



Celah Hukum dalam Sistem Pengelolaan Limbah di Indonesia: Perspektif *Green Criminology*

Regulatory Loopholes in Indonesia's Waste Governance System: A Green Criminology Perspective

Nur Fadhilah Mappaselleng^a, Zul Khaidir Kadir^b

ABSTRAK

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mewajibkan negara menjamin sistem pengelolaan limbah yang melindungi keberlanjutan ekosistem. Namun, kajian yang ada masih lebih banyak berfokus pada implementasi dan penegakan hukum, sehingga belum memadai untuk menjelaskan bagaimana struktur hukum di Indonesia justru menyisakan celah regulasi yang memungkinkan berlangsungnya praktik destruktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dua bentuk utama celah hukum dalam sistem pengelolaan limbah, yaitu ambiguitas dalam klasifikasi limbah dan fragmentasi kelembagaan dalam pengawasan, serta menganalisisnya melalui pendekatan kriminologi hijau. Metode penelitian menggunakan penelitian normatif dengan pendekatan konseptual dalam perspektif *green criminology* untuk menjelaskan sejauh mana bahaya ekologi dapat terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur hukum yang longgar dan prosedural tidak mampu menandai batas teknis antara limbah berbahaya dan bahan baku industri, serta gagal menciptakan sistem pengawasan yang terkoordinasi lintas institusi. Dalam kondisi ini, kejahatan lingkungan tidak dilakukan melalui pelanggaran eksplisit, melainkan berlangsung melalui mekanisme legal yang disediakan oleh desain regulasi. Pendekatan *green criminology* menegaskan bahwa negara bertindak sebagai fasilitator impunitas ekologis melalui hukum yang permisif terhadap tekanan ekonomi. Oleh karena itu, reformulasi struktural terhadap orientasi hukum menjadi prasyarat untuk membatasi kerusakan ekologis yang berlangsung sebagai bentuk kekerasan terstruktur dan dilegitimasi secara hukum.

Kata kunci: celah hukum; *green criminology*; pengelolaan limbah.

ABSTRACT

Law Number 32 of 2009 on Environmental Protection and Management obliges the state to ensure a waste management system that protects ecological sustainability. However, existing studies still focus more on implementation and law enforcement, and are therefore not yet sufficient to explain how Indonesia's legal structure itself leaves regulatory loopholes that allow destructive practices to persist. This study aims to identify two main forms of legal loopholes in the waste management system, namely ambiguity in waste classification and institutional fragmentation in supervision, and to analyse them through a green criminology approach. This research employs a normative legal method with a conceptual approach from the perspective of green criminology to explain the extent to which ecological harm may occur. The findings show that a loose and procedural legal structure is unable to define the technical boundary between hazardous waste and industrial raw materials, while also failing to establish a coordinated system of supervision across institutions. Under these conditions, environmental crime does not occur through explicit violations, but rather through legal mechanisms enabled by regulatory design. From a green criminology perspective, the state acts as a facilitator of ecological impunity through laws that remain permissive toward economic pressures. Therefore, a structural reformulation of legal

^a Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia. Makassar, Indonesia. e-mail korespondensi: nurfadhilah.mappaselleng@umi.ac.id.

^b Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia. Makassar, Indonesia.

orientation is required as a prerequisite for limiting ecological harm that persists as a form of structured violence legitimated by law.

Keywords: *green criminology; regulatory loophole; waste governance*

PENDAHULUAN

Hukum lingkungan pada dasarnya dirancang sebagai instrumen pengendalian yang menekankan pencegahan serta kewajiban negara untuk melindungi ekosistem dari tekanan industri. Dalam konteks Indonesia, prinsip tersebut telah diakomodasi melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, namun belum sepenuhnya tercermin dalam praktik limbah yang masih bertumpu pada mekanisme administratif. Idealnya, regulasi limbah membatasi potensi bahaya sejak tahap awal melalui klasifikasi yang jelas dan pengawasan yang tidak dapat dinegosiasikan.¹ Dengan demikian, hukum tidak semestinya berfungsi sebagai respons atas kerusakan, melainkan sebagai instrumen untuk mencegah terjadinya degradasi ekologis sejak awal.

Dalam diskursus hukum lingkungan internasional, prinsip keadilan ekologis berkembang seiring dengan gagasan non-regresi.² Artinya, negara tidak boleh menetapkan regulasi yang memperlonggar standar proteksi ekologis demi akomodasi industri. Pengelolaan produksi, distribusi, dan pembuangan limbah seharusnya tidak bergantung pada kapasitas adaptif pasar, tetapi pada standar minimum keselamatan lingkungan yang ditetapkan secara normatif. Kegagalan merumuskan batas teknis secara presisi dalam klasifikasi limbah membuka celah interpretasi administratif yang melayani kepentingan ekonomi, bukan keselamatan ekologis. Dalam skema seperti itu, regulasi berhenti menjadi pengaman struktural dan hanya berfungsi sebagai legalisasi praktik berbasis kompromi.

Sistem pengelolaan limbah di Indonesia tidak menunjukkan koherensi antara struktur normatif dan implementasi institusional. Undang-Undang Pengelolaan Sampah dan Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah menetapkan kerangka pengaturan yang luas mengenai perizinan,³ tetapi tidak menyediakan instrumen operasional yang dapat membatasi ekspansi limbah padat dari sektor industri, rumah tangga, dan aktivitas komersial. Celah regulasi terlihat jelas dalam penanganan limbah B3,⁴ yang secara teknis memerlukan pengawasan ketat, namun dalam praktik administratif justru dapat diolah melalui jalur umum tanpa klasifikasi yang memadai. Tanpa sistem audit berbasis substansi, pelacakan terhadap pergerakan limbah berbahaya tidak dapat dijalankan secara akurat.

¹ João Telésforo, "Towards an Insurgent Ecological Law: Limits and Potentials of Law as an Instrument to a Just Eco-Social Transition," *Revista Direito e Práxis* 15, no. 3 (2024), <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2024/86411>.

² Muhammad Zahid Alim, et al., "The Right to Environmental Cleanliness through Waste Management in West Lampung Regency," *Annals of Justice and Humanity* 2, no. 2 (2023): 53–63, <https://doi.org/10.35912/ajh.v2i2.1819>.

³ Pasal 18 ayat (1) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

⁴ Pasal 59 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Perizinan terhadap limbah impor menjadi titik rawan dalam sistem pengendalian.⁵ Peraturan teknis dari Kementerian Perdagangan dan Kementerian Perindustrian membuka ruang bagi masuknya material berbasis limbah dengan dalih bahan baku daur ulang. Skema ini menyediakan justifikasi hukum yang mempermudah aktivitas impor limbah dengan pengawasan minimal. Deklarasi administratif dari pelaku usaha dianggap cukup untuk membuktikan bahwa material bebas kontaminasi, meskipun tidak ada mekanisme independen yang dapat menguji klaim tersebut. Dalam situasi ini, legalitas tidak menjamin keamanan, dan status bahan baku menjadi kedok untuk menghindari klasifikasi sebagai limbah berbahaya.

Di sejumlah titik pelabuhan dan kawasan industri, limbah dengan status abu-abu masuk melalui sistem deklaratif yang tidak diverifikasi.⁶ Material yang masuk dengan status hukum sering kali mengandung zat kimia berbahaya yang berpotensi mencemari tanah, perairan, dan rantai pasok pangan. Lembaga pengawasan tidak memiliki kapasitas untuk memverifikasi muatan secara mandiri dan hanya mengandalkan kepatuhan dokumen. Dalam konteks ini, kepatuhan administratif tidak setara dengan kepatuhan substantif terhadap prinsip keselamatan ekologis. Salah satu contohnya tampak pada temuan kontainer kertas bekas impor di Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya, pada 2019. Muatan tersebut masuk sebagai bahan baku daur ulang, tetapi dalam pemeriksaan ditemukan kontaminan lain yang tidak sesuai dengan deklarasi dokumen.

Perbedaan antara yurisdiksi pemerintah pusat dan daerah dalam pengelolaan limbah menciptakan kondisi pengawasan yang tidak terkoordinasi. Pemerintah daerah tidak memiliki laboratorium pengujian atau personel teknis yang mampu mengevaluasi komposisi limbah secara mandiri.⁷ Sebaliknya, otoritas pusat hanya memverifikasi dokumen awal tanpa tindak lanjut lapangan. Dalam sistem yang tidak memiliki mekanisme lintas-level untuk memverifikasi data dan pengawasan, tanggung jawab melebur ke dalam prosedur birokratis yang tidak dapat dimintai akuntabilitas. Situasi ini memberikan peluang kepada pelaku industri untuk memindahkan beban ekologis ke daerah yang pengawasannya paling lemah.

Celah dalam sistem hukum tidak muncul akibat kekosongan norma, melainkan akibat konstruksi regulasi yang longgar dan prosedur pengawasan yang tidak mengikat secara substansi. Pelaku industri dapat menghindari klasifikasi limbah B3 hanya dengan menggunakan kode HS tertentu atau menyatakan bahan sebagai residual input. Struktur perizinan berbasis dokumen tanpa mekanisme validasi teknis memperlebar celah hukum yang

⁵ Amanda Raissa Shafira, et al., "Ancaman Impor Sampah Ilegal terhadap Keamanan Lingkungan di Indonesia, 2016-2019," *Padjadjaran Journal of International Relations* 4, no. 1 (2022): 1, <https://doi.org/10.24198/padmir.v4i1.32458>.

⁶ Muhamad Rafa Afiandra, et al., "Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Penegakan Pengawasan Lingkungan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun," *Bandung Conference Series: Law Studies* 4, no. 2 (2024): 1119-24, <https://doi.org/10.29313/bcsls.v4i2.15720>.

⁷ Meideristi Eka Suciutami, et al., "Evaluasi Aspek Teknis Operasional Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu," *Jurnal Ilmu Lingkungan* 20, no. 3 (2022): 588-96, <https://doi.org/10.14710/jil.20.3.588-596>.

dapat dieksploitasi.⁸ Dalam praktik seperti ini, keabsahan administratif digunakan untuk menutupi dampak ekologis, dan tidak ada jalur koreksi yang dapat dijalankan secara efektif karena pengawasan berada di luar jangkauan sistem regulasi yang tersebar dan tidak terintegrasi. Temuan Bea Cukai dan KLHK pada 2019 terhadap impor plastik *scrap* oleh beberapa perusahaan, termasuk PT NHI, yang memasukkan 138 kontainer PET *nurdles/pellets*, tetapi 109 kontainer di antaranya kemudian terbukti terkontaminasi limbah berbahaya. Kasus ini menunjukkan bahwa klasifikasi administratif dan dokumen impor dapat menutupi kandungan material yang secara substantif menimbulkan risiko ekologis.

Sistem hukum yang tidak memiliki instrumen verifikasi berbasis material menciptakan jarak antara legalitas dan keamanan ekologis. Dalam kondisi tersebut, klasifikasi hukum tidak mampu membaca potensi risiko karena tidak dirancang untuk menganalisis isi material secara ilmiah. Legalitas administratif menggantikan audit teknis, dan pelaku usaha cukup mematuhi bentuk, bukan isi. Negara tidak memiliki kapasitas untuk membuktikan ketidaksesuaian antara status hukum dan kandungan material. Celah ini bukan bersifat insidental, melainkan struktural, dan beroperasi melalui kombinasi antara kelonggaran norma dan pembiaran kelembagaan yang memungkinkan kejahatan lingkungan berlangsung dalam bentuk sah.

Posisi negara tidak berada di luar sistem produksi risiko, melainkan menjadi bagian dari infrastruktur yang menopang berlangsungnya praktik eksploitatif. Keterlibatan negara terlihat dalam desain regulasi yang memberikan fleksibilitas klasifikasi kepada pelaku usaha dan dalam kelemahan pengawasan yang dibiarkan tetap tidak terintegrasi. Terlihat dalam kasus kontaminasi cesium-137 di fasilitas PT Peter Metal Technology di Cikande, Banten, pada 2025. Perusahaan tersebut mengolah *scrap* stainless steel dan barang bekas sebagai bahan baku, tetapi risiko materialnya baru terungkap setelah survei radiasi dan pemeriksaan teknis dilakukan. Jadi, klasifikasi administratif tidak dengan sendirinya mampu membaca kandungan material yang berbahaya secara ekologis.⁹ Relasi kuasa dalam pembentukan kebijakan menyebabkan perlindungan ekologis hanya menjadi elemen simbolik yang tidak memiliki operasionalisasi teknis yang efektif.

Penelaahan terhadap regulasi limbah dari sudut pandang *green criminology* diperlukan untuk menjelaskan bagaimana sistem hukum berkontribusi pada produksi kerusakan ekologis yang tidak dapat diidentifikasi oleh pendekatan hukum konvensional.¹⁰ Pendekatan ini tidak berfokus pada pelanggaran norma formal, melainkan pada bagaimana kerangka hukum itu sendiri membuka ruang untuk kerugian ekologis. Dalam sistem hukum yang lebih tertarik pada kepatuhan administratif daripada proteksi substantif, kejahatan lingkungan berlangsung

⁸ Hasbi Pratama Arya Agung, "Perlindungan Data Pribadi dalam Proses Pengurusan Perizinan Perusahaan Berbasis Elektronik *Online Single Submission* (OSS)," *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi* 9, no. 1 (2021): 62, <https://doi.org/10.25157/justisi.v9i1.4862>.

⁹ Karin van Wingerde and Lieselot Bisschop, "Waste Away," *Erasmus Law Review* 12, no. 4 (2019): 80–93, <https://doi.org/10.5553/ELR.000171>.

¹⁰ Gabe Haarsma, et al., "Assessing Risk Among Correctional Community Probation Populations: Predicting Reoffense with Mobile Neurocognitive Assessment Software," *Frontiers in Psychology* 10, no. 2926 (2020): 1–13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02926>.

bukan karena norma dilanggar, tetapi karena norma itu sendiri dirancang untuk bersifat permisif.¹¹ Kritik terhadap struktur regulasi harus diarahkan pada fondasi epistemologinya, bukan hanya pada implementasinya.

Kecenderungan penelitian sebelumnya lebih menekankan efektivitas kebijakan dan kelemahan implementasi, tanpa menggali struktur hukum sebagai bagian dari mekanisme produksi kerusakan ekologis.¹² Analisis-*analisis* yang beroperasi dalam batas legal-formal tidak mampu mengenali dimensi kekuasaan, insentif ekonomi, dan struktur kelembagaan yang mendorong terjadinya kejahatan lingkungan dalam bentuk hukum. Studi ini mengisi celah tersebut dengan mengajukan pertanyaan mengenai bagaimana ambiguitas klasifikasi limbah dan fragmentasi kelembagaan pengawasan membentuk celah hukum dalam sistem regulasi limbah di Indonesia. Penelitian ini kemudian bertujuan menganalisis kedua persoalan tersebut melalui perspektif *green criminology* untuk menjelaskan bagaimana hukum dapat berfungsi sebagai infrastruktur impunitas ekologis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif. Pendekatan yang digunakan terdiri atas pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 31 Tahun 2023 tentang Perizinan Berusaha Melalui Sistem Elektronik. Pendekatan konseptual digunakan untuk menelaah konsep celah hukum, legalitas administratif, impunitas ekologis, dan *state-facilitated environmental crime* dalam perspektif *green criminology*.

Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum primer mencakup peraturan perundang-undangan yang mengatur klasifikasi limbah, pengelolaan, pengawasan lingkungan, perizinan, dan distribusi kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah. Bahan hukum sekunder mencakup buku dan artikel ilmiah yang membahas hukum lingkungan, pengelolaan limbah, kewenangan pemerintahan daerah, serta *green criminology*. Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan dengan menginventarisasi, mengelompokkan, dan menelaah sumber-sumber yang relevan.

Analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif melalui penafsiran sistematis dan penafsiran konseptual. Penafsiran sistematis digunakan untuk menelaah konsistensi antaraturan, titik ketidaksinkronan norma, dan implikasi distribusi kewenangan dalam

¹¹ Angus Nurse, "Contemporary Perspectives on Environmental Enforcement," *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology* 66, no. 4 (2022): 327-44, <https://doi.org/10.1177/0306624X20964037>.

¹² Dipo Gita Ambina, "Tinjauan Pemilahan Sampah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah," *Jurnal Bina Hukum Lingkungan* 3, no. 2 (2019): 171-85, <https://doi.org/10.24970/bhl.v3i2.73>.

pengawasan limbah. Penafsiran konseptual digunakan untuk menguji apakah struktur hukum yang berlaku mampu mengenali dan membatasi bahaya ekologis yang timbul dari praktik pengelolaan limbah. *Green criminology* digunakan sebagai pisau analisis untuk mengkaji kerugian ekologis yang muncul dari struktur regulasi yang longgar dan pengawasan yang tidak terintegrasi. Melalui langkah tersebut, penelitian ini menjelaskan bagaimana ambiguitas klasifikasi limbah dan fragmentasi kelembagaan dapat membentuk ruang hukum bagi terjadinya kejahatan lingkungan.

PEMBAHASAN

Ambiguitas Hukum dalam Klasifikasi Limbah

Sistem hukum pengelolaan limbah di Indonesia disusun dengan terminologi yang tidak konsisten antar instrumen regulasi. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 hanya mengenali dua kategori limbah, yaitu rumah tangga dan sejenis rumah tangga, tanpa menyentuh klasifikasi limbah industri atau limbah B3 secara operasional. Pada saat bersamaan, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 memuat pengaturan mengenai limbah B3, namun tidak menyediakan parameter kategorisasi teknis yang kompatibel dengan klasifikasi sebelumnya.¹³ Perbedaan cakupan dan pendekatan antara dua regulasi utama ini menciptakan ruang tafsir administratif yang tidak dikendalikan oleh mekanisme verifikasi berbasis risiko. Ketidaksinkronan ini memberi pelaku industri keleluasaan menyusun argumen hukum untuk melewati pengawasan substantif dalam pengelolaan limbah berbahaya.

Instrumen pelaksana di bawah kementerian teknis melanjutkan ketidaktegasan ini dengan memberi ruang masuk limbah industri melalui celah perizinan. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 31 Tahun 2023 tentang Perizinan berusaha Melalui Sistem Elektronik membuka jalur impor bagi bahan baku non-B3 tanpa menetapkan prosedur validasi teknis atas kandungan material yang diimpor. Dalam sistem ini, klasifikasi bahan baku tidak diverifikasi oleh otoritas independen, dan dokumen yang menyertai proses impor hanya bergantung pada deklarasi sepihak dari importir.¹⁴ Negara tidak hadir dalam proses pembuktian bahwa bahan tersebut bebas dari limbah beracun. Akibatnya, status hukum dapat diperoleh oleh kontainer yang mengangkut limbah berbahaya, selama memenuhi syarat dokumen administratif yang longgar.

Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 55 Tahun 2020 memperkuat pola ini melalui narasi penguatan *circular economy*, yang memberi legitimasi penggunaan limbah sebagai bahan

¹³ Gunawan Widjaja dan Affandi Affandi, "Implementasi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap Pelaku Pengelolaan Limbah B3 yang tidak Memiliki Izin: Studi Kasus Putusan Nomor 2132 K/Pid.Sus-LH/2016," *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah* 1, no. 4 (2024): 243–51, <https://doi.org/10.62335/8kwppk45>.

¹⁴ Liza Evita dan Ridarson Galingging, "Regulasi dan Mekanisme Impor Limbah Non-Bahan Berbahaya dan Beracun dalam Rangka Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," *ADIL: Jurnal Hukum* 11, no. 2 (2020), <https://doi.org/10.33476/ajl.v11i2.1649>.

baku sekunder.¹⁵ Namun, regulasi tersebut tidak menetapkan kriteria teknis mengenai jenis limbah yang dapat diterima sebagai bahan baku, dan tidak menyertakan kewajiban audit ekologis sebelum izin distribusi diberikan. Dalam konteks ini, pelaku industri secara *de facto* diberi otoritas klasifikasi terhadap limbah yang mereka kelola.¹⁶ Negara menyerahkan keputusan teknis kepada pihak yang memiliki insentif ekonomi untuk menekan biaya pengelolaan. Tanpa validasi eksternal dan tanpa pengawasan laboratorium independen, status bahan baku menjadi alat formal untuk melepaskan material berbahaya dari kategori limbah.

Rezim hukum ini mengandalkan mekanisme *self-declaration*, yang pada praktiknya menihilkan fungsi verifikasi negara.¹⁷ Importir hanya perlu menyatakan bahwa bahan yang dibawa adalah plastik daur ulang, tanpa kewajiban pembuktian melalui uji laboratorium atau inspeksi lapangan. Negara tidak menyediakan skema kontrol berbasis risiko, dan dokumen hukum menjadi satu-satunya dasar pemberian izin. Dalam sistem ini, aktor industri memiliki kendali atas status hukum material, sedangkan lembaga pengawasan hanya berperan sebagai pelengkap administratif. Struktur semacam ini bukan sekadar melemahkan kontrol negara, melainkan membalik fungsi hukum dari proteksi ekologis menjadi fasilitasi logistik limbah global.

Dampaknya terlihat dalam distribusi limbah yang mengandung zat seperti timbal, arsenik, dan merkuri, yang masuk melalui pelabuhan dengan dokumen lengkap. Investigasi oleh lembaga internasional mengungkap bahwa material semacam itu diklasifikasikan sebagai *scrap* atau bahan sekunder, padahal memiliki karakteristik limbah B3.¹⁸ Pemeriksaan acak terhadap beberapa kontainer memperlihatkan kandungan residu berbahaya yang tidak pernah dilaporkan dalam dokumen resmi. Ketiadaan protokol inspeksi yang wajib dan kelemahan dalam kapasitas laboratorium nasional memperparah kondisi ini. Negara tidak hanya gagal mendeteksi, tetapi juga membiarkan struktur logistik beroperasi tanpa deteksi substantif atas material yang masuk.

Green criminology memandang kondisi ini sebagai bagian dari struktur produksi kejahatan lingkungan yang dibentuk oleh legalitas formal. Legalitas tidak bekerja sebagai penghalang, melainkan sebagai jalur hukum yang membuka akses terhadap praktik perusakan.¹⁹ Dalam konteks ini, tidak terdapat pelanggaran eksplisit terhadap hukum positif, tetapi sistem hukum justru memproduksi kondisi yang memungkinkan material berbahaya masuk ke wilayah ekologi rentan tanpa pencegahan. Kerugian ekologis tidak dicatat sebagai

¹⁵ Kurnia Widya Oktarini, et al., "Pajak Ekonomi Sirkular dan Keberlanjutan Lingkungan," *Jemasi: Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi* 19, no. 2 (2023): 198–208, <https://doi.org/10.35449/jemasi.v19i2.672>.

¹⁶ Yusita Mega Kuncoro dan Eddy Setiadi Soedjono, "Studi Pustaka: Teknologi Pengolahan Air Limbah pada Industri Penyamakan Kulit," *Jurnal Teknik ITS* 11, no. 3 (2022), <https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i3.99654>.

¹⁷ Farida Nur Hidayah, "Perkembangan Pengaturan Hukum Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3) di Indonesia," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi* 4, no. 02 (2023): 211–25, <https://doi.org/10.59141/jist.v4i02.579>.

¹⁸ Kirana Kaulika Pavitasari dan Fatma Ulfatun Najicha, "Pertanggungjawaban Pihak Ketiga Jasa Pengolah Limbah B3 dalam Mengelola Limbah B3," *TANJUNGPURA LAW JOURNAL* 6, no. 1 (2022): 78, <https://doi.org/10.26418/tlj.v6i1.47471>.

¹⁹ Rob White and Diane Heckenberg, *Green Criminology: An Introduction to the Study of Environmental Harm* (Routledge, 2014).

delik, karena sistem hukum tidak memiliki instrumen untuk mengenali bentuk kejahatan yang berlangsung di luar batas definisi normatifnya sendiri.²⁰

Formulasi hukum yang memberi ruang fleksibilitas ini tidak lahir secara netral.²¹ Dominasi kepentingan industri dalam proses legislasi dan regulasi teknis terlihat dalam minimnya keterlibatan lembaga akademik atau masyarakat sipil dalam menetapkan kriteria bahan baku. Negara menetapkan regulasi berdasarkan asumsi efisiensi dan kecepatan proses industri, bukan berdasarkan pertimbangan ekosistem.²² Proses ini tidak menghasilkan keseimbangan antara kebutuhan produksi dan keselamatan lingkungan, melainkan menegaskan posisi negara sebagai fasilitator alur logistik yang secara sistemik memperbesar risiko ekologis tanpa perlindungan hukum substantif.

Absennya klasifikasi substantif dalam regulasi limbah berdampak langsung pada desain sistem pengawasan nasional yang tidak mampu membedakan antara bahan baku dan limbah berisiko.²³ Platform seperti Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tidak dilengkapi dengan variabel teknis yang relevan untuk mengidentifikasi jenis limbah industri non-B3 berdasarkan karakteristik fisik dan kimia.²⁴ Data yang masuk berasal dari pelaporan mandiri pelaku usaha tanpa mekanisme verifikasi oleh laboratorium independen atau auditor teknis negara.²⁵ Dalam skema ini, kontrol negara berhenti pada fungsi administratif, dan pelacakan distribusi limbah tidak dilakukan berdasarkan data valid. Sistem seperti ini tidak dapat menahan perpindahan limbah berbahaya yang disamarkan sebagai material ekonomis karena perangkat klasifikasi dan pengawasan bekerja dalam isolasi.

Kebijakan pengelolaan limbah disusun dalam kerangka normatif yang menghindari penilaian atas kandungan material secara substansi, dan secara tidak langsung meminggirkan dimensi risiko ekologis. Dalam struktur regulasi yang ada, tidak terdapat kewajiban audit lingkungan berbasis uji laboratorium sebelum izin distribusi atau pemanfaatan diberikan. Proses legalisasi limbah hanya mengandalkan dokumen administratif, tanpa skema pembuktian yang bersifat teknis atau ilmiah. Di titik ini, negara bukan hanya absen dalam mencegah, tetapi juga aktif menciptakan prosedur yang dapat digunakan pelaku usaha untuk meloloskan limbah tanpa intervensi. Keterlibatan negara dalam memproduksi ruang impunitas ini tidak berlangsung melalui pembiaran, tetapi melalui desain prosedur hukum yang melayani efisiensi industri.

²⁰ *Ibid.*

²¹ Zul Khaidir Kadir, "Menggugat Netralitas Hukum Pidana: Perdebatan Ideologis di Balik Kebijakan Kriminal di Negara-Negara Liberal," *Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum dan Administrasi Negara* 2, no. 4 (2024): 380–400, <https://doi.org/10.55606/eksekusi.v2i4.1546>.

²² Paul B. Stretesky, et al., *The Treadmill of Crime: Political Economy and Green Criminology* (Routledge, 2014).

²³ Avi Brisman and Nigel South, *Routledge International Handbook of Green Criminology* (Routledge, 2023).

²⁴ Fahrul Yahya, et al., "Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Sebaran Potensi Limbah B3 Menggunakan Metode Identifikasi," *Journal of Comprehensive Science (JCS)* 2, no. 4 (2023): 931–40, <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i4.299>.

²⁵ Riany Laila Nurwulan, "Pemberdayaan Masyarakat Program *Corporate Social Responsibility* (CSR) Bidang Lingkungan," *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial HUMANITAS* 4, no. I (2022): 1–20, <https://doi.org/10.23969/humanitas.v4i1.5218>.

Legalitas administratif yang dilepaskan dari muatan material menciptakan kondisi di mana limbah berbahaya tidak dikenali sebagai objek pengawasan, meskipun berdampak langsung terhadap ekosistem. Klasifikasi yang longgar berperan sebagai mekanisme pengaburan risiko, dan bukan sebagai alat pengendalian distribusi. Dalam sistem hukum yang menetapkan legalitas berdasarkan bentuk dokumen, bukan berdasarkan isi material, pelaku usaha mendapatkan perlindungan hukum terhadap praktik berbahaya yang tidak dibaca sebagai pelanggaran. Kejahatan ekologis dalam kerangka ini berlangsung tanpa status kriminal karena tidak menabrak norma positif.²⁶ Substansi regulasi tidak dirancang untuk mendeteksi titik awal kerusakan, melainkan untuk mempercepat alur perizinan.²⁷ Dalam posisi ini, hukum berhenti menjadi alat pelindung dan berfungsi sebagai mekanisme pemutusan tanggung jawab ekologis.

Ambiguitas dalam klasifikasi limbah dan fragmentasi kelembagaan membentuk konfigurasi hukum yang secara sistematis menciptakan peluang bagi kejahatan lingkungan berlangsung dalam batas hukum. Definisi yang longgar membuka ruang manipulasi administratif, sementara kelemahan koordinasi antarinstansi meniadakan pengawasan lintas level. Ketika dua struktur ini saling menopang, hukum tidak lagi berfungsi sebagai penghalang terhadap perusakan, melainkan menjadi bagian dari sistem produksi kerusakan ekologis yang dilegitimasi oleh prosedur hukum.

Sistem klasifikasi yang memungkinkan fleksibilitas interpretasi memberi pelaku usaha ruang untuk menghindari tanggung jawab tanpa melanggar norma positif. Dengan menyandarkan legalitas pada deklarasi administratif dan tanpa verifikasi independen, pelaku industri dapat menjalankan aktivitas yang secara substansi merusak tanpa dikenali sebagai tindakan ilegal. Dalam kondisi ini, hukum beroperasi sebagai perisai terhadap kritik ekologis, dan tidak memiliki perangkat untuk membaca kerugian yang tidak dilaporkan secara formal.²⁸ *Green criminology* mengidentifikasi dinamika semacam ini sebagai ciri dari sistem hukum yang membentuk impunitas melalui kelemahan definisional dan pengawasan yang dikondisikan.²⁹

Konsep *state-facilitated environmental crime* menjelaskan bahwa negara tidak perlu melanggar hukum secara aktif untuk memfasilitasi kejahatan lingkungan.³⁰ Ketika pengawasan diserahkan kepada pelaku, verifikasi ditiadakan, dan klasifikasi dikonstruksi sebagai domain administratif, negara berperan sebagai pengelola sistem hukum yang memproduksi kondisi untuk berlangsungnya kejahatan ekologis secara sah. Dalam konfigurasi

²⁶ Rodliyah, et al., "Konsep Pertanggungjawaban Pidana Korporasi (*Corporate Crime*) dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia," *Journal Kompilasi Hukum* 5, no. 1 (2021): 191-206, <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i1.43>.

²⁷ Toine Spapens, et al., *Environmental Crime in Transnational Context: Global Issues in Green Enforcement and Criminology* (Routledge, 2018).

²⁸ John Carr, "Legal Geographies and Ecological Invisibility: The Environmental Myopia of Evidence," *Geographical Research* 61, no. 2 (2023): 207-21, <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12572>.

²⁹ George Iordăchescu, et al., "Political Ecologies of Green-Collar Crime: Understanding Illegal Trades in European Wildlife," *Environmental Politics* 32, no. 5 (2023): 923-30, <https://doi.org/10.1080/09644016.2022.2156173>.

³⁰ Stephanie A. Malin, et al., "You Fine an Industry, Then Return the Funding to Them': State-facilitated Corporate Crime and Colorado's Suncor Oil Refinery," *Sociological Forum* 40, no. 2 (2025): 166-81, <https://doi.org/10.1111/sof.13039>.

semacam ini, absennya intervensi bukanlah bentuk netralitas, tetapi hasil dari struktur hukum yang menguntungkan status *quo* ekonomi melalui pengabaian ekologis yang terinstitusionalisasi.

Keleluasaan pelaku usaha dalam menafsirkan batas hukum antara limbah dan bahan baku menciptakan sistem impunitas yang berlangsung dalam ruang hukum.³¹ Dengan dukungan dokumen formal, pelaku dapat memindahkan limbah antarwilayah atau mengubah klasifikasinya tanpa pengawasan yang berbasis substansi. Negara tidak menyediakan infrastruktur verifikasi yang independen dan justru menyerahkan proses legalisasi kepada aktor dengan insentif ekonomis. Dalam situasi ini, masyarakat terdampak kehilangan posisi tawar karena akses terhadap informasi, perlindungan hukum, dan kontrol atas distribusi limbah dikonsentrasikan di tangan pelaku dominan.

Dalam perspektif *green criminology*, ambiguitas klasifikasi limbah tidak diartikan hanya sebagai kelemahan teknis dalam perumusan norma. Jika legalitas ditentukan terutama oleh dokumen dan deklarasi administratif, hukum justru membuka peluang bagi material berbahaya untuk bergerak dalam status yang sah secara formal. Dalam kondisi demikian, kerugian ekologis dapat muncul karena hukum bekerja dengan cara yang gagal membedakan antara kepatuhan administratif dan keselamatan ekologis. Di fase ini, ambiguitas klasifikasi berfungsi sebagai mekanisme yang memungkinkan impunitas ekologis berlangsung melalui struktur hukum itu sendiri.

Fragmentasi Kelembagaan dan Desentralisasi Pengawasan

Desentralisasi pengelolaan lingkungan yang diatur melalui Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah memperkenalkan skema distribusi kewenangan tanpa menyertakan sistem koordinasi dan integrasi vertikal yang memadai.³² Kewenangan pengawasan terhadap limbah dibagi antara pemerintah pusat dan daerah tanpa kejelasan fungsi lintas level.³³ Pemerintah pusat mempertahankan pengendalian strategis atas limbah B3, sementara daerah bertanggung jawab atas pelaksanaan teknis, namun tanpa instrumen kontrol terstandarisasi yang dapat menjamin kesesuaian pelaporan. Dalam desain seperti ini, perbedaan kapasitas antarwilayah menghasilkan struktur pengawasan yang tidak sinkron. Celah yurisdiksi terbuka bukan karena kekosongan hukum, tetapi karena lemahnya artikulasi peran kelembagaan dalam sistem multi-level.

Di tingkat daerah, Dinas Lingkungan Hidup tidak dibekali perangkat laboratorium atau sistem verifikasi yang memungkinkan mereka membuktikan atau menyangkal klaim industri terkait klasifikasi atau kandungan limbah. Validitas data yang dikirim ke tingkat pusat tidak

³¹ Yayuk Sugiarti, "Aspek Hukum Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Perusahaan Tahu (Study Kasus di Kabupaten Sumenep)," *Jurnal Jendela Hukum* 7, no. 2 (2020): 69-73, <https://doi.org/10.24929/fh.v7i2.1072>.

³² Muhammad Azil Maskur, et al., "Ideological Struggle in The Principle of Material Legality of the New Indonesian Criminal Code and Its Future," *Lex Scientia Law Review* 9, no. 1 (2025): 1473-99, <https://doi.org/10.15294/lslr.v9i1.19743>.

³³ Pasal 4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah.

pernah diperiksa berdasarkan sampel lapangan atau pengujian independen. Dalam banyak kasus, laporan pelaku usaha diterima apa adanya dan langsung dimasukkan ke sistem. Pemerintah pusat juga tidak membangun sistem audit silang sebagai kontrol vertikal. Akibatnya, pelaporan limbah menjadi prosedur administratif yang tidak memiliki kontrol teknis.³⁴ Kelemahan ini membuka ruang bagi pelaku industri untuk memanfaatkan batas kelembagaan sebagai celah hukum dalam mendistribusikan limbah berbahaya.

Ketidakterpaduan tidak hanya terjadi secara vertikal, tetapi juga secara horizontal di tingkat operasional. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menetapkan kebijakan makro, tetapi pelaksanaan teknis pengawasan tumpang tindih dengan fungsi dari dinas perdagangan, industri, dan instansi pelabuhan. Tidak terdapat mekanisme koordinasi yang mengharuskan data teknis disinkronkan lintas sektor sebelum izin atau distribusi limbah diberikan. Dalam praktiknya, otoritas pelabuhan dapat menyetujui pelepasan kontainer berdasarkan dokumen yang belum pernah diperiksa secara ekologis. Ketidakhadiran satu entitas yang memegang otoritas tunggal atas pengawasan menciptakan sistem tanggung jawab yang tersebar dan tidak dapat ditagih secara institusional jika terjadi kerusakan lingkungan.

Pengawasan terhadap izin pengelolaan limbah yang seharusnya dilakukan secara periodik dan berbasis risiko telah direduksi menjadi proses pelaporan dokumen rutin.³⁵ Di banyak daerah, inspeksi lapangan digantikan dengan pemeriksaan administratif atas laporan triwulanan dari pelaku industri. Tidak ada pengambilan sampel, tidak ada kunjungan lapangan, dan tidak ada perbandingan antara data di lapangan dan laporan yang diserahkan. Dalam kondisi tersebut, hukum lingkungan tidak berfungsi sebagai sistem proteksi, melainkan sebagai ritual administratif yang tidak memiliki konsekuensi ekosistemik. Ketika pengawasan hanya mengandalkan formulir, negara kehilangan daya untuk mengenali dan mencegah kerusakan sebelum mencapai titik *irreversibel*.

Pemberian izin pengelolaan limbah di tingkat daerah dilakukan tanpa sistem verifikasi terpadu, dan sering kali dipengaruhi oleh tekanan ekonomi lokal.³⁶ Pemerintah daerah diberi kewenangan mengeluarkan izin operasional tanpa kewajiban berkonsultasi dengan otoritas pusat atau melakukan uji kecukupan teknis terhadap pelaku industri. Misalnya dalam kasus PT TWBP di Lampung Utara tahun 2025. Perusahaan pengolahan singkong itu telah beroperasi di daerah, tetapi saat inspeksi pemerintah kabupaten ditemukan bahwa IPAL belum memenuhi standar dan dokumen penting seperti rincian teknis limbah B3, persetujuan teknis limbah cair, dan emisi udara belum tersedia. Pemerintah kabupaten kemudian memberi

³⁴ Fairuz Afra, "Efektivitas Penegakan Hukum Lingkungan Administratif sebagai Upaya Memberantas Pencemaran Akibat Industrial Waste," *Jurnal Hukum Media Justitia Nusantara* 13, no. 1 (2023): 62-75, <https://doi.org/10.30999/mjn.v13i1.2639>.

³⁵ Eduardus Gilang Ananta Yudiantoro, et al., "Penerapan Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dalam Upaya Pengawasan Pencemaran di Kabupaten Sukoharjo," *Jurnal Discretie* 4, no. 1 (2023): 170, <https://doi.org/10.20961/jd.v4i1.71712>.

³⁶ Azhar Sidiq S, "Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Pemberian Izin Usaha Pemanfaatan Hak Pengelolaan Lahan (HPL) pada Sempadan Sungai," *QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia* 4, no. 1 (2025): 1023-30, <https://doi.org/10.57235/qistina.v4i1.6407>.

tenggat 30 hari untuk melengkapi pelanggaran tersebut, dengan ancaman pencabutan izin operasional. Keputusan administratif semacam itu memperkuat kerentanan sistem hukum terhadap kooptasi oleh kepentingan ekonomi jangka pendek dan mengabaikan potensi beban ekologis jangka panjang.³⁷

Desentralisasi yang tidak dibarengi dengan integrasi sistem informasi mengakibatkan aliran data antarwilayah tidak dapat ditelusuri secara *real time*. Tidak ada satu pun platform nasional yang dapat melacak distribusi limbah dari satu titik ke titik lain lintas kabupaten atau provinsi. Ketika satu daerah mengizinkan pemanfaatan bahan baku berbasis limbah, daerah penerima berikutnya tidak mendapatkan akses informasi teknis yang sama. Dalam kondisi ini, distribusi limbah berlangsung dalam jaringan logistik yang tertutup secara informasi.³⁸ Negara kehilangan kapasitas untuk mengontrol jalur distribusi karena basis datanya terfragmentasi oleh sekat administratif yang tidak pernah dirancang untuk disinergikan. Sistem hukum dalam struktur ini bersifat reaktif dan kehilangan daya intervensi sebelum kerusakan mencapai titik manifest.

Ketika kerusakan ekologis muncul akibat kegagalan pengawasan, tidak ada lembaga yang dapat dimintai tanggung jawab penuh. Setiap instansi merujuk pada batas yurisdiksi dan keterbatasan prosedural sebagai alasan pembebasan tanggung jawab. Dalam beberapa kasus pencemaran besar akibat pengelolaan limbah, KLHK menyatakan bahwa pelaksanaan berada di bawah otoritas daerah, sementara daerah mengklaim bahwa instrumen teknis dan izin berada di tangan pusat.³⁹ Struktur tanggung jawab yang tersebar ini membentuk sistem impunitas administratif yang tidak dapat dijangkau oleh mekanisme hukum positif. Pelaku industri memanfaatkan kekosongan ini untuk mempertahankan operasi tanpa koreksi, sementara negara gagal menjalankan fungsi koordinatif sebagai entitas pengawasan kolektif.

Perbedaan kapasitas kelembagaan antarwilayah telah menciptakan konfigurasi pengawasan yang asimetris dan dapat dimanipulasi. Pelaku industri memindahkan lokasi operasional ke daerah dengan infrastruktur pengawasan yang paling lemah, termasuk minimnya laboratorium, absennya auditor teknis, dan lemahnya sanksi administratif. Perbedaan tersebut tidak diantisipasi dalam desain sistem hukum, sehingga adaptasi pelaku terhadap celah struktural berlangsung dalam status hukum. Aktivitas yang secara substansi mengandung risiko ekologis tidak dikenali sebagai pelanggaran, karena tidak ada mekanisme verifikasi yang dapat mengklasifikasi tindakan tersebut sebagai delik administratif atau

³⁷ Agung Kurniawan Sihombing, "Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan di Sungai Cikijing, Jawa Barat Akibat Aktivitas Industri Tekstil PT. Kahatex," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 7, no. 1 (2020): 98–117, <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i1.209>.

³⁸ Asep Hendrayana, "Implementasi Perancangan Sistem Informasi Bantuan dan Distribusi Logistik dalam Upaya Tanggap Bencana di Kabupaten Garut," *Jurnal Algoritma* 21, no. 2 (2024): 396–404, <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-2.1307>.

³⁹ Moh Hasyim dan Siti Ruhama Mardhatillah, "Asas Otonomi Daerah dalam Penegakan Hukum terhadap Izin Lingkungan," *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 1 (2020): 40–60, <https://doi.org/10.24970/bhl.v5i1.137>.

pidana.⁴⁰ Dalam konfigurasi seperti ini, distribusi kelemahan negara secara geografis menciptakan peta impunitas yang dibentuk oleh sistem hukum itu sendiri.

Fragmentasi kelembagaan tidak dapat diperlakukan sebagai kelemahan teknis, melainkan sebagai gejala struktural dari sistem hukum yang tidak didesain untuk melindungi lingkungan secara kohesif. Ketika lembaga negara beroperasi dalam garis yurisdiksi masing-masing tanpa mekanisme koordinasi vertikal dan horizontal, maka tidak ada satu aktor pun yang dapat bertindak secara komprehensif terhadap pelanggaran ekologis. Kondisi ini menciptakan lanskap kelembagaan di mana tidak ada kewajiban kolektif untuk mencegah atau memperbaiki kerusakan. Dalam struktur seperti ini, fungsi hukum tidak berhenti pada kegagalan perlindungan, tetapi beralih menjadi sarana distribusi kekuasaan yang tidak memihak pada kepentingan ekologis.⁴¹ Fragmentasi bukan hanya menghasilkan kekosongan pengawasan, tetapi juga mendistribusikan tanggung jawab secara sedemikian rupa sehingga tidak dapat ditagih secara hukum.

Tanpa mekanisme evaluasi lintas kelembagaan, desentralisasi hanya memperbanyak titik tanggung jawab tanpa merancang jalur koreksi. Setiap instansi membatasi tanggung jawab pada wilayah administratifnya sendiri, sehingga tidak ada pihak yang memikul kewenangan penuh terhadap akibat ekologis yang muncul secara sistemik. Sistem hukum yang terbentuk dari arsitektur kelembagaan semacam ini tidak mampu menyesuaikan logika pengawasannya dengan realitas pergerakan limbah yang bersifat lintas sektor dan lintas wilayah. Dalam struktur ini, kerusakan tidak dihentikan karena tidak ada entitas yang diberi mandat untuk mengenali keseluruhan rantai akibat. Fragmentasi kelembagaan dalam pengelolaan limbah bukan hanya persoalan koordinasi, tetapi mencerminkan absennya desain hukum yang berfungsi untuk menjamin akuntabilitas ekologis dalam skala nasional.

Dampak fragmentasi kelembagaan tidak hanya tampak pada skala nasional, tetapi juga menjalar hingga daerah dan komunitas lokal. Ketiadaan koordinasi memungkinkan limbah berpindah ke wilayah dengan pengawasan lemah dan menimbulkan pencemaran air, tanah, serta ruang hidup sehari-hari. Dalam kondisi ini, masyarakat menanggung beban ekologis secara langsung, sementara pertanggungjawaban hukumnya tetap tersebar dan sulit ditelusuri.

Sistem hukum yang beroperasi dalam batas normatif yang sempit tidak mampu mengenali keberadaan korban ekologis jika tidak terdapat pelanggaran eksplisit.⁴² Komunitas yang terdampak oleh limbah tidak diakui secara hukum sebagai korban karena kerugian mereka tidak tertulis dalam norma hukum yang ada. Dampak terhadap kesehatan, air bersih, dan sumber penghidupan tereliminasi dari proses hukum karena tidak masuk dalam definisi

⁴⁰ Hasanal Mulkan dan Serlika Aprita, "Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Pidana di Indonesia." *Justicia Sains: Jurnal Ilmu Hukum* 7, no. 1 (2022): 97–112.

⁴¹ Hario Danang Pambudhi dan Ega Ramadanti, "Menilai Kembali Politik Hukum Perlindungan Lingkungan dalam UU Cipta Kerja untuk Mendukung Keberlanjutan Ekologis," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 7, no. 2 (2021): 297–322, <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i2.313>.

⁴² Louis J. Kotzé and Rakhyun E. Kim, "Exploring the Analytical, Normative and Transformative Dimensions of Earth System Law," *Environmental Policy and Law* 50, no. 6 (2021): 457–70, <https://doi.org/10.3233/EPL-201055>.

pelanggaran formal. Perspektif *green criminology* mengidentifikasi hal ini sebagai kegagalan hukum untuk mengenali bahaya sebagai akibat struktural dari sistem, bukan semata-mata sebagai pelanggaran individu.⁴³

Hukum lingkungan yang berbasis prosedur administratif juga gagal memasukkan logika ekologis berbasis risiko jangka panjang. Akumulasi limbah dan dampaknya terhadap ekosistem tidak dibaca sebagai konsekuensi dari keputusan kebijakan, melainkan diperlakukan sebagai peristiwa teknis yang bersifat insidental. Ketika tidak terdapat mekanisme evaluasi yang mempertimbangkan sejarah paparan dan risiko kumulatif, maka sistem hukum tidak memiliki kemampuan untuk mendeteksi atau mengantisipasi dampak struktural. Posisi hukum dalam konteks ini hanya merekam pelanggaran prosedur, bukan mengintervensi struktur produksi kerusakan.

Sistem hukum yang tidak memuat mekanisme akuntabilitas struktural menjadikan setiap kerusakan sebagai kejadian tanpa aktor yang dapat ditagih. Ketika lembaga pengawas tidak memiliki mandat kolektif, maka kegagalan dalam mencegah pencemaran tidak dapat dilacak kembali kepada satu entitas. Setiap kerusakan ekologis menjadi residu administratif yang tidak masuk ke dalam sistem pertanggungjawaban hukum. Tidak ada gugatan, tidak ada pemulihan, dan tidak ada pengakuan terhadap dampak karena sistem hukum tidak dirancang untuk mengenali distribusi kerugian ekologis sebagai akibat dari desain kelembagaan itu sendiri.

Kebijakan pengelolaan limbah di Indonesia dikembangkan dalam logika fasilitasi investasi dan efisiensi industri, bukan dalam kerangka perlindungan ekologis.⁴⁴ Apabila konsep *circular economy* digunakan sebagai argumen untuk melonggarkan kriteria impor limbah, maka peraturan berpindah dari sistem proteksi ke sistem justifikasi.⁴⁵ Nilai-nilai keberlanjutan tidak dimasukkan sebagai variabel pengendali, melainkan sebagai retorika kebijakan. Dalam sistem ini, hukum mengalihkan prioritas dari pencegahan risiko ke optimalisasi logistik bahan baku, yang secara struktural meminggirkan perlindungan ekologis sebagai pertimbangan utama.

Penulis sependapat bahwa kejahatan lingkungan dalam sistem pengelolaan limbah bukan terjadi karena ketiadaan hukum, tetapi karena keberadaan hukum yang dirancang dengan fleksibilitas tinggi terhadap tekanan ekonomi dan kepentingan politik.⁴⁶ Sistem hukum secara tidak langsung beroperasi membentuk lanskap yang memungkinkan pelanggaran tidak

⁴³ Kajsa Lundberg, "Moved by Fire: Green Criminology in Flux," *Crime, Media, Culture: An International Journal* 18, no. 1 (2022): 3–20, <https://doi.org/10.1177/1741659020958450>.

⁴⁴ Susandi Decapriu Putra Pamungkas, et al., "Transparansi Informasi Kebijakan Pengelolaan Limbah Industri Guna Mewujudkan Ekonomi Hijau Menuju Indonesia Emas 2045," *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)* 6, no. 2 (2025): 68–82, <https://doi.org/10.18196/jpk.v6i2.22223>.

⁴⁵ Rahmat Syarif, et al., "Pengenalan Konsep Ekonomi Sirkular melalui Webinar 'Ekonomi Sirkular: Solusi Masalah Persampahan di Indonesia,'" *Celebes Journal of Community Services* 1, no. 1 (2022): 28–35, <https://doi.org/10.37531/celeb.v1i1.176>.

⁴⁶ Giulia Romano, et al., "Environmental Performance of Waste Management: Impacts of Corruption and Public Maladministration in Italy," *Journal of Cleaner Production* 288 (March 2021): 125521, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125521>.

dikenali dan tanggung jawab tidak ditagih. *Green criminology* menawarkan refleksi kritis terhadap posisi hukum dalam struktur ini, di mana keadilan ekologis tidak dapat dicapai melalui revisi prosedural, tetapi menuntut reformulasi struktural terhadap cara hukum mengenali, membatasi, dan bertindak terhadap kerusakan sebagai bentuk kekerasan terstruktur.⁴⁷

PENUTUP

Simpulan

Celah hukum dalam sistem pengelolaan limbah di Indonesia terbentuk terutama melalui dua mekanisme, yaitu ambiguitas dalam klasifikasi limbah dan fragmentasi kelembagaan dalam pengawasan. Ambiguitas klasifikasi membuat batas antara limbah berbahaya dan bahan baku industri menjadi kabur, sehingga pelaku usaha dapat memanfaatkan ruang administratif untuk menghindari pengawasan substantif. Pada saat yang sama, fragmentasi kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah menciptakan sistem pengawasan yang tidak terintegrasi, sehingga distribusi limbah berlangsung dalam ruang hukum yang sulit diverifikasi dan tidak memiliki akuntabilitas kolektif. Jadi, persoalan utama bukan terletak pada ketiadaan norma, melainkan pada desain regulasi dan pengawasan yang memungkinkan risiko ekologis tetap bergerak dalam mekanisme yang sah secara administratif.

Kejahatan lingkungan dalam pengelolaan limbah tidak cukup jika dilihat sebagai akibat lemahnya implementasi atau penegakan hukum, tetapi sebagai akibat dari struktur hukum yang memisahkan legalitas administratif dari perlindungan ekologis. Melalui perspektif *green criminology*, penelitian ini menunjukkan bahwa hukum dapat berfungsi sebagai instrumen pengaturan, tetapi di sisi lain sebagai medium yang menormalkan bahaya ekologis apabila verifikasi material dikesampingkan dan pengawasan tersebar tanpa koordinasi. Dengan demikian, kontribusi utama studi ini adalah meletakkan struktur hukum itu sendiri sebagai objek kritik dalam menjelaskan terbentuknya impunitas ekologis di Indonesia.

Saran

Upaya perlindungan ekologis tidak dapat lagi mengandalkan revisi administratif yang bersifat parsial. Diperlukan reformulasi struktural terhadap sistem hukum agar mampu mengenali dan merespons kerusakan lingkungan sebagai bentuk kekerasan terstruktur. Reformasi tersebut harus mencakup pembaruan konsep legalitas yang lebih sensitif terhadap risiko ekologis. Pembaruan konsep legalitas yang dimaksud ialah perubahan cara menilai keabsahan suatu kegiatan, sehingga tidak hanya didasarkan pada izin dan kelengkapan dokumen, tetapi juga pada ada atau tidaknya risiko ekologis yang ditimbulkan.

⁴⁷ Rob White, *Advanced Introduction to Applied Green Criminology* (Edward Elgar Publishing, 2023).

DAFTAR PUSTAKA**Buku**

- Brisman, Avi, and Nigel South. *Routledge International Handbook of Green Criminology*. Routledge, 2023.
- Spapens, Toine, Rob White, Wim Huisman, and Judith van Erp. *Environmental Crime in Transnational Context: Global Issues in Green Enforcement and Criminology*. Routledge, 2018.
- Stretesky, Paul B., Michael A. Long, and Michael J. Lyncs. *The Treadmill of Crime: Political Economy and Green Criminology*. Routledge, 2014.
- White, Rob. *Advanced Introduction to Applied Green criminology*. Edward Elgar Publishing, 2023.
- White, Rob, and Diane Heckenberg. *Green criminology: An Introduction to the Study of Environmental Harm*. London: Routledge, 2014.

Jurnal

- Afra, Fairuz. "Efektivitas Penegakan Hukum Lingkungan Administratif sebagai Upaya Memberantas Pencemaran Akibat Industrial Waste." *Jurnal Hukum Media Justitia Nusantara* 13, no. 1 (2023) <https://doi.org/10.30999/mjn.v13i1.2639>.
- Afiandra, Muhamad Rafa. Efik Yudiansyah, dan Fabian Fadhly Jambak. "Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Penegakan Pengawasan Lingkungan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun." *Bandung Conference Series: Law Studies* 4, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.29313/bcsls.v4i2.15720>.
- Alim, Muhammad Zahid, Agus Triono, dan Rifka Yudhi. "The Right to Environmental Cleanliness through Waste Management in West Lampung Regency." *Annals of Justice and Humanity* 2, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.35912/ajh.v2i2.1819>.
- Ambina, Dipo Gita. "Tinjauan Pemilahan Sampah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah." *Jurnal Bina Hukum Lingkungan* 3, no. 2 (2019). <https://doi.org/10.24970/bhl.v3i2.73>.
- Arya Agung, Hasbi Pratama. "Perlindungan Data Pribadi dalam Proses Pengurusan Perizinan Perusahaan Berbasis Elektronik Online Single Submission (OSS)." *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi* 9, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.25157/justisi.v9i1.4862>.
- Carr, John. "Legal Geographies and Ecological Invisibility: The Environmental Myopia of Evidence." *Geographical Research* 61, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12572>.
- Evita, Liza, dan Ridarson Galingging. "Regulasi dan Mekanisme Impor Limbah Non-Bahan Berbahaya dan Beracun dalam Rangka Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *ADIL: Jurnal Hukum* 11, no. 2 (2020). <https://doi.org/10.33476/ajl.v11i2.1649>.
- Haarsma, Gabe, Sasha Davenport, Devonte C. White, Pablo A. Ormachea, Erin Sheena, and David M. Eagleman. "Assessing Risk Among Correctional Community Probation Populations: Predicting Reoffense with Mobile Neurocognitive Assessment Software." *Frontiers in Psychology* 10, no. 2926 (2020). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02926>.
- Hasyim, Moh, dan Siti Ruhama Mardhatillah. "Asas Otonomi Daerah dalam Penegakan Hukum terhadap Izin Lingkungan." *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.24970/bhl.v5i1.137>.

- Hendrayana, Asep. "Implementasi Perancangan Sistem Informasi Bantuan dan Distribusi Logistik dalam Upaya Tanggap Bencana di Kabupaten Garut." *Jurnal Algoritma* 21, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-2.1307>.
- Iordăchescu, George, Teresa Lappe-Osthege, Hannah Dickinson, Rosaleen Duffy, and Charlotte Burns. "Political Ecologies of Green-Collar Crime: Understanding Illegal Trades in European Wildlife." *Environmental Politics* 32, no. 5 (2023). <https://doi.org/10.1080/09644016.2022.2156173>.
- Kadir, Zul Khaidir. "Menggugat Netralitas Hukum Pidana: Perdebatan Ideologis di Balik Kebijakan Kriminal di Negara-Negara Liberal." *Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum dan Administrasi Negara* 2, no. 4 (2024). <https://doi.org/10.55606/eksekusi.v2i4.1546>.
- Kotzé, Louis J., and Rakhyun E. Kim. "Exploring the Analytical, Normative and Transformative Dimensions of Earth System Law." *Environmental Policy and Law* 50, no. 6 (2021). <https://doi.org/10.3233/EPL-201055>.
- Kuncoro, Yusita Mega, dan Eddy Setiadi Soedjono. "Studi Pustaka: Teknologi Pengolahan Air Limbah pada Industri Penyamakan Kulit." *Jurnal Teknik ITS* 11, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i3.99654>.
- Lundberg, Kajsa. "Moved by Fire: Green Criminology in Flux." *Crime, Media, Culture: An International Journal* 18, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.1177/1741659020958450>.
- Malin, Stephanie A., India Luxton, Ramona Beltrán, Emilia Ravetta, and Kristina Hulama. "‘You Fine an Industry, Then Return the Funding to Them’: State-facilitated Corporate Crime and Colorado’s Suncor Oil Refinery." *Sociological Forum* 40, no. 2 (2025). <https://doi.org/10.1111/socf.13039>.
- Maskur, Muhammad Azil, Pujiyono -, Irma Cahyaningtyas, Wildan Azkal Fikri, and Firsta Rahadatul ‘Aisy. "Ideological Struggle in The Principle of Material Legality of the New Indonesian Criminal Code and Its Future." *Lex Scientia Law Review* 9, no. 1 (2025). <https://doi.org/10.15294/lslr.v9i1.19743>.
- Nur Hidayah, Farida. "Perkembangan Pengaturan Hukum Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3) di Indonesia." *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi* 4, no. 02 (2023). <https://doi.org/10.59141/jist.v4i02.579>.
- Nurse, Angus. "Contemporary Perspectives on Environmental Enforcement." *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology* 66, no. 4 (2022). <https://doi.org/10.1177/0306624X20964037>.
- Nur Wulan, Riany Laila. "Pemberdayaan Masyarakat Program Corporate Social Responsibility (CSR) Bidang Lingkungan." *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial HUMANITAS* 4, no. I (2022). <https://doi.org/10.23969/humanitas.v4iI.5218>.
- Oktarini, Kurnia Widya, Tiara Nurpratiwi, dan Averroes Ar Razy Tjegame. "Pajak Ekonomi Sirkular dan Keberlanjutan Lingkungan." *Jemasi: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi* 19, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.35449/jemasi.v19i2.672>.
- Pambudhi, Hario Danang, dan Ega Ramadayanti. "Menilai Kembali Politik Hukum Perlindungan Lingkungan dalam UU Cipta Kerja untuk Mendukung Keberlanjutan Ekologis." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 7, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i2.313>.

- Pamungkas, Susandi Decapriu Putra, Tasya Defana Belinda, dan Pyaredika Majidah Izzati Ramadhani. "Transparansi Informasi Kebijakan Pengelolaan Limbah Industri Guna Mewujudkan Ekonomi Hijau Menuju Indonesia Emas 2045." *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)* 6, no. 2 (2025). <https://doi.org/10.18196/jpk.v6i2.22223>.
- Pattiwael, Joey Josua Pamungkas. "Kerugian Ekologis Akibat Tindak Pidana Korupsi." *Jurnal Rechtens* 10, no. 1 (2021).
- Pavitasari, Kirana Kaulika, dan Fatma Ulfatun Najicha. "Pertanggungjawaban Pihak Ketiga Jasa Pengolah Limbah B3 dalam Mengelola Limbah B3." *Tanjungpura Law Journal* 6, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.26418/tlj.v6i1.47471>.
- Rodliyah, Rodliyah, Any Suryani, dan Lalu Husni. "Konsep Pertanggungjawaban Pidana Korporasi (*Corporate Crime*) dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia." *Journal Kompilasi Hukum* 5, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i1.43>.
- Romano, Giulia, Lucio Masserini, and Ginevra Virginia Lombardi. "Environmental Performance of Waste Management: Impacts of Corruption and Public Maladministration in Italy." *Journal of Cleaner Production* 288 (March 2021). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125521>.
- S, Azhar Sidiq. "Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Pemberian Izin Usaha Pemanfaatan Hak Pengelolaan Lahan (HPL) pada Sempadan Sungai." *QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia* 4, no. 1 (2025). <https://doi.org/10.57235/qistina.v4i1.6407>.
- Shafira, Amanda Raissa, Satriya Wibawa, dan Savitri Aditiany. "Ancaman Impor Sampah Ilegal Terhadap Keamanan Lingkungan di Indonesia, 2016-2019." *Padjadjaran Journal of International Relations* 4, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.24198/padjir.v4i1.32458>.
- Sihombing, Agung Kurniawan. "Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan di Sungai Cikijing, Jawa Barat Akibat Aktivitas Industri Tekstil PT. Kahatex." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 7, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i1.209>.
- Suciutami, Meideristi Eka, Arifin Arifin, Robby Irsan, Rizki Purnaini, dan Y. Fitrianiingsih. "Evaluasi Aspek Teknis Operasional Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 20, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.14710/jil.20.3.588-596>.
- Sugiarti, Yayuk. "Aspek Hukum Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Perusahaan Tahu (Study Kasus di Kabupaten Sumenep)." *Jurnal Jendela Hukum* 7, no. 2 (2020). <https://doi.org/10.24929/fh.v7i2.1072>.
- Syarif, Rahmat, Anhar Januar Malik, Khaerunnisa Nur Fatimah Syahnur, Fitriyani Fitriyani, Mirandha Ariesca Riana, and Iskandar Arifin. "Pengenalan Konsep Ekonomi Sirkular Melalui Webinar 'Ekonomi Sirkular: Solusi Masalah Persampahan Di Indonesia.'" *Celebes Journal of Community Services* 1, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.37531/celeb.v1i1.176>.
- Telésforo, João. "Towards an Insurgent Ecological Law: Limits and Potentials of Law as an Instrument to a Just Eco-Social Transition." *Revista Direito e Práxis* 15, no. 3 (2024). <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2024/86411>.
- Widjaja, Gunawan, dan Affandi Affandi. "Implementasi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap Pelaku Pengelolaan Limbah B3 yang tidak Memiliki Izin: Studi Kasus Putusan Nomor 2132

K/Pid.Sus-LH/2016." *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah* 1, no. 4 (2024). <https://doi.org/10.62335/8kwppk45>.

Wingerde, Karin van, and Lieselot Bisschop. "Waste Away." *Erasmus Law Review* 12, no. 4 (2019). <https://doi.org/10.5553/ELR.000171>.

Yahya, Fahrul, Septa Erik P, and Aldea Noor Alina. "Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Sebaran Potensi Limbah B3 Menggunakan Metode Identifikasi." *Journal of Comprehensive Science (JCS)* 2, no. 4 (2023). <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i4.299>.

Yudiantoro, Eduardus Gilang Ananta, Fatma Ulfatun Najicha, dan Waluyo Waluyo. "Penerapan Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dalam Upaya Pengawasan Pencemaran di Kabupaten Sukoharjo." *Jurnal Discretie* 4, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.20961/jd.v4i1.71712>.

Paraturan Perundang-undangan

Undang Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Sampah

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

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 31 Tahun 2023 tentang Perizinan Berusaha Melalui Sistem Elektronik