

Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Atas Kejahatan Lingkungan Dalam Era Perubahan Iklim: Rekonstruksi Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia

Nidya¹, Ivans Januardy², Satriya Nugraha³, Andika Wijaya⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Hukum, Universitas Palangka Raya
e-mail: nidya@upr.ac.id

Abstrak

Kejahatan lingkungan oleh korporasi semakin memperparah krisis perubahan iklim dan menimbulkan kerusakan ekologis berskala luas di Indonesia. Meskipun sistem hukum nasional telah mengakui korporasi sebagai subjek hukum pidana melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, implementasi pertanggungjawaban pidana korporasi masih menghadapi hambatan normatif dan struktural. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelemahan konstruksi hukum positif terkait pertanggungjawaban pidana korporasi serta merumuskan model rekonstruksi yang lebih responsif terhadap dinamika perubahan iklim. Penelitian menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rezim hukum yang berlaku belum secara optimal mengintegrasikan prinsip strict liability dalam ranah pidana, belum mengakomodasi secara tegas mekanisme pertanggungjawaban pada struktur korporasi berlapis, serta masih menghadapi kendala pembuktian kesalahan korporasi. Sebagai novelty, penelitian ini menawarkan model pertanggungjawaban pidana korporasi berbasis ekologi konstitusional yang menempatkan hak atas lingkungan hidup sebagai landasan normatif utama. Model ini diharapkan memperkuat efektivitas penegakan hukum lingkungan sekaligus menjawab tantangan perubahan iklim secara lebih komprehensif.

Kata kunci: *Pertanggungjawaban Pidana Korporasi, Kejahatan Lingkungan, Perubahan Iklim, Penegakan Hukum Lingkungan, Ekologi Konstitusional.*

Abstract

Corporate environmental crime has increasingly exacerbated the climate change crisis and caused widespread ecological damage in Indonesia. Although the national legal system recognizes corporations as subjects of criminal law through Law No. 32 of 2009 on Environmental Protection and Management, the implementation of corporate criminal liability continues to face normative and structural challenges. This study aims to analyze

the weaknesses of the existing legal framework governing corporate criminal liability and to formulate a reconstruction model that is more responsive to the dynamics of climate change. The study employs a normative legal research method using statutory, conceptual, and case approaches. The findings demonstrate that the existing legal regime has not optimally integrated the principle of strict liability into the criminal law framework, has not expressly accommodated mechanisms for attributing criminal liability within complex and multilayered corporate structures, and continues to encounter evidentiary difficulties in establishing corporate culpability. As its principal novel contribution, this study proposes an ecological-constitutional model of corporate criminal liability that places the right to a healthy environment as its primary normative foundation. This model is expected to strengthen the effectiveness of environmental law enforcement while providing a more comprehensive legal response to the challenges posed by climate change.

Keywords : *Corporate Criminal Liability, Environmental Crime, Climate Change, Environmental Law Enforcement, Constitutional Ecology.*

LATAR BELAKANG

Perubahan iklim telah berkembang menjadi krisis global yang menentukan keberlanjutan kehidupan manusia dan ekosistem bumi. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) dalam Sixth Assessment Report (AR6) menegaskan bahwa suhu rata-rata permukaan global pada periode 2011–2020 telah meningkat sekitar 1,1°C dibandingkan periode pra-industri (1850–1900), dan bahwa aktivitas manusia merupakan penyebab dominan pemanasan tersebut. Sektor energi, perubahan penggunaan lahan (land-use change), kehutanan, serta industri ekstraktif diidentifikasi sebagai kontributor utama emisi gas rumah kaca global (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2023). Dalam konteks Indonesia, persoalan perubahan iklim berkelindan erat dengan praktik kejahatan lingkungan yang melibatkan entitas korporasi, seperti pembukaan lahan gambut secara ilegal, pembuangan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), serta kebakaran hutan dan lahan untuk ekspansi perkebunan. Fenomena tersebut tidak hanya menimbulkan kerusakan ekologis jangka panjang, tetapi juga memperburuk kontribusi nasional terhadap emisi karbon global (Siregar & Junius Fernando, 2021). Korelasi antara kejahatan korporasi dan percepatan perubahan iklim ini membentuk suatu nexus hukum yang menuntut respons normatif yang lebih progresif dan sistemik.

Secara normatif, sistem hukum lingkungan Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) telah mengakui pertanggungjawaban pidana korporasi. Pasal 116 ayat (1) UUPPLH menegaskan bahwa apabila tindak pidana lingkungan hidup dilakukan oleh, untuk, atau atas nama badan usaha, tuntutan pidana dan sanksi dapat dijatuhkan kepada badan usaha dan/atau pihak yang memberi perintah atau memimpin tindak pidana tersebut. Dengan demikian, konstruksi hukum positif Indonesia secara eksplisit membuka ruang bagi ppidanaan korporasi. Namun demikian, dalam praktik

penegakan hukum, penerapan norma ini masih menghadapi hambatan struktural dan doktrinal, khususnya terkait pembuktian kesalahan korporasi, penerapan prinsip strict liability, serta relasi antara pertanggungjawaban perdata dan pidana (Daniel et al., 2020).

Pada 2023, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menggugat sedikitnya 22 korporasi ke pengadilan terkait kebakaran hutan dan lahan, menuntut ganti rugi dan pemulihan lingkungan sebagai bagian dari penegakan hukum terhadap kejahatan lingkungan korporasi. Pada awal 2026, KLHK melayangkan gugatan perdata terhadap beberapa perusahaan di Daerah Aliran Sungai Garoga dan Batang Toru dengan tuntutan ganti rugi lingkungan mencapai Rp4,84 triliun, menggunakan prinsip strict liability sebagai dasar hukum tanpa keharusan membuktikan kesengajaan (AsiaToday, 2026).

Terlepas dari dinamika putusan perdata, perkara ini menunjukkan kompleksitas pembuktian pertanggungjawaban korporasi dalam konteks kebakaran lahan, termasuk perdebatan mengenai kausalitas, kelalaian, dan standar pembuktian ilmiah. Di ranah pidana, efektivitas penegakan pertanggungjawaban korporasi atas kebakaran hutan masih menghadapi tantangan signifikan, baik dari sisi pembuktian maupun konsistensi penerapan doktrin hukum. Kesenjangan antara norma tertulis dan implementasi inilah yang mengindikasikan adanya problem sistemik dalam konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi di Indonesia. Kajian terdahulu telah membahas pertanggungjawaban korporasi dalam hukum lingkungan Indonesia, namun sebagian besar masih berfokus pada analisis *de lege lata* tanpa mengintegrasikan dimensi perubahan iklim sebagai variabel normatif yang memperluas urgensi dan cakupan pertanggungjawaban tersebut (Alfies Sihombing & Nuraeni, 2024) (Muh Ramdhani Hamzah, 2025). Kajian komparatif mengenai corporate environmental liability di negara berkembang juga telah berkembang (Pontin, 2017) (Sands et al., 2018) tetapi belum secara spesifik merumuskan model rekonstruksi yang berpijak pada kerangka ekologi konstitusional Indonesia. Kondisi tersebut menuntut rekonstruksi konseptual pertanggungjawaban pidana korporasi yang tidak hanya berorientasi pada kepastian normatif, tetapi juga responsif terhadap dinamika perubahan iklim dan realitas penegakan hukum lingkungan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif yang menempatkan hukum sebagai sistem norma yang dianalisis melalui bahan kepustakaan (Marzuki, 2021). Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) untuk menelaah konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi dalam berbagai regulasi terkait lingkungan hidup dan hukum pidana, pendekatan konseptual (*conceptual approach*) untuk mengkaji doktrin pertanggungjawaban korporasi, prinsip strict liability, serta perkembangan paradigma perubahan iklim dalam hukum lingkungan, dan pendekatan kasus (*case approach*) melalui analisis beberapa putusan dan gugatan lingkungan terhadap korporasi, termasuk perkara kebakaran hutan dan lahan yang diajukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Bahan hukum primer terdiri atas peraturan perundang-undangan yang mengatur perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, ketentuan mengenai korporasi dalam

hukum pidana, serta putusan pengadilan yang relevan dengan kebakaran hutan dan kerusakan lingkungan. Bahan hukum sekunder meliputi literatur ilmiah, artikel jurnal terakreditasi, hasil penelitian terdahulu, serta dokumen kebijakan dan laporan lembaga internasional terkait perubahan iklim dan tanggung jawab korporasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka Normatif Pertanggungjawaban Pidana Korporasi dalam Hukum Lingkungan Indonesia

Perkembangan pertanggungjawaban pidana korporasi dalam sistem hukum Indonesia menunjukkan pergeseran signifikan dari doktrin klasik *societas delinquere non potest* menuju pengakuan korporasi sebagai subjek hukum pidana melalui legislasi sektoral, khususnya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) (Muh Ramdhani Hamzah, 2025). Pasal 116–119 UUPPLH membangun konstruksi pertanggungjawaban berlapis dengan ancaman pidana denda yang diperberat serta pidana tambahan seperti perampasan keuntungan, pemulihan lingkungan, penutupan usaha, dan pengumuman putusan hakim (Undang-Undang No. 32 Tahun 2009, Pasal 119). Secara teoritis, rezim ini bertumpu pada doktrin *vicarious liability* dan *identification doctrine* yang memungkinkan korporasi dimintai pertanggungjawaban atas tindakan pengurus atau agen dalam lingkup pekerjaannya (Khanna, 1996). Namun, dalam praktik korporasi berlapis (*corporate group*), pertanggungjawaban sering terfragmentasi karena keputusan strategis berada pada induk perusahaan sementara izin formal dipegang anak perusahaan yang asetnya terbatas, dan mekanisme *piercing the corporate veil* sebagaimana dikenal dalam Pasal 3 ayat (2) Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 belum konsisten diterapkan dalam ranah pidana lingkungan (Daniel et al., 2020).

Aspek lain yang krusial adalah penerapan *strict liability* dalam Pasal 88 UUPPLH. Norma ini mengatur tanggung jawab mutlak atas kerugian lingkungan tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan. Dalam praktik, penerapan *strict liability* berkembang lebih dominan dalam gugatan perdata dibanding perkara pidana, sehingga dalam perkara pidana penuntut umum tetap dibebani pembuktian unsur kesengajaan atau kelalaian (Alhayyan & Leviza, 2020). Secara doktrinal, pembuktian *mens rea* korporasi menjadi kompleks karena struktur pengambilan keputusan tersebar dan terdokumentasi dalam bahasa administratif yang tidak selalu mencerminkan niat pidana (Fitriani, 2021). Keterbatasan ini menjelaskan rendahnya tingkat penuntutan dan pemidanaan korporasi atas kejahatan lingkungan di Indonesia meskipun kerugian ekologis yang ditimbulkan terus meningkat.

Lebih lanjut, secara konseptual terdapat ketegangan antara asas kesalahan (*geen straf zonder schuld*) yang menjadi fondasi hukum pidana klasik dengan kebutuhan perlindungan lingkungan yang menuntut pendekatan berbasis risiko (Duff, 2007). Dalam konteks kejahatan lingkungan yang berdampak luas dan seringkali irreversibel, pembuktian kesalahan subjektif menjadi kurang relevan dibanding pembuktian adanya pelanggaran kewajiban kehati-hatian dan standar operasional yang ditentukan regulasi. Literatur hukum pidana korporasi modern menunjukkan pergeseran dari paradigma

individual fault menuju organizational fault, yakni kesalahan yang terletak pada kegagalan struktur, budaya kepatuhan, dan sistem pengawasan internal perusahaan (Salinger, 2005). Oleh karena itu, konstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi seharusnya bergerak menuju model yang menggabungkan organizational fault dan compliance-based liability, di mana kegagalan sistem pengendalian internal, pengawasan manajemen, atau mitigasi risiko lingkungan dapat diposisikan sebagai bentuk kesalahan korporasi. Pendekatan ini memungkinkan harmonisasi antara prinsip legalitas dalam hukum pidana dan kebutuhan efektivitas perlindungan lingkungan hidup, sebagaimana ditegaskan dalam perkembangan teori risk-based regulation dan penegakan hukum lingkungan modern (Gunningham et al., 2017).

Dinamika Gugatan Lingkungan Korporasi dan Penguatan Penegakan Hukum

Dalam beberapa tahun terakhir, terdapat intensifikasi penegakan hukum lingkungan melalui mekanisme gugatan perdata oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Pada 2023, KLHK menggugat sedikitnya 22 korporasi ke pengadilan terkait kebakaran hutan dan lahan, dengan tuntutan ganti rugi dan pemulihan lingkungan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kerusakan ekologis berskala luas (Antara, 2023).

Perkembangan ini berlanjut pada awal 2026 ketika KLHK mengajukan gugatan terhadap beberapa perusahaan yang beroperasi di Daerah Aliran Sungai Garoga dan Batang Toru, Sumatera Utara, dengan nilai tuntutan mencapai sekitar Rp4,84 triliun. Gugatan tersebut didasarkan pada prinsip strict liability, tanpa keharusan pembuktian unsur kesengajaan (AsiaToday, 2026).

Secara normatif, langkah tersebut menunjukkan penguatan strategi litigasi berbasis tanggung jawab mutlak dan pemulihan ekologis. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip polluter pays yang diakui dalam hukum lingkungan internasional (Sands et al., 2018). Namun dominasi jalur perdata juga mengindikasikan bahwa rezim pidana korporasi belum sepenuhnya optimal dalam memberikan efek jera. Tanpa integrasi antara gugatan perdata dan penegakan pidana, terdapat risiko bahwa sanksi finansial hanya dipandang sebagai biaya operasional (cost of doing business), bukan sebagai instrumen deterrence yang efektif. Dengan demikian, praktik gugatan lingkungan mutakhir memperlihatkan kemajuan dalam aspek pemulihan kerusakan, tetapi sekaligus menegaskan kebutuhan pembaruan sistem pertanggungjawaban pidana agar lebih komprehensif dan terintegrasi.

Dalam perspektif kebijakan hukum (legal policy), penguatan gugatan perdata seharusnya diposisikan sebagai komplementer, bukan substitutif, terhadap penegakan pidana. Integrasi keduanya dapat dilakukan melalui strategi parallel enforcement, di mana proses perdata berfokus pada pemulihan dan kompensasi ekologis, sementara proses pidana diarahkan pada pembuktian kesalahan organisasi dan pemberian sanksi yang bersifat represif serta preventif. Sinergi ini penting untuk memastikan bahwa korporasi tidak hanya membayar ganti rugi, tetapi juga melakukan reformasi tata kelola internal dan sistem manajemen lingkungan. Dengan demikian, efektivitas penegakan

hukum tidak semata diukur dari besaran ganti rugi, melainkan dari perubahan perilaku korporasi dan berkurangnya risiko kerusakan lingkungan di masa depan.

Rekonstruksi Model Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Berbasis Ekologi Konstitusional

Rekonstruksi pertanggungjawaban pidana korporasi atas kejahatan lingkungan di era perubahan iklim memerlukan landasan filosofis yang berakar pada konstitusi Indonesia. Penelitian ini menawarkan konsep ekologi konstitusional sebagai novelty, yakni paradigma yang menempatkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat dalam Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 sebagai hak asasi manusia generasi ketiga yang tidak dapat direduksi menjadi eksternalitas bisnis (Rasji et al., 2023). Paradigma ini mengintegrasikan prinsip precautionary, polluter pays, dan intergenerational equity sebagai basis pertanggungjawaban pidana korporasi yang tidak hanya berorientasi pada kerugian langsung, tetapi juga pada dampak ekologis jangka panjang dan lintas generasi (Sands et al., 2018) (Weiss, 1990).

Secara normatif, model ini menuntut beberapa pembaruan mendasar. Pertama, perluasan strict liability ke ranah pidana untuk kejahatan lingkungan berdampak iklim dengan parameter objektif seperti ambang emisi dan kerusakan ekosistem penyerap karbon, melalui amendemen Pasal 88 UUPPLH atau regulasi khusus kejahatan iklim. Kedua, kodifikasi piercing the corporate veil dalam hukum pidana lingkungan agar pertanggungjawaban dapat menjangkau induk perusahaan dan beneficial owner. Ketiga, pengembangan climate-sensitive sentencing yang menjadikan kontribusi emisi sebagai aggravating factor dalam pemidanaan (Chukurna et al., 2022). Keempat, pembentukan kamar khusus kejahatan lingkungan dengan hakim dan jaksa berkompetensi ekologis. Kelima, penerapan mandatory environmental insurance bagi industri berisiko tinggi untuk menjamin pemulihan lingkungan secara cepat (Brans, 2022).

Implementasi model ini juga mensyaratkan reformasi kelembagaan. Penguatan kewenangan penyidik lingkungan (PPLH), pembentukan unit penuntutan lingkungan khusus di Kejaksaan, serta pengembangan kerja sama hukum internasional untuk kejahatan lingkungan transnasional menjadi langkah penting agar penegakan hukum lebih efektif (Yılmaz, 2024). Reformasi tersebut memerlukan dukungan political will, koordinasi antarlembaga, dan alokasi sumber daya yang memadai agar perubahan normatif tidak berhenti pada tataran konseptual.

Dibandingkan kajian sebelumnya yang cenderung dogmatik atau komparatif murni, model ekologi konstitusional ini menggabungkan perspektif konstitusional Indonesia dengan dinamika perubahan iklim global. Pendekatan ini melengkapi kekosongan literatur yang belum menawarkan rekonstruksi normatif kontekstual bagi negara berkembang dengan tingkat kerusakan lingkungan tinggi dan kapasitas penegakan hukum terbatas (Brans, 2022) (Setzer & Higham, 2021). Dengan demikian, model ini merepresentasikan sintesis antara teori hukum responsif dan prinsip hukum lingkungan internasional yang diadaptasi ke dalam kerangka konstitusional Indonesia sebagai dasar pembaruan pertanggungjawaban pidana korporasi.

SIMPULAN

Kerangka pertanggungjawaban pidana korporasi dalam hukum lingkungan Indonesia secara normatif telah berkembang signifikan melalui pengakuan korporasi sebagai subjek hukum pidana dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pengaturan mengenai pidana pokok dan pidana tambahan menunjukkan orientasi yang tidak hanya represif, tetapi juga restoratif. Namun demikian, implementasinya masih menghadapi kendala struktural dan doktrinal, terutama terkait fragmentasi tanggung jawab dalam struktur corporate group, belum konsistennya penerapan piercing the corporate veil, serta dominannya penggunaan strict liability dalam gugatan perdata dibanding perkara pidana. Kompleksitas pembuktian mens rea korporasi turut membatasi efektivitas pemidanaan, sehingga rezim pidana belum sepenuhnya berfungsi sebagai instrumen deterrence terhadap kejahatan lingkungan korporatif.

Dinamika gugatan lingkungan dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan penguatan strategi pemulihan ekologis berbasis prinsip polluter pays, tetapi sekaligus menegaskan perlunya rekonstruksi sistem pertanggungjawaban pidana yang lebih komprehensif. Model berbasis ekologi konstitusional yang ditawarkan dalam penelitian ini menempatkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai landasan normatif utama, dengan mengintegrasikan prinsip precautionary, polluter pays, dan intergenerational equity ke dalam kebijakan pemidanaan korporasi. Pembaruan tersebut mencakup penguatan tanggung jawab objektif untuk kerusakan ekologis serius, perluasan pertanggungjawaban hingga pengendali korporasi, serta pengembangan pendekatan pemidanaan yang mempertimbangkan dampak iklim dan lintas generasi. Reformasi normatif ini harus diiringi penguatan kelembagaan agar sistem hukum lingkungan mampu merespons kejahatan korporasi secara efektif, adil, dan adaptif terhadap tantangan perubahan iklim

DAFTAR PUSTAKA

- Alfies Sihombing, L., & Nuraeni, Y. (2024). Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Tindak Pidana Korporasi: Tantangan Dan Solusi Dalam Kebakaran Hutan Di Indonesia. *Jurnal Darma Agung*, 6.
- Alhayyan, R., & Leviza, J. (2020). Kewenangan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara Terkait Penerapan Asas Tanggung Jawab Mutlak (Strict liability). *Jurnal Hukum ; Samudra Keadilan*, 15(2).
- AsiaToday. (2026). Indonesia Takes On Environmental Offenders, Sues Corporations for USD 285 Million. https://asiatoday.id/read/indonesia-takes-on-environmental-offenders-sues-corporations-for-usd-285-million#google_vignette
- Brans, E. (2022). Climate Change Liability, Negative Emissions and Biodiversity Restoration. *Journal for European Environmental and Planning Law*, 19(4). <https://doi.org/10.1163/18760104-19040003>
- Chukurna, O., Nitsenko, V., Tyukhtenko, N., Lomonosova, O., Zhartay, Z., & Dobrovolskyi, V. (2022). SUBSTANTIATION OF THE GREEN APPROACH IN THE FORMATION OF A SUSTAINABLE SYSTEM OF ECOLOGICAL

- LOGISTICS. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 1. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-1/076>
- Daniel, D., Hawari, A., & Handayani, M. M. (2020). Reorientasi Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Hidup Melalui Perjanjian Penangguhan Penuntutan. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.38011/jhli.v6i1.148>
- Duff, R. A. (2007). Answering for Crime: Responsibility and Liability in the Criminal Law. In *Answering for Crime: Responsibility and Liability in the Criminal Law*. <https://doi.org/10.5040/9781472560155>
- Fitriani, H. Y. (2021). PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA KORPORASI DALAM TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP BERDASARKAN ASAS STRICT LIABILITY (STUDI KASUS PENCEMARAN LINGKUNGAN OLEH PT. RAYON UTAMA MAKMUR (RUM) KABUPATEN SUKOHARJO). *Jurnal Hukum Dan Pembangunan Ekonomi*, 8(2). <https://doi.org/10.20961/hpe.v8i2.49757>
- Gunningham, N., Kagan, R. A., & Thornton, D. (2017). Social license and environmental protection: Why businesses go beyond compliance. In *Corporate Environmental Responsibility*. <https://doi.org/10.4324/9781315259277-27>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6). In *Climate Change 2021 – The Physical Science Basis*.
- Khanna, V. S. (1996). Corporate criminal liability: What purpose does it serve? *Harvard Law Review*, 109(7). <https://doi.org/10.2307/1342023>
- Marzuki, P. M. (2021). Metode Penelitian Hukum Edisi Revisi. In Jakarta: Kencana.
- Muh Ramdhani Hamzah. (2025). Analisis Penerapan Teknologi Drone Dalam Pemantauan Dan Pencegahan Kejahatan Lingkungan. *Fiat Iustitia: Jurnal Hukum*, 5(2).
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634.
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6635.
- Peraturan Presiden 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. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 249.
- Pontin, B. (2017). Autonomous Nature: Problems of Prediction and Control from Ancient Times to the Scientific Revolution. By CAROLYN MERCHANT. *Journal of Environmental Law*, 29(1). <https://doi.org/10.1093/jel/eqx007>
- Rasji, Howard, C., Rukmana, K., & Anggitha, F. (2023). Konstitusi dan Konstitusionalisme di Indonesia. *QISTINA, MJurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(2).
- Salinger, L. M. (2005). Rethinking Corporate Crime. *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*, 34(3). <https://doi.org/10.1177/009430610503400354>

- Sands, P., Peel, J., Fabra, A., & MacKenzie, R. (2018). Principles of International Environmental Law, Fourth Edition. In Principles of International Environmental Law, Fourth Edition. <https://doi.org/10.1017/9781108355728>
- Setzer, J., & Higham, C. (2021). Global trends in climate change litigation: 2023 snapshot. Global Trends in Climate Change Litigation, July.
- Siregar, T. M. N., & Junius Fernando, Z. (2021). Strict liability Yang Tersembunyi : Lingkungan Hidup Dan Kejahatan Lingkungan Hidup. Jurnal Hukum Pidana Dan Kriminologi, 2(2). <https://doi.org/10.51370/jhpk.v2i2.44>
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 106, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4756.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.
- Weiss, E. B. (1990). In fairness to future generations. Environment, 32(3). <https://doi.org/10.1080/00139157.1990.9929015>
- Yilmaz, A. G. (2024). NATO and Environmental Crime: A New Frontier of Collective Security? Connections, 23(3). <https://doi.org/10.11610/Connections.23.3.04>