



ISSN 2797-8508 (Print)

ISSN 2807-8330 (Online)

VOL. 5 NO. 4, JUNE-DEC (2025)

Riwayat Artikel

History of Article

Diajukan: 24 Februari 2026

Submitted

Direvisi: 6 Maret 2026

Revised

Diterima: 8 Mei 2026

Accepted

Saran Perujukan

How to cite:

Arifin, Mohammad.. (2025). Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Atas Pelanggaran Batas Emisi Karbon Di Indonesia *Ikatan Penulis Mahasiswa Hukum Indonesia Law Journal*, 5(4), 667-690. <https://doi.org/10.15294/ipmhi.v5i4.44241>

© 2022 Authors. This work is licensed under a [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](#). All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions. This title has been indexed by [Google Scholar](#)

PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA KORPORASI ATAS PELANGGARAN BATAS EMISI KARBON DI INDONESIA

CORPORATE CRIMINAL LIABILITY FOR VIOLATIONS OF CARBON EMISSION LIMITS IN INDONESIA

Mohammad Arifin  

Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Negeri Semarang



Email Korespondensi: mohammadarifin001@students.unnes.ac.id

Abstract This article examines corporate criminal liability for violations of emission limits in Indonesia by integrating two regulatory regimes: environmental quality standards under Law No. 32 of 2009 on Environmental Protection and Management and the Carbon Economic Value (NEK) framework under Presidential Regulation No. 98 of 2021. Using normative legal research with statutory and conceptual approaches, this study maps the national legal instruments governing corporate compliance with emission limits and formulates an operational model of corporate criminal liability for such violations. The findings show that the term “emission limits” may refer to: (i) emission quality standards enforced through permits, supervision, and administrative sanctions under environmental law; and/or (ii)

caps or quotas under the NEK framework, supported by monitoring, reporting, and verification (MRV), registration in the National Registry System for Climate Change Control (SRN PPI), and carbon-trading rules under Financial Services Authority Regulation No. 14 of 2023. Corporate criminal liability becomes relevant when administrative enforcement is disregarded, violations are repeated, or corporations obtain economic benefits by failing to prevent, control, or address unlawful emissions. In operational terms, proof may be strengthened by MRV data, registry records, and evidence of corporate decision-making, while sanctions should prioritize remediation and disgorgement in order to eliminate the economic incentive to violate emission limits.

Keywords corporate criminal liability; carbon emissions; NEK; environmental crime; MRV

Abstrak Artikel ini mengkaji pertanggungjawaban pidana korporasi atas pelanggaran batas emisi di Indonesia dengan mengintegrasikan dua rezim pengaturan, yaitu standar baku mutu lingkungan berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta kerangka Nilai Ekonomi Karbon (NEK) berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021. Dengan menggunakan penelitian hukum normatif melalui pendekatan peraturan perundang-undangan dan pendekatan konseptual, penelitian ini memetakan instrumen hukum nasional yang mengatur kepatuhan korporasi terhadap batas emisi dan merumuskan model operasional pertanggungjawaban pidana korporasi atas pelanggaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa istilah “batas emisi” dapat merujuk pada: (i) baku mutu emisi yang ditegakkan melalui perizinan, pengawasan, dan sanksi administratif dalam rezim hukum lingkungan; dan/atau (ii) batas atas atau kuota emisi dalam kerangka NEK, yang didukung oleh mekanisme monitoring, reporting, and verification (MRV), pendaftaran dalam Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI), serta aturan perdagangan karbon berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14 Tahun 2023. Pertanggungjawaban pidana korporasi menjadi relevan ketika penegakan administratif diabaikan, pelanggaran terjadi secara berulang, atau korporasi memperoleh keuntungan ekonomi karena gagal mencegah, mengendalikan, atau menanggulangi emisi yang melanggar hukum. Secara operasional, pembuktian dapat diperkuat melalui data MRV, catatan registri, dan bukti pengambilan keputusan korporasi, sedangkan sanksi sebaiknya memprioritaskan pemulihan dan perampasan keuntungan untuk menghilangkan insentif ekonomi dalam pelanggaran batas emisi.

Kata kunci pertanggungjawaban pidana korporasi; emisi karbon; NEK; kejahatan lingkungan; MRV

A. Pendahuluan

Percepatan pembangunan ekonomi dan industrialisasi meningkatkan kebutuhan energi dan produksi, sekaligus memperbesar tekanan terhadap lingkungan hidup apabila tidak diikuti dengan tata kelola yang baik dan memadai. Dalam kerangka hukum nasional, pencemaran dan pengendaliannya diletakkan pada instrumen pencegahan, pengawasan, serta penegakan hukum dengan baku mutu sebagai parameter pokok untuk menjamin perlindungan lingkungan hidup serta kepentingan publik atas lingkungan yang baik dan sehat.¹

Dilihat dari aspek kesehatan publik dan dampak sosial-ekonomi, isu emisi semakin menunjukkan urgensi pengaturan dan pengendalian. Di dunia internasional, World Health Organization (WHO) menautkan polusi udara dengan jutaan kematian dini, sementara menurut kajian Bank Dunia menunjukkan beban ekonomi yang besar akibat paparan polutan partikulat halus berukuran 2,5 mikrometer (PM2.5). Data ini memperlihatkan bahwa pengendalian emisi tidak dapat dipandang semata sebagai persoalan teknis, melainkan persoalan kebijakan publik yang membutuhkan kepastian norma dan efektivitas penegakan.²

Indonesia telah meratifikasi United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) dan Paris Agreement, sehingga target penurunan emisi dalam dokumen kontribusi yang ditetapkan secara nasional (Nationally Determined Contribution/NDC) menuntut adanya kebijakan domestik yang dapat dijalankan secara operasional dan diukur kinerjanya. Mengingat struktur ekonomi Indonesia banyak ditopang oleh sektor energi, industri, dan kegiatan berbasis lahan, korporasi menjadi aktor kunci yang menentukan tercapai atau tidaknya target tersebut.

Merespons kebutuhan itu, pemerintah membangun kerangka Nilai Ekonomi Karbon (NEK) melalui Perpres 98 Tahun 2021 dan peraturan pelaksanaannya. Kerangka ini memperkenalkan batas atas emisi gas rumah kaca (cap), mekanisme MRV (Monitoring, Reporting, Verification), registri nasional, serta berbagai instrumen pasar, termasuk perdagangan karbon.³ Namun, perkembangan ini memunculkan pertanyaan: ketika suatu korporasi melampaui batas emisi karbon yang ditetapkan, pelanggaran tersebut pada awalnya dapat dipandang sebagai bentuk ketidakpatuhan administratif yang diselesaikan melalui mekanisme penataan, ataukah dapat bertransformasi menjadi tindak pidana yang melahirkan pertanggungjawaban pidana korporasi?⁴

Berdasarkan latar tersebut, artikel ini membatasi kajian pada dua rumusan masalah: (1) bagaimana instrumen hukum nasional terkait korporasi yang

¹ Takdir Rahmadi, *Hukum Lingkungan di Indonesia* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011).

² World Health Organization (WHO), "SDG Target Indicator 3.9.1: Mortality Rate Attributed to Household and Ambient Air Pollution," 2024.

³ "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon," 2021, <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-98-tahun-2021>.

⁴ Linda Yanti et al. Sulistiawati, "Legal Analysis of the Carbon Pricing Regulation in Indonesia," *Journal of Central Banking Law and Institutions* 2, no. 1 (2023): 179–98, <https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.46>.

melanggar batas emisi karbon di Indonesia; dan (2) bagaimana pertanggungjawaban pidana terhadap korporasi atas pelanggaran batas emisi karbon. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemetaan konseptual “batas emisi” sebagai konstruk ganda, yakni sebagai baku mutu emisi dalam rezim UU Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta sebagai batas atas atau kuota emisi dalam rezim Nilai Ekonomi Karbon. Pemetaan tersebut kemudian menjadi dasar untuk menganalisis implikasinya terhadap perancangan mekanisme penegakan hukum, khususnya hubungan dan eskalasi antara penegakan administratif dan penegakan pidana.

Agar kontribusi artikel ini dapat diposisikan secara jelas, bagian berikut mengulas perkembangan kajian mengenai NEK/perdagangan karbon serta pertanggungjawaban pidana korporasi. Ulasan ini bertujuan menyoroti celah penelitian karena belum ada integrasi yang memadai antara rezim baku mutu emisi dan rezim kepatuhan NEK secara bersamaan, sebelum artikel ini merumuskan model eskalasi penegakan yang operasional.

State of the art

Kajian mengenai kebijakan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) dan perdagangan karbon di Indonesia umumnya berfokus pada desain instrumen pasar, legitimasi kebijakan, dan problem keadilan distribusinya. Prihatiningtyas dkk. menekankan dimensi keadilan dalam kebijakan perdagangan karbon dan dinamika pengaturannya pasca Perpres 98/2021, termasuk konsekuensi sosial-lingkungan bila kebijakan pasar karbon tidak disertai pengawasan yang memadai.⁵

Dari sisi kepastian dan kualitas norma, Sulistiawati dan Buana menganalisis kerangka regulasi carbon pricing Indonesia (Perpres 98/2021) dalam perspektif pembentukan peraturan perundang-undangan dan tata kelola instrumen ekonomi lingkungan. Studi ini menyoroti kebutuhan harmonisasi norma, kejelasan mandat lembaga, serta desain implementasi yang dapat diaudit melalui mekanisme transparansi dan pelaporan.⁶

Literatur lain menelaah aspek kelembagaan bursa karbon dan keterkaitannya dengan inovasi keuangan, termasuk penguatan integritas transaksi, keterlacakan unit karbon, serta risiko eksklusivitas pasar. Kajian Valentika dan Turisno, misalnya, mengulas praktik terbaik penguatan regulasi bursa karbon dari

⁵ Wilda et al. Prihatiningtyas, “Perspektif Keadilan Dalam Kebijakan Perdagangan Karbon Di Indonesia,” *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 7, no. 2 (2023): 163–86, <https://doi.org/10.24246/jrh.2023.v7.i2.p163-186>.

⁶ Linda Yanti Sulistiawati et al., “Legal Analysis of the Carbon Pricing Regulation in Indonesia,” *Journal of Central Banking Law and Institutions* 2, no. 1 (2023): 179–198, <https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.46>.

perspektif hukum dan kebijakan, sedangkan POJK 14/2023 memperlihatkan penguatan aspek tata kelola serta koordinasi dengan kementerian/lembaga terkait.⁷

Kerangka teori

Dalam hukum pidana korporasi, teori atribusi pertanggungjawaban lazim diturunkan dari beberapa doktrin: (i) identification doctrine (kesalahan diidentikkan pada organ pengendali/penentu kebijakan), (ii) vicarious liability (pertanggungjawaban berdasarkan relasi kerja/penugasan), dan (iii) strict/absolute liability pada delik tertentu. Di Indonesia, diskursus tersebut beririsan dengan pengaturan pertanggungjawaban pidana korporasi dalam UU PPLH, pedoman operasional melalui Peraturan Mahkamah Agung (PERMA) 13/2016, serta penegasan korporasi sebagai subjek pidana dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) 2023.⁸

Untuk konteks pelanggaran batas emisi, isu sentralnya adalah bagaimana membuktikan 'kesalahan korporasi' ketika pelanggaran lahir dari keputusan bisnis (pemilihan teknologi, standar operasional, dan pengendalian internal) yang memengaruhi emisi. PERMA 13/2016 menyediakan indikator kesalahan (manfaat ekonomi, pembiaran, kegagalan mencegah), sedangkan desain ultimum remedium pada Pasal 100 UU PPLH menempatkan pidana sebagai eskalasi setelah instrumen administratif tidak dipatuhi atau pelanggaran berulang.⁹

Kesenjangan dan kebaruan

Kesenjangan penelitian terletak pada minimnya kajian yang mengintegrasikan: (a) rezim baku mutu emisi (UU PPLH) sebagai dasar delik formil, (b) rezim kepatuhan NEK (cap atau kuota, MRV, SRN PPI), dan (c) konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi yang operasional. Artikel ini menawarkan model eskalasi administratif-pidana yang memanfaatkan data MRV dan registri sebagai basis pembuktian, sekaligus memetakan jenis sanksi yang relevan untuk mengembalikan kepatuhan dan meniadakan keuntungan ekonomi pelanggaran.¹⁰

Tabel 1. Ringkasan studi terdahulu dan posisi artikel ini

Penulis/Tahun	Fokus	Temuan Kunci	Celah yang Disasar
---------------	-------	--------------	--------------------

⁷ F & Turisno Valentika Bambang Eko, "Integrasi Inovasi Keuangan Dan Kebijakan Lingkungan Dalam Bursa Karbon," *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia* 6, no. 3 (2024), <https://doi.org/10.14710/jphi.v6i3.23230>.

⁸ Nur Aripkiah, "Persoalan Kriteria Batasan Pertanggungjawaban Pidana Korporasi," *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 27, no. 2 (2020): 367–87, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss2.art8>.

⁹ "Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Penanganan Perkara Tindak Pidana Oleh Korporasi," 2016, <https://peraturan.go.id/id/peraturan-ma-no-13-tahun-2016>.

¹⁰ Linda Yanti Sulistiawati et al., "Legal Analysis of the Carbon Pricing Regulation in Indonesia," *Journal of Central Banking Law and Institutions* 2, no. 1 (2023): 179–198, <https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.46>.

Prihatiningtyas dkk. (2023)	Keadilan & dinamika regulasi perdagangan karbon	Menunjukkan isu keadilan distribusi dan problem pengawasan	Belum mengulas atribusi pidana korporasi atas pelanggaran batas emisi
Sulistiawati & Buana (2023)	Legalitas & desain regulasi carbon pricing (Perpres 98/2021)	Menekankan harmonisasi norma, mandat lembaga, dan transparansi	Belum mengoperasionalkan hubungan NEK dengan delik baku mutu emisi
Valentika & Turisno (2024)	Bursa karbon & inovasi keuangan	Menyoroti integritas transaksi dan praktik terbaik tata kelola	Belum mengaitkan bukti MRV/SRN PPI dengan pembuktian pidana
Mardiya (2018) / Pravifjayanto (2025)	Tanggung jawab pidana korporasi lingkungan	Mengulas rezim UU PPLH & pedoman PERMA 13/2016	Belum memfokuskan pada pelanggaran batas emisi karbon sebagai objek delik

Sumber: diolah dari berbagai publikasi terkait kebijakan NEK, bursa karbon, dan pidana korporasi.¹¹

Bertolak dari celah tersebut, artikel ini menggunakan pendekatan yuridis normatif untuk menata hubungan antar-instrumen dan merumuskan konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi yang dapat dioperasionalkan melalui parameter eskalasi serta basis pembuktian.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Bahan hukum primer meliputi UU PPLH, Perpres 98 Tahun 2021, Permen LHK 21 Tahun 2022, POJK 14 Tahun 2023, PERMA 13 Tahun 2016, serta KUHP 2023. Bahan hukum sekunder mencakup literatur hukum pidana korporasi, hukum lingkungan, dan penegakan pidana, termasuk artikel Anis Widyawati yang menekankan penguatan pengawasan dan struktur eksekusi sanksi pidana.¹²

¹¹ Linda Yanti Sulistiawati et al., "Legal Analysis of the Carbon Pricing Regulation in Indonesia," *Journal of Central Banking Law and Institutions* 2, no. 1 (2023): 179–198, <https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.46>.

¹² Soerjono Soekanto and Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Rajawali, 2003).

Analisis dilakukan melalui: (a) inventarisasi norma yang mengatur baku mutu emisi, kepatuhan NEK, dan perdagangan unit karbon; (b) pemetaan hubungan antar-norma (*lex specialis/lex generalis*) untuk menghindari tumpang tindih standar; dan (c) konstruksi model eskalasi penegakan dari administratif ke pidana berbasis indikator pelanggaran, bukti MRV, serta indikator kesalahan korporasi sesuai PERMA 13/2016.¹³

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*) terhadap peraturan, literatur, dan publikasi ilmiah yang relevan. Analisis dilakukan secara kualitatif melalui penalaran deduktif, yakni menarik kesimpulan dari norma umum dan konsep yang berlaku menuju jawaban atas isu hukum yang dirumuskan.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada sifatnya yang yuridis normatif, sehingga analisis berfokus pada konstruksi norma, konsep, dan hubungan antar-instrumen hukum tanpa menguji efektivitas implementasinya melalui data empiris (misalnya data kepatuhan MRV pada sektor tertentu atau studi kasus penindakan administratif/pidana yang berjalan). Konsekuensinya, temuan mengenai model eskalasi administratif-pidana lebih bersifat konseptual-operasional dan memerlukan pengujian lebih lanjut melalui penelitian empiris atau studi putusan untuk menilai konsistensi penerapannya di lapangan.

C. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini dibagi menjadi dua fokus. Pertama, pemetaan instrumen hukum yang membentuk kewajiban dan mekanisme kepatuhan atas "batas emisi" dalam dua rezim yang beririsan. Kedua, perumusan konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi yang operasional, termasuk parameter eskalasi dari administratif ke pidana dan basis pembuktiannya.

1. Instrumen Hukum Nasional Terkait Korporasi Pelanggar Batas Emisi Karbon

Instrumen hukum nasional terkait "batas emisi karbon" tidak berdiri tunggal, melainkan tersusun atas irisan rezim hukum lingkungan dan rezim kebijakan iklim. Dalam rezim lingkungan, standar baku mutu emisi dan perangkat pengawasan-perizinan merupakan instrumen utama. Dalam rezim iklim, konsep batas atas emisi (*cap*) dan mekanisme penataan melalui NEK menjadi perangkat pengendali yang menekankan akuntabilitas emisi berbasis MRV dan registri.¹⁴

¹³ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum: Edisi Revisi* (Jakarta: Prenada Media (Kencana), 2017).

¹⁴ "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon."

Irisan kedua rezim tersebut membuat korporasi menghadapi dua jenis kewajiban yang berbeda: kepatuhan teknis sumber emisi melalui pemenuhan baku mutu emisi dalam rezim lingkungan, dan kepatuhan kinerja emisi periodik melalui pemenuhan cap/kuota dalam rezim NEK yang ditopang MRV dan registri. Konsekuensinya, klaim pelanggaran “batas emisi karbon” harus terlebih dahulu menegaskan rezim rujukannya, karena objek yang diuji, bukti kunci, dan jalur penegakan dapat berbeda secara signifikan.

1.1 ‘Batas’ sebagai baku mutu emisi dan sebagai cap atau kuota emisi

Penggunaan istilah “batas emisi karbon” perlu dipertegas agar tidak menimbulkan penafsiran yang keliru dalam analisis. Pertama, batas dapat merujuk pada baku mutu emisi dalam rezim UU PPLH, yaitu standar maksimum yang ditetapkan untuk mencegah pencemaran. Kedua, batas dapat merujuk pada cap atau kuota emisi gas rumah kaca dalam rezim NEK yang ditetapkan untuk periode penataan tertentu. Perbedaan ini menentukan konsekuensi hukum: pelanggaran baku mutu emisi berpotensi masuk jalur delik pidana lingkungan, sedangkan pelampauan cap atau kuota dalam NEK pada tahap awal umumnya diposisikan sebagai ketidakpatuhan penataan yang dipulihkan melalui mekanisme kepatuhan.

Dalam rezim UU PPLH, “batas” merujuk pada baku mutu emisi sebagai ambang teknis maksimum untuk mencegah pencemaran, yang secara konseptual bertumpu pada definisi baku mutu lingkungan hidup dalam Pasal 1 angka 14, serta dioperasionalkan melalui kewajiban memenuhi baku mutu sebagai prasyarat pembuangan ke media lingkungan (Pasal 20 ayat (1)) dan kewenangan pemerintah untuk menetapkan baku mutu (Pasal 21 ayat (1)). Pelanggaran baku mutu emisi diuji melalui pengukuran langsung pada sumber emisi (stack/source-based) dan diawasi melalui instrumen perizinan serta inspeksi kepatuhan.¹⁵

Sebaliknya, dalam rezim NEK, “batas” merujuk pada cap atau kuota emisi gas rumah kaca yang ditetapkan untuk periode penataan tertentu. Kepatuhan tidak diukur dari satu titik uji teknis, melainkan dari kinerja emisi agregat dalam satu siklus penataan, yang ditopang oleh mekanisme MRV dan pencatatan pada Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI) sebagaimana diatur dalam Perpres 98 Tahun 2021 (antara lain Pasal 6–Pasal 7 dan Pasal 16–Pasal 18). Karena itu, pelampauan kuota pada tahap awal umumnya diposisikan sebagai ketidakpatuhan penataan yang dipulihkan melalui mekanisme korektif, bukan serta-merta sebagai pelanggaran pidana.

Dalam konteks pengendalian emisi gas rumah kaca, batas emisi pada dasarnya memiliki nilai yang pasti, tetapi tidak berlaku seragam bagi seluruh korporasi karena ditetapkan secara sektoral sesuai jenis usaha, kapasitas instalasi,

¹⁵ I Gusti Bagus Suryawan et al., “Reinforcing the Ultimatum Remedium Principle in Environmental Law Enforcement: A Three-Layered Approach Under Law No. 32 of 2009,” *Jurnal Hukum* 41, no. 2 (July 8, 2025): 490, <https://doi.org/10.26532/jh.v41i2.43298>.

dan periode penataan. Dalam subsektor pembangkit tenaga listrik, misalnya, batas tersebut dituangkan dalam PTBAE-PU yang dapat dinyatakan dalam ton CO₂e atau tonCO₂e/MWh. Untuk PLTU batubara fase kesatu periode 2023–2024, batas intensitas emisi ditetapkan sebesar 1,297 tonCO₂e/MWh untuk kapasitas 25 MW sampai kurang dari 100 MW, 1,011 tonCO₂e/MWh untuk kapasitas 100 MW sampai 400 MW, 0,911 tonCO₂e/MWh untuk kapasitas di atas 400 MW, dan 1,089 tonCO₂e/MWh untuk PLTU mulut tambang berkapasitas paling sedikit 100 MW.¹⁶ Dengan demikian, korporasi dapat dianggap melanggar apabila hasil penghitungan, pelaporan, dan verifikasi menunjukkan bahwa emisi aktual atau intensitas emisinya melampaui angka teknis yang ditetapkan bagi kategorinya.

Dalam rezim Nilai Ekonomi Karbon, batas tidak dinyatakan dalam satu angka maksimal universal yang berlaku sama bagi seluruh korporasi, melainkan bertumpu pada alokasi atau kuota emisi yang ditetapkan bagi masing-masing pelaku usaha. Dalam subsektor pembangkit tenaga listrik, alokasi tersebut tercermin dalam PTBAE atau PTBAE-PU, sehingga ukuran kepatuhan tidak hanya ditentukan oleh ada atau tidaknya pelampauan batas emisi, tetapi juga oleh terpenuhi atau tidaknya kewajiban atas selisih emisi yang timbul. Sebagai contoh, apabila suatu PLTU dengan batas intensitas emisi 1,011 tonCO₂e/MWh menghasilkan emisi sebesar 1,080 tonCO₂e/MWh, maka terdapat selisih sebesar 0,069 tonCO₂e/MWh yang menjadi beban kepatuhan dalam rezim NEK dan harus dipenuhi melalui mekanisme seperti perdagangan karbon atau offset emisi gas rumah kaca. Oleh karena itu, pelanggaran dalam rezim NEK perlu dipahami sebagai gabungan antara pelampauan alokasi emisi secara teknis dan ketidakpatuhan terhadap kewajiban hukum untuk memenuhi selisih emisi tersebut.¹⁷

Perbedaan objek pengaturan ini berdampak langsung pada desain pembuktian dan respons regulator. Pelanggaran baku mutu emisi cenderung bersifat “langsung” (*exceedance*) ketika hasil pengukuran melewati ambang, sedangkan pelampauan kuota NEK lebih terkait evaluasi periodik, koreksi melalui unit karbon, dan audit pelaporan. Oleh karena itu, pembahasan “batas emisi karbon” perlu secara konsisten membedakan objek yang diuji—standar teknis atau kuota—agar jalur penegakan yang dipilih tidak keliru sejak awal.

Tabel 2. Matriks makna “batas emisi” dan implikasi penegakan

¹⁶ Permen ESDM Nomor 16 Tahun 2022 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Subsektor Pembangkit Tenaga Listrik, Pasal 1 angka 6, 14, 16, dan 17; Lampiran Kepmen ESDM Nomor 14.K/TL.04/MEM.L/2023 tentang Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi Gas Rumah Kaca Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batubara yang Terhubung ke Jaringan Tenaga Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Fase Kesatu.

¹⁷ Perpres Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional; Permen ESDM Nomor 16 Tahun 2022 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Subsektor Pembangkit Tenaga Listrik; Lampiran Kepmen ESDM Nomor 14.K/TL.04/MEM.L/2023 tentang Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi Gas Rumah Kaca Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batubara yang Terhubung ke Jaringan Tenaga Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Fase Kesatu.

	Objek kewajiban & bukti kunci	Jalur sanksi & trigger eskalasi
Baku mutu emisi (source-based)	• Ambang teknis pada sumber emisi/stack. • Bukti: hasil uji emisi/inspeksi, dokumen izin & SOP, catatan operasi.	• Dominan administratif (teguran, paksaan pemerintah, pembekuan/pencabutan izin). • Pidana sebagai eskalasi (ultimum remedium) bila tidak dipatuhi/berulang/menimbulkan akibat.
Cap/kuota NEK (period-based)	• Batas atas/kuota pada periode penataan. • Bukti: data MRV, verifikasi, jejak SRN-PPI, saldo unit karbon & transaksi.	• Pemulihan kepatuhan melalui pemenuhan unit karbon/penyesuaian. • Eskalasi saat terjadi kecurangan (manipulasi MRV/registri), penghindaran sistematis, atau ketidakpatuhan yang dikaitkan dengan pelanggaran lingkungan/izin.

1.2 UU PPLH: instrumen baku mutu, pengawasan, dan rezim sanksi

Dalam kerangka penegakan hukum lingkungan, UU PPLH pada dasarnya menyediakan tiga jalur instrumen, yaitu sanksi administratif, gugatan perdata, dan sanksi pidana. Pada tahap awal, pelanggaran terhadap kewajiban lingkungan hidup ditangani melalui rezim administratif. Dalam hal ini, Pasal 76 UU PPLH memberikan dasar bagi Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah untuk menjatuhkan sanksi administratif kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan apabila dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah di bidang lingkungan hidup. Sanksi administratif tersebut mencerminkan fungsi hukum administrasi sebagai instrumen utama untuk memulihkan kepatuhan sebelum pelanggaran tertentu ditingkatkan ke ranah perdata atau pidana. Dalam konteks pelanggaran baku mutu, termasuk baku mutu emisi, keberadaan tindakan administratif menjadi penting karena dapat menunjukkan adanya ketidaktaatan yang telah lebih dahulu diidentifikasi oleh otoritas pengawas. Dengan demikian, Pasal 76 UU PPLH perlu dipahami bukan sekadar sebagai ketentuan mengenai jenis sanksi administratif, melainkan sebagai bagian dari desain penegakan bertahap dalam UU PPLH yang menempatkan instrumen administratif sebagai respons awal terhadap pelanggaran lingkungan hidup sebelum dilakukan eskalasi ke mekanisme penegakan hukum yang lebih berat.

Dalam hal pelanggaran tersebut dilakukan dalam konteks kegiatan usaha, UU PPLH juga membuka ruang untuk menempatkan korporasi sebagai subjek yang

dapat dimintai pertanggungjawaban. Dalam konteks korporasi, UU PPLH memungkinkan penuntutan terhadap badan usaha serta pihak yang memberi perintah atau memimpin perbuatan, sehingga pertanggungjawaban tidak berhenti pada pelaku lapangan (Pasal 116 ayat (1)–(2)). Selain pidana pokok, UU PPLH juga membuka ruang bagi pidana tambahan atau tindakan tata tertib, seperti perampasan keuntungan, perbaikan akibat tindak pidana, atau tindakan lain yang relevan untuk pemulihan (Pasal 119). Ruang pidana tambahan ini penting dalam perkara emisi karena pelanggaran kerap bermotif ekonomi dan berdampak luas kepada publik, sehingga pemidanaan perlu diarahkan pada pemutusan insentif ekonomi sekaligus perbaikan sistem pengendalian emisi.

1.3 NEK: Perpres 98/2021, MRV, dan Sistem Registri Nasional

Perpres 98 Tahun 2021 memperkenalkan penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon sebagai instrumen untuk mencapai target Nationally Determined Contribution (NDC) dan pengendalian emisi gas rumah kaca (GRK) dalam pembangunan nasional. Perpres ini menempatkan monitoring, reporting, and verification (MRV) dan Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI) sebagai infrastruktur akuntabilitas: emisi dan aksi mitigasi dicatat, diverifikasi, dan dapat menjadi dasar transaksi unit karbon (Pasal 16–Pasal 18 Perpres 98/2021). Dengan kerangka tersebut, kepatuhan korporasi tidak hanya diukur melalui standar teknis, tetapi juga melalui pelaporan dan verifikasi yang terstruktur.¹⁸

Perpres 98/2021 juga memuat klausul penting bahwa penerapan sanksi administratif dalam penyelenggaraan NEK tidak menutup kemungkinan sanksi perdata maupun pidana berdasarkan peraturan perundang-undangan (Pasal 50 Perpres 98/2021). Norma ini penting untuk menegaskan bahwa mekanisme pasar bukan ‘pengganti’ penegakan hukum lingkungan; ia adalah instrumen kepatuhan yang harus beroperasi berdampingan dengan rezim sanksi ketika unsur pelanggaran serius terpenuhi.¹⁹

Klausul tersebut menegaskan bahwa mekanisme kepatuhan dan instrumen pasar tidak “memutus” jalur penegakan hukum, melainkan menyediakan tahap koreksi awal; eskalasi diperlukan bila terjadi pengulangan, pembangkangan, atau indikasi perbuatan melawan hukum seperti manipulasi data. Keberadaan MRV dan SRN PPI membangun akuntabilitas melalui jejak kepatuhan yang dapat diaudit, mendorong tata kelola internal korporasi atas data emisi dan respons manajemen terhadap verifikasi, serta mengurangi asimetri informasi bagi regulator karena status emisi, aksi mitigasi, dan transaksi unit karbon lebih mudah ditelusuri,

¹⁸ “Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon.”

¹⁹ “Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon.”

sehingga klaim kepatuhan dapat diuji melalui konsistensi data dan rekam administrasi.

1.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) 21/2022: Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi (PTBAE)/Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi bagi Pelaku Usaha (PTBAE-PU) dan siklus penataan

Permen LHK 21 Tahun 2022 mengoperasionalkan NEK, termasuk definisi Batas Atas Emisi GRK dan persetujuan teknis batas atas emisi bagi pelaku usaha (PTBAE-PU). Dalam periode penataan, emisi aktual korporasi dibandingkan dengan kuota yang ditetapkan, lalu ditentukan status surplus atau defisit. Jika terjadi defisit (emisi aktual lebih tinggi dari PTBAE-PU), rezim NEK menekankan pemenuhan penataan melalui mekanisme yang disediakan, termasuk pengimbangan dengan unit karbon yang sah.²⁰

Siklus penataan dalam NEK menuntut kemampuan korporasi dalam membangun tata kelola internal: pengukuran emisi, pencatatan data, pelaporan, dan koordinasi verifikasi. Bagi regulator, siklus ini memperkuat basis data kepatuhan dan menyediakan 'paper trail' yang dapat digunakan untuk menilai ada tidaknya pembiaran, pengulangan, atau ketidakpatuhan yang berpotensi diekskalasi ke penegakan yang lebih keras.²¹

Siklus penataan melalui PTBAE/PTBAE-PU pada dasarnya mendorong perubahan perilaku korporasi dari "sekadar memenuhi standar minimum" menjadi mengelola emisi sebagai variabel kinerja yang terukur. Ketika defisit terjadi, opsi pemenuhan (misalnya pengimbangan) seharusnya tidak dipahami sebagai "jalan pintas", melainkan sebagai mekanisme koreksi yang tetap mensyaratkan perbaikan proses produksi dan efisiensi pengendalian emisi agar defisit tidak berulang. Karena itu, desain penataan akan lebih kredibel bila diikuti indikator perbaikan internal: rencana mitigasi yang spesifik, pembaruan SOP, peningkatan teknologi pengendalian, serta target penurunan emisi yang realistis untuk periode berikutnya. Dengan demikian, siklus penataan bukan hanya administrasi pelaporan, tetapi instrumen tata kelola yang mengubah cara korporasi mengelola risiko emisi.

1.5 POJK 14/2023 dan penguatan ekosistem pasar karbon

POJK 14 Tahun 2023 mengatur perdagangan karbon melalui bursa karbon. Dari perspektif kepatuhan, pengaturan bursa dan tata kelola transaksi unit karbon memperkuat aspek keterlacakan (traceability), sehingga kepemilikan unit karbon, riwayat transaksi, dan proses penyelesaiannya dapat ditelusuri dengan jelas. Keterlacakan ini penting untuk memastikan bahwa pemenuhan penataan melalui

²⁰ "Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 Tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon," 2022, <https://siganishut.phl.kehutan.go.id/perundang-undangan/read/peraturan-menteri-lingkungan-hidup-dan-kehutanan-nomor-21-tahun-2022-tentang-tata-laksana-penerapan-nilai-ekonomi-karbon>.

²¹ "Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 Tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon."

unit karbon tidak berhenti pada klaim, melainkan terbukti melalui catatan transaksi yang sah.²²

Dalam kerangka Nilai Ekonomi Karbon, bursa karbon merupakan sarana perdagangan unit karbon yang mempertemukan pihak yang memiliki unit karbon dengan pihak yang memerlukan unit tersebut untuk memenuhi kewajiban atau komitmen pengurangan emisi. Dengan demikian, bursa karbon tidak hanya dipahami sebagai tempat transaksi, tetapi juga sebagai infrastruktur hukum dan kelembagaan yang menopang keteraturan perdagangan, pengawasan, serta pencatatan unit karbon dalam rezim pengendalian emisi. Dalam konteks ini, keberadaan bursa karbon menjadi penting karena transaksi, kepemilikan, dan penyelesaian unit karbon dapat ditelusuri sebagai bagian dari penilaian kepatuhan korporasi dalam rezim Nilai Ekonomi Karbon.

Meski demikian, perlu ditegaskan bahwa desain pasar karbon tidak otomatis mengkriminalkan setiap pelanggaran kuota. Ia menyediakan instrumen kepatuhan yang bersifat korektif. Transformasi suatu pelanggaran ke ranah pidana tetap mensyaratkan terpenuhinya unsur delik pidana yang dirumuskan undang-undang, misalnya pelanggaran baku mutu emisi dalam UU PPLH, atau perbuatan melawan hukum lain seperti manipulasi data dan penghalangan pengawasan sesuai ketentuan yang berlaku.²³

Dari perspektif kepatuhan, penguatan tata kelola bursa karbon juga berperan sebagai mekanisme penjernihan pasar (market discipline) agar unit karbon yang digunakan untuk pemenuhan penataan memiliki integritas dan keterlacakan yang memadai. Namun, efektivitasnya bergantung pada kesesuaian data lintas-sistem: keselarasan antara catatan transaksi, status kepemilikan unit karbon, dan pencatatan registri agar tidak membuka ruang sengketa atau praktik penyiasatan (misalnya transaksi yang tidak merefleksikan pemenuhan penataan secara substansial). Karena itu, selain kepatuhan prosedural di bursa, penguatan ekosistem pasar karbon perlu berjalan seiring dengan pengendalian kualitas data dan mekanisme verifikasi yang konsisten. Dengan begitu, pasar karbon berfungsi sebagai instrumen kepatuhan yang kredibel, bukan sekadar sarana administratif yang rawan dimanipulasi.

1.6 Isu harmonisasi: tumpang tindih standar, kepastian norma, dan koordinasi

Irisan antara baku mutu emisi (rezim lingkungan) dan cap atau kuota (rezim NEK) berpotensi memunculkan tumpang tindih apabila tidak disertai harmonisasi

²² “Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2023 Tentang Perdagangan Karbon Melalui Bursa Karbon,” 2023, [https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Perdagangan-Karbon-Melalui-Bursa-Karbon/POJK 14 Tahun 2023 - PERDAGANGAN KARBON MELALUI BURSA KARBON.pdf](https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Perdagangan-Karbon-Melalui-Bursa-Karbon/POJK%2014%20Tahun%2023-%20PERDAGANGAN%20KARBON%20MELALUI%20BURSA%20KARBON.pdf).

²³ Wilda Prihatiningtyas et al., “Perspektif Keadilan dalam Kebijakan Perdagangan Karbon di Indonesia,” *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 7, no. 2 (2023): 163–186, <https://doi.org/10.24246/jrh.2023.v7.i2.p163-186>.

norma. Satu kegiatan usaha dapat tunduk pada kewajiban pengendalian emisi berdasarkan persetujuan lingkungan/baku mutu, sekaligus kewajiban penataan kuota berdasarkan NEK. Karena itu, diperlukan kejelasan parameter: kapan pelanggaran diproses sebagai ketidakpatuhan penataan (compliance) dan kapan ia memasuki kategori pelanggaran standar lingkungan yang memicu sanksi administratif atau pidana.²⁴

Dari perspektif kepastian hukum, harmonisasi dapat diarahkan pada: (a) konsistensi terminologi dan standar; (b) keterpaduan data pengawasan (hasil uji emisi, MRV, registri); (c) pedoman eskalasi sanksi administratif-pidana; serta (d) koordinasi lintas otoritas (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/KLHK, otoritas sektoral, dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK)). Tanpa harmonisasi, terdapat risiko regulatory arbitrage, yakni pelaku usaha memanfaatkan celah antar rezim untuk menunda kepatuhan atau mengurangi beban penegakan.

Isu harmonisasi juga menyangkut potensi “duplikasi beban” dan kebingungan standar bagi pelaku usaha, terutama ketika sektor tertentu diwajibkan memenuhi baku mutu emisi sekaligus mengikuti kewajiban kuota dan pelaporan NEK. Tanpa pedoman lintas-otoritas, korporasi bisa menghadapi ketidakpastian: apakah pelampauan kuota harus diperlakukan sebagai isu penataan yang diselesaikan melalui pengimbangan, ataukah menjadi indikator awal yang memicu pemeriksaan baku mutu dan pengawasan lebih ketat. Harmonisasi yang baik seharusnya menetapkan pembagian peran (siapa mengawasi aspek teknis sumber emisi, siapa mengawasi kepatuhan kuota dan transaksi) serta titik integrasi data (hasil uji emisi, MRV, registri, dan catatan transaksi) sehingga penegakan tidak saling meniadakan. Dengan kerangka koordinasi yang jelas, risiko regulatory arbitrage dapat ditekan, sekaligus menjaga kepastian hukum bagi korporasi yang beritikad baik.

2. Pertanggungjawaban Pidana Korporasi atas Pelanggaran Batas Emisi Karbon

Berdasarkan pemetaan instrumen pada subbagian sebelumnya, pertanggungjawaban pidana korporasi atas pelanggaran “batas emisi karbon” tidak dapat diletakkan pada satu asumsi tunggal, karena istilah “batas” bekerja dalam dua rezim kepatuhan yang berbeda—baku mutu emisi (rezim lingkungan) dan cap/kuota (rezim NEK). Konsekuensinya, operasionalisasi penegakan memerlukan penyaringan bertahap agar tidak terjadi *over-criminalization* (setiap defisit kuota dipidana) maupun *under-enforcement* (pelanggaran serius berlindung di balik mekanisme kepatuhan pasar).

²⁴ Linda Yanti Sulistiawati et al., “Legal Analysis of the Carbon Pricing Regulation in Indonesia,” *Journal of Central Banking Law and Institutions* 2, no. 1 (2023): 179–198, <https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.46>.

Pertanggungjawaban pidana korporasi atas pelanggaran batas emisi karbon harus dibangun secara bertahap: (1) identifikasi jenis ‘batas’ yang dilanggar (baku mutu emisi atau cap atau kuota); (2) penentuan dasar delik pidana (jika ada) atau syarat eskalasi (misalnya ultimum remedium); dan (3) atribusi kesalahan korporasi berdasarkan indikator yang dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.²⁵

Dalam kerangka ini, pembuktian kesalahan korporasi juga harus dibangun secara integratif dengan memanfaatkan jejak data lintas-instrumen, mulai dari hasil uji emisi dan rekam pengawasan-perizinan pada rezim UU PPLH, hingga data MRV, jejak SRN PPI, dan audit trail transaksi unit karbon pada rezim NEK. Jejak tersebut bukan hanya memperkuat pembuktian angka pelanggaran, tetapi juga membantu menilai aspek yang menjadi inti pertanggungjawaban pidana korporasi—yakni apakah korporasi memperoleh manfaat ekonomi, membiarkan pelanggaran, atau gagal membangun sistem pencegahan dan kepatuhan yang wajar. Dengan titik pijak itu, bagian ini merumuskan konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi yang operasional, termasuk parameter eskalasi dari administratif ke pidana dan desain sanksi yang menekankan pemulihan serta pemutusan insentif ekonomi pelanggaran.

2.1 Korporasi sebagai subjek pidana: KUHP 2023 dan PERMA 13/2016

Korporasi sebagai subjek hukum pidana ditegaskan dalam KUHP 2023, yang memperluas pengakuan dan parameter pertanggungjawaban korporasi. Dalam konstruksi tersebut, perbuatan dapat dipertanggungjawabkan kepada korporasi apabila berada dalam lingkup usaha/kegiatan, menguntungkan korporasi, diterima sebagai kebijakan, atau korporasi tidak melakukan langkah pencegahan/kepatuhan yang diperlukan. Penguatan ini relevan bagi perkara emisi karena pelanggaran kerap terkait kebijakan produksi, pilihan teknologi, dan budaya kepatuhan internal.²⁶

Perkembangan pengaturan tersebut menunjukkan bahwa konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi dalam hukum pidana Indonesia semakin diarahkan pada perumusan yang lebih tegas dan sistematis. Penguatan dasar pertanggungjawaban pidana korporasi juga dapat dirujuk pada Pasal 49 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana. Ketentuan tersebut menegaskan bahwa pertanggungjawaban atas tindak pidana oleh korporasi tidak hanya dapat dikenakan kepada korporasi sebagai entitas, tetapi juga kepada pengurus yang mempunyai kedudukan fungsional, pemberi perintah, pemegang kendali, dan/atau pemilik manfaat korporasi. Rumusan ini menunjukkan bahwa hukum pidana nasional tidak lagi berhenti pada pengakuan korporasi

²⁵ Nur Aripkha, “Persoalan Kriteria Batasan Pertanggungjawaban Pidana Korporasi,” *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 27, no. 2 (2020): 367–387, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss2.art8>.

²⁶ “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana,” 2023, <https://peraturan.go.id/id/uu-no-1-tahun-2023>.

sebagai subjek pidana, melainkan juga telah mengatur secara lebih tegas lingkaran pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban ketika tindak pidana dilakukan dalam atau melalui korporasi.

Dengan demikian, Pasal 49 KUHP baru memperkuat argumentasi bahwa pertanggungjawaban pidana korporasi harus dipahami secara berlapis, yakni mencakup pertanggungjawaban korporasi itu sendiri sekaligus pihak-pihak yang secara fungsional memiliki peran dalam terjadinya tindak pidana. Konstruksi ini menunjukkan bahwa pembahasan mengenai pertanggungjawaban pidana korporasi tidak dapat berhenti pada penetapan korporasi sebagai subjek pidana semata, tetapi juga harus diarahkan pada bagaimana pertanggungjawaban tersebut dijalankan serta jenis sanksi yang secara efektif dapat dikenakan.

PERMA 13 Tahun 2016 menyediakan pedoman operasional untuk menangani perkara tindak pidana oleh korporasi, termasuk indikator kesalahan korporasi: memperoleh keuntungan/manfaat, membiarkan terjadinya tindak pidana, atau tidak melakukan langkah pencegahan dan memastikan kepatuhan. Dalam konteks emisi, indikator tersebut dapat diterjemahkan secara faktual, misalnya penghematan biaya pengendalian emisi, pembiaran terhadap temuan pengawasan, atau ketiadaan sistem MRV internal yang memadai.²⁷

2.2 Titik masuk pidana: pelanggaran baku mutu emisi dan desain ultimum remedium

Pada UU PPLH, salah satu pintu masuk pidana terkait baku mutu emisi terdapat pada ketentuan yang mengkriminalkan pelanggaran baku mutu emisi dengan desain tertentu. Literatur penegakan hukum lingkungan sering menautkan ketentuan ini dengan asas ultimum remedium: pidana ditempatkan sebagai upaya terakhir setelah instrumen administratif tidak dipatuhi atau pelanggaran terjadi berulang, sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 100 ayat (1)–(2) UU PPLH. Konsekuensinya, pembuktian perkara menuntut rekam jejak pengawasan dan tindakan administratif yang jelas.²⁸

Dalam perkara emisi, rangkaian pembuktian idealnya dibangun bertahap, mulai dari: (i) hasil uji emisi/inspeksi yang menunjukkan pelampauan baku mutu (exceedance) beserta metode dan waktu pengukuran; (ii) rekam tindakan administratif dan perintah korektif berikut tenggat pemulihan; (iii) bukti ketidakpatuhan terhadap perintah tersebut atau pengulangan pelanggaran pada pemeriksaan berikutnya; serta (iv) atribusi kesalahan korporasi melalui jejak pengambilan keputusan dan kontrol internal (misalnya penghematan biaya pengendalian, pembiaran temuan, atau kegagalan membangun sistem pencegahan).

²⁷ Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penanganan Perkara Tindak Pidana oleh Korporasi.

²⁸ Reza Meilanda Lesmana, “Penerapan Asas Ultimum Remedium Pada Pelaku Tindak Pidana Pelanggaran Baku Mutu Limbah (Analisis Pasal 100 Uu 32 Tahun 2009),” *Khazanah Multidisiplin* 1, no. 1 (2020): 19–28.

Dengan struktur bukti seperti ini, eskalasi pidana dapat diposisikan sebagai langkah yang proporsional dan terukur, sekaligus mengurangi risiko kriminalisasi prematur terhadap pelanggaran yang seharusnya masih dapat dipulihkan melalui kepatuhan administratif.

2.3 MRV, SRN PPI, dan verifikasi sebagai basis pembuktian dan atribusi kesalahan

Rezim NEK memperkenalkan MRV dan registri sebagai basis akuntabilitas. Dari perspektif pembuktian, data MRV dan catatan registri dapat menunjukkan pengetahuan korporasi atas status emisinya (misalnya defisit terhadap PTBAE-PU) serta respons kepatuhan yang diambil. Apabila korporasi tetap membiarkan defisit tanpa pemenuhan penataan atau melakukan pelaporan yang tidak benar, indikator kesalahan korporasi (pembiaran dan kegagalan pencegahan/kepatuhan) dapat semakin menguat.²⁹

Posisi MRV dan registri sebagai *knowledge exposure* relevan untuk menguatkan atribusi kesalahan korporasi sebagaimana indikator PERMA 13/2016. Misalnya, apabila laporan MRV atau hasil verifikasi berulang kali menandai deviasi/defisit, tetapi manajemen tidak melakukan tindakan mitigasi yang memadai, maka unsur pembiaran dan kegagalan mencegah dapat ditarik lebih kuat. Demikian pula, bila pemenuhan kepatuhan dilakukan melalui unit karbon, maka keterlacakan kepemilikan dan transaksi unit—termasuk melalui catatan pasar/pertukaran—dapat memperkuat pembuktian mengenai apakah koreksi kepatuhan benar-benar dilakukan secara sah atau hanya bersifat formal.

Namun, penting ditegaskan bahwa keberadaan defisit kuota atau ketidaksesuaian laporan pada dirinya tidak otomatis menjadikan perkara beralih ke ranah pidana. Eskalasi penegakan tetap mensyaratkan indikator yang menunjukkan pelanggaran serius atau perbuatan melawan hukum—misalnya ketidakpatuhan berulang, pembangkangan terhadap kewajiban penataan, atau ketidakjujuran pelaporan seperti manipulasi data MRV/registri. Karena itu, jejak MRV, registri, dan audit trail transaksi sebaiknya dipahami sebagai basis untuk menilai kualitas kepatuhan dan tata kelola korporasi, sekaligus sebagai perangkat pembuktian yang memperkuat rangkaian eskalasi ketika mekanisme korektif tidak lagi memadai.

2.4 Model pertanggungjawaban: penuntutan korporasi dan pengurus, serta desain sanksi

UU PPLH memungkinkan penuntutan terhadap korporasi dan/atau pengurus (pemberi perintah/pemimpin kegiatan) secara bersamaan. Model ini penting untuk menghindari scapegoating terhadap pekerja lapangan dan memastikan akuntabilitas pada tingkat pengambil keputusan. Dalam pemidanaan,

²⁹ “Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 Tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon.”

denda seringkali tidak cukup efektif bila nilainya lebih kecil dari keuntungan pelanggaran. Karena itu, UU PPLH menyediakan instrumen yang lebih tajam melalui pidana tambahan atau tindakan tata tertib terhadap badan usaha, seperti perampasan keuntungan, perbaikan akibat tindak pidana, dan kewajiban tindakan lain yang relevan untuk pemulihan (Pasal 119 UU PPLH). Instrumen tersebut memungkinkan penegakan tidak hanya menghukum, tetapi juga memotong insentif ekonomi pelanggaran (disgorgement) dan memaksa perbaikan sistem pengendalian agar pelanggaran tidak berulang.³⁰

Desain pidana yang berorientasi pemulihan juga selaras dengan kebutuhan mitigasi perubahan iklim: tujuan akhirnya bukan hanya menghukum, tetapi memastikan penurunan emisi berlangsung dan dampak lingkungan dipulihkan. Dengan demikian, dalam perkara emisi, kombinasi sanksi yang menarget “keuntungan ekonomi” dan “perbaikan tata kelola” cenderung lebih efektif daripada pidana pokok semata: ia mengubah kalkulasi kepatuhan korporasi dari “murah melanggar” menjadi “mahal melanggar”, sekaligus memastikan pemulihan dan pencegahan berkelanjutan sebagai hasil nyata dari penegakan hukum.

2.5 Tantangan penegakan: koordinasi, kapasitas teknis, dan eksekusi putusan

Tantangan utama penegakan hukum atas pelanggaran emisi karbon bersifat multidimensi. Pertama, koordinasi lintas otoritas: pengawasan baku mutu emisi berada pada otoritas lingkungan dan/atau sektoral, sementara pasar karbon berada dalam pengawasan OJK, sehingga perlu mekanisme pertukaran data dan penanganan pelanggaran yang terintegrasi. Kedua, kapasitas teknis: pembuktian pelanggaran emisi memerlukan metode pengukuran, verifikasi, dan keahlian yang konsisten. Ketiga, eksekusi sanksi: putusan yang memerintahkan pemulihan atau pembayaran dapat tidak efektif bila struktur eksekusi lemah.

Persoalan berikutnya tidak hanya terletak pada siapa yang dapat dimintai pertanggungjawaban, tetapi juga pada sejauh mana putusan pidana terhadap korporasi dapat dilaksanakan secara efektif. Dalam hal ini, Pasal 81 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana memberikan dasar penting mengenai eksekusi pidana denda, yaitu bahwa pidana denda wajib dibayar dalam jangka waktu tertentu yang dicantumkan dalam putusan pengadilan, dapat dibayar secara angsuran, dan apabila tidak dibayar maka kekayaan atau pendapatan terpidana dapat disita dan dilelang oleh jaksa untuk melunasi pidana denda tersebut.

Ketentuan tersebut relevan dalam pembahasan pertanggungjawaban pidana korporasi karena pidana denda pada praktiknya merupakan salah satu jenis pidana yang paling mungkin dijatuhkan kepada korporasi. Oleh karena itu, Pasal 81 KUHP

³⁰ Nuzul Qur'aini Mardiyah, “The Regulation of Corporate Liability in Environmental Criminal Act,” *Jurnal Hukum dan Peradilan* 7, no. 3 (2018): 483–502, <https://doi.org/10.25216/jhp.7.3.2018.483-502>.

baru penting dicantumkan untuk menunjukkan bahwa penegakan pidana terhadap korporasi tidak hanya bergantung pada pembuktian unsur tindak pidana dan penjatuhan pidana, tetapi juga pada efektivitas mekanisme eksekusi putusan agar sanksi yang dijatuhkan tidak berhenti pada tingkat formal semata.

Dalam perspektif reformasi penegakan, Anis Widyawati menekankan pentingnya pengawasan dalam integrated justice agar penegakan tidak berhenti pada formalitas, serta urgensi pembenahan struktur eksekusi sanksi pidana agar putusan benar-benar terlaksana. Gagasan ini relevan untuk perkara emisi karena sanksi terhadap korporasi sering memerlukan kepatuhan pasca-putusan yang bersifat berkelanjutan (ongoing compliance).³¹

Tantangan lain yang sering luput adalah fragmentasi pembuktian: data teknis emisi (uji emisi, MRV, verifikasi) berada pada rezim dan otoritas yang berbeda, sementara kebutuhan pembuktian pidana menuntut narasi sebab-akibat yang utuh. Tanpa protokol pertukaran data dan standar pembuktian yang seragam, pembelaan korporasi dapat menggeser isu menjadi sekadar perbedaan metodologi pengukuran atau perbedaan periode pelaporan. Karena itu, selain koordinasi kelembagaan, diperlukan konsistensi standar teknis minimum dan rantai pengamanan data (data integrity/chain of custody) agar bukti teknis tetap kredibel sampai tahap persidangan dan dapat dieksekusi dalam bentuk tindakan pemulihan yang terukur.

2.6 Kerangka eskalasi administratif-pidana yang operasional

Berdasarkan pemetaan instrumen pada Bagian 1 dan analisis pertanggungjawaban pada subbagian 2.1–2.5, diperlukan kerangka eskalasi administratif-pidana yang operasional agar penegakan tidak terjebak pada dua ekstrem: over-criminalization (setiap defisit kuota dipidana) atau under-enforcement (pelanggaran serius berlindung di balik mekanisme kepatuhan). Kerangka ini menuntut pembedaan awal atas jenis “batas” yang dilanggar dan penilaian bertahap atas perilaku kepatuhan korporasi.

Untuk memastikan kepastian hukum, kerangka eskalasi administratif-pidana dapat disusun secara operasional sebagai berikut. Pada pelampauan cap atau kuota NEK: (a) penetapan status defisit berbasis verifikasi; (b) perintah pemenuhan penaatan (pengimbangan/penyerahan unit karbon); (c) sanksi administratif bila tidak patuh; dan (d) eskalasi ke penegakan pidana apabila terdapat pengulangan, pembangkangan, atau perbuatan melawan hukum lain yang memenuhi unsur delik. Pada pelanggaran baku mutu emisi: jalur administratif tetap menjadi respon awal,

³¹ Anis et al. Widyawati, “Urgency of the Legal Structure Reformation for Law in Execution of Criminal Sanctions,” *Lex Scientia Law Review* 6, no. 2 (2022): 327–58, <https://doi.org/10.15294/lesrev.v6i2.58131>.

namun eskalasi pidana mengikuti desain delik dan prasyarat (*ultimum remedium*) di UU PPLH.³²

Agar eskalasi bersifat adil dan terukur, indikator berbasis perilaku perlu diprioritaskan sebagai pemicu (*trigger*) eskalasi, bukan semata angka defisit atau hasil uji teknis. Indikator tersebut antara lain: (a) pengulangan pelanggaran setelah perintah administratif; (b) ketidakpatuhan terhadap tenggat pemulihan; (c) ketidakjujuran pelaporan atau manipulasi data; dan (d) keputusan bisnis yang secara sadar menunda atau mengabaikan investasi pengendalian meskipun risiko pelanggaran telah diketahui dari MRV dan pengawasan. Dengan indikator ini, penegakan dapat membedakan korporasi yang beritikad baik dan kooperatif dari korporasi yang menunjukkan pola pembiaran dan penyiasatan.

Kerangka eskalasi semacam ini menempatkan penegakan pidana sebagai alat terakhir yang terukur, sekaligus memastikan bahwa instrumen kepatuhan administratif dan mekanisme pasar dalam NEK berfungsi efektif sebagai tahap koreksi awal. Dengan demikian, tujuan perlindungan lingkungan dan pengendalian emisi dapat dicapai tanpa mengorbankan kepastian hukum, proporsionalitas sanksi, dan efektivitas penegakan terhadap pelanggaran yang berdampak publik luas.

D. Simpulan

Pertama, instrumen hukum nasional terkait korporasi pelanggar batas emisi karbon dibangun melalui dua rezim yang beririsan: (a) rezim lingkungan berbasis baku mutu emisi dan penegakan (UU PPLH dan perangkat teknis); serta (b) rezim NEK berbasis cap atau kuota emisi, MRV, registri, dan mekanisme pasar (Perpres 98/2021, Permen LHK 21/2022, dan POJK 14/2023). Perbedaan makna “batas” sebagai standar teknis sumber emisi dan sebagai kuota kinerja periodik menjadi kunci untuk menentukan objek uji kepatuhan, desain pembuktian, serta jalur penegakan yang tepat.

Pertanggungjawaban pidana korporasi atas pelanggaran batas emisi karbon tidak bersifat otomatis, melainkan memerlukan eskalasi bertahap dari penegakan administratif menuju pidana. Dalam rezim UU PPLH, pidana berfungsi sebagai *ultimum remedium* ketika pelanggaran baku mutu emisi tidak dipulihkan atau terjadi berulang, sementara dalam rezim NEK, pelampauan kuota pada tahap awal diposisikan sebagai ketidakpatuhan penataan yang diselesaikan melalui mekanisme korektif. Eskalasi pidana menjadi relevan ketika terdapat pembangkangan, pengulangan, atau perbuatan melawan hukum seperti manipulasi data dan penghindaran sistematis.

Artikel ini juga menunjukkan bahwa MRV, SRN PPI, dan audit trail transaksi unit karbon berpotensi memperkuat pembuktian dan atribusi kesalahan korporasi dengan menyediakan *compliance trail* dan *knowledge exposure*. Dalam konteks

³² Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon.

pidana tambahan atau tindakan tata tertib—terutama perampasan keuntungan dan kewajiban perbaikan—menjadi instrumen yang paling relevan untuk perkara emisi karena mampu memutus insentif ekonomi pelanggaran dan mendorong pemulihan serta perbaikan sistem pengendalian emisi secara berkelanjutan.

Saran

Pertama, diperlukan pedoman operasional lintas-otoritas yang secara eksplisit membedakan ketidakpatuhan penataan NEK dan pelanggaran baku mutu emisi, sekaligus menetapkan parameter eskalasi administratif-pidana berbasis perilaku (pengulangan, pembangkangan, manipulasi data), agar tidak terjadi salah jalur penegakan maupun *regulatory arbitrage*.

Kedua, penguatan integritas MRV, verifikasi, dan registri perlu diprioritaskan melalui standar teknis yang konsisten, mekanisme *chain of custody* data, serta pertukaran data antar-otoritas. Langkah ini penting untuk mencegah kepatuhan semu dan memastikan bahwa jejak kepatuhan dapat digunakan secara kredibel dalam proses penegakan hukum.

Ketiga, dalam perkara emisi, penegakan pidana korporasi sebaiknya memaksimalkan pidana tambahan atau tindakan tata tertib yang berorientasi pemulihan dan perampasan keuntungan, disertai penguatan mekanisme eksekusi putusan. Pendekatan ini lebih efektif daripada denda semata untuk meniadakan insentif ekonomi pelanggaran dan memastikan penurunan emisi serta perlindungan kepentingan publik secara nyata

E. Ucapan Terimakasih

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing atas bimbingan dan arahan yang sangat berharga, keluarga tercinta yang selalu mendukung dan motivasi, pasangan saya yang memberikan dukungan emosional yang tiada henti dalam tiap proses pengerjaan artikel ini, serta teman-teman yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan kepada saya. Terima kasih atas segala dukungan yang memungkinkan saya menyelesaikan artikel ini, semoga dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan

F. Referensi

- Aripkha, Nur. "Persoalan Kriteria Batasan Pertanggungjawaban Pidana Korporasi." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 27, no. 2 (2020): 367–87. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss2.art8>.
- Indonesia. *Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14.K/TL.04/MEM.L/2023 tentang Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi Gas Rumah Kaca Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batubara yang Terhubung ke Jaringan Tenaga Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Fase Kesatu*.
- Indonesia. *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 16 Tahun*

- 2022 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Subsektor Pembangkit Tenaga Listrik.
- Indonesia. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional*.
- Lesmana, Reza Meilanda. "Penerapan Asas Ultimum Remedium Pada Pelaku Tindak Pidana Pelanggaran Baku Mutu Limbah (Analisis Pasal 100 Uu 32 Tahun 2009)." *Khazanah Multidisiplin* 1, no. 1 (2020): 19–28.
- Machmud, Syahrul. *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia: Penegakan Hukum Administrasi, Hukum Perdata, Dan Hukum Pidana Menurut UU No. 32 Tahun 2009*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Mardiya, Nuzul Qur'aini. "The Regulation of Corporate Liability in Environmental Criminal Act." *Jurnal Hukum Dan Peradilan* 7, no. 3 (2018): 483–502. <https://doi.org/10.25216/jhp.7.3.2018.483-502>.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum: Edisi Revisi*. Jakarta: Prenada Media (Kencana), 2017.
- "Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Penanganan Perkara Tindak Pidana Oleh Korporasi," 2016. <https://peraturan.go.id/id/peraturan-ma-no-13-tahun-2016>.
- "Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 Tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon," 2022. <https://siganishut.phl.kehutan.go.id/perundang-undangan/read/peraturan-menteri-lingkungan-hidup-dan-kehutan-nomor-21-tahun-2022-tentang-tata-laksana-penerapan-nilai-ekonomi-karbon>.
- "Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2023 Tentang Perdagangan Karbon Melalui Bursa Karbon," 2023. https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Perdagangan-Karbon-Melalui-Bursa-Karbon/POJK_14_Tahun_2023_-_PERDAGANGAN_KARBON_MELALUI_BURSA_KARBON.pdf.
- "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon," 2021. <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-98-tahun-2021>.
- Prihatiningtyas, Wilda et al. "Perspektif Keadilan Dalam Kebijakan Perdagangan Karbon Di Indonesia." *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 7, no. 2 (2023): 163–86. <https://doi.org/10.24246/jrh.2023.v7.i2.p163-186>.
- Soekanto, Soerjono, and Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali, 2003.
- Sulistiawati, Linda Yanti et al. "Legal Analysis of the Carbon Pricing Regulation in Indonesia." *Journal of Central Banking Law and Institutions* 2, no. 1 (2023): 179–98. <https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.46>.
- Suryawan, I Gusti Bagus, I Putu Ngurah Aryana, Yohanes I Wayan Suryadi, M. Ngurah Arya Yogie Krsna, and Mirela Maria Ribeiro Guterres. "Reinforcing the Ultimum Remedium Principle in Environmental Law Enforcement: A Three-Layered Approach Under Law No. 32 of 2009." *Jurnal Hukum* 41, no. 2 (July 8, 2025): 490. <https://doi.org/10.26532/jh.v41i2.43298>.

- Takdir Rahmadi. *Hukum Lingkungan Di Indonesia*, 2014.
- “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana,” 2023. <https://peraturan.go.id/id/uu-no-1-tahun-2023>.
- “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 1994 Tentang Pengesahan United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC),” 1994.
- Valentika Bambang Eko, F & Turisno. “Integrasi Inovasi Keuangan Dan Kebijakan Lingkungan Dalam Bursa Karbon.” *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia* 6, no. 3 (2024). <https://doi.org/10.14710/jphi.v6i3.23230>.
- Widyawati, Anis et al. “Urgency of the Legal Structure Reformation for Law in Execution of Criminal Sanctions.” *Lex Scientia Law Review* 6, no. 2 (2022): 327–58. <https://doi.org/10.15294/lesrev.v6i2.58131>.
- World Health Organization (WHO). “SDG Target Indicator 3.9.1: Mortality Rate Attributed to Household and Ambient Air Pollution,” 2024.

“This Page Intentionally Left Blanks”