

HAK DAN KEWAJIBAN DALAM PENEGAKAN HUKUM TERKAIT POLUSI UDARA DARI KENDARAAN BERMOTOR¹

Oleh :

Tesalonika Putri Sonia Merentek²

Mien Soputan³

Vonny A. Wongkar⁴

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaturan mengenai hak dan kewajiban dalam penegakan hukum terkait polusi udara kendaraan bermotor dan untuk mengetahui bagaimana kendala yang dihadapi dalam penegakan hukum terhadap pelanggaran standar emisi kendaraan bermotor. Dengan metode penelitian Yuridis Normatif, kesimpulan yang didapat: 1. Peraturan mengenai hak masyarakat atas lingkungan hidup yang bersih serta kewajiban pemerintah dan pemilik kendaraan dalam pengendalian pencemaran udara sebenarnya telah disusun secara komprehensif dalam berbagai regulasi nasional, Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 menjamin hak setiap orang atas lingkungan yang baik dan sehat, sekaligus mewajibkan pemerintah untuk melakukan pencegahan pengendalian pencemaran udara. Ketentuan tersebut diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999 yang mengatur standar emisi kendaraan bermotor dan mekanisme pengawasan yang harus dilaksanakan secara berkala. 2. Penegakan hukum terhadap standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia masih belum efektif akibat berbagai kendala regulatif, kelembagaan, teknis, ekonomi, serta lemahnya pengawasan.

Kata Kunci : *polusi udara, kendaraan bermotor*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Udara bersih sangat penting untuk lingkungan yang sehat. Udara yang bebas dari polusi dan kontaminan tidak hanya mendukung fungsi biologis utama, tetapi juga mencegah berbagai penyakit dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Udara yang bersih, tidak pernah menghambat saluran pernapasan,

namun sebaliknya udara yang bersih, segar dan sejuk bisa melegakan pernapasan.⁵

Di Indonesia, pencemaran udara telah menjadi isu kesehatan masyarakat yang mendesak. Di Jakarta, misalnya, konsentrasi rata-rata tahunan PM2.5 pada tahun 2021 mencapai 39 µg/m³, lebih dari dua kali lipat standar nasional sebesar 15 µg/m³, menyebabkan 139 hari dengan kualitas udara yang tidak sehat. Paparan polusi udara yang tinggi di Jakarta merupakan faktor lingkungan dengan risiko tertinggi untuk tingkat kematian dan disabilitas. Sebuah studi pada tahun 2023 menemukan bahwa lebih dari 10.000 kematian prematur dan lebih dari 5.000 kasus rawat inap setiap tahunnya dapat dikaitkan dengan kualitas udara yang buruk di kota ini.⁶

Paparan polusi udara yang tinggi di Jakarta tidak hanya berdampak pada kesehatan masyarakat, tetapi juga menimbulkan dampak ekonomi yang signifikan. Studi yang dilakukan oleh Vital Strategies dan mitra lokal memperkirakan bahwa beban ekonomi akibat polusi udara di Jakarta mencapai sekitar USD 2,9 miliar.⁷ Kerugian ini mencakup biaya perawatan kesehatan, penurunan produktivitas tenaga kerja akibat penyakit, serta hilangnya pendapatan akibat kematian dini.

Sektor transportasi, khususnya kendaraan bermotor, merupakan penyumbang utama polusi udara di Indonesia. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), emisi gas buang dari kendaraan bermotor diperkirakan menyumbang sekitar 42 hingga 57 persen dari total pencemaran udara selama musim kemarau.⁸ Sementara itu, pada musim hujan, kontribusinya berkisar antara 32 hingga 41 persen.

Kendaraan bermotor, yang menggunakan bahan bakar fosil menghasilkan berbagai jenis gas buang. Gas buang ini mengandung zat berbahaya seperti karbon dioksida (CO₂), karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO_x), dan partikel halus (PM2.5). Pencemar-pencemar ini dapat menyebabkan berbagai masalah bagi kesehatan dan lingkungan, seperti penyakit pernapasan,

¹ Artikel Skripsi

² Mahasiswa Fakultas Hukum Unsrat, NIM 210711010488

³ Fakultas Hukum Unsrat, Magister Ilmu Hukum

⁴ Fakultas Hukum Unsrat, Magister Ilmu Hukum

⁵ Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). Pendidikan Lingkungan Hidup. Penerbit Nem. hal 6

⁶ <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/7-hal-yang-perlu-diketahui-tentang-darurat-polusi-udara-di-jakarta->. Diakses pada 2 Mei. 2025. Pukul 21:05

⁷ <https://www.cleanairforhealth.org/jakarta>. Diakses pada 2 Mei. 2025. Pukul 21:47

⁸ <https://kalsel.antaranews.com/rilis-pers/4799109/kendaraan-bermotor-sumbang-42-57-persen-polusi-udara-saat-kemarau>. Diakses pada 2 Mei. 2025. Pukul 22:30

hujan asam, dan polusi udara.⁹ Gas buang ini bersumber dari pembakaran bahan bakar dalam mesin kendaraan.

Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa pada tahun 2023, total kendaraan bermotor mencapai lebih dari 157 juta unit, dengan sepeda motor mendominasi sebanyak 132 juta unit.¹⁰ Peningkatan jumlah kendaraan pribadi seperti sepeda motor dan mobil telah diketahui memperparah kemacetan lalu lintas dan meningkatkan emisi polusi udara. Namun, perlu dicatat bahwa kendaraan umum seperti angkutan umum antar kota juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pencemaran udara, terutama di sekitar rute perjalanan yang padat. Aktivitas kendaraan bermotor yang padat, dengan frekuensi operasional yang tinggi, memperparah konsentrasi polusi di udara sekitar. Emisi gas buang yang terus-menerus di area operasional dapat menurunkan kualitas udara secara signifikan, mempengaruhi kesehatan dan lingkungan masyarakat.

Secara faktual, kondisi kualitas udara di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan tren penurunan seiring meningkatnya jumlah kendaraan bermotor yang beroperasi setiap tahun. Emisi gas buang dari kendaraan bermotor menjadi penyumbang utama polusi udara, terutama di wilayah perkotaan seperti Manado yang mengalami pertumbuhan lalu lintas cukup tinggi. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2023, volume lalu lintas harian rata-rata (LHR) di Jalan Manado mencapai 20.000 sekian kendaraan per hari untuk dua arah, meningkat signifikan dibandingkan dengan 15.000 sekian kendaraan per hari pada tahun 2021. Pertumbuhan lalu lintas tahunan sebesar 16,9% ini berkontribusi pada peningkatan beban kumulatif kendaraan (ESAL) yang mencapai lebih dari 11 juta, yang dapat mempercepat kerusakan pada struktur perkerasan jalan.¹¹ Peningkatan jumlah kendaraan ini tidak hanya mempengaruhi kondisi fisik jalan tetapi juga berdampak pada efisiensi transportasi dan kenyamanan pengguna jalan.

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di

Kota Manado turut berkontribusi signifikan terhadap polusi udara. Emisi gas buang dari kendaraan bermotor diperkirakan menyumbang sekitar 42 hingga 57 persen dari total pencemaran udara selama musim kemarau. Gas buang yang dihasilkan dari mesin kendaraan mengandung berbagai polutan yang dapat mengganggu kualitas udara dan kesehatan masyarakat.¹² Polusi udara yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor dapat berdampak serius terhadap kesehatan masyarakat. Gas karbon monoksida (CO) yang dihasilkan dari emisi kendaraan bermotor dapat mengganggu fungsi hemoglobin dalam darah, mengurangi pasokan oksigen ke seluruh tubuh, dan menyebabkan gejala seperti pusing, mual, dan kelelahan.¹³ Selain itu, paparan jangka panjang terhadap polusi udara dapat meningkatkan berbagai risiko penyakit.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan dasar hukum utama yang mengatur mengenai hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta kewajiban untuk menjaga dan memulihkan kualitas lingkungan.

- Pasal 65 ayat (1) disebutkan bahwa: "Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia".
- Pasal 67 menegaskan bahwa: "Setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup."¹⁴

Ketentuan-ketentuan tersebut menunjukkan bahwa perlindungan terhadap udara bersih bukan sekedar tanggung jawab moral, melainkan kewajiban hukum yang mengikat secara normatif. Selain itu, Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara memperjelas kerangka operasional pengendalian emisi. Dalam peraturan ini, ditetapkan bahwa kendaraan bermotor sebagai sumber pencemaran udara wajib memenuhi baku mutu emisi, serta bahwa pemerintah berwenang untuk melakukan pemantauan dan penegakan hukum terhadap pelanggaran.

⁹ Donowati, M. P., & Kholmi, M. (2024). Analisis Peningkatan Kualitas Udara di Terminal: Strategi Mengurangi Emisi Gas Buang dari Armada Bus. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 8773-8783.

¹⁰ Badan Pusat Statistik (BPS), Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan, 2023.

¹¹ Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Utara, Laporan Volume Lalu Lintas Kota Manado, 2023.

¹² Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Sulawesi Utara, Data Polusi Udara dan Faktor Musiman, 2023.

¹³ Pangerapan, S. B., Sumampouw, O. J., & Joseph, W. B. S. (2018). Analisis kadar karbon monoksida (CO) udara di terminal Beriman kota Tomohon tahun 2018. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(3).

¹⁴ Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaturan mengenai hak dan kewajiban dalam penegakan hukum terkait polusi udara dari kendaraan bermotor di Indonesia?
2. Bagaimana kendala yang dihadapi penegakan hukum terhadap pelanggaran standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia?

C. Metode Penelitian

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan Yuridis Normatif.

PEMBAHASAN

A. Peraturan Hak dan Kewajiban dalam Penegakan Hukum terkait Polusi Udara dari Kendaraan Bermotor di Indonesia

Peraturan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan landasan hukum utama yang mengatur secara menyeluruh bagaimana Indonesia merespon tantangan lingkungan, termasuk pencemaran udara yang ditimbulkan oleh moda transportasi seperti, kendaraan bermotor. Undang-Undang ini menetapkan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bukan hanya menjadi tugas administratif, tetapi juga tanggung jawab hukum bagi setiap pihak yang kegiatannya berpotensi menimbulkan pencemaran atau kerusakan. Melalui berbagai ketentuan di Undang-Undang tersebut, negara menetapkan norma-norma yang mengikat mengenai baku mutu, kewajiban usaha/kegiatan, pelaporan, pengawasan, dan sanksi terhadap pelanggaran, agar hak masyarakat atas udara bersih dan lingkungan hidup yang sehat bisa terwujud secara nyata, bukan sekadar sebagai retorika hukum.

Pengaturan hak atas lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 diikuti pengaturan kewajiban terhadap lingkungan hidup Pasal 67 dan Pasal 68. Ketentuan Pasal 67 ini memuat dua kewajiban bagi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, yaitu (1) kewajiban untuk memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup, dan (2) kewajiban mengendalikan pencemaran dan/atau

kerusakan lingkungan hidup.¹⁵ Kewajiban ini melekat pada semua pihak tidak hanya pemerintah tetapi juga individu, pelaku usaha, dan transportasi umum untuk menjaga agar fungsi lingkungan hidup tetap lestari dan agar aktivitas yang bisa menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan hidup dapat dikendalikan. Kewajiban ini juga tidak hanya bersifat moral atau sosial, melainkan memiliki dasar hukum yang mengikat, yang bila dilanggar dapat menimbulkan sanksi atau konsekuensi hukum sesuai peraturan.

Pasal 68 menegaskan pentingnya transparansi informasi emisi, tanggung jawab operasional yang ramah lingkungan, dan kepatuhan terhadap regulasi emisi guna melindungi kualitas udara serta kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Pasal ini dalam konteks operasional kendaraan bermotor menegaskan bahwa masyarakat berhak mengakses data uji emisi kendaraan, catatan pengawasan, dan laporan pelanggaran emisi. Operator kendaraan dan instansi terkait berkewajiban menyediakan transparansi ini. Kewajiban menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup menuntut agar aktivitas transportasi kendaraan bermotor tidak hanya mematuhi aturan saat ini, tetapi juga mempertahankan kualitas udara secara berkelanjutan untuk meminimalisir dampak pencemaran. Selain itu, kewajiban menaati baku mutu atau kriteria kerusakan lingkungan hidup mengharuskan setiap kendaraan bermotor beroperasi dalam ambang batas emisi yang ditetapkan secara hukum. Ketidakpatuhan dapat dikenakan sanksi administratif atau pidana sesuai peraturan terkait.

Hak dan kewajiban merupakan dua konsep hukum yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan.¹⁶ Hak menunjukkan sesuatu yang dapat dituntut atau diklaim oleh seseorang, sedangkan kewajiban adalah sesuatu yang harus dipenuhi oleh subjek hukum dalam rangka menjamin terlaksananya hak tersebut. Dalam konteks hukum lingkungan hidup, hak masyarakat mencakup hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana dijamin dalam Pasal 65 ayat (1), sedangkan kewajiban hukum melekat pada individu, pelaku usaha, dan pemerintah untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan, mencegah pencemaran, memastikan kepatuhan terhadap standar baku mutu, serta menegakkan

¹⁵ Nopyandri, N. (2014). Hak atas Lingkungan Hidup dan Kaitannya dengan Peran Serta dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Perspektif Otonomi Daerah. *INOATIF: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(3), 43227.

¹⁶ Danusaputro, M. (1980). *Hukum lingkungan: Buku I, umum*. Bandung: Bina Cipta. Hal 23

hukum terhadap pelanggaran lingkungan sebagaimana diatur dalam Pasal 67 dan Pasal 68. Ketentuan tersebut menunjukkan adanya keseimbangan normatif antara hak masyarakat dan kewajiban hukum para pihak, yang diperkuat oleh asas-asas tanggung jawab, pencegahan, keberlanjutan, dan partisipatif.¹⁷ Dalam konteks polusi udara dari kendaraan bermotor, keseimbangan ini bermakna bahwa hak masyarakat atas udara bersih hanya dapat terwujud apabila pelaku usaha memenuhi kewajiban emisi yang ramah lingkungan dan pemerintah menjalankan fungsi pengawasan serta penegakan hukum secara efektif. Dengan demikian, pengaturan mengenai hak dan kewajiban dalam Undang-undang ini mencerminkan adanya keseimbangan normatif antara kepentingan masyarakat, pelaku usaha, dan pemerintah, yang secara bersama-sama bertujuan mewujudkan lingkungan hidup yang baik, sehat, dan berkelanjutan.

2. Ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Pemerintah mengeluarkan Undang-undang terbaru yaitu Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Konsideran Undang Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mempunyai peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Untuk menjamin terwujudnya penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang memenuhi standar keselamatan dan keamanan, Undang-Undang ini mengatur persyaratan teknis dan uji berkala kendaraan bermotor. Setiap jenis kendaraan bermotor yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas dan menimbulkan pencemaran lingkungan wajib dilakukan uji berkala.¹⁸

Ketentuan Undang Undang ini memberikan dasar hukum bahwa kendaraan, harus memenuhi standar teknis agar laik jalan secara keseluruhan. Ketentuan dalam Undang-Undang ini seperti Pasal 48 secara tegas mengatur persyaratan teknis

kendaraan bermotor. Serta Pasal 285 memuat sanksi hukum bagi kendaraan yang tidak memenuhi persyaratan laik jalan dan standar emisi. Dengan demikian, kedua pasal ini menunjukkan bahwa regulasi mengenai kelayakan teknis kendaraan dan standar emisi bukan sekadar ketentuan administratif, melainkan bagian dari instrumen penegakan hukum untuk menjamin bahwa setiap kendaraan yang beroperasi di jalan raya tidak menimbulkan dampak negatif terhadap keselamatan dan kualitas lingkungan udara.

Pasal 48 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 memberikan landasan hukum bahwa setiap kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan wajib memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Pemenuhan persyaratan teknis tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek keselamatan, tetapi juga mencakup pemenuhan ambang batas emisi gas buang, yang menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan kelayakan kendaraan untuk beroperasi. Ketentuan ini menunjukkan bahwa uji emisi bukan sekadar prosedur administratif, melainkan merupakan kewajiban hukum bagi setiap pemilik kendaraan untuk memastikan bahwa kendaraan yang digunakan tidak menjadi sumber pencemaran udara. Melalui pelaksanaan uji emisi secara berkala, negara menegakkan prinsip tanggung jawab hukum terhadap lingkungan, di mana setiap pemilik kendaraan berkewajiban menjaga agar kegiatan operasional kendaraannya tidak melampaui baku mutu udara ambien yang telah ditetapkan. Dalam perspektif hukum lingkungan, kewajiban tersebut berfungsi sebagai instrumen hukum yang bersifat preventif guna mencegah terjadinya pencemaran udara akibat aktivitas transportasi. Oleh karena itu, pengaturan kewajiban uji emisi bagi kendaraan bermotor dalam Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dapat dipandang sebagai bentuk konkret keterpaduan antara hukum transportasi dan hukum lingkungan, di mana tanggung jawab pemilik kendaraan menjadi bagian integral dari upaya perlindungan hak masyarakat atas udara bersih dan lingkungan hidup yang sehat.¹⁹

Pasal 285 ayat (2): Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor beroda empat atau lebih di Jalan yang tidak memenuhi persyaratan laik jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 48 ayat (3) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 (dua) bulan atau denda

¹⁷ Asshiddiqie, J. (2010). *Green Constitution: Nuansa Hijau Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*. Hal 87

¹⁸ Koday, M. S. (2021). *Pemberlakuan Sanksi Pidana Akibat Tidak Memenuhi Persyaratan Teknis Dan Laik Jalan Waktu Mengemudikan Kendaraan Bermotor Di Jalan*. *Lex Crimen*, 10(2).

¹⁹ Emil Salim, *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*, (Jakarta: LP3ES, 1993), hlm. 62.

paling banyak Rp500.000,00 (lima ratus ribu rupiah).²⁰

Pasal 285 merupakan ketentuan yang mengatur tentang penegakan hukum terhadap pelanggaran kewajiban teknis kendaraan bermotor, termasuk ketentuan mengenai standar emisi gas buang sebagaimana diatur dalam Pasal 48. Melalui ketentuan ini, pembentuk undang-undang menegaskan bahwa pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan tidak hanya bersifat administratif, melainkan memiliki konsekuensi pidana apabila dilanggar oleh pemilik atau pengemudi kendaraan bermotor.

Ketentuan pidana dalam Pasal 285 memiliki fungsi ganda, yakni represif dan preventif. Fungsi represif terlihat dari adanya ancaman sanksi pidana bagi pelanggar ketentuan teknis kendaraan bermotor, sementara fungsi preventif tercermin dalam dorongan hukum agar masyarakat melakukan pemeliharaan kendaraan dan uji emisi secara berkala, sehingga kendaraan tetap memenuhi baku mutu emisi gas buang yang telah ditetapkan.²¹ Dengan demikian, pengaturan dalam Pasal 285 tidak hanya menekankan aspek penindakan terhadap pelanggaran administratif, tetapi juga mengandung dimensi perlindungan lingkungan hidup, karena kendaraan yang tidak memenuhi persyaratan emisi secara langsung berpotensi mencemari udara dan mengganggu hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Oleh sebab itu, keberadaan sanksi pidana dalam pasal ini merupakan bentuk konkret dari penegakan hukum lingkungan di sektor transportasi, di mana kepatuhan terhadap kewajiban uji emisi dan kelayakan teknis bukan hanya merupakan tanggung jawab moral, tetapi juga kewajiban hukum yang dapat dikenai sanksi apabila diabaikan.

3. Ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

Ketentuan ini merupakan instrumen teknis yang menetapkan kerangka normatif dan metodologis dalam penanganan kualitas udara di Indonesia. Dalam regulasi ini, pemerintah mengatur secara rinci bahwa sumber pencemar udara, termasuk kendaraan bermotor (sumber bergerak), wajib mematuhi baku mutu emisi

sesuai jenis, bahan bakar, dan umur kendaraan.²² Peraturan Pemerintah ini juga menegaskan kewajiban pemantauan emisi dan laporan berkala dari pelaku usaha sebagai sarana transparansi dan kontrol publik. Tujuan dari ketentuan ini adalah untuk menjaga agar udara ambien tetap berada dalam kelas mutu yang aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan, melalui pengaturan emisi gas buang yang dihasilkan dari aktivitas transportasi, industri, dan aktivitas lainnya.

Tujuan dari ketentuan ini adalah untuk menjaga agar udara ambien tetap berada dalam kelas mutu yang aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan, melalui pengaturan emisi gas buang yang dihasilkan dari aktivitas transportasi, industri, dan aktivitas lainnya. Ketentuan Peraturan ini memberikan dasar konseptual yang kuat untuk memahami bagaimana pengendalian pencemaran udara dilaksanakan di Indonesia. Oleh karena itu, bagian berikut akan menguraikan pasal-pasal yang paling relevan dengan fokus penelitian ini, yaitu pengendalian emisi gas buang kendaraan bermotor.

Pasal 8 ayat (1) menjelaskan bahwa: Kepala instansi yang bertanggung jawab menetapkan baku mutu emisi sumber tidak bergerak dan ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor, tipe baru dan kendaraan bermotor lama.²³

Pasal ini memberikan dasar hukum bagi pemerintah dalam menetapkan baku mutu emisi dan ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor, baik untuk kendaraan baru maupun lama. Ketentuan ini menunjukkan bahwa pemerintah memiliki tanggung jawab mengatur kadar maksimum zat pencemar yang boleh dikeluarkan kendaraan, dengan mempertimbangkan parameter dominan, kualitas bahan bakar, serta perkembangan teknologi. Pasal ini memperlihatkan bahwa kebijakan pengendalian pencemaran udara harus berbasis pada pertimbangan ilmiah dan kemampuan teknis.

Pasal 31 menegaskan bahwa: Penanggulan pencemaran udara dari sumber bergerak meliputi pengawasan terhadap penataan ambang batas emisi gas buang, pemeriksaan emisi gas buang untuk kendaraan bermotor tipe baru dan kendaraan bermotor lama, pemantauan mutu udara ambien di sekitar jalan, pemeriksaan emisi gas buang kendaraan bermotor di jalan dan

²⁰ Pasal 285 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

²¹ Andri G. Wibisana, "Kebijakan Pengendalian Pencemaran Udara dan Kewajiban Uji Emisi di Indonesia," *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, Vol. 46 No. 1 (2016)

²² Fadli, M. (2018). Implementasi pengendalian emisi sumber bergerak berdasarkan PP No. 41 Tahun 1999 di DKI Jakarta. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 5(2), 45–56.

²³ Pasal 8 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

pengadaan bahan bakar minyak bebas timah hitam serta solar berkadar belerang rendah sesuai standar internasional.²⁴

Pasal ini menegaskan bahwa setiap kendaraan bermotor wajib dilakukan pengujian emisi gas buang untuk memastikan tidak melebihi baku mutu yang telah ditetapkan pemerintah. Ketentuan ini merupakan kelanjutan logis dari Pasal 8, karena pengujian emisi berfungsi sebagai mekanisme verifikasi dan pengawasan atas standar emisi kendaraan yang telah ditetapkan secara nasional. Dengan demikian, kewajiban uji emisi tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga menjadi tanggung jawab hukum bagi pemilik dan pelaku usaha transportasi dalam mencegah terjadinya pencemaran udara. Secara substansi, Pasal ini menggambarkan bagaimana hukum lingkungan diterapkan secara teknis melalui sistem transportasi. Uji emisi menjadi alat ukur kepatuhan terhadap baku mutu emisi, sekaligus sarana pengendalian langsung terhadap sumber pencemar udara.

Pengawasan pemerintah merupakan elemen kunci dalam pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Ketentuan mengenai penetapan baku mutu emisi sebagaimana diatur dalam Pasal 8 serta kewajiban uji emisi pada Pasal 31 tidak akan efektif apabila tidak disertai dengan mekanisme pengawasan yang berkelanjutan dari instansi yang berwenang. Pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah, memiliki kewajiban konstitusional dan administratif untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan yang berpotensi menimbulkan pencemaran udara, termasuk transportasi jalan raya, berjalan sesuai dengan standar emisi yang telah ditetapkan.

3. Ketentuan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023 merupakan regulasi teknis terbaru yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) untuk mengatur penerapan baku mutu emisi gas buang kendaraan bermotor tipe baru kategori M, N, dan O, yang mencakup kendaraan penumpang, kendaraan pengangkut barang, dan kendaraan besar. Tujuan utama dari Peraturan Menteri ini adalah untuk meningkatkan standar emisi kendaraan di Indonesia agar sejalan dengan

standar internasional serta mengurangi kontribusi sektor transportasi terhadap pencemaran udara dan emisi gas rumah kaca.

Peraturan Menteri ini menegaskan bahwa setiap kendaraan bermotor tipe baru, yang diproduksi atau diimpor untuk digunakan di Indonesia, wajib memenuhi baku mutu emisi gas buang yang ditetapkan oleh KLHK. Baku mutu tersebut mencakup batas maksimum konsentrasi gas berbahaya seperti karbon monoksida (CO), hidrokarbon (HC), nitrogen oksida (NO_x), dan partikulat (PM) yang dihasilkan dari proses pembakaran mesin. Selain menetapkan ambang batas emisi, Peraturan Menteri ini juga mengatur tentang kewajiban produsen kendaraan untuk melakukan pengujian emisi tipe baru (type approval testing) sebelum mendapatkan izin edar dan registrasi kendaraan. Pemerintah, melalui KLHK dan Kementerian Perhubungan, bertugas melakukan verifikasi hasil uji, sertifikasi kendaraan, serta pengawasan berkala terhadap kepatuhan produsen dan pengguna kendaraan terhadap baku mutu tersebut. Dari sudut pandang hukum lingkungan, Permen ini juga menunjukkan sinkronisasi kebijakan antara sektor lingkungan hidup dan sektor transportasi, karena pelaksanaannya melibatkan koordinasi lintas kementerian, termasuk Kementerian Perhubungan dan Kementerian Perindustrian. Dengan demikian, Peraturan Menteri ini tidak hanya menjadi pedoman teknis, tetapi juga instrumen hukum penting untuk mewujudkan sistem transportasi yang berkelanjutan, ramah lingkungan, dan selaras dengan hak masyarakat atas udara bersih dan sehat.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023 pada dasarnya mengatur ketentuan teknis mengenai ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor, yang menjadi tolok ukur dalam menilai kelayakan lingkungan dari kendaraan tipe baru yang akan dioperasikan di Indonesia.²⁵ Ketentuan ini berlaku bagi seluruh kategori kendaraan bermotor, yang diklasifikasikan sebagai kategori M, N, dan O. Dalam ketentuan tersebut, pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menetapkan baku mutu emisi gas buang dengan mengacu pada parameter teknis yang meliputi kadar karbon monoksida (CO), hidrokarbon (HC), nitrogen oksida (NO_x), dan partikulat (PM) yang dihasilkan dari pembakaran

²⁴ Pasal 31 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

²⁵ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023 tentang Penerapan Baku Mutu Emisi Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, N, dan O, Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 356.

bahan bakar kendaraan. Nilai ambang batas emisi ini disesuaikan dengan standar emisi Euro IV hingga Euro V, yang mengacu pada perkembangan teknologi mesin dan bahan bakar ramah lingkungan.

B. Kendala Penegakan Hukum terhadap Pelanggaran Standar Emisi Kendaraan Bermotor di Indonesia

Efektivitas penegak hukum dalam perspektif teori hukum, dipengaruhi oleh beberapa faktor. Soerjono Soekanto mengemukakan bahwa penegakan hukum dipengaruhi oleh lima unsur utama, yaitu: (1) faktor hukum itu sendiri; (2) faktor penegak hukum; (3) faktor sarana atau fasilitas; (4) faktor masyarakat; dan (5) faktor kebudayaan²⁶. Kelima faktor ini saling berhubungan dan jika salah satu faktor mengalami kelemahan, maka penegakan hukum akan menghadapi hambatan yang serius. Jika dikaitkan dengan konteks standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia, maka seluruh faktor tersebut dapat dijadikan kerangka analisis untuk memahami kendala yang terjadi dalam praktik penegakan hukum di lapangan.

1. Kendala Regulasi

Pengaturan hukum mengenai emisi gas buang kendaraan bermotor sebenarnya sudah cukup jelas dan tegas. Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, misalnya, melalui Pasal 48 menegaskan bahwa setiap kendaraan bermotor yang beroperasi wajib memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan, termasuk persyaratan mengenai emisi gas buang. Ketentuan ini diperkuat oleh Peraturan Menteri yang mengatur standar teknis dan tata cara pengujian emisi gas buang. Selain itu, dalam perspektif hukum lingkungan, Pasal 20 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara mengatur bahwa kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan wajib memenuhi baku mutu emisi gas buang sesuai dengan kategori kendaraan.

Kondisi di jalur perkotaan Indonesia menunjukkan bagaimana tumpang tindih regulasi ini berdampak nyata. Aparat di lapangan, khususnya Dinas Perhubungan dan Dinas Lingkungan Hidup, sering menghadapi kesulitan dalam menentukan regulasi mana yang lebih dominan untuk dijadikan dasar penindakan.

Akibatnya, penegakan hukum seringkali berjalan tidak konsisten dan bersifat situasional. Hal ini sejalan dengan pandangan Munir Faudy yang menekankan bahwa salah satu kelemahan sistem hukum di Indonesia adalah inkonsistensi dan disharmoni regulasi, yang pada akhirnya melemahkan kepastian hukum dan efektivitas penegakan hukum.²⁷

Kendala regulasi juga tampak pada kurangnya aturan turunan di tingkat daerah. Walaupun secara nasional sudah ada standar baku mutu emisi, implementasinya memerlukan aturan daerah (Peraturan Daerah atau Peraturan Gubernur) untuk memberikan pedoman teknis yang sesuai dengan kondisi lokal. Di Indonesia banyak perkotaan yang belum terdapat peraturan daerah yang secara khusus mengatur tentang kewajiban uji emisi kendaraan umum. Akibatnya, pelaksanaan uji emisi masih bersifat sporadis, hanya dilakukan dalam kegiatan tertentu seperti operasi gabungan lalu lintas, bukan sebagai kewajiban rutin yang melekat pada operasional kendaraan umum.

Ketiadaan aturan teknis di tingkat daerah mencerminkan lemahnya substansi hukum yang seharusnya mampu memberikan arahan praktis bagi penegakan hukum. Lawrence M. Friedman menyebutkan bahwa substansi hukum merupakan salah satu pilar penting dalam sistem hukum, disamping struktur hukum dan kultur hukum²⁸. Tanpa substansi hukum yang jelas, aparat penegak hukum di lapangan akan kesulitan menjalankan tugasnya, sehingga hukum kehilangan kekuatan operasionalnya.

Kendala regulasi juga semakin kompleks dengan adanya perubahan standar emisi global. Indonesia, melalui beberapa peraturan Menteri LHK, telah menetapkan standar emisi Euro 2 dan Euro 4 sebagai acuan. Akan tetapi, banyak kendaraan umum yang beroperasi di jalan raya, masih menggunakan mesin lama yang tidak sesuai standar tersebut. Ketiadaan regulasi transisi yang jelas mengenai bagaimana kendaraan lama harus menyesuaikan diri menjadi salah satu celah hukum yang menyebabkan banyak pelanggaran standar emisi dibiarkan tanpa sanksi.

2. Kendala Aparat dan Kelembagaan

Faktor lain yang menjadi hambatan utama dalam penegakan hukum terhadap standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia adalah

²⁶ Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2008), hlm. 8.

²⁷ Munir Faudy, *Teori-Teori dalam Hukum* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2013), hlm. 145.

²⁸ Lawrence M. Friedman, *The Legal System: A Social Science Perspective* (New York: Russell Sage Foundation, 1975), hlm. 15.

keterbatasan aparat penegak hukum serta kelemahan koordinasi antar lembaga terkait. Secara struktur, kewenangan pengawasan terhadap kendaraan bermotor di jalan raya berada pada Dinas Perhubungan, Kepolisian Lalu Lintas, serta Dinas Lingkungan Hidup. Namun dalam praktik, pembagian kewenangan tersebut seringkali tidak berjalan secara efektif.

Permasalahan yang menonjol adalah keterbatasan sumber daya manusia (SDM) pada aparat penegak hukum. Jumlah petugas yang bertugas melakukan pengawasan lalu lintas dan uji emisi masih sangat terbatas dibandingkan dengan volume kendaraan yang melintas setiap harinya. Akibatnya, pengawasan hanya dilakukan secara sporadis melalui operasi gabungan tertentu, bukan sebagai kegiatan rutin yang berkesinambungan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pengawasan di lapangan dengan kemampuan riil aparat dalam melaksanakannya.

Aspek kualitas SDM juga menjadi kendala. Tidak semua petugas memiliki kompetensi teknis yang memadai untuk melakukan pengujian emisi secara benar sesuai dengan standar baku mutu. Kurangnya pelatihan dan fasilitas pendukung menyebabkan pengawasan menjadi kurang optimal. Soerjono Soekanto menekankan bahwa salah satu faktor penting yang mempengaruhi penegakan hukum adalah faktor penegak hukum itu sendiri. Jika aparat penegak hukum tidak profesional atau tidak memiliki kapasitas yang cukup, maka implementasi hukum akan cenderung lemah.²⁹

Koordinasi antar lembaga juga seringkali menjadi persoalan, disamping keterbatasan aparat. Misalnya, Dinas Perhubungan memiliki kewenangan dalam aspek kelayakan jalan kendaraan, sementara Dinas Lingkungan Hidup berwenang dalam pengendalian pencemaran udara. Ketika terjadi pelanggaran standar emisi, seringkali terjadi tarik menarik kewenangan mengenai siapa yang berhak memberikan sanksi atau melakukan penindakan. Lemahnya koordinasi ini menyebabkan banyak pelanggaran emisi kendaraan bermotor di jalan raya tidak tertangani dengan baik.

Kendala kelembagaan ini sejalan dengan pandangan Satjipto Rahardjo yang menyatakan bahwa hukum tidak akan berjalan dengan sendirinya, melainkan membutuhkan pelaksana yang mampu menghadirkan hukum dalam realitas sosial.³⁰ Tanpa aparat yang efektif, hukum hanya

akan menjadi teks yang tidak bermakna bagi masyarakat. Dalam konteks jalur perkotaan yang ada di Indonesia, lemahnya koordinasi kelembagaan dan keterbatasan aparat menjadikan hukum mengenai standar emisi tidak mampu dijalankan sebagaimana mestinya.

Kendala aparat juga sering diperparah oleh adanya praktik kompromi di lapangan. Tidak jarang pelanggaran standar emisi bus tidak ditindaklanjuti dengan sanksi karena adanya kompromi antara petugas dan pemilik bus. Fenomena ini menunjukkan lemahnya integritas aparat, yang pada akhirnya merusak wibawa hukum. Menurut Lawrence M. Friedman, kebersihan suatu sistem hukum tidak hanya ditentukan oleh substansi hukum, tetapi juga oleh struktur hukum, yaitu aparat dan lembaga yang menjalankan hukum. Jika struktur hukum tidak berfungsi secara baik, maka substansi hukum yang baik sekalipun tidak akan mampu menghasilkan penegakan hukum yang efektif.³¹

Keparat dan kelembagaan dalam penegakan standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia dapat disimpulkan dalam tiga hal utama: (1) keterbatasan jumlah dan kualitas SDM aparat; (2) lemahnya koordinasi antar instansi terkait; dan (3) rendahnya integritas aparat yang membuka peluang kompromi di lapangan. Faktor-faktor ini secara langsung melemahkan efektivitas hukum dan menjadikan regulasi standar emisi hanya berlaku secara formal, tanpa kekuatan nyata di lapangan.

3. Kendala Sarana dan Ekonomi

Kendala yang sangat memengaruhi efektivitas penegakan hukum terhadap standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia adalah terbatasnya sarana dan prasarana teknis, serta faktor ekonomi yang membebani pengusaha angkutan umum. Dari sisi sarana, ketersediaan peralatan uji emisi di Sulawesi Utara masih sangat terbatas. Uji emisi kendaraan bermotor pada dasarnya membutuhkan peralatan khusus yang mampu mengukur kadar polutan, seperti karbon monoksida (CO), hidrokarbon (HC), nitrogen oksida (Nox), dan partikulat. Namun, di banyak daerah, jumlah peralatan ini tidak sebanding dengan banyaknya kendaraan yang beroperasi. Akibatnya, pengawasan emisi lebih sering bersifat administratif dan visual (misalnya hanya memeriksa kondisi fisik kendaraan atau mengecek asap yang keluar), bukan melalui pengukuran teknis yang akurat.

²⁹ Soerjono Soekanto, Loc.Cit hlm. 35.

³⁰ Ibid

³¹ Lawrence M. Friedman Loc.Cit hlm. 20

Selain minimnya jumlah peralatan, distribusi sarana uji emisi juga tidak merata. Umumnya, peralatan uji hanya tersedia di bengkel resmi tertentu atau instansi pemerintah di ibu Kota Provinsi. Padahal, banyak jalur di perkotaan Indonesia memiliki lalu lintas padat setiap hari, sehingga idealnya terdapat pos pengawasan atau bengkel yang dapat melayani uji emisi sulit dilaksanakan secara konsisten. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam faktor sarana hukum yang disebutkan oleh Soerjono Soekanto sebagai salah satu penentu efektivitas hukum.

Selain kendala sarana teknis, faktor ekonomi juga memiliki peran penting. Banyak pemilik kendaraan bermotor yang enggan melakukan perawatan berkala atau uji emisi karena alasan biaya. Perawatan mesin agar tetap sesuai standar emisi membutuhkan biaya yang tidak sedikit, terutama untuk kendaraan yang sudah berusia tua. Tidak jarang, pemilik kendaraan lebih memilih tetap mengoperasikan kendaraannya meskipun dalam kondisi tidak laik jalan emisi, karena jika kendaraan dihentikan untuk perbaikan, maka akan mengurangi pemasukan harian mereka.³²

Persoalan ini juga berkaitan erat dengan kondisi ekonomi sektor transportasi umum yang masih didominasi oleh pengusaha kecil atau perorangan. Berbeda dengan perusahaan besar yang memiliki armada modern dan mampu melakukan perawatan rutin, banyak kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan raya dikelola oleh pemilik dengan model terbatas. Faktor ekonomi inilah yang kemudian mendorong pengabaian terhadap kewajiban hukum. Menurut Satjipto Rahardjo, hukum tidak dapat dipisahkan dari realitas sosial-ekonomi masyarakat; ketika tuntutan hukum bertentangan dengan kondisi ekonomi riil, maka kepatuhan hukum akan sulit tercapai.³³

Kendala ekonomi juga diperparah oleh minimnya insentif atau dukungan pemerintah daerah untuk mendorong kepatuhan terhadap uji emisi. Misalnya, tidak adanya subsidi biaya uji emisi atau keringanan pajak bagi kendaraan yang telah lolos uji. Akibatnya, beban biaya sepenuhnya ditanggung oleh pemilik kendaraan, yang membuat mereka cenderung menghindari kewajiban tersebut. Padahal, berdasarkan teori

kepatuhan hukum, faktor insentif dapat menjadi salah satu pendorong penting agar masyarakat lebih patuh terhadap ketentuan yang berlaku.³⁴ Dengan demikian, kendala sarana dan ekonomi dalam penegakan standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia dapat disimpulkan dalam dua aspek utama: pertama, keterbatasan fasilitas uji emisi yang membuat pengawasan tidak berjalan efektif; kedua, tingginya biaya perawatan dan ketiadaan dukungan ekonomi dari pemerintah, yang menyebabkan banyak pengusaha bus memilih untuk mengabaikan kewajiban hukum. Kedua aspek ini saling berkaitan erat, sehingga menjadikan hukum hanya bersifat formalitas dan sulit dijalankan dalam praktik sehari-hari.

4. Kendala Kesadaran dan Penegakan Sanksi

Kendala terbesar dalam penegakan hukum terhadap standar emisi kendaraan bermotor di jalur perkotaan Indonesia adalah faktor kesadaran hukum masyarakat, khususnya pengemudi dan pemilik kendaraan, serta lemahnya penerapan sanksi oleh aparat penegak hukum. Kedua aspek saling terkait erat, karena kesadaran hukum masyarakat sering dipengaruhi oleh sejauh mana sanksi ditegaskan secara konsisten.

Dari sisi kesadaran hukum, mayoritas pemilik kendaraan dan pelaku usaha transportasi masih memandang kewajiban uji emisi sebagai beban administratif yang tidak memberikan keuntungan langsung bagi mereka. Mereka lebih menekankan pada kepentingan ekonomi jangka pendek, yaitu memastikan kendaraan tetap beroperasi agar mendapatkan pemasukan, daripada memenuhi kewajiban hukum yang bersifat lingkungan.

Faktor lain yang memperburuk kondisi ini adalah minimnya sosialisasi dan pendidikan hukum kepada masyarakat, khususnya pelaku usaha transportasi dan pemilik kendaraan. Pemerintah daerah jarang melakukan kampanye atau penyuluhan terkait pentingnya uji emisi dan dampak polusi udara terhadap kesehatan. Akibatnya, banyak pemilik kendaraan yang tidak memahami secara mendalam mengapa standar emisi penting untuk ditegakkan. Padahal, menurut Satjipto Rahardjo, hukum tidak akan bermakna apabila dipahami oleh masyarakat; hukum harus diposisikan sebagai instrumen sosial yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.³⁵

³² Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). Laporan Pelaksanaan Uji Emisi Kendaraan Bermotor Tahun 2022. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran Udara.

³³ Rahardjo, S. (2009). Hukum dan Perubahan Sosial: Suatu Tinjauan Teoretis serta Pengalaman Indonesia. Yogyakarta: Genta Publishing.

³⁴ Acmad ali, menguak teori hukum (Legal Theory) dan Teori peradilan (Judicialprudence) Jakarta : Kencana, 2009. Hlm 112

³⁵ Satjipto Rahardjo, Hukum Progresif : Hukum yang Membebaskan (jakarta: Kompas, 2009) hlm. 23.

Penegakan sanksi terhadap pelanggar standar emisi masih lemah. Walaupun dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 telah diatur adanya sanksi administratif dan pidana bagi pelanggaran standar emisi, kenyataannya penerapan sanksi tersebut jarang dilakukan secara konsisten. Penindakan biasanya hanya berlangsung saat ada razia gabungan atau operasi tertentu, sedangkan dalam keseharian, kendaraan bermotor yang melanggar tetap dibiarkan beroperasi. Hal ini menimbulkan kesan bahwa hukum tidak memiliki daya paksa (*coercive power*), sehingga masyarakat tidak memiliki rasa takut atau jera untuk melanggar.

Fenomena kompromi di lapangan yang membuat efektivitas sanksi semakin lemah. Tidak jarang terjadi praktik negosiasi atau pemberian toleransi terhadap pelanggaran, baik karena alasan ekonomi maupun hubungan sosial antara petugas dan pemilik kendaraan. Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan antara hukum yang ideal dengan praktik yang sebenarnya terjadi, sebagaimana dijelaskan oleh Soerjono Soekanto bahwa penegakan hukum seringkali terhambat oleh faktor perilaku aparat dan masyarakat yang tidak mendukung.³⁶

Kondisi lemahnya penegakan sanksi ini juga berimplikasi pada rendahnya kesadaran hukum masyarakat. Jika masyarakat melihat bahwa hukum jarang ditegakkan, maka kepatuhan hukum tidak akan tumbuh secara alami. Hal ini sesuai dengan teori efektivitas hukum yang menyatakan bahwa kepatuhan hukum lahir tidak hanya dari kesadaran intrinsik, tetapi juga dari adanya penerapan sanksi yang konsisten dan tegas. Dengan demikian, kendala kesadaran dan penegakan sanksi dalam kasus standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia dapat dirumuskan dalam dua aspek utama: (1) rendahnya kesadaran hukum masyarakat, yang dipengaruhi oleh minimnya sosialisasi dan pemahaman mengenai pentingnya uji emisi; dan (2) lemahnya penerapan sanksi, baik karena penindakan yang sporadis maupun adanya praktik kompromi di lapangan. Kedua aspek ini saling menguatkan, sehingga menciptakan lingkaran lemah yang membuat hukum sulit dijalankan secara efektif.

5. Kendala Pengawasan

Kendala yang sangat signifikan dalam penegakan hukum terhadap standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia adalah tidak

adanya pengawasan langsung dari instansi yang seharusnya bertanggung jawab. Padahal pengawasan merupakan instrumen utama untuk memastikan setiap kendaraan memenuhi baku mutu emisi sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999. Tanpa adanya aktivitas pengawasan, penegakan hukum kehilangan pijakan karena tidak ada informasi faktual yang dapat menjadi dasar tindakan administratif maupun pidana.

Ketiadaan pengawasan ini selaras dengan kelemahan dalam faktor struktur penegak hukum menurut teori Lawrence M. Friedman, yakni ketika lembaga pelaksanaan tidak menjalankan kewenangannya, hukum kehilangan efektivitasnya di tingkat implementasi.³⁷ Dalam konteks ini, kewajiban pemerintah daerah untuk melakukan pemantauan kualitas udara dan memastikan kendaraan memenuhi baku mutu emisi tidak dapat terlaksana karena tidak ada mekanisme kontrol di lapangan. Akibatnya, standar emisi yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat hanya berlaku secara formal di atas kertas. Selain itu, pengawasan yang tidak berjalan juga berdampak pada tidak adanya mekanisme penegakan sanksi. Tanpa pemeriksaan lapangan, petugas tidak dapat menentukan apakah suatu kendaraan melanggar atau tidak, sehingga tidak mungkin menerapkan sanksi administratif, seperti peringatan, teguran, atau pencabutan izin operasi. Dalam perspektif Soerjono Soekanto, hal ini mencerminkan kelemahan dalam faktor aparat penegak hukum, karena meskipun norma dan perangkat hukum telah tersedia, aparat tidak menjalankan fungsi pengawasannya.³⁸ Ketiadaan pengawasan juga memiliki implikasi serius terhadap perlindungan hak masyarakat udara bersih.

Temuan kelemahan pengawasan di tingkat daerah juga diperkuat oleh hasil penelitian Johanes Lawalata dkk. (2021), yang melakukan pengukuran kualitas udara di Jalan Wolter Monginsidi, Kota Manado. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi karbon monoksida (CO) di lokasi pengukuran mencapai 32 ppm, melebihi standar baku mutu udara ambien yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999, yaitu 26,19 ppm.³⁹ Hasil ini menunjukkan bahwa aktifitas

³⁷ Lawrence M. Friedman, hal. 14-16

³⁸ Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, (Jakarta: Rajawali Pers, 1983, hal. 34

³⁹ Lawalata, J., Riogilang, H., & Rondonuwu, S. G. (2021). Analisis Pencemaran Udara Gas CO Akibat Pembuangan Gas Emisi Kendaraan Bermotor Di Depan Bahu Mall Pada Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kota Manado. *Tekno*, 19(78).

kendaraan bermotor di Manado dapat menghasilkan emisi yang melampaui batas aman, namun hingga kini tidak terdapat data resmi dan pengawasan rutin dari pemerintah daerah. Fakta ilmiah ini memperkuat bahwa ketidakhadiran pengawasan bukan berarti tidak ada pencemaran, melainkan menunjukkan bahwa mekanisme kontrol pemerintah tidak berjalan.

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Peraturan mengenai hak masyarakat atas lingkungan hidup yang bersih serta kewajiban pemerintah dan pemilik kendaraan dalam pengendalian pencemaran udara sebenarnya telah disusun secara komprehensif dalam berbagai regulasi nasional, Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 menjamin hak setiap orang atas lingkungan yang baik dan sehat, sekaligus mewajibkan pemerintah untuk melakukan pencegahan pengendalian pencemaran udara. Ketentuan tersebut diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999 yang mengatur standar emisi kendaraan bermotor dan mekanisme pengawasan yang harus dilaksanakan secara berkala. Pemilik kendaraan bermotor juga dibebani kewajiban untuk menjaga kondisi kendaraan agar tetap memenuhi baku mutu emisi. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi peraturan tersebut belum berjalan sebagaimana mestinya. Ini menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum dengan realitas pelaksanaannya di lapangan, sehingga hak masyarakat atas udara bersih belum terlindungi secara efektif.
2. Penegakan hukum terhadap standar emisi kendaraan bermotor di Indonesia masih belum efektif akibat berbagai kendala regulatif, kelembagaan, teknis, ekonomi, serta lemahnya pengawasan. Kendala regulatif tampak dari belum lengkapnya peraturan teknis mengenai mekanisme uji emisi di daerah. Kendala kelembagaan terlihat dari kurang efektifnya peran aparat penegak hukum dan minimnya koordinasi antara Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Perhubungan. Kendala teknis berupa terbatasnya alat uji emisi, sementara kendala ekonomi dialami oleh pemilik kendaraan yang tidak mampu melakukan perawatan berkala. Kendala yang paling signifikan adalah lemahnya pengawasan, yang ditunjukkan dengan tidak adanya data kendaraan yang melampaui ambang batas emisi, tidak adanya razia, serta ketiadaan pelaksanaan uji emisi rutin. Kondisi

ini menyebabkan kewajiban hukum tidak terlaksana dan pelanggaran standar emisi tidak terdeteksi.

B. Saran

1. Pemerintah perlu memperkuat pengawasan dan mengefektifkan mekanisme penegakan hukum standar emisi kendaraan bermotor. Hal ini dapat dilakukan dengan menetapkan prosedur pengawasan yang jelas, meningkatkan koordinasi antarinstansi, menyediakan pos uji emisi yang mudah diakses, serta melaksanakan razia dan uji emisi berkala. Pemerintah juga perlu memastikan bahwa penerapan sanksi administratif dilakukan secara konsisten agar menimbulkan efek jera.
2. Pemerintah daerah perlu menyediakan dukungan teknis dan ekonomi bagi masyarakat dan pemilik kendaraan. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan uji emisi, subsidi biaya uji, edukasi publik mengenai pentingnya perawatan kendaraan, serta program insentif bagi kendaraan yang memenuhi standar emisi. Dengan adanya dukungan ini, kepatuhan terhadap ketentuan baku mutu emisi dapat meningkat, sehingga hak masyarakat atas udara bersih dapat lebih terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Acmaad ali, menguak teori hukum (Legal Theory) dan Teori peradilan (Judicialprudence) Jakarta : Kencana, 2009.
- Arief, B. N. (2007). Masalah penegakan hukum dan kebijakan hukum pidana dalam penanggulangan kejahatan. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Asshiddiqie, J. (2010). Green Constitution: Nuansa Hijau Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Buku Ajar Pengantar Hukum Indonesia. (2024). (n.p.): PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Buku Ajar Pengantar Ilmu Hukum Fakultas Hukum Unsrat.
- Buku Pengantar Ilmu Hukum (Membedah Logika Dan Etika Keadilan). (N.D.). (N.P.): Penerbit Widina.
- Danusaputro, M. (1980). Hukum lingkungan: Buku I, umum. Bandung: Bina Cipta.
- Dellyana, S. (1988). Konsep penegakan hukum. Liberty.
- Emil Salim, Pembangunan Berwawasan Lingkungan, (Jakarta: LP3ES, 1993),

- Fikri, E. (2022). Pencemaran Udara dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Health Effects Institute dan UNICEF, State of Global Air Report 2024*.
- Konsep Dasar Ilmu Hukum dan Ketatanegaraan Indonesia (Edisi 2023). (2023). (n.p.): Bahasa Rakyat.
- Lawrence M. Friedman Loc.Cit
- Muladi. (2001). Penegakan Hukum. Bandung: PT. Alumni.
- Munir Fuady, Teori-Teori dalam Hukum (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2013),
- Nasution, M.N., Manajemen Transportasi, Edisi Ketiga, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2004.
- Pengantar Ilmu Hukum dan Pengantar Hukum Indonesia. (2023). (n.p.): Bahasa Rakyat.
- Pengantar Ilmu Hukum. (2024). Indonesia: Prenada Media.
- Rahardjo, S. (2009). Hukum dan Perubahan Sosial: Suatu Tinjauan Teoretis serta Pengalaman Indonesia. Yogyakarta: Genta Publishing.
- Rajagukguk, Erman. (2016). Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia. Jakarta: Prenadamedia Group,
- Reformulasi Kebijakan Haluan Negara: Antara Realita Dan Cita-Cita. (2020). (N.P.): Penerbit Enammedia.
- Santosa, M. A. (2001). Good Governance dan Hukum Lingkungan.
- Satjipto Rahardjo (2010). Hukum dan Perilaku. Penerbit Genta.
- Soekanto, S., & Mamudja, S. (2001), Penelitian hukum normatif (suatu tinjauan singkat), Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudikno Mertokusumo. (2009). Hukum Acara Perdata Indonesia. Yogyakarta: Liberty.
- Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). Pendidikan Lingkungan Hidup Penerbit Nem.
- Peraturan Perundang-Undang**
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945
- Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Andri G. Wibisana, "Kebijakan Pengendalian Pencemaran Udara dan Kewajiban Uji Emisi di Indonesia," Jurnal Hukum dan Pembangunan, Vol. 46 No. 1 (2016)
- Chrisnawari, E. (2004). Peran Serta Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dalam Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup di Jawa Tengah (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Donowati, M. P., & Kholmi, M. (2024). Analisis Peningkatan Kualitas Udara di Terminal: Strategi Mengurangi Emisi Gas Buang dari Armada Bus. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 8773-8783.
- Fadli, M. (2018). Implementasi pengendalian emisi sumber bergerak berdasarkan PP No. 41 Tahun 1999 di DKI Jakarta. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 5(2), 45–56.
- Farahdiba, S. Z., Sai'dah, N. N., Salsabila, D., & Nuraini, S. (2021). Tinjauan pelanggaran hak dan pengingkaran kewajiban warga negara berdasarkan UUD 1945. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(2).
- Fithori, M. R., Ubaidillah, M. N., & Mukminin, M. Z. A. (2024). Penanggulangan Pencemaran Udara Melalui Peraturan Daerah. *Ma'mal: Jurnal Laboratorium Syariah dan Hukum*, 5(1), 73-94.
- Kahar, I., Sudyanadnyana, I. M. G., Sandhika, M. A., Nurmaya, I., Ahmad, B., Rismawati, I. N., Delila, A., Kemala Hadidjah, L. P., Firman, F., & Alkatiri, H. (2020). Pencemaran udara. CV Media Sains Indonesia.
- Koday, M. S. (2021). Pemberlakuan Sanksi Pidana Akibat Tidak Memenuhi Persyaratan Teknis Dan Laik Jalan Waktu Mengemudikan Kendaraan Bermotor Di Jalan. *Lex Crimen*, 10(2).
- Laowo, Y. S., & Zai, A. S. (2022). Sosialisasi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Kecamatan Telukdalam. *Haga: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 85-90.
- Lawalata, J., Riogilang, H., & Rondonuwu, S. G. (2021). Analisis Pencemaran Udara Gas CO Akibat Pembuangan Gas Emisi Kendaraan Bermotor Di Depan Bahu Mall Pada Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kota Manado. *Tekno*, 19(78).
- Nopyandri, N. (2014). Hak atas Lingkungan Hidup dan Kaitannya dengan Peran Serta dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup

dalam Perspektif Otonomi Daerah. *INOVATIF: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(3), 43227.

- Pangerapan, S. B., Sumampouw, O. J., & Joseph, W. B. S. (2018). Analisis kadar karbon monoksida (CO) udara di terminal Beriman kota Tomohon tahun 2018. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(3).
- Purwanto, A. (2016). Kajian emisi gas rumah kaca (CO₂, CH₄, dan N₂O) akibat aktivitas kendaraan bermotor di terminal Mangkang dan Penggaron. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5(4).
- Rosyidah, M. (2018). Polusi udara dan kesehatan pernafasan. *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 1(2),
- Samuel Yohenson Yoce Matthews dan I Nengah suharta, Pengaturan Modifikasi Kendaraan Bermotor di Indonesia, *Jurnal Kerta Semaya*, Vol. 8 No. 5 Tahun 2020, hlm. 709-721
- Sarie, F., Suhartawan, B., Priana, S. E., Jasman, J., Marlina, L., Sari, M. W., Moniaga, F., Haksami, A. M. T., Taufik, M., & Utomo, B. (2024). Pengantar teknik lingkungan. CV. Gita Lentera.
- Sugiarso, B. A., Lumenta, A. S., Narasiang, B. S., & Rumagit, A. M. (2019). Aplikasi sensor polusi udara. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 8(3), 193-200.
- Tatyana, N., & Putra, A. R. Y. (2022). Pemenuhan Hak atas Akses Informasi Lingkungan Hidup dan Partisipasi Publik terhadap Pencemaran Udara DKI Jakarta. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 8(2).

Sumber Lain

- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Sulawesi Utara, Data Polusi Udara dan Faktor Musiman, 2023.
- Badan Pusat Statistik (BPS), Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan, 2023.
- Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Utara, Laporan Volume Lalu Lintas Kota Manado, 2023.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Penjelasan Teknis Baku Mutu Emisi Kendaraan Bermotor Tahun 2023
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). Laporan Pelaksanaan Uji Emisi Kendaraan

Bermotor Tahun 2022. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran Udara.

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2024). Transportasi Umum Massal Indonesia Menuju Zero Emission.

Komnas HAM, Pemenuhan atas udara bersih.

Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia.

World Health Organization (WHO), Air Quality and Health.

World Health Organization, Global Air Quality Guidelines, Geneva: WHO, 2021,

State Global Air Report 2024.

Website/Internet

- <https://kalsel.antaranews.com/rilis-pers/4799109/kendaraan-bermotor-sumbang-42-57-persen-polusi-udara-saat-kemarau>.
- <https://rimbakita.com/polusi-udara>.
- <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/7-hal-yang-perlu-diketahui-tentang-darurat-polusi-udara-di-jakarta>.
- <https://www.cleanairforhealth.org/jakarta>.