang dikenal dengan istilah urusan pemerintahan absolut dan ada urusan pemerintahan konkuren. Urusan pemerintahan konkuren terdiri atas Urusan Pemerintahan Wajib dan Urusan Pemerintahan Pilihan yang dibagi antara Pemerintah Pusat, Daerah provinsi, dan Daerah kabupaten/kota. Urusan Pemerintahan Wajib dibagi dalam Urusan Pemerintahan Wajib yang terkait Pelayanan Dasar dan Urusan Pemerintahan Wajib yang tidak terkait Pelayanan Dasar. Untuk Urusan Pemerintahan Wajib yang terkait Pelayanan Dasar ditentukan Standar Pelayanan Minimal (SPM) untuk menjamin hak-hak konstitusional masyarakat. Pembagian urusan pemerintahan konkuren antara Daerah provinsi dengan Daerah kabupaten/kota walaupun Urusan Pemerintahan sama, perbedaannya akan nampak dari skala atau ruang lingkup Urusan Pemerintahan tersebut. Walaupun Daerah provinsi dan Daerah kabupaten/kota

mempunyai Urusan Pemerintahan masing-masing yang sifatnya tidak hierarki, namun tetap akan terdapat hubungan antara Pemerintah Pusat, Daerah provinsi dan Daerah kabupaten/kota dalam pelaksanaannya dengan mengacu pada Norma Standar Procedural dan Kriteria (NSPK) yang dibuat oleh Pemerintah Pusat.

Di samping urusan pemerintahan absolut dan urusan pemerintahan konkuren, dalam Undang-Undang ini dikenal adanya urusan pemerintahan umum.[58] Urusan pemerintahan umum menjadi kewenangan Presiden sebagai kepala pemerintahan yang terkait pemeliharaan ideologi Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Bhinneka Tunggal Ika, menjamin hubungan yang serasi berdasarkan suku, agama, ras dan antar golongan sebagai pilar kehidupan berbangsa dan bernegara serta memfasilitasi kehidupan demokratis. Presiden dalam pelaksanaan urusan pemerintahan umum di Daerah melimpahkan kepada gubernur sebagai kepala pemerintahan provinsi dan kepada bupati/wali kota sebagai kepala pemerintahan kabupaten/kota.

Dalam melaksanakan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah, kepala daerah dan DPRD selaku penyelenggara Pemerintahan Daerah membuat Perda sebagai dasar hukum bagi Daerah dalam menyelenggarakan Otonomi Daerah sesuai dengan kondisi dan aspirasi masyarakat serta kekhasan dari Daerah tersebut. Perda yang dibuat oleh Daerah hanya berlaku dalam batas-batas yurisdiksi Daerah yang bersangkutan. Walaupun demikian Perda yang ditetapkan oleh Daerah tidak boleh bertentangan dengan ketentuan peraturan perundang-

[58] Lihat Pasal 9 Undang-Undang No. 23 Tahun 2014. Tentang Pemerintahan Daerah, sebagai mana telah diubah dengan Undang-undang nomor 9 tahun 2015 tentang perubahan kedua atas undang-undang nomor 23 tahun 2014 tentang pemerintahan daerah.

undangan yang lebih tinggi tingkatannya sesuai dengan hierarki peraturan perundang-undangan. Disamping itu Perda sebagai bagian dari sistem peraturan perundang-undangan tidak boleh bertentangan dengan kepentingan umum sebagaimana diatur dalam kaidah penyusunan Perda..

Daerah melaksanakan Otonomi Daerah yang berasal dari kewenangan Presiden yang memegang kekuasaan pemerintahan. Mengingat tanggung jawab akhir penyelenggaraan pemerintahan ada di tangan Presiden, maka konsekuensi logisnya kewenangan untuk membatalkan Perda ada ditangan Presiden. Adalah tidak efisien apabila Presiden yang langsung membatalkan Perda. Presiden melimpahkan kewenangan pembatalan Perda Provinsi kepada Menteri sebagai pembantu Presiden yang bertanggungjawab atas Otonomi Daerah. Sedangkan untuk pembatalan Perda Kabupaten/Kota, Presiden melimpahkan kewenangannya kepada gubernur selaku Wakil Pemerintah Pusat di Daerah.

Untuk menghindari terjadinya kesewenang-wenangan dalam pembatalan Perda, Pemerintah Daerah kabupaten/kota dapat mengajukan keberatan pembatalan Perda Kabupaten/Kota yang dilakukan gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat kepada Menteri. dari sisi penyelenggaraan Pemerintahan Daerah, keputusan yang diambil oleh Presiden dan Menteri bersifat final. Dalam rangka menciptakan tertib administrasi pelaporan Perda, setiap Perda yang akan diundangkan harus mendapatkan nomor register terlebih dahulu. Perda Kabupaten/Kota mendapatkan nomor register dari gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat. Dengan adanya pemberian nomor register tersebut akan terhimpun informasi mengenai keseluruhan

Perda yang dibentuk oleh Daerah dan sekaligus juga informasi Perda secara nasional.

Konstitusi Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 18 ayat 6 menyrbutkan bahwa. "…*Pemerintahan daerah berhak menetapkan peraturan daerah dan peraturan-peraturan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan.* Selanjutnya untuk menakar urusan pemerintahan yang berkaitan dengan Pengendalain Pencemaran Udara, maka dapat dilihat dalam Pasal 12 ayat (2) Undang-undang 23 tahun 2014 Tentang pemerintahan daerah sebagaimana telah diruba dengan undang-undang nomor 9 tahun 2015 tentang perubahan kedua atas undang-undang nomor 23 tahun 2014 tentang pemerintahan daerah. sebagai berikut:. Urusan Pemerintahan Wajib yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (1) Urusan Pemerintahan Wajib yang berkaitan dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) meliputi: a. pendidikan; b. ***kesehatan***; c. pekerjaan umum dan ***penataan ruang***; d. perumahan rakyat dan kawasan permukiman; e. ketenteraman, ketertiban umum, dan pelindungan masyarakat; dan f. sosial.

> Ayat (2) Urusan Pemerintahan Wajib yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) meliputi: a. tenaga kerja; b. pemberdayaan perempuan dan pelindungan anak; c. pangan; d. pertanahan; e. ***lingkungan hidup***; f. administrasi kependudukan dan pencatatan sipil; g. pemberdayaan masyarakat dan Desa; h. pengendalian penduduk dan keluarga berencana; i. perhubungan; j. komunikasi dan informatika; k. koperasi, usaha kecil, dan menengah; i.

penanaman modal; m. kepemudaan dan olah raga; n. statistik; o. persandian; p. kebudayaan; q. perpustakaan; dan r. kearsipan. Selanjutnya ayat (3) Urusan Pemerintahan Pilihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) meliputi: a. kelautan dan perikanan; b. pariwisata; c. pertanian; d. kehutanan; e. energi dan sumber daya mineral; f. perdagangan; g. perindustrian; dan h. transmigrasi.

Selanjutnya mengenai pembagian urusan pemerintahan dapat dilihata dalam Pasal 13 ayat (1) Pembagian urusan pemerintahan konkuren antara Pemerintah Pusat dan Daerah provinsi serta Daerah kabupaten/kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (3) didasarkan pada prinsip akuntabilitas, efisiensi, dan eksternalitas, serta kepentingan strategis nasional. Ayat (4) Berdasarkan prinsip sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kriteria Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah kabupaten/kota adalah: a. Urusan Pemerintahan yang lokasinya dalam Daerah kabupaten/kota; b. Urusan Pemerintahan yang penggunanya dalam Daerah kabupaten/kota; c. Urusan Pemerintahan yang manfaat atau dampak negatifnya hanya dalam Daerah kabupaten/kota; dan/atau d. Urusan Pemerintahan yang penggunaan sumber dayanya lebih efisien apabila dilakukan oleh Daerah kabupaten/kota.

C. Kajian Terhadap Praktik Penyelenggaraan, Kondisi Yang Ada, Serta Permasalahan Yang Dihadapi Masyarakat

Kajian Terhadapat Praktik Penyelenggaraan, Kondisi yang Ada, Serta Permasalahan yang dihadapi masyarakat Jumlah penduduk Kabupaten Banggai pada tahun 2024 adalah 359.495 jiwa, dengan sebaran penduduk 37 jiwa per

kilometer persegi. Kabupaten Banggai memiliki 23 kecamatan, 46 kelurahan, dan 291 desa, dengan luas wilayah 9.672,70 kilometer persegi. Sementara itu, jumlah penduduk Kota Luwuk, ibu kota Kabupaten Banggai, pada tahun 2020 adalah 35.074 jiwa.[59] Sementara perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi suatu daerah. PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Tengah menyebutkan, tahun 2023 angka pertumbuhan ekonomi tertinggi di Sulawesi Tengah adalah Kabupaten Morowali Utara sebesar 23,04 persen, sedangkan terendah adalah Kabupaten Banggai sebesar 2,40 persen. Tingginya pertumbuhan ekonomi Kabupaten Morowali Utara disebabkan oleh lapangan usaha industri pengolahan yang tumbuh sebesar 173,48 persen. Sedangkan pertumbuhan Kabupaten Banggai yang melambat disebabkan oleh industri Pengolahan yang hanya tumbuh 0,72 persen dibandingkan tahun sebelumnya yang tumbuh 11.60 persen. Hal ini disebabkan karena industri minyak dan gas yang menurun. Pada tabel Laju Pertumbuhan PDRB atas dasar Harga Konstan menurut Kabupaten/Kota se-Sulawesi Tengah, menyebutkan, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banggai tahun 2019 sebesar 5.94 persen, tahun

[59] **Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai**, Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Banggai - Tabel Statistik, diakses 5 September 2024, https: // banggaikab. bps.go.id/id/statistics-table/2/MzA1IzI=/jumlah-penduduk-menurut-kecamatan-di-kabupaten-banggai.html.

2020 sebesar -4.80 persen, tahun 2021 sebesar 1.75 persen, tahun 2022 sebesar 6.90 persen, dan tahun 2023 turun sebesar 2.40 persen.[60]

Hal ini berdampak terhadap pengelolaan lingkungan hidup terutama pencemaran udara yang banyak disumbangsih oleh hasil pengelolaan produksi oleh pelaku usaha serta penyediaan transportasi publik, dalam rangka mengurangi emisi kendaraan pribadi dan penyediaan ruang terbuka hijau, sebagai penyeimbang keberadaan polusi oleh Pemerintah Kabupaten Banggai serta kurangnya kebijakan Pemerintah dalam pengelolaan pencemaran udara dari industri, kelapa sawit dan lain-lain.

Oleh karena itu, dengan telah ditetapkannya Putusan Mahakamah konstitusi nomor 18/PUU-XII/2014 dan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang yang mengubah Undang- Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai Tentang Pengendalian Pencemaran Udara diperlukan suatu pembaharuan yang mengakomodir terkait:

a. Perencanaan;

b. Pemanfaatan;

c.Pengendalian;

[60] **Banggai Post**, 2023, Pertumbuhan Ekonomi Hanya 2,40 Persen, Banggai Peringkat 13 Se Sulteng, Banggai Post, 5 Juni 2024, https://banggaipost.com/2023-pertumbuhan-ekonomi-hanya-2-40-persen-banggai-peringkat-13-se-sulteng/. Diakses pada Tanggal 5 September 2024.

d. Pengawasan dan Sanksi Administratif;

Permasalahan lingkungan hidup yang terjadi di adalah telah berlangsungnya penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup terhadap kualitas udara Permasalahan ini terjadi sebagai akibat dari rendahnya kesadaran sebagian masyarakat terhadap pentingnya Pengendalian lingkungan hidup terutama dalam pengendalian pencemaran udara. Praktek mendayagunakan berbagai ketentuan hukum, baik hukum administrasi, hukum perdata, maupun hukum pidana menjadi kebutuhan yang harus diatur ulang terkait kewenangan Pemerintah Daerah.

D. Kajian Terhadap Implikasi Penerapan Sistem Baru Yang Akan Diatur Dalam Peraturan Daerah terhadap Aspek Kehidupan Masyarakat dan Dampaknya Terhadap Aspek Beban Keuangan Daerah

Implikasi yang harus disesuaikan adalah terkait penerapan materi muatan yang dibutuhkan yakni:

a. Perencanaan;

b. Pemanfaatan;

c. Pengendalian;

d. Pengawasan dan Sanksi Administratif;

Penerapan implikasi penerapan sistem baru yang akan diatur dalam peraturan daerah terhadap aspek kehidupan masyarakat dan dampaknya terhadap aspek beban keuangan daerah adalah ada pada:

1. Dukungan terhadap peran pemerintah pusat.

2. Penegasan peran Pemerintah Daerah.

3. Sosialisasi Pada Masyarakat Luas.

BAB III
EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

Kajian hukum terkait Pengendalian Pencemaran Udara bertujuan untuk menemukan sumber istilah atau kebijakan hukum, konteks, dan otoritas dari materi yang terkait dengan rencana pengelolaan perlindungan lingkungan terutama kualitas udara pada tingkat regulasi daerah. Studi ini mengungkapkan lokasi, orientasi dan batas fitur, dan otoritasnya. Analisis ini menggambarkan derajat sinkronisasi, harmonisasi peraturan perundang-undangan yang ada, dan positioning hukum agar tidak terjadi duplikasi. Berikut ini di bawah ini di uaraikan beberapa perarturan perundang-undangan yag terkait sebagai berikut:

A). **Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945**

Dalam Pasal 18 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 secara tegas dinyatakan bahwa:

1. Negara Kesatuan Republik Indonesia dibagi atas daerah- daerah provinsi dan daerah provinsi itu dibagi atas kabupaten dan kota, yang tiap-tiap propinsi, kabupaten dan kota itu mempunyai pemerintahan daerah, yang diatur dengan undang-undang.

2. Pemerintahan daerah provinsi, daerah kabupaten, dan kota mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan. Pasal 28 H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, menyebutkan “setiap orang berhak hidup sejahtera

lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan".Amanah Pasal 28 H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, tersebut jelas memandang bahwa kebutuhan mendapatkan lingkungan yang sehat adalah salah satu hak asasi.Negara berkewajiban memberi perlindungan dan jaminan lingkungan sehat, oleh sebab itu negara harus memiliki otoritas kuat dalam mengelola dan melindungi lingkungan hidup.

Pasal 18 ayat (6) menyebutkan bahwa: "…Pemerintahan daerah berhak menetapkan peraturandaerah dan Peraturan-peratutan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan…"

B). **Undang- Undang No. 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah**

Bagian Ketiga Urusan Pemerintahan Konkuren Pasal 11 (1) Urusan pemerintahan konkuren sebagaimana di maksud dalam Pasal 9 ayat (3) yang menjadi kewenangan Daerah terdiri atas Urusan Pemerintahan Wajib dan Urusan Pemerintahan Pilihan. (2) Urusan Pemerintahan Wajib sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas Urusan Pemerintahan yang berkaitan dengan Pelayanan Dasar dan Urusan Pemerintahan yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar. (3) Urusan Pemerintahan Wajib yang berkaitan dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (2) adalah Urusan Pemerintahan Wajib yang sebagian substansinya merupakan Pelayanan Dasar. Pasal 12 (1) Urusan Pemerintahan Wajib yang berkaitan

dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) meliputi: a. pendidikan; b. kesehatan; c. pekerjaan umum dan penataan ruang; d. perumahan rakyat dan kawasan permukiman; e. ketenteraman, ketertiban umum, dan pelindungan masyarakat; dan f. sosial. (2) Urusan Pemerintahan Wajib yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) meliputi: a. tenaga kerja; b. pemberdayaan perempuan dan pelindungan anak; c. pangan; d. pertanahan; e. ***lingkungan hidup***; f. administrasi kependudukan dan pencatatan sipil; g. pemberdayaan masyarakat dan Desa; h. pengendalian penduduk dan keluarga berencana; i. perhubungan; j. komunikasi dan informatika; k. koperasi, usaha kecil, dan menengah; l. penanaman modal; m. kepemudaan dan olah raga; n. statistik; o. persandian; p. kebudayaan; q. perpustakaan; dan r. kearsipan. (3) Urusan Pemerintahan Pilihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) meliputi: a. kelautan dan perikanan; b. pariwisata; c. **pertanian**; d. ***kehutanan***; e. energi dan sumber daya mineral; f. perdagangan; g. ***perindustrian***; dan h. transmigrasi.

Pasal 13 (1) Pembagian urusan pemerintahan konkuren antara Pemerintah Pusat dan Daerah provinsi serta Daerah kabupaten/kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (3) didasarkan pada prinsip akuntabilitas, efisiensi, dan eksternalitas, serta kepentingan strategis nasional. Ayat (4) Berdasarkan prinsip sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kriteria Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah kabupaten/kota adalah: a. Urusan Pemerintahan yang lokasinya dalam

Daerah kabupaten/kota; b. Urusan Pemerintahan yang penggunanya dalam Daerah kabupaten/kota; c. Urusan Pemerintahan yang manfaat atau dampak negatifnya hanya dalam Daerah kabupaten/kota; dan/atau d. Urusan Pemerintahan yang penggunaan sumber dayanya lebih efisien apabila dilakukan oleh Daerah kabupaten/kota.

C). Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pembangunan berdampak pada sumber daya alam berpotensi mempengaruhi kualitas lingkungan hidup yang pada gilirannya juga akan membawa pengaruh pada terpenuhi tidaknya hak warga negara.[61] Untuk itu lahirnya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan Upaya preventif dalam rangka pengendalian dampak lingkungan hidup yang perlu dilaksanakan dengan mendayagunakan secara maksimal instrumen pengawasan dan perizinan Undang-Undang ini juga mengatur:

a. keutuhan unsur-unsur pengelolaan lingkungan hidup;

b. kejelasan kewenangan antara pusat dan daerah;

c. penguatan pada upaya pengendalian lingkungan hidup;

[61] **Maria S.W. Sumardjono** et, al, *Pengaturan Sumber Daya Alam Di Indonesia Antara yang Tersurat dan Tersirat Kajian Kritis Undang-Undang Terkait Penataan Ruang dan Sumber Daya Alam*, (Yogjakarta : Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada bekerja sama dengan Gadjah Mada University Press), 2011, hlm 217

d. penguatan instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, yang meliputi instrument kajian lingkungan hidup strategis, tata ruang, baku mutu lingkungan hidup, kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, amdal, upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup, perizinan, instrument ekonomi lingkungan hidup, peraturan perundang-undangan berbasis lingkungan hidup, anggaran berbasis lingkungan hidup, analisis risiko lingkungan hidup, dan instrumen lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;

e. pendayagunaan perizinan sebagai instrumen pengendalian;

f. pendayagunaan pendekatan ekosistem;

g. kepastian dalam merespons dan mengantisipasi perkembangan lingkungan global;

h. penguatan demokrasi lingkungan melalui akses informasi, akses partisipasi, dan akses keadilan serta penguatan hak- hak masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;

i. penegakan hukum perdata, administrasi, dan pidana secara lebih jelas;

j. penguatan kelembagaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang lebih efektif dan responsif; dan

k. penguatan kewenangan pejabat pengawas lingkungan hidup dan penyidik pegawai negeri sipil lingkungan hidup.

Undang-Undang ini memberikan kewenangan yang luas kepada Menteri untuk melaksanakan seluruh kewenangan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta melakukan koordinasi dengan instansi lain. Melalui undang- undang ini juga, Pemerintah memberi kewenangan yang sangat luas kepada pemerintah daerah dalam melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di daerah masing-masing yang tidak diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

D. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan

Kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dalam hal penyelenggaraan kesehatan lingkungan termaktub dalam Bab II Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan sebagaimana Ketentuan Pasal 3 dan Pasal 6. Ketentuan Pasal 3 dikatakan bahwa : “Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota bertanggung jawab untuk:

a. Menjamin tersedianya lingkungan yang sehat untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya sesuai dengan kewenangannya;
b. mengatur, membina, dan mengawasi penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan; dan
c. memberdayakan dan mendorong peran aktif masyarakat dalam penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan.

Ketentuan Pasal 6 dikatakan bahwa: “Dalam penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota berwenang:

a. Menetapkan kebijakan untuk melaksanakan penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan, Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, dan Persyaratan Kesehatan di tingkat kabupaten/kota dengan berpedoman pada kebijakan dan strategi nasional dan kebijakan yang ditetapkan Pemerintah Daerah Provinsi;

b. melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim terkait kesehatan di kabupaten/kota; dan

c. melakukan kerjasama dengan lembaga nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

E. **Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.14/Menlhk/Setjen/Kum. 1/7/2020 Tentang Indeks Standar Pencemar Udara**

Ketentuan Pasal 2

(1) Gubernur dan Bupati/Wali Kota bertanggung jawab dalam menentukan Indeks Stanadar Pencemaran Udara (ISPU)

(2) ISPU sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi parameter:

a. partikulat (PM10); b. partikulat (PM2.5); c. karbon monoksida (CO);

d. nitrogen dioksida (NO2); e. sulfur dioksida (SO2); f. ozon (O3); dan g. hidrokarbon (HC).

(3) ISPU sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan dengan tahapan: a. perhitungan; b. pelaporan; dan c. publikasi.

Pasal 3 Perhitungan ISPU sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3) huruf a dilakukan melalui kegiatan:

a. pemantauan; dan

b. konversi konsentrasi parameter menjadi nilai ISPU.

Pasal 4 (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a harus memenuhi persyaratan:

a. peralatan SPKUA; dan

b. lokasi pemantauan.

(2) Persyaratan peralatan SPKUA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:

a. alat pemantau kualitas udara;

b. alat pemantau meteorologi;

c. Perangkat Pengolah Data; dan

d. beroperasi selama 24 (dua puluh empat) jam secara terus- menerus.

Persyaratan lokasi pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:

a). klasifikasi lokasi pemantauan, yang meliputi:

1. Pusat Kota; 2. latar kota; 3. sub-urban; 4. industri; 5. pedesaan; dan

6. lokasi lainnya yang mengarah kepada sumber pencemar tertentu.

b.). kriteria penempatan peralatan SPKUA, yang meliputi:

1. ditempatkan pada udara terbuka dengan sudut terbuka 120° (seratus dua puluh derajat) terhadap penghalang;

2. ketinggian sampling inlet dari permukaan tanah untuk partikel dan gas paling sedikit 2 (dua) meter; dan 3. jarak alat pemantau kualitas udara dari sumber emisi terdekat paling sedikit 20 (dua puluh) meter.

F. Permen LH No. 12 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah

Pada pion menimbang huruf a). bahwa kualitas udara ambien semakin menurun akibat peningkatan sumber pencemar udara oleh kegiatan manusia sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian pencemaran udara; b). Mengingat bahwa pemerintah menjadi daerah dalam menyelenggarakan pengendalian pencemaran udara yang kewenangannya berdasarkan ketentuan Pasal 9 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota, dilakukan sesuai dengan norma, standar, prosedur, dan kriteria yang ditetapkan oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;

Pasal 3 Ruang lingkup pengendalian penceman udara yang diatur dalam Peraturan Menteri ini meliputi : a. penetapan baku mutu udara ambien; b. penetapan status mutu udara ambien daerah; c. penetapan baku mutu emisi, baku mutu emisi gas buang, dan baku mutu gangguan; d. pelaksanaan koordinasi operasional pengendalian pencemaran udara; dan e. koordinasi dan pelaksanaan pemantauan kualitas udara. Selanjutnya Pasal 9 Ayat. (2) Bupati/walikota melaksanakan pencemaran udara operasional pengendalian (3) Pelaksanaan operasional pengendalian pencemaran udara sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas: a. penetapan kebijakan pengendalian pencemaran udara; b. penetapan program kerja; c. penyusunan rencana kerja; d. pelaksanaan rencana kerja; dan e. evaluasi hasil pelaksanaan rencana kerja. Selanjutnya Pasal 10 ayat (2) Koordinasi pemantauan kualitas udara ambien skala provinsi terdiri atas: a. penyusunan rencana pemantauan kualitas udara ambien di masing-masing kabupaten/kota; b. pelaksanaan pemantauan kualitas udara ambien oleh bupati/walikota; dan c. evaluasi hasil pemantauan kualitas udara ambien di kabupaten/kota. Selanjutnya Pasal 14 (1) Bupati/walikota melakukan pengawasan penaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dari: a. sumber bergerak; dan b. sumber tidak bergerak yang lokasi dan/atau dampaknya skala kabupaten/kota terhadap peraturan perundang-undangan di bidang pengendalian pencemaran udara. (2) Pengawasan penaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dari sumber bergerak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan sesuai dengan pedoman teknis pembinaan dan pengawasan baku mutu emisi gas buang kendaraan bermotor.

G. Permen Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.14/MENLHK/ SETJEN/KUM.1/7/2020 Tentang Indeks Standar Pencemaran Udara

Pada poin menimbang menyebutkan bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 13 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Indeks Standar Pencemar Udara. Indeks Standar Pencemar Udara yang selanjutnya disingkat ISPU adalah angka yang tidak mempunyai satuan yang menggambarkan kondisi mutu udara ambien di lokasi tertentu, yang didasarkan kepada dampak terhadap kesehatan manusia, nilai estetika dan makhluk hidup lainnya. Stasiun Pemantau Kualitas Udara Ambien yang selanjutnya disingkat SPKUA adalah perangkat yang terdiri atas peralatan pemantau kualitas udara ambien yang beroperasi secara terus-menerus dan datanya dapat dipantau secara langsung.

Dalam Pasal 2 (1) Menteri, gubernur, dan bupati/wali kota bertanggung jawab dalam menentukan ISPU. Ayat (2) ISPU sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi parameter: a. partikulat (PM10); b. partikulat (PM2.5); c. karbon monoksida (CO); d. nitrogen dioksida (NO2); e. sulfur dioksida (SO2); f. ozon (O3); dan g. hidrokarbon (HC). (3) ISPU sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan dengan tahapan: a. perhitungan; b. pelaporan; dan c. publikasi. Pasal 3 Perhitungan ISPU sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3) huruf a dilakukan melalui kegiatan: a. pemantauan; dan b. konversi konsentrasi parameter menjadi nilai ISPU. Pasal 4 (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a

harus memenuhi persyaratan: a. peralatan SPKUA; dan b. lokasi pemantauan. (2) Persyaratan peralatan SPKUA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi: a. alat pemantau kualitas udara; b. alat pemantau meteorologi; c. Perangkat Pengolah Data; dan d. beroperasi selama 24 (dua puluh empat) jam secara terus-menerus.

Pasal 7 (1) Terhadap hasil perhitungan ISPU sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dilakukan penjaminan mutu melalui: a. pemeriksaan kelengkapan data harian konsentrasi setiap paramater sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1); dan b. penghapusan data yang tidak normal dengan menggunakan sistem aplikasi validasi data. (2) Penghapusan data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan dalam hal: a. sedang dilakukan pemeliharaan SPKUA; b. ketidakstabilan tegangan listrik pada peralatan SPKUA; c. adanya gangguan pada sensor; atau d. terjadi pemadaman listrik.

(3) Dalam hal hasil penjaminan mutu menunjukkan data valid sebesar ≥75% (lebih besar atau sama dengan tujuh puluh lima persen), data digunakan sebagai dasar penentuan kategori ISPU. (4) Kategori ISPU sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terdiri atas: a. kategori baik; b. kategori sedang; c. kategori tidak sehat; d. kategori sangat tidak sehat; atau e. kategori berbahaya. (5) Dalam hal ISPU berada pada kategori tidak sehat, sangat tidak sehat, atau berbahaya, Menteri, gubernur, dan/atau bupati/wali kota melakukan upaya pengendalian pencemaran udara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB IV

LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS, DAN YURIDIS

Agar pembentukan pertautran perundang-undangan memiliki kekuatan mengikat baik secara materil maupun formil, maka landasan pembentukan merupakan dasar pijakan yang kuat untuk menentukan apakah suatu peraturan yang dibentuk itu kredibel atau sesuai dengan harapan dan kebutuhan hukum pada suatu daerah/wilayah khususnya pada kabupaten kota. Tiga landasan di bawah ini telah mewakili berbagai kepentingan dan sebagai landasan pengetahuan yang memperkuat suatu norma hukum yang di bentuk. berikut penjelasan landasan tersebut di bawahh ini;

A. Landasan Filosofis

Perkembangan terbaru dari cabang filsafat yang disebut ‘filsafat lingkungan’, atau kadang-kadang disebut, ‘etika lingkungan’, telah ditandai dengan berbagai perselisihan teoritis tentang cara terbaik untuk memberikan dasar filosofis keterlibatannya masalah lingkungan yang kita hadapi, saat ini dan masa depan, bahwa etika lingkungan baru akan muncul, mewujudkan seperangkat prinsip yang bisa membantu menangani hubungan manusia dengan alam semesta dengan cara yang nampaknya mengabaikan teori etika tradisional.[62]

[62] “Manusia Dan Lingkungan: Tiga Tantangan Untuk Filsafat Lingkungan,” diakses 6 September 2024, https://ipehijau.org/tiga-tantangan-untuk-filsafat-lingkungan/.

Salah satu kontributor awal untuk proyek ini adalah Aldo Leopold, bukan seorang filsuf tetapi seorang profesor kehutanan dan pengelolaan lahan. Esainya yang terkenal '*The Land Ethic'*, ditemukan dalam bukunya 1949 The Sand County Almanac, telah mendorong banyak diskusi tentang jenis prinsip yang diperlukan yang membimbing kita pada isu-isu lingkungan. Leopold berpendapat bahwa untuk perpanjangan apa yang kita lihat sebagai yang patut dihormati dari komunitas manusia untuk memasukkan hewan dan alam, atau apa yang disebut sebagai 'masyarakat biotik'. Prinsip terkenal, jelas menekankan, 'Sesuatu dikatakan benar ketika cenderung untuk menjaga integritas, stabilitas dan keindahan komunitas biotik. Namun ini keliru jika terjadi dan disalahkan ketika ia cenderung sebaliknya.

Leopold melakukan diskusi bersama konservasionis abad kesembilan belas tentang apakah alam harus dipertahankan hanya karena manfaat ekonomi dan praktis untuk manusia atau karena memberikan nilai lebih dari sekedar menyediakan sumber daya alam? Dia menyebutkan suara burung dan keindahan bunga sebagai bagian dari karunia alam. Ia juga membawa ke fokus pentingnya interkoneksi banyak hal ke alam, membela semacam perspektif holistik yang telah memainkan peran penting dalam pengetahuan ekologi. Dia bersikeras bahwa etika lingkungan harus fokus pada sistem dan bukan hanya pada hal-hal individual. Ketergantungan manusia pada alam tidak dapat dipahami tanpa studi ekologi mendalam terkait kehidupan. Pada 1962 buku terkenal Rachel Carson Silent Spring, yang begitu penting dalam merangsang kesadaran lingkungan, adalah contoh yang baik dari pendekatan ini untuk konservasi.

Sejak kontribusi awal Leopold, bidang filsafat lingkungan telah berkembang dengan banyak pemikiran baru memasuki perdebatan tentang di mana kita berdiri dalam kaitannya dengan alam, dan apa prinsip-prinsip metafisik dan etika yang membentuk pemikiran kita. Beberapa pemikir, seperti J. Baird Callicott dan Holmes Rolston III, telah mencoba untuk mengembangkan dan memperjelas wawasan Leopold, sedangkan yang lain, seperti Bryan Norton dan Paul Taylor, sudah mengajukan pendekatan mereka sendiri. Oleh karena itu perlu menyoroti tiga tantangan yang dihadapi oleh filsafat lingkungan yang muncul dari perdebatan baru-baru ini. ***pertama*** adalah perjuangan untuk mengatasi pandangan antroposentris alam – pandangan yang melihat semua alam sebagai melayani kepentingan manusia, dan menghadap apa yang disebut 'nilai intrinsik' alam. Tantangan ***kedua*** adalah pertanyaan tentang bagaimana menentukan tempat manusia di alam; kita harus dianggap sebagai sama dengan makhluk alam lainnya, tanpa hak khusus atau hak, atau kita memiliki peran yang lebih tinggi dalam membentuk dan mengelola alam? Tantangan terakhir mengatakan atas dasar apa kita harus menetapkan status moral, atau apa yang kadang-kadang disebut considerability moral, untuk hewan dan benda-benda alam.

Masing-masing topik telah menjadi subyek diskusi di kalangan filsuf lingkungan,[63] namun hingga saat ini tidak ada konsensus muncul tentang bagaimana cara terbaik untuk menangani salah satunya. Hal ini tidak harus

[63] "Environmental Philosophy," dalam *Wikipedia*, 30 November 2023, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Environmental_philosophy&oldid=1187582429.

menjadi kejutan. Kebanyakan dari kita menyadari berbagai sengketa yang telah membentuk kebijakan lingkungan, misalnya antara pendukung hak-hak binatang dan beberapa pemerhati lingkungan atas kebenaran atau kesalahan dari berburu; atau keperluan pelestarian padang gurun; atau etika makan daging, dll. Filsuf mencari dasar-dasar teoritis dari etika lingkungan telah menghadapi perbedaan pendapat yang sama.

Antara manusia dan lingkungannya terdapat "kewajiban moral" yang harus dijalankan, termasuk antara lingkungan hidup dengan makhluk hidup selain manusia. Masalah ini dipelajari secara khusus dalam ilmu filsafat lingkungan. Pemikiran mendalam tentang lingkungan (atau filsafat lingkungan) sudah ditemukan sejak jaman dahulu kala, namun pemikiran-pemikiran tersebut membentuk sebuah ilmu pengetahuan baru pada abad ke-20. Munculnya pemikiran yang konstruktif tentang lingkungan dipicu oleh munculnya kerusakan lingkungan dan polusi yang semakin merusak. Secara filosofis, manusia memiliki kewajiban moral bertugas melindungi lingkungan hidupnya. Ada dua alasan mengapa manusia memiliki kewajiban moral melindungi lingkungan: 1. Lingkungan sangat penting bagi kehidupan manusia ke depannya, Menurut Aldo Leopold 1 , kewajiban moral manusia melindungi alam karena lingkungan merupakan sebuah komunitas kehidupan yang dimiliki manusia. Sejak tahun 1960 dan 1970an mulai banyak dikeluarkan peraturan perundangan untuk memberantas tindakan criminal terhadap lingkungan (1). 2. Tugas melindungi lingkungan merupakan nilai-nilai yang tidak dapat dilepaskan, tanpa memandang apakah hal ini memberi manfaat bagi manusia atau tidak,

Menurut Callicott2 kewajiban moral manusia melindungi lingkungan karena di dalam lingkungan terdapat nilai-nilai yang bersifat non-material seperti keindahan, keajaiban, dan spiritual. Kesehatan lingkungan (Kesling) merupakan ilmu terapan dan turunan dari ilmu tentang lingkungan (environmental sciences) yang sedang berkembang, dan secara dinamis mempelajari hubungan antara kesehatan manusia dengan lingkungan. Terdapat sepuluh isu yang dipelajari ilmu Kesling antara lain: ***kualitas udara,*** kualitas air, keamanan pangan, polusi kebisingan, perlindungan terhadap radiasi, kontaminasi tanah, pengelolaan limbah berbahaya, perubahan iklim, penyakit menular, dan keadilan lingkungan.[64]

Landasan filosofis adalah pertimbangan atau alasan yang menggambarkan bahwa peraturan yang dibentuk mempertimbangkan pandangan hidup, kesadaran, dan cita hukum yang meliputi suasana kebatinan serta falsafah bangsa Indonesia yang bersumber dari Pancasila dan Pembukaan UUD 1945.[65] Dalam UU No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup pada poin menimbang : [66]

[64] "Filsafat Pemikiran Dasar Pembangunan Kesehatan | UGM PRESS - Badan Penerbit dan Publikasi Universitas Gadjah Mada," UGM Press, diakses 6 September 2024, https://ugmpress.ugm.ac.id/id/product/kedokteran-umum/filsafat-pemikiran-dasar-pembangunan-kesehatan.

[65] Liat Konsideran menimbang Pion (a dan b) UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 12 TAHUN 2011 TENTANG PEMBENTUKAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

[66] Lihat Konsideran menimbang UU No 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai dasar pertimbangan pilosofis.

a. bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H UndangUndang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

b. bahwa pembangunan ekonomi nasional sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 diselenggarakan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan;

c. bahwa semangat otonomi daerah dalam penyelenggaraan pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia telah membawa perubahan hubungan dan kewenangan antara Pemerintah dan pemerintah daerah, termasuk di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;

d. bahwa kualitas lingkungan hidup yang semakin menurun telah mengancam kelangsungan perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya sehingga perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang sungguhsungguh dan konsisten oleh semua pemangku kepentingan;

e. bahwa pemanasan global yang semakin meningkat mengakibatkan perubahan iklim sehingga memperparah penurunan kualitas lingkungan hidup karena itu perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;

Salah satu bagian penting dari bumi yang paling banyak tercemar adalah ruang udara yang sehat memberi banyak manfaat bagi kehidupan manusia dan keberlangsungan ekosistem di bumi ini. Udara membantu menjaga iklim bumi, sumber kehidupan mahluk hidup, Maka dari itu, lingkungan sehat, kita kuat.[67] Menjaga Kesehatan Lingkungan merupakan suatu kewajiban bagi setiap individu, selain merupakan anugerah yang diberikan sang pencipta kepada hamba-Nya, Kesehatan Lingkungan harus tetap dijaga agar keluarga kita terhindar penyakit. Karena kesehatan tidak ternilai harganya. Terkadang pada saat kita sehat, kita lupa akan nikmat tersebut dan ketika sakit kita baru sadar dan merasakan betapa kesehatan itu sungguh sangat berharga.

B. Landasan Sosiologis

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh, terdapat beberapa jenis bencana yang terdapat di wilayah perencanaan. Pada level ini tingkat ancaman dapat dikategorikan sangat merusak, dimana sumber ancaman memiliki motif besar saat melakukan kegiatannya. Dampak yang ditimbulkan dari tingkat ini dapat membuat kerusakan lingkungan dan menimbulkan bencana baru. Proses pembangunan juga mengandung risiko terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup diantaranya pencemaran udara yang masuk kategori dibawah ambang batas wajar. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan daya dukung dan daya tampung dan produktivitas lingkungan hidup menurun yang pada akhirnya menjadi beban sosial.

[67] "Pentingnya Menjaga Lingkungan yang Bersih dan Sehat untuk Kebaikan," 7 Februari 2022, https://www.nestle.co.id/kisah/menjaga-lingkungan-yang-bersih-dan-sehat.

Oleh karena itu, lingkungan hidup harus dilindungi dan dikelola dengan baik berdasarkan asas keberlanjutan dan asas keadilan. Selain itu, pengelolaan lingkungan hidup harus dapat memberikan kemanfaatan ekonomi, sosial dan budaya yang dilakukan berdasarkan prinsip kehatian-hatian, demokrasi lingkungan serta pengakuan dan penghargaan terhadap kearifan lokal dan kearifan lingkungan. Dengan demikian, landasan sosiologis dapat dirumuskan: bahwa kualitas lingkungan hidup perlu ditingkatkan untuk menjaga kelangsungan perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya sehingga perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang sungguh- sungguh dan konsisten oleh semua pemangku kepentingan.

C**. Landasan Yuridis**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 18/PUU-XII/2014, Pemerintah Daerah memiliki sejumlah tugas dan wewenang dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, salah satunya adalah perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum. Tahap perencanaan diawali dengan inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion dan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) serta Indeks Standar Pencemaran Udara. RPPLH baik di tingkat nasional, provinsi dan kabupaten/kota yang kemudian akan menjadi pedoman dalam rangka pemenuhan standard dan kualitas udara bersih dan sehat.

Kemudian pengendalian, yaitu kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup agar terwujud pelestarian fungsi lingkungan sehingga mampu menghasilkan udara yang bersih dan sehat. Pengendalian tersebut terdiri atas pencegahan, penanggulangan dan pemulihan. Dengan demikian rumusan landasan yuridis yang sesuai adalah: bahwa berdasarkan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 18/PUU-XII/2014 dan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang- Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang yang telah mengubah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup perlu menetapkan suatu pedoman terkait Pengendalian Pencemaran Udara bagi Kabupaten Banggai.

BAB V

ARAH DAN JANGKAUAN PENGATURAN DAN RUANG LINGKUP MATERI MUATAN PERATURAN DAERAH

A. Arah dan Jangkauan Pengaturan

Konstitusi undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyebutkan pada alinea ke empat bahwa:

> "*…tujuan membentuk pemerintahan negara Indonesia untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahtraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, meaksanakan ketertiban dunia yang berdasrkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial…*"

Perlindungan terhadap seluruh warga negara Indonesia sebagai amanat konstitusi terssebut harus terimplementasi dalam peraturan hukum yang berlaku di Indonesia, termasuk pengendalian pencemaran udara. Udara adalah komponen abiotik yang menjadi kebutuhan primer dari seluruh organisme yang fungsinya untuk sistem pernapasan. Sedangkan karbondioksida yaitu hasil dari respirasi makhluk hidup dan dihasilkan oleh manusia dan juga hewan. Udara berfungsi sebagai kebutuhan primer bagi seluruh organisme dalam ekosistem, yaitu untuk sistem pernapasan. Udara merupakan salah satu komponen abiotik dalam ekosistem, bersama dengan air, tanah, mineral, cahaya, derajat keasaman (pH), suhu, dan kelembapan.[68]

[68] fungsi udara dalam ekosistem - Penelusuran Google," diakses 8 September 2024, https://www.google.com/search?q=fungsi+udara+dalam+ekosistem&rlz=1C1YTUH_enID1069ID1069&oq=fungsi+udara+dalam+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgAEAAYgAQyBwgAEAAYgAQyBwgBEAAYgAQyBggCEEUYOTIHCAMQABiABDIHCAQQABiABDIHCAUQABiABDIICAYQABgWGB4yCAgHEAAYFhgeMggICBAAGBYYHjIKCAkQABgPGBYYHtIBCTk3MTJqMGoxNagCCLACAQ&sourceid=chrome&ie=UTF-8.

Mengingat pentingnya udara dalam sistem kehidupan manusia dan lingkungannya, maka perlu mendapat perhatian khusus dari pemerintah, baik pemerintah pusat maupun daerah, salah satu perhatian pemerintah Kabupaten Banggai adalah merencanakan bagaimana pengelolaan dan pemanfaatan udara yang dapat memenuhi kebutuhan hidup manusia dan lingkungannya melalui kebijakan daerah atau peraturan daerah sesuai kewenagan yang di berikan. Yang merupakan sumber arah kebijakan daerah dalam regulasinya.

Menurut Sunaryati Hartono dalam bukunya yang berjudul "Politik Hukum Menuju Satu Sistem Hukum Nasional" menyatakan bahwa hukum sebagai alat bahwa secara praktis politik hukum merupakan alat atau sarana dan langkah yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk menciptakan sistem hukum nasional yang dapat dipergunakan untuk mencapai cita-cita bangsa dan tujuan negara. Politik hukum adalah sebagai legal policy atau garis (kebijakan) resmi tentang hukum yang akan diberlakukan baik dengan pembuatan hukum baru maupun dengan penggantian hukum lama dalam rangka mencapai tujuan negara,[69]

Arah dan kebijakan sebagai Politik hukum nasional harus ditempuh dalam pembuatan dan penegakan hukum serta upaya menjadikan hukum sebagai proses guna mencapai cita-cita dan tujuan bangsa dan negara, cita hukum dan kaidah penuntun hukum di Indonesia sebagaimana terkandung dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menempatkan Pancasila sebagai paradigma politik hukum dan merupakan platform kehidupan

[69] Mahfud MD, *Politik Hukum di Indonesia*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012hal. 1,

bersama bagi bangsa Indonesia yang sangat majemuk dan tetap terikat erat sebagai bangsa yang bersatu.[70] Sudarto berpandangan bahwa politik hukum adalah, ***Pertama****:* usaha untuk mewujudkan peraturan-peraturan yang lebih baik sesuai dengan keadaan dan situasi pada suatu saat. ***Kedua***: kebijakan dari suatu negara melalui badan-badan yang berwenang untuk menetapkan peraturan-peraturan yang dikehendaki yang diperkirakan dapat digunakan untuk mengekspresikan apa yang terkandung dalam masyarakat dan untuk mencapai apa yang dicitacitakan.[71]

Kebijakan yang telah direkomendasikan untuk dipilih oleh policy makers bukanlah jaminan bahwa kebijakan tersebut pasti berhasil dalam implementasinya. ada banyak variabel yang mempengaruhi keberhasilan implementasi kebijakan baik yang bersifat individual maupun kelompok atau institusi.[72] Hal ini bertujuan berkaitan dengan dukungan ataupun tuntutan yang harus diolah oleh sistem politik melalui berbagai keputusan dan pelayanan publik yang diberikan oleh pemerintah untuk dapat menghasilkan kesejahteraan bagi rakyat. Dalam perspektif ini, efektifitas sistem politik adalah kemampuannya untuk menciptakan kesejahteraan bagi rakyat.[73] Sebagai negara yang pancasilais serta menjunjung tinggi nilai-nilai kebangsaan dan kemanusiaan, Indonesia memiliki banyak peraturan yang secara tegas memberikan upaya perlindungan dan pengeloaan lingkungananak dan udara

[70] **Mahfud MD,** *Membangun Politik Hukum Menegakkan Konstitusi*, LP3ES, Jakarta, 2006 hal. 30-31

[71] **Sudarto,** *Hukum dan Hukum Pidana*, Alumni, Bandung, 1981, hal. 159

[72] **AG. Subarsono**, Analisa Kebijakan Publik Konsep, Teori dan Aplikasi, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2015. hlm 87.

[73] **Yaya Mulyana Aziz & Syarief Hidayat**, *Dinamika Sistem Politik Indonesia*, Pustaka Setia, Bandung, 2016. hlm v

bersih.[74] namun peraturan tersebut telah memberikan upaya perlindungan atau tidak, itulah yang masih menjadi permasalahan.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Penecemaran Udara pada poin menimbang menyebutkan, bahwa udara sebagai sumber daya alam yang mempengaruhi kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya harus dijaga dan dipelihara kelestarian fungsinya untuk pemeliharaan kesehatan dan kesejahteraan manusia serta perlindungan bagi makhluk hidup lainnya, bahwa agar udara dapat bermanfaat sebesar-besarnya bagi pelestarian fungs lingkungan hidup, maka udara perlu dipelihara, dijaga dan dijamin mutunya melalui pengendalian pencemaran udara, berdasrkan poin terssebut dipandang penting untuk membuat peraturan daerah.

B. Ruang Lingkup Materi Muatan

Ruang lingkup materi muatan Peraturan Daerah (Perda) penting karena: Menjabarkan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, Menampung aspirasi masyarakat daerah, Menindaklanjuti putusan Mahkamah Agung. Perda merupakan peraturan pelaksanaan dari peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Perda juga berfungsi sebagai instrumen kebijakan untuk melaksanakan otonomi daerah dan tugas pembantuan. Pembentukan Perda harus didasari oleh asas pembentukan perundang-undangan pada umumnya, seperti: Memihak kepada kepentingan rakyat, Menunjung tinggi hak asasi manusia, Berwawasan lingkungan

[74] **Srikandi Fardiaz**, *Polusi Air dan Udara,* Kanisius, Yogyakarta, 1992, hlm, 91.

dan budaya. Setiap materi muatan Perda harus berfungsi memberikan perlindungan dalam rangka menciptakan ketentraman masyarakat.

Dalam Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara ruang lingkup materi yang akan diatur adalah:

1. **Ketentuan Umum**

   Dalam Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bangggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara memuat definisi dan batasan pengertian yang digunakan. Adapun Ketentuan Umum yang diatur dalam Peraturan Daerah ini adalah:

   Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:
   1. Udara adalah udara ambien dengan komposisi komponen-komponen kimia udara yang alamiah sebelum tercemari oleh pencemar udara yang diakibatkan oleh kegiatan manusia.
   2. Udara Ambien adalah udara bebas di permukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya.
   3. Pencemaran Udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam Udara Ambien oleh kegiatan manusia, sehingga mutu Udara Ambien turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan Udara Ambien tidak dapat memenuhi fungsinya.
   4. Pengendalian pencemaran udara adalah upaya pencegahan dan/atau penanggulangan pencemaran udara serta pemulihan mutu udara.
   5. Sumber pencemar adalah setiap usaha dan/atau kegiatan yang mengeluarkan bahan pencemar ke udara yang menyebabkan udara tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
   6. Mutu Udara Ambien adalah kadar zat, energi dan/atau komponen lain yang ada di udara bebas.
   7. Status Mutu Udara Ambien adalah keadaan mutu udara di suatu tempat pada saat dilakukan inventarisasi.
   8. Baku Mutu Udara Ambien adalah ukuran batas atau kadar zat, energi dan/atau komponen yang ada atau yang seharusnya ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam Udara Ambien.
   9. Perlindungan Mutu Udara Ambien adalah upaya yang dilakukan agar Udara Ambien dapat memenuhi fungsi sebagaimana mestinya.

10. Emisi adalah zat, energi dan/atau komponen lain yang dihasilkan dari suatu kegiatan yang masuk dan/atau dimasukkannya ke dalam Udara Ambien yang mempunyai dan/atau tidak mempunyai potensi sebagai unsur pencemar.
11. Mutu emisi adalah emisi yang boleh dibuang oleh suatu kegiatan ke Udara Ambien.
12. Sumber bergerak adalah Sumber emisi yang bergerak atau tidak tetap pada suatu tempat yang berasal dari kendaraan bermotor.
13. Sumber tidak bergerak adalah Sumber emisi yang tetap pada suatu tempat.
14. Baku mutu emisi sumber tidak bergerak adalah batas kadar maksimum dan/atau beban emisi maksimum yang diperbolehkan masuk atau dimasukkan ke dalam Udara Ambien.
15. Ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor adalah batas maksimum zat atau bahan pencemar yang boleh dikeluarkan langsung dari pipa gas buang kendaraan bermotor.
16. Sumber gangguan adalah sumber pencemar yang menggunakan media udara atau padat untuk penyebarannya, yang berasal dari Sumber bergerak, sumber bergerak spesifik, Sumber tidak bergerak, atau sumber tidak bergerak spesifik.
17. Baku tingkat gangguan adalah batas maksimum Sumber gangguan yang diperbolehkan masuk ke udara dan/atau zat padat.
18. Ambang batas kebisingan kendaraan bermotor adalah batas maksimum energi suara yang boleh dikeluarkan langsung dari mesin dan/atau transmisi kendaraan bermotor.
19. Kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik yang berada pada kendaraan itu.
20. Kendaraan bermotor tipe baru adalah Kendaraan bermotor yang menggunakan mesin dan/atau transmisi tipe baru yang siap diproduksi dan dipasarkan, atau kendaraan yang sudah beroperasi tetapi akan diproduksi ulang dengan perubahan desain mesin dan sistem transmisinya, atau Kendaraan bermotor yang diimpor tetapi belum beroperasi di jalan wilayah Republik Indonesia.
21. Kendaraan bermotor lama adalah kendaraan yang sudah diproduksi, dirakit atau diimpor dan sudah beroperasi di jalan wilayah Republik Indonesia.
22. Uji tipe emisi adalah pengujian emisi terhadap kendaraan bermotor tipe baru.
23. Uji tipe kebisingan adalah pengujian tingkat kebisingan terhadap kendaraan bermotor tipe baru.
24. Indeks Standar Pencemar Udara yang selanjutnya disingkat ISPU adalah angka yang tidak mempunyai satuan yang menggambarkan kondisi Mutu Udara Ambien di lokasi tertentu, yang didasarkan kepada dampak terhadap kesehatan manusia, nilai estetika dan makhluk hidup lainnya.

25. Inventarisasi adalah kegiatan untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan mutu udara.
26. Pejabat Pengawas Lingkungan Daerah adalah pejabat pengawas lingkungan yang diangkat dan dilantik oleh Bupati.
27. Badan adalah sekumpulan orang dan/atau modal yang merupakan kesatuan, baik yang melakukan usaha maupun yang tidak melakukan usaha yang meliputi perseroan terbatas, perseroan komanditer, perseroan lainnya, badan usaha milik negara (BUMN), atau badan usaha milik daerah (BUMD) dengan nama dan dalam bentuk apa pun, firma, kongsi, koperasi, dana pensiun, persekutuan, perkumpulan, yayasan, organisasi massa, organisasi sosial politik, atau organisasi lainnya, lembaga dan bentuk badan lainnya termasuk kontrak investasi kolektif dan bentuk usaha tetap.
28. Penyidikan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan oleh Penyidik untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tindak pidana yang terjadi serta menemukan tersangkanya.
29. Kabupaten adalah Kabupaten Banggai.
30. Bupati adalah Bupati Banggai.
31. Pemerintah Daerah adalah Bupati Banggai sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
32. Dinas adalah Dinas Kabupaten yang menyelenggarakan Urusan Pemerintahan di bidang lingkungan hidup.

Selain definisi/batasan pengertian tersebut di dalam Ketentuan Umum dalam

Rancangan Peraturan Daerah ini juga memuat ruang lingkup sebagai berikut:

Ruang lingkup pengaturan dalam Peraturan Daerah ini meliputi:
a. perlindungan mutu Udara;
b. Pengendalian pencemaran udara;
c. pengawasan;
d. ganti rugi; dan
e. pembiayaan.

2. Materi yang akan diatur:

Adapun materi yang akan diatur dalam Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara sebagai berikut:

- Bab Perlindungan Mutu Udara

Bab ini mengatur materi:

1) Umum

   Perlindungan Mutu Udara Ambien di Kabupaten didasarkan pada Baku Mutu Udara Ambien, Status Mutu Udara Ambien, baku mutu emisi, ambang batas emisi gas buang, Baku tingkat gangguan, ambang batas kebisingan dan ISPU.

2) Baku Mutu Udara Ambien

   - Baku Mutu Udara Ambien di Kabupaten ditetapkan didasarkan pada Baku Mutu Udara Ambien nasional sebagai batas maksimum Mutu Udara Ambien untuk mencegah terjadinya pencemaran udara di Kabupaten.
   - Baku Mutu Udara Ambien dapat ditinjau kembali setelah 5 (lima) tahun.

3) Status Mutu Udara Ambien

   - Status Mutu Udara Ambien ditetapkan berdasarkan inventarisasi dan/atau penelitian terhadap Mutu Udara Ambien, potensi Sumber Pencemar udara, kondisi meteorologis dan geografis, serta tata guna tanah.
   - Kegiatan inventarisasi dan/atau penelitian dilaksanakan oleh Dinas.
   - Tata cara inventarisasi dan/atau penelitian diatur dalam Peraturan Bupati.
   - Apabila hasil inventarisasi dan/atau penelitian menunjukkan Status Mutu Udara Ambien Kabupaten berada di atas Baku Mutu Udara Ambien nasional, Bupati menetapkan dan menyatakan Status Mutu Udara Ambien Kabupaten sebagai udara tercemar.
   - Dalam hal Bupati menetapkan dan menyatakan Status Mutu Udara Ambien Kabupaten sebagai udara tercemar, Bupati wajib melakukan penanggulangan dan pemulihan Mutu Udara Ambien.

4) Baku Mutu Emisi dan Ambang Batas Emisi Gas Buang

   - Bupati menetapkan Baku mutu emisi sumber tidak bergerak dan ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor tipe baru dan kendaraan bermotor lama.
   - Baku mutu emisi sumber tidak bergerak dan Ambang batas emisi gas buang Kendaraan bermotor ditetapkan dengan mempertimbangkan parameter dominan dan kritis, kualitas bahan bakar dan bahan baku, serta teknologi yang ada.

- Baku mutu emisi sumber tidak bergerak dan Ambang batas emisi gas buang Kendaraan bermotor dapat ditinjau kembali setelah 5 (lima) tahun.
- Bupati melalui Dinas melakukan pengkajian terhadap Baku mutu emisi sumber tidak bergerak dan ambang batas emisi gas buang Kendaraan bermotor.
- Tata cara Pengendalian pencemaran udara Sumber tidak bergerak dan Sumber bergerak diatur dalam Peraturan Bupati.

5) Baku Tingkat Gangguan dan Ambang Batas Kebisingan

- Bupati menetapkan Baku tingkat gangguan Sumber tidak bergerak dan Ambang batas kebisingan Kendaraan bermotor.
- Baku tingkat gangguan Sumber tidak bergerak terdiri atas:
  a) baku tingkat kebisingan;
  b) baku tingkat getaran;
  c) baku tingkat kebauan; dan
  d) baku tingkat gangguan lainnya.
- Baku tingkat gangguan Sumber tidak bergerak ditetapkan dengan mempertimbangakan aspek kenyamanan terhadap manusia dan/atau aspek keselamatan sarana fisik serta kelestarian bangunan.
- Ambang batas kebisingan Kendaraan bermotor ditetapkan dengan mempertimbangkan aspek kenyamanan terhadap manusia dan/atau aspek teknologi.
- Baku tingkat gangguan Sumber tidak bergerak dan Ambang batas kebisingan Kendaraan bermotor dapat ditinjau kembali setelah 5 (lima) tahun.
- Bupati melalui Dinas melakukan pengkajian terhadap Baku tingkat gangguan Sumber tidak bergerak dan Ambang batas kebisingan Kendaraan bermotor.
- Pengendalian pencemaran udara Sumber gangguan dari Sumber tidak bergerak dan kebisingan dari Sumber bergerak diatur dalam Peraturan Bupati.

6) Indeks Standar Pencemar Udara
- Bupati menetapkan ISPU.
- ISPU ditetapkan dengan mempertimbangkan tingkat mutu udara terhadap kesehatan manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, bangunan dan nilai estetika.
- Bupati menetapkan pedoman teknis perhitungan dan pelaporan serta informasi ISPU.
- ISPU diperoleh dari pengoperasian stasiun pemantau kualitas Udara Ambien secara otomatis dan berkesinambungan.
- ISPU dapat dipergunakan untuk:
  a) bahan informasi kepada mesyarakat tentang kualitas Udara Ambien di lokasi tertentu dan pada waktu tertentu; dan

b) bahan pertimbangan Pemerintah Daerah dalam melaksanakan Pengendalian pencemaran udara.

- ISPU yang diperoleh dari pengoperasian stasiun pemantau kualitas Udara Ambien diumumkan kepada masyarakat

➢ Bab Pengendalian Pencemaran Udara

1) Umum

- Pengendalian pencemaran udara meliputi pencegahan dan penanggulangan pencemaran, serta pemulihan mutu udara dengan melakukan inventarisasi Mutu Udara Ambien, pencegahan Sumber Pencemar, baik dari Sumber bergerak maupun Sumber tidak bergerak termasuk Sumber gangguan serta penanggulangan keadaan darurat.
- Penyusunan dan pelaksanaan kebijaksanaan teknis Pengendalian pencemaran udara di Kabupaten ditetapkan oleh Bupati.
- Kebijaksanaan teknis Pengendalian pencemaran udara dan pelaksanaannya dapat ditinjau kembali setelah 5 (lima) tahun.
- Pelaksanaan operasional Pengendalian pencemaran udara di Kabupaten dilakukan oleh Bupati.
- Pelaksanaan koordinasi operasional Pengendalian pencemaran udara di Kabupaten dilakukan oleh Bupati.
- Kebijaksanaan operasional Pengendalian pencemaran udara dapat ditinjau kembali setelah 5 (lima) tahun.
- Dalam rangka penyusunan dan pelaksanaan operasional Pengendalian pencemaran udara di Kabupaten, Pemerintah Daerah menyusun dan menetapkan program kerja Kabupaten di bidang Pengendalian pencemaran udara.
- Ketentuan mengenai program kerja Pengendalian pencemaran udara di Kabupaten diatur dalam Peraturan Bupati.

2) Pencegahan Pencemaran Udara dan Persyaratan Penaatan Lingkungan Hidup

- Pencegahan pencemaran udara meliputi upaya untuk mencegah terjadinya pencemaran udara dengan cara:
  1) penetapan Baku Mutu Udara Ambien, Baku mutu emisi sumber tidak bergerak, Baku tingkat gangguan, ambang batas emisi gas buang dan kebisingan Kendaraan bermotor; dan
  2) penetapan kebijaksanaan Pengendalian pencemaran udara.

- Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang mengeluarkan emisi dan/atau gangguan ke Udara Ambien wajib:

1) menaati Baku Mutu Udara Ambien, baku mutu emisi, dan Baku Mutu gangguan yang ditetapkan untuk usaha dan/atau kegiatan yang dilakukannya;
2) melakukan pencegahan dan/atau penanggulangan pencemaran udara yang diakibatkan oleh usaha dan/atau kegiatan yang dilakukannya; dan
3) memberikan informasi yang benar dan akurat kepada masyarakat dalam rangka upaya Pengendalian pencemaran udara dalam lingkup usaha dan/atau kegiatannya.

- Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan Sumber tidak bergerak yang mengeluarkan emisi dan/atau gangguan harus memenuhi persyaratan Mutu emisi dan/atau gangguan yang ditetapkan dalam izin melakukan usaha dan/atau kegiatan.
- Izin melakukan usaha dan/atau kegiatan diterbitkan oleh pejabat yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- Setiap usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan hidup harus membuang Mutu emisi melampaui ketentuan yang telah ditetapkan baginya dalam izin melakukan usaha dan/atau kegiatan.

- Setiap usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan hidup, pejabat yang berwenang menerbitkan izin usaha dan/atau kegiatan mewajibkan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan untuk mematuhi ketentuan baku mutu emisi dan/atau Baku tingkat gangguan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran udara akibat dilaksanakannya rencana usaha dan/atau kegiatannnya.
- Kewajiban dicantumkan sebagai ketentuan dalam izin melakukan usaha dan/atau kegiatan.
- Persyaratan dan kewajiban mengenai baku mutu emisi dan/atau Baku tingkat gangguan diatur dalam Peraturan Bupati.

3) Penanggulangan dan Pemulihan Pencemaran Udara

Bagian ini akan mengatur materi yang dikelompokkan ke dalam paragraf-paragraf:

a. Umum:

- Setiap orang atau penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang menyebabkan terjadinya pencemaran udara dan/atau gangguan melakukan upaya penanggulangan dan pemulihannya.

- Ketentuan mengenai penanggulangan dan pemulihan pencemaran udara diatur dalam Peraturan Bupati.

b. Keadaan Darurat:

- Apabila hasil pemantauan menunjukkan ISPU mencapai nilai 300 atau lebih berarti udara dalam kategori berbahaya, Bupati menetapkan dan mengumumkan keadaan darurat pencemaran udara.
- Pengumuman keadaan darurat dilakukan melalui media cetak dan/atau media elektronik.

c. Sumber Tidak Bergerak:

- Penanggulangan pencemaran udara Sumber tidak bergerak meliputi pengawasan terhadap penaatan baku mutu emisi yang telah ditetapkan, pemantauan emisi yang keluar dari kegiatan dan Mutu Udara Ambien disekitar lokasi kegiatan, dan pemeriksaan penaatan terhadap ketentuan persyaratan teknis Pengendalian pencemaran udara.

- Bupati mengoordinasikan pelaksanaan penanggulangan pencemaran udara dari Sumber tidak bergerak.
- Penanggulangan pencemaran udara Sumber tidak bergerak diatur dalam Peraturan Bupati.

- Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dari Sumber tidak bergerak yang mengeluarkan emisi harus memenuhi ketentuan Baku Mutu Udara Ambien, baku mutu emisi, dan Baku tingkat gangguan.
- Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dari Sumber tidak bergerak yang mengeluarkan emisi harus memenuhi ketentuan persyaratan teknis.

d. Sumber Bergerak:

- Penanggulangan pencemaran udara dari Sumber bergerak meliputi:
  a) pengawasan terhadap penaatan ambang batas emisi gas buang;
  b) pemeriksaan emisi gas buang untuk Kendaraan bermotor tipe baru dan Kendaraan bermotor lama;
  c) pemantauan Mutu Udara Ambien di sekitar jalan;
  d) pemeriksaan emisi gas buang Kendaraan bermotor di jalan; dan
  e) pengadaan bahan bakar minyak bebas timah hitam serta solar berkadar belerang rendah sesuai standar internasional.

- Bupati mengoordinasikan pelaksanaan penanggulangan pencemaran udara dari sumber bergerak.
- Penanggulangan pencemaran udara dari kegiatan Sumber bergerak diatur dalam Peraturan Bupati.

- Kendaraan bermotor tipe baru dan Kendaraan bermotor lama yang mengeluarkan emisi gas buang harus memenuhi ambang batas emisi gas buang Kendaraan bermotor.

- Kendaraan bermotor tipe baru harus menjalani Uji tipe emisi.
- Bagi Kendaraan bermotor tipe baru yang dinyatakan lulus Uji tipe emisi diberi tanda lulus Uji tipe emisi.
- Uji tipe dilakukan oleh instansi yang bertanggung jawab di bidang lalu lintas dan angkutan jalan.
- Ketentuan lebih lanjut menenai tata cara dan metode Uji tipe emisi Kendaraan bermotor tipe baru diatur dalam Peraturan Bupati

- Hasil uji tipe Kendaraan bermotor tipe baru yang dilakukan oleh instansi yang bertanggung jawab di bidang lalu lintas dan angkutan jalan disampaikan kepada Bupati dan/atau kegiatan wajib mengumumkan angka parameter polutan hasil Uji tipe emisi Kendaraan bermotor tipe baru.
- Ketentuan mengenai tata cara pelaporan hasil uji tipe Kendaraan bermotor tipe emisi Kendaraan bermotor tipe baru diatur dalam Peraturan Bupati.

- Setiap Kendaraan bermotor lama harus menjalani uji emisi berkala sesuai peraturan perundang-undangan.
- Bupati melaporkan hasil evaluasi uji emisi berkala Kendaraan bermotor lama setiap 1 (satu) tahun sekali kepada Gubernur.

e. Sumber Gangguan:

- Penanggulangan pencemaran udara dari kegiatan Sumber gangguan meliputi:
  a) pengawasan terhadap penaatan Baku tingkat gangguan;
  b) pemantauan gangguan yang keluar dari kegiatannya; dan
  c) pemeriksaan penaatan terhadap ketentuan persyaratan teknis Pengendalian pencemaran udara.

- Bupati mengoordinasikan pelaksanaan penanggulangan pencemaran udara dari Sumber gangguan.
- Ketentuan mengenai penanggulangan pencemaran udara dari kegiatan Sumber gangguan diatur dalam Peraturan Bupati.

- Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dari Sumber tidak bergerak yang mengeluarkan gangguan harus memenuhi ketentuan Baku tingkat gangguan.
- Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dari Sumber tidak bergerak yang mengeluarkan gangguan harus memenuhi ketentuan persyaratan teknis.

- Kendaraan bermotor tipe baru dan Kendaraan bermotor lama yang mengeluarkan kebisingan harus memenuhi ambang batas kebisingan.

- Kendaraan bermotor tipe baru wajib menjalani uji tipe kebisingan.
- Bagi Kendaraan bermotor tipe baru yang dinyatakan lulus Uji tipe kebisingan diberi tanda lulus uji tipe kebisingan
- Uji tipe kebisingan dilakukan oleh Instansi yang bertanggung jawab di bidang lalu lintas dan angkutan jalan.
- Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan metode Uji tipe kebisingan Kendaraan bermotor tipe baru diatur dalam Peraturan Bupati.

- Hasil Uji tipe kebisingan Kendaraan bermotor tipe baru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (3), disampaikan kepada Bupati dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan.
- Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan mengumumkan hasil Uji tipe kebisingan Kendaraan bermotor tipe baru.
- Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pelaporan hasil Uji tipe kebisingan Kendaraan bermotor tipe baru diatur dalam Peraturan Bupati.

- Setiap Kendaraan bermotor lama harus menjalani uji kebisingan berskala sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- Bupati melaporkan hasil evaluasi uji kebisingan berkala Kendaraan bermotor lama setiap 1 (satu) tahun sekali kepada Gubernur.

➢ Bab Pengawasan

- Bupati melakukan pengawasan terhadap penaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran udara.
- Untuk melakukan pengawasan, Bupati dapat menetapkan pejabat yang berwenang melakukan pengawasan.

- Bupati melakukan pengawasan terhadap penaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang membuang emisi dan/atau gangguan.
- Untuk melakukan pengawasan Bupati dapat menetapkan pejabat yang berwenang melakukan pengawasan.

- Hasil pemantauan yang dilakukan oleh pejabat pengawas dilaporkan kepada Bupati paling rendah sekali dalam 1 (satu) tahun.

- Dalam melaksanakan tugasnya, pengawas di atas berwenang melakukan:
  a) pemantauan;
  b) meminta keterangan;
  c) membuat salinan dari dokumen dan/atau membuat catatan yang diperlukan;
  d) memasuki tempat tertentu;
  e) mengambil contoh Mutu Udara Ambien dan/atau Mutu emisi;
  f) memeriksa peralatan;
  g) memeriksa instalasi; dan
  h) meminta keterangan dari pihak yang bertanggung jawab atas usaha dan/atau kegiatan.
- Penanggung jawab jawab usaha dan/atau kegiatan yang diminta keterangan harus memenuhi permintaan petugas pengawas sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Setiap pengawas harus memperlihatkan surat tugas dan/atau tanda pengenal dan memperhatikan situasi dan kondisi tempat pengawasan tersebut.

- Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan harus:
  a) mengizinkan pengawas memasuki lingkungan kerjanya dan membantu terlaksananya tugas pengawasan tersebut;
  b) memberikan keterangan dengan benar baik secara lisan maupun tertulis apabila hal itu diminta pengawas;
  c) memberikan dokumen dan/atau data yang diperlukan oleh pengawas;
  d) mengizinkan pengawas untuk melakukan pengambilan contoh udara emisi dan/atau contoh Udara Ambien dan/atau lainnya yang diperlukan pengawas; dan
  e) mengizinkan pengawas untuk melakukan pengambilan gambar dan/atau melakukan pemotretan di lokasi kerjanya.

- Hasil inventarisasi dan pemantauan Baku Mutu Udara Ambien, baku mutu emisi, Baku tingkat gangguan dan ISPU yang dilakukan oleh pejabat pengawas dan disimpan dan disebarluaskan kepada masyarakat.

- Setiap orang atau penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan harus menyampaikan laporan hasil pemantauan Pengendalian pencemaran

udara yang telah dilakukan kepada instansi yang bertanggung jawab, instansi teknis dan instansi terkait lainnya.

- Ketentuan mengenai tata cara pelaporan diatur dalam Peraturan Bupati.

- Dalam rangka kegiatan pengawasan, masyarakat dapat melakukan pemantauan terhadap Mutu Udara Ambien.
- Hasil pemantauan dapat disampaikan kepada instansi yang bertanggung jawab, instansi teknis dan instansi terkait lainnya.
- Hasil pemantauan yang dilakukan oleh masyarakat dapat digunakan oleh instansi yang bertanggung jawab, instansi teknis dan instansi lainnya sebagai bahan pertimbangan penetapan Pengendalian pencemaran udara.

➢ **Bab Ganti Rugi**

- Setiap orang atau penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang mengakibatkan terjadinya pencemaran udara wajib menanggung biaya penanggulangan pencemaran udara serta biaya pemulihannya.
- Setiap orang atau penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang menimbulkan kerugian bagi pihak lain, baik terjadinya pencemaran udara wajib membayar ganti rugi terhadap pihak yang dirugikan.

- Ketentuan mengenai tata cara perhitungan biaya, penagihan dan pembayaran ganti rugi penanggulangan Pencemaran udara dan biaya pemulihannya, serta tata cara perhitungan ganti rugi terhadap pihak yang dirugikan diatur dalam Peraturan Bupati.

➢ **Bab Pembiayaan**

- Segala biaya yang timbul sebagai akibat dari upaya Pengendalian pencemaran udara dan/atau gangguan dari Sumber tidak bergerak yang dilakukan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dibebankan kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang bersangkutan.

- Segala pembiayaan yang timbul sebagai akibat pengujian tipe emisi dan kebisingan Kendaraan bermotor tipe baru dan pelaporannya dalam rangka Pengendalian pencemaran udara dan/atau gangguan dibebankan kepada perakit, pembuat, pengimpor Kendaraan bermotor.

➢ **Penyidikan**

- Penyidik Pegawai Negeri Sipil tertentu di lingkungan Dinas diberi wewenang khusus sebagai Penyidik sebagaimana dimaksud dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana untuk melakukan penyidikan terhadap tindak pidana.

- Penyidik Pegawai Negeri Sipil adalah pejabat pegawai negeri sipil tertentu di lingkungan Dinas diangkat oleh pejabat yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Wewenang Penyidik Pegawai Negeri Sipil adalah:
  a) menerima, mencari dan mengumpulkan keterangan atau laporan berkenaan dengan tindak pidana agar keterangan atau laporan tersebut menjadi lebih lengkap dan jelas;
  b) mencari dan mengumpulkan keterangan mengenai orang pribadi atau badan tentang kebenaran perbuatan yang dilakukan sehubungan dengan tindak pidana;
  c) meminta keterangan dan bahan bukti dari orang pribadi atau badan sehubungan dengan tindak pidana;
  d) memeriksa buku, catatan, dan dokumen lain berkenaan dengan tindak pidana;
  e) melakukan penggeledahan untuk mendapatkan bahan bukti pembukuan, pencatatan, dan dokumen lain, serta melakukan penyitaan terhadap bahan bukti tersebut;
  f) meminta bantuan tenaga ahli dalam rangka pelaksanaan tugas penyidikan tindak pidana;
  g) menyuruh berhenti dan/atau melarang seseorang meninggalkan ruangan atau tempat pada saat pemeriksaan sedang berlangsung dan memeriksa identitas orang, benda, dan/atau dokumen yang dibawa;
  h) memotret seseorang yang berkaitan dengan tindak pidana;
  i) memanggil orang untuk didengar keterangannya dan diperiksa sebagai tersangka atau saksi;
  j) menghentikan penyidikan; dan/atau
  k) melakukan tindakan lain yang perlu untuk kelancaran penyidikan tindak pidana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Penyidik memberitahukan dimulainya penyidikan dan menyampaikan hasil penyidikannya kepada Penuntut Umum melalui Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

➢ **Ketentuan Pidana**

- Setiap orang dengan sengaja melanggar kewajiban mentaati Baku Mutu Udara Ambien, baku mutu emisi, dan baku mutu gangguan yang ditetapkan untuk usaha dan/atau kegiatan yang dilakukannya dipidana dengan pidana penjara dan denda sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Tindak pidana tersebut adalah kejahatan.

3. Ketentuan Penutup

Materi Ketentuan Penutup ini meliputi dua pasal, yaitu materi:

- Peraturan Bupati pelaksanaan Peraturan Daerah ini harus ditetapkan paling lama 1 (satu) tahun terhitung sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.
- Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.
  Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Kabupaten Banggai.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pencemaran udara merupakan salah satu masalah lingkungan yang signifikan di berbagai daerah terutama di kota besar di seluruh dunia, termasuk Kabupaten Banggai. Pencemaran udara memiliki dampak serius terhadap kesehatan manusia dan ekosistem, serta mengancam keberlanjutan lingkungan hidup. Untuk mengatasi masalah ini, Pemerintah Daerah sering kali mengeluarkan peraturan daerah (Perda) sebagai upaya penanggulangan pencemaran udara berupa rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Banggai tentang Pengendalian Pencemaran Udara, Sumber pencemaran yang ada pun berasal dari industri, dan dari kendaraan transportasi. Kondisi ini memberikan dampak positif terhadap perekonomian, di sisi lain juga terdapat dampak negatif berupa pencemaran udara. Namun dengan demikian, daerah-daerah yang ada di Indonesia mulai menerapkan berbagai strategi demi dapat mengatasi masalah pencemaran udara dengan baik.

Masyarakat sendiri minim akan kesadaran bahaya dari pencemaran udara, pencemaran udara sendiri menyebabkan udara bersih terkontaminasi oleh berbagai zat-zat berbahaya yang berupa bentuk dari padat, cair, dan gas. Zat yang bercampur dengan udara ini disebut polutan. Zat tersebut sering kali tidak disadari masyarakat. Ternyata, polutan dapat mengganggu kesehatan sampai menyebabkan kematian. Maka dari itu kesadaran masyarakat sangatlah dibutuhkan demi berkurangnya bahaya dari pencemaran udara.

B. Saran- Saran

Dari beberapa penjelasan tersebut di atas, dengan ini peneliti dapat memberikan saran sebagai beikut:

1). Bahwa Pengendalian Pencemaran Udara yang merupakan bagian dari perlindungan, pengelolaan dan pemanfaatan lingkungan adalah tanggung jawab Pemerintah daerah kabupaten guna memelihara kualitas lingkungan agar berfungsi sesuai dengan peruntukannya sebagai sumber kehidupan atau *life supporting system,* dan menjamin ketersediaan sumber daya alam bagi generasi sekarang dan akan datang. Salah satu sumber daya alam adalah Udara bersih merupakan yang penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Udara bersih adalah udara yang tidak mengandung polutan atau bahan kimia berbahaya, karena bahaya yang ditimbulkan oleh udara mengandung polutuan dan bahan kimia sangat berbahya bagi kehidupan mahluk hidup dan ekosistem lingkungan secara menyeluruh. Oleh karena itu Salah satu sara yang dapat mencegah terjadinya hal tersebut adalah melalui sarana hukum yang berbentuk peraturan daerah yang dibuat oleh pemerintah daerah kabupaten/ kota.

2). Sistem yang menggunakan sensor dan perangkat canggih untuk mengukur dan mencatat data kualitas udara di berbagai lokasi secara real-time. Data yang terkumpul kemudian diproses secara otomatis untuk memberikan informasi akurat tentang kualitas udara. Air Quality Monitoring System (AQMS) juga dapat memberikan peringatan dini kepada masyarakat dan pemerintah jika terjadi peningkatan polusi udara. Teknologi yang digunakan untuk memantau dan mengukur kualitas udara, khususnya polusi udara. Stasiun Pemantauan Kualitas Udara (SPKU) dapat mendeteksi beberapa polutan yang beredar di udara, seperti PM10, PM2.5, Gas Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Oksida (NOx), Sulfur Dioksida (SO2), dan Ozon (O3). Pemantau polusi udara berbiaya rendah Perangkat yang menggunakan sensor dan komponen lain untuk mendeteksi, memantau, dan melaporkan polutan udara tertentu. Selain teknologi, pengendalian pencemaran udara juga dapat dilakukan dengan cara:

- Mengurangi penggunaan kendaraan bermotor, Menanam pohon
- Berjalan, bersepeda, atau memanfaatkan transportasi umum
- Hemat energi.
- Membeli produk daur ulang.
- Menggunakan produk yang sustainable.

DAFTAR PUSTAKA

A). Buku-Buku

Abdul Latief. *Hukum dan Peraturan Kebijaksanaan (beleidsregel) Pada Pemerintahan Daerah.* Yogyakarta: UII Press, hal. 15. 2005

AG. Subarsono, Analisa Kebijakan Publik Konsep, Teori dan Aplikasi, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2015. hlm 87.

Donald A Rumokoy. *Perkembangan Tipe Negara Hukum dan Peranan Hukum Administrasi* Negara di Dalamnya terpetik dari buku Dimensi-Dimensi Hukum Administrasi Negara. Yogyakarta: UII Press. 2001.

Deni Bram, *Hukum Lingkungan Hidup,* Homo Ethic -Eco Ethic, Gramata, Jakarta, 2014

Etty R. Agoes, *Peran Hukum Dalam Pembangunan di Indonesia, Kenyataan, Harapan, dan Tantangan,* Remaja Rosda Karya, Bandung,2014.

Hans Kelsen. *General Theory Of Law and State*, New York: Russel and Russel, 1973.

Haeruman Jayadi. K*edudukan dan Materi Muatan Peraturan Mahkamah Konstitusi* Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2004 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan. Bandung: (Tesis) Program Pascasarjana Unpad, hal. 71. 2009.

Michael Faure, Nicole Niessen, *Environmental Law in Development Lessons from the Indonesian* Experience, Series: New Horizons in Environmental Law Series Publisher: Edward Elgar Publishing, Year: 2006.

Mas Achmad Santosa, *Alam pun Butuh Hukum dan Keadilan,* Prima Pustaka, Jakarta, 2016.

Maria SW Soemardjono. Pedoman Pembuatan Usulan Penelitian, Yogyakarta: Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, hal. 23. 1989.

Nicholas P Cheremisinoff *Consulting Engineer, Handbook of Air Pollution Prevention and Control* Publisher: Butterworth-Heinemann, Year: 2002.

Ridwan HR. *Hukum Administrasi Negara*. Jakarta: Rajagrafindo, hal. 20. 2006.

Sudikno Mertokusumo, *Bab-Bab Tentang Penemuan Hukum*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1993, hal. 2.

Siti Nurbaya, *Sambutan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia*, Jakarta, 25 September 2017

Siahaan, Lingkungan Hidup, Bumi Aksara, Jakarta, 1992.
.

Habre R, Coull B, Moshier E, Godbold J, Grunin A, Nath A, et al Sources of indoor *air pollution in New York city residences of asthmatic children* J Expo Sci Environ Epidemiol. 2014, 24:269–78

Lord Lloyd dan M.D.Am, *Freeman, Lloyd's Introduction of Jurisprudence*, Steven & Son, London, hal. 60. Tahun 1985.

Yohanes Golot Tuba Helan. Implementasi Prinsip Demokrasi Dalam Pembentukan Peraturan Daerah di Era Otonomi Daerah. Bandung (Disertasi) Program Pascasarjana Unpad, 2006.

Robinson DL. *Air pollution in Australia: Review of costs, sources and potential solutions Health* Promot J Austr. 2005, 16:213–20

Otto Soemarwoto, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Jakarta, Djambatan, 2004.

Hamid S. Attamimi sebagaimana dikutip dari Sumali. Reduksi Kekuasaan Eksekutif di Bidang Peraturan Pengganti Undang-Undang (Perpu). Malang: UMM Press, 2002. hal. 124-125.

Mahfud MD, *Politik Hukum di Indonesia*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012hal. 1,

-----------*Membangun Politik Hukum Menegakkan Konstitusi*, LP3ES, Jakarta, 2006 hal. 30-31

Sudarto, *Hukum dan Hukum Pidana*, Alumni, Bandung, 1981, hal. 159

Yaya Mulyana Aziz & Syarief Hidayat, *Dinamika Sistem Politik Indonesia*, Pustaka Setia, Bandung, 2016. hlm v

Srikandi Fardiaz, *Polusi Air dan Udara,* Kanisius, Yogyakarta, 1992, hlm, 91.

B. Jurnal Nasional dan Internasional

Ana Pando-Sandoval *dkk., Risk Factors for Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Never-Smokers*: A Systematic Review, The Clinical Respiratory Journal 16, no. 4 (2022): 261–75, https://doi.org/10.1111/crj.13479.

Adel Ghorani-Azam, Bamdad Riahi-Zanjani, dan Mahdi Balali-Mood, "Effects of Air Pollution on Human Health and Practical Measures for Prevention in Iran," *Journal of Research in Medical Sciences* 21, no. 1 (2016): 65, https://doi.org/10.4103/1735-1995.189646.

Agus Sarwo Edy Sudrajat, Pilar Pembangunan Berkelanjutan: Kajian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Kampung Batik Rejomulyo Semaang Timur Vol. 12 No 1 Tahun 2018.

Marilena Kampa dan Elias Castanas, *Human health effects of air pollution*, *Environmental Pollution*, Proceedings of the 4th International Workshop on Biomonitoring of Atmospheric Pollution (With Emphasis on Trace Elements), 151, no. 2 (1 Januari 2008): 362–67, https://doi.org/10.1016/j.envpol.2007.06.012.

Muhammad Addin Rizaldi dkk., *Literature Review: Dampak Paparan Gas Karbon Monoksida Terhadap Kesehatan Masyarakat yang Rentan dan Berisiko Tinggi*, Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia 21, no. 3 (16 Oktober 2022): 253–65, https: //doi .org /10.14710/ jkli.21.3.253-265.

Ioannis Manisalidis dkk., E*nvironmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review, Frontiers in Public Health* 8 (20 Februari 2020), https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00014.

Vriska V. Rambing, Jootje M. L. Umboh, dan Finny Warouw, Literature Review: *Gambaran Risiko Kesehatan Pada Masyarakat Akibat Paparan Gas Karbon Monoksida (*CO)," *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* 11, no. 3 (2022), https:/ /ejournal.unsrat.ac. id/v3/index .php/kesmas/article/ view/41703.

Yang Xu dkk., *"Exploring the impact of natural resource dependence on green technology innovation:* New insights from China," *Resources Policy* 86 (1 Oktober 2023): 104051, https:// doi.org /10.1016/ j.resourpol.2023.104051.

Sudikno Mertokusumo, *Bab-Bab Tentang Penemuan Hukum*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1993, hal. 2.

Lord Lloyd dan M.D.Am, *Freeman, Lloyd's Introduction of Jurisprudence*, Steven & Son, London, hal. 60. Tahun 1985.

Haeruman Jayadi. K*edudukan dan Materi Muatan Peraturan Mahkamah Konstitusi* Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2004 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan. Bandung: (Tesis) Program Pascasarjana Unpad, hal. 71. 2009.

King Faisal Sulaeman, *Teori Peraturan Perundang-Undangan dan Aspek Pengujiannya,* Thafa Media, Bantul Yogyakarta, 2017, hlm. 25-26.

Lendy Siar, *Pengaturan dan Pelaksanaan Pengawasan Preventif Terhadap Peraturan Daerah*. Bandung: Tesis Program Pascasarjana Unpad, 2001, hal. 43.

Satjipto Rahardjo. Ilmu Hukum. Bandung: Alumni, 1986, hal. 85

Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai, Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Banggai - Tabel Statistik, diakses 5 September 2024, https: // banggaikab. bps.go.id/id/statistics-table/2/MzA1IzI=/jumlah-penduduk-menurut-kecamatan-di-kabupaten-banggai.html.

Banggai Post, 2023, Pertumbuhan Ekonomi Hanya 2,40 Persen, Banggai Peringkat 13 Se Sulteng, Banggai Post, 5 Juni 2024, https://banggaipost.com/2023-pertumbuhan-ekonomi-hanya-2-40-persen-banggai-peringkat-13-se-sulteng/. Diakses pada Tanggal 5 September 2024.

Maria S.W. Sumardjono et, al, *Pengaturan Sumber Daya Alam Di Indonesia Antara yang Tersurat dan Tersirat Kajian Kritis Undang-Undang Terkait Penataan Ruang dan Sumber Daya Alam*, (Yogjakarta : Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada bekerja sama dengan Gadjah Mada University Press), 2011.