

PERTANGGUNGJAWABAN KORPORASI ATAS PENGELOLAAN LIMBAH B3 TANPA IZIN PASCA UU CIPTA KERJA 2023

Immanuel Ganda Putra Manurung¹, Emmilia Rusdiana²

¹Fakultas Hukum, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, [Indonesia, immanuel.22165@mhs.unesa.ac.id](mailto:immanuel.22165@mhs.unesa.ac.id), <https://orcid.org/0000-0001-9744-588X>

²Fakultas Hukum, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, [Indonesia, emmiliarusdiana.@unesa.ac.id](mailto:emmiliarusdiana.@unesa.ac.id), <https://orcid.org/0000-0001-9744-588X>

Abstract

The unauthorized management of hazardous and toxic waste (B3) by corporations poses a serious challenge to environmental protection and public health. The enactment of Law Number 6 of 2023 on Job Creation significantly transformed Indonesia's environmental law enforcement by shifting the primary response to environmental violations from criminal sanctions to administrative sanctions. This study examines the rationale behind this shift in enforcement policy and analyzes the criteria for imposing corporate criminal liability in cases of unauthorized B3 waste management after the enactment of the Job Creation Law. The research aims to assess whether the new regulatory framework ensures effective corporate accountability and adequate environmental protection. This study employs a normative legal research method using statutory and conceptual approaches. Legal materials are analyzed through descriptive and analytical techniques by examining legislation, legal doctrines, and theories of corporate liability. The findings reveal that the policy shift is driven by deregulation objectives and the adoption of a risk-based approach that prioritizes administrative sanctions as the main enforcement instrument, while criminal sanctions function as an ultimum remedium. Corporate criminal liability remains applicable only when violations result in victims and/or damage to human health, safety, or the environment, as stipulated under Article 109 of the Job Creation Law. The study concludes that although administrative sanctions enhance regulatory flexibility, stronger supervision and consistent enforcement are necessary to prevent environmental harm and ensure legal certainty.

Keywords: corporation, liability, waste, environment, regulation

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Lingkungan hidup Indonesia merupakan sumber dan penunjang kehidupan bangsa, rakyat Indonesia, dan makhluk hidup lainnya demi kelangsungan dan peningkatan kualitas hidup itu sendiri. Ketentuan dalam Pasal 28 H ayat (1) Undang - Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 menyebutkan bahwa, “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapat lingkungan yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”. Berdasarkan

pengaturan tersebut, akses warga terhadap lingkungan yang baik dan sehat merupakan salah satu bentuk hak sosial dan fundamental. Isu pertanggungjawaban korporasi dalam pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merupakan salah satu isu strategis dalam hukum lingkungan hidup Indonesia. Meningkatnya aktivitas industri dan ekspansi pembangunan nasional telah menghasilkan volume limbah B3 yang semakin besar, sehingga pengelolaannya menjadi tantangan serius bagi negara, masyarakat, maupun dunia usaha. Dalam konteks regulasi nasional, perubahan kebijakan melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang menandai transformasi besar dalam sistem perizinan, pengawasan, dan penegakan hukum lingkungan hidup. Transformasi ini menuntut evaluasi ilmiah mengenai bagaimana korporasi dimintai pertanggungjawaban, khususnya ketika mengelola limbah B3 tanpa izin, mengingat potensi dampaknya yang sangat berbahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.

Limbah B3 merupakan limbah yang memiliki karakteristik toksik, korosif, reaktif, mudah terbakar, dan berpotensi menyebabkan pencemaran serius apabila tidak dikelola dengan benar (Herlina 2025). Dalam perspektif hukum lingkungan, limbah B3 ditempatkan pada kategori risiko tinggi karena dapat mencemari tanah, air permukaan, air tanah, dan udara, serta menyebabkan gangguan kesehatan akut maupun jangka panjang pada masyarakat. Oleh sebab itu, pengelolaan limbah B3 mewajibkan adanya izin atau persetujuan lingkungan, serta kepatuhan penuh terhadap prosedur teknis pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, dan pemusnahan (Buana 2021). Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa pelanggaran terhadap perizinan limbah B3 masih banyak terjadi, terutama oleh korporasi yang berupaya menghindari biaya kepatuhan yang tinggi.

Undang-Undang Cipta Kerja mengalami perubahan signifikan dalam pengaturan mengenai lingkungan hidup. Salah satu perubahan yang penting adalah mengenai sanksi pidana terhadap tindak pidana lingkungan hidup yang diganti dengan sanksi administrasi. Hal ini terjadi dalam Pasal 23 angka 37 yang mengubah Pasal 102 UU Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sebelumnya, Pasal 102 memberikan perlindungan hukum terhadap perbuatan pengelolaan limbah B3 tanpa izin, yang dianggap sebagai tindak pidana karena potensial merusak lingkungan. Namun, setelah perubahan tersebut, penghapusan sanksi pidana dalam Pasal 102 berdampak pada kegiatan industri yang dapat mencemari lingkungan tanpa takut akan sanksi pidana. Setelah berlakunya UU No. 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja, sistem perizinan lingkungan mengalami perubahan substansial melalui penerapan *risk-based approach*, yang memfokuskan klasifikasi kegiatan usaha berdasarkan tingkat risiko. Kegiatan yang berhubungan dengan limbah B3 dikategorikan sebagai usaha berisiko tinggi, sehingga wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dan persetujuan lingkungan (Ronisa 2023). Meskipun secara normatif terlihat lebih detail, perubahan ini menciptakan potensi *loophole* bagi korporasi karena orientasi regulasi lebih kuat pada kemudahan berusaha daripada penguatan kontrol lingkungan. Para ahli menilai bahwa deregulasi dalam UU Cipta Kerja mengandung risiko melemahkan perlindungan lingkungan karena menempatkan instrumen

administratif sebagai alat pengawasan utama, sementara sanksi pidana ditempatkan sebagai *ultimum remedium* (Departemen Hukum et al. 2022).

Sanksi pidana dalam penegakan hukum lingkungan ditujukan untuk memberikan perlindungan terhadap lingkungan dan makhluk hidup. Tujuannya adalah agar semua manusia dan makhluk hidup dapat hidup dengan layak dan sehat. Pidana terkait kejahatan lingkungan fungsinya juga untuk memberikan efek jera kepada pelaku pencemaran lingkungan tersebut. Ketentuan pidana terhadap pencemaran lingkungan salah satunya berupa limbah B3, diatur oleh UU PPLH dan UU Cipta Kerja.

Seiring dengan pembaharuan hukum di Indonesia, terutama dengan diterbitkannya Undang-Undang Cipta Kerja, beberapa ketentuan mengenai lingkungan hidup mengalami perubahan. Salah satunya adalah penghapusan ketentuan pidana terkait pencemaran limbah B3. Meskipun demikian, upaya untuk menghukum pelaku pencemaran lingkungan harus tetap dilakukan melalui sanksi administratif atau perubahan hukum lainnya. Penghapusan ketentuan pidana terkait pencemaran limbah B3 yang diganti dengan sanksi administratif diatur dalam Pasal 22 angka 32 Undang-Undang Cipta Kerja. Pasal 82A menyebutkan sanksi administratif bagi siapa pun yang melakukan usaha dan/atau kegiatan tanpa izin atau persetujuan pemerintah. Pasal 82B mengatur sanksi administratif bagi pelanggar ketentuan perizinan usaha yang melanggar aturan lingkungan hidup. Pasal 82C mengatur jenis sanksi administratif yang bisa diberikan, termasuk teguran tertulis, denda administratif, dan pencabutan perizinan.

Pada UU Cipta Kerja, bentuk pertanggungjawaban korporasi terhadap lingkungan hidup mengalami perubahan signifikan. Sebelumnya, terdapat sanksi administratif, perdata, dan pidana. Namun, setelah UU Cipta Kerja, regulasi terkait pidana atas pencemaran limbah B3 telah dihapuskan. Sebagai contoh, PT. Sawit Inti Prima Perkasa dan PT. Kreasijaya Adhikarya dihukum dengan sanksi administratif oleh Dinas Lingkungan Hidup Bengkalis karena melakukan pencemaran lingkungan tanpa izin. Pasal 102 UUPPLH yang sebelumnya memberikan sanksi pidana telah dihapus dan digantikan dengan persetujuan lingkungan dalam UU Cipta Kerja. Akibatnya, tindakan pencemaran limbah B3 tanpa izin hanya dikenai sanksi administratif. Meskipun langkah ini dapat memudahkan investasi, namun juga menimbulkan kekhawatiran terhadap kelestarian lingkungan. Pelaku masih tetap bertanggung jawab meskipun tidak dihukum pidana, karena ada bentuk pertanggungjawaban korporasi lain yang diterapkan dalam UU Cipta Kerja. Sanksi administratif dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 diatur dalam Pasal 508 sampai dengan Pasal 533 PP No. 2/2021. Pasal 505 mengharuskan menteri, gubernur, atau bupati/wali kota menerapkan sanksi administratif terhadap pelanggaran perizinan usaha dan persetujuan pemerintah. Pasal 507 memungkinkan delegasi kewenangan dalam penerapan sanksi administratif. Pasal 508 ayat (1) menyebutkan sanksi yang mungkin diterapkan meliputi teguran tertulis, paksaan pemerintah, denda administratif, pembekuan, atau pencabutan perizinan. Pasal 509 mengatur bahwa sanksi administratif diterapkan berdasarkan berita acara dan laporan hasil pengawasan, dengan pertimbangan efektivitas, jenis pelanggaran, ketaatan, riwayat, dan dampak

pada lingkungan hidup. Ini akan menjadi panduan utama dalam memberlakukan sanksi administratif setelah berlakunya UU Cipta Kerja.

Fenomena pelanggaran berupa pengelolaan limbah B3 tanpa izin terus terjadi meskipun regulasi semakin diperjelas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum dan realitas sosiologis. Dalam teori sistem hukum Friedman (1975), efektivitas hukum ditentukan oleh tiga elemen: substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Dalam konteks limbah B3, ketiganya belum berjalan harmonis. Substansi hukum telah diubah menjadi lebih fleksibel, namun struktur hukum berupa lembaga pengawasan lingkungan memiliki keterbatasan sumber daya, baik dari aspek finansial maupun teknis. Sementara itu, budaya hukum masyarakat dan pelaku usaha masih cenderung permisif terhadap pelanggaran lingkungan. Masyarakat seringkali berada dalam posisi lemah untuk menuntut keadilan karena ketergantungan ekonomi pada korporasi, sedangkan korporasi menilai biaya kepatuhan lingkungan sebagai beban yang ingin ditekan.

Secara sosiologis, dampak dari pengelolaan limbah B3 tanpa izin sangat signifikan. Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan industri seringkali menjadi korban pencemaran sungai, tanah, ataupun udara. Pencemaran air dengan kandungan logam berat misalnya, dapat mengakibatkan gangguan kesehatan seperti kerusakan ginjal, kanker, gangguan saraf, dan kelainan reproduksi. Data KLHK menunjukkan bahwa lebih dari 80% sungai di Indonesia telah tercemar limbah industri, termasuk limbah B3. Hal ini memperkuat urgensi penelitian untuk menemukan bagaimana pertanggungjawaban korporasi seharusnya ditegakkan secara efektif dalam rezim hukum lingkungan pasca UU No. 6 Tahun 2023. Sementara itu, dalam aspek hukum pidana, korporasi telah diakui sebagai subjek hukum pidana yang dapat dimintai pertanggungjawaban melalui doktrin pertanggungjawaban pidana korporasi (*corporate criminal liability*). Doktrin ini berkembang karena modus kejahatan korporasi semakin kompleks dan berdampak luas. Rodliyah (2020) menjelaskan bahwa karakteristik kejahatan korporasi tidak hanya merugikan secara ekonomi, tetapi juga dapat mengancam kehidupan manusia dan kelestarian lingkungan (Suryani and Rodliyah 2020). Namun demikian, implementasi pertanggungjawaban pidana korporasi di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam menentukan “pelaku” yang sesungguhnya, apakah direksi, pengurus, pemegang saham, atau perusahaan sebagai badan hukum. Ketidakjelasan ini seringkali dimanfaatkan oleh korporasi untuk menghindari jerat pidana.

UU No. 6 Tahun 2023 juga mengubah struktur sanksi dalam UU PPLH. Sanksi pidana diposisikan sebagai ultimum remedium yang hanya diterapkan jika sanksi administratif tidak dipatuhi atau pelanggaran tidak dapat ditangani secara administratif. Hal ini menimbulkan debat karena pelanggaran terkait limbah B3 merupakan pelanggaran serius yang berdampak langsung pada kesehatan manusia dan ekosistem. Menurut Mudzakkir (2012), penempatan sanksi pidana sebagai instrumen terakhir dapat memperlemah efek jera dan membuka ruang bagi korporasi untuk memanfaatkan sanksi administratif sebagai “jalan murah” untuk menghindari pidana. Di sisi lain, sifat korporasi yang berorientasi profit menghasilkan perilaku yang cenderung menghindari biaya tinggi dalam pengelolaan limbah B3. Dengan demikian, jika penegakan hukum tidak tegas, pelanggaran akan terus berulang.

Dalam konteks ini, perilaku pelanggaran korporasi dapat dijelaskan melalui teori *rational choice* yang menyatakan bahwa pelaku akan melakukan kejahatan jika manfaat yang diperoleh lebih besar daripada risiko tertangkap. Dalam banyak kasus pengelolaan limbah B3, biaya kepatuhan seperti pembangunan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) industri, pengolahan residu B3, dan penggunaan transporter berizin sangat tinggi. Sementara biaya pelanggaran relatif kecil dan risiko diproses hukum rendah. Oleh karena itu, tanpa penguatan penegakan hukum dan perubahan budaya kepatuhan, korporasi akan terus memandang pengelolaan limbah B3 tanpa izin sebagai langkah ekonomis. Kajian normatif mengenai pertanggungjawaban korporasi pasca UU No. 6 Tahun 2023 menjadi sangat penting mengingat perubahan hukum tersebut membawa implikasi luas terhadap mekanisme izin lingkungan, sanksi, dan pengawasan. Pendekatan normatif digunakan untuk menelaah ketentuan peraturan perundang-undangan, asas hukum, dan doktrin yang berlaku untuk menilai apakah kerangka hukum saat ini cukup memberikan kepastian hukum, keadilan, dan perlindungan lingkungan. Namun, analisis normatif saja tidak cukup jika tidak dibarengi dengan kajian sosiologis. Pendekatan sosiologis diperlukan untuk melihat bagaimana hukum bekerja dalam masyarakat, bagaimana relasi kekuasaan antara korporasi dan masyarakat memengaruhi efektivitas hukum, serta bagaimana keberpihakan negara termanifestasi dalam implementasi penegakan hukum.

Selain itu, penelitian ini menjadi relevan karena di Indonesia masih sering terjadi inkonsistensi antara tujuan hukum lingkungan (perlindungan dan pengelolaan lingkungan) dan tujuan kebijakan ekonomi (pertumbuhan dan investasi). Kontradiksi ini terlihat dari pernyataan berbagai organisasi masyarakat sipil yang menilai UU No. 6 Tahun 2023 terlalu pro-investasi dan berpotensi melemahkan instrumen pengawasan lingkungan (Artha et al. 2023). Dengan demikian, studi ini bertujuan untuk menilai apakah kerangka hukum pasca UU Cipta Kerja mampu menjawab tantangan tersebut, khususnya terkait pengelolaan limbah B3 tanpa izin yang menjadi problem umum dalam industri. Penelitian ini juga memiliki urgensi akademik karena kajian mengenai UU No. 6 Tahun 2023 masih relatif baru dan memerlukan evaluasi ilmiah secara mendalam. Sebagai kerangka hukum yang telah mengubah secara besar-besaran paradigma perizinan dan pengelolaan lingkungan, perlu dianalisis bagaimana korporasi mempertanggungjawabkan pelanggaran pengelolaan limbah B3 setelah berlakunya perubahan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini bukan hanya memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan hukum lingkungan, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi pembuat kebijakan, penegak hukum, dan pelaku usaha.

Lebih jauh, penelitian ini menggambarkan kompleksitas hubungan antara negara, korporasi, dan masyarakat dalam konteks pengelolaan lingkungan hidup. Negara memiliki peran mengatur dan mengawasi, korporasi sebagai pelaksana aktivitas industri memiliki kewajiban menjaga kelestarian lingkungan, sementara masyarakat memiliki hak konstitusional atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Ketika salah satu elemen tidak berjalan optimal misalnya korporasi yang mengabaikan izin, atau pemerintah yang lemah dalam pengawasan dampaknya langsung dirasakan masyarakat. Di sinilah kajian sosiologis menjadi penting untuk menggambarkan

bagaimana hukum berinteraksi dengan struktur sosial dan bagaimana aturan yang tampak ideal di atas kertas sering tidak berjalan di lapangan.

Dengan melihat berbagai kerangka tersebut, jelas bahwa penelitian tentang “Pertanggungjawaban Korporasi terhadap Pengelolaan Limbah B3 Tanpa Izin Pasca Berlakunya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja” sangat urgent secara keilmuan, sosial, dan hukum. Perubahan regulasi, dampak lingkungan, perilaku korporasi, serta dinamika sosial masyarakat menunjukkan perlunya kajian komprehensif untuk menilai efektivitas rezim hukum lingkungan saat ini. Penelitian ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara norma hukum dengan implementasinya, serta memberikan dasar konseptual untuk perbaikan kebijakan di masa mendatang.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan fokus pada asas hukum, norma hukum positif, dan doktrin hukum (Suganda 2022). Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*) untuk menganalisis pertanggungjawaban korporasi dalam pengelolaan limbah B3 tanpa izin pasca berlakunya UU No. 6 Tahun 2023.

Sumber bahan hukum terdiri atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 11 Tahun 2020 dan UU No. 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja, UU No. 1 Tahun 2023 tentang KUHP, serta Perma No. 13 Tahun 2016 tentang Penanganan Perkara Tindak Pidana oleh Korporasi. Bahan hukum sekunder mencakup buku, jurnal ilmiah, artikel hukum, dan hasil penelitian terkait pertanggungjawaban korporasi dan limbah B3. Bahan hukum tersier digunakan sebagai pendukung, seperti kamus hukum, ensiklopedia, dan sumber resmi pemerintah.

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi pustaka dengan menelusuri peraturan perundang-undangan dan literatur ilmiah yang relevan. Seluruh bahan dianalisis menggunakan metode *preskriptif* melalui interpretasi sistematis terhadap norma, asas, dan doktrin hukum guna memperoleh pemahaman komprehensif mengenai bentuk pertanggungjawaban korporasi dalam tindak pidana lingkungan hidup pasca UU No. 6 Tahun 2023.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Latar Belakang Yuridis dan Politik Hukum Perubahan Sanksi Pidana menjadi Sanksi Administratif

Politik Hukum Deregulasi dalam UU Cipta Kerja dan Orientasi Ease of Doing Business

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja lahir sebagai bagian dari agenda besar reformasi regulasi guna meningkatkan daya saing ekonomi Indonesia dan memperbaiki peringkat *Ease of Doing Business*. Pemerintah mendorong deregulasi dan debirokratisasi melalui penyederhanaan regulasi yang dinilai tumpang

tindih dan menghambat investasi, sejalan dengan target peningkatan pertumbuhan ekonomi nasional.

Melalui UU Cipta Kerja, pemerintah mengubah dan mencabut berbagai ketentuan dalam puluhan undang-undang dengan fokus pada kemudahan berusaha. Paradigma kebijakan bergeser dari regulasi yang berorientasi pada perlindungan lingkungan menuju regulasi yang lebih menekankan pertumbuhan ekonomi, termasuk dalam klaster lingkungan hidup yang mengalami perubahan signifikan.

Perubahan mendasar ditandai dengan penerapan *risk-based approach* dalam sistem perizinan berusaha sebagaimana diatur dalam PP No. 5 Tahun 2021. Pendekatan ini mengklasifikasikan kegiatan usaha berdasarkan tingkat risiko, menggantikan sistem perizinan berlapis sebelumnya. Pengelolaan limbah B3 dikategorikan sebagai kegiatan berisiko tinggi sehingga tetap mewajibkan AMDAL dan persetujuan lingkungan.

Simplifikasi perizinan diwujudkan melalui integrasi ke dalam sistem OSS-RBA yang menilai perizinan berdasarkan risiko dan skala usaha. Sistem ini dirancang untuk mengurangi jumlah izin dan mempercepat proses perizinan guna menarik investasi. Namun, orientasi deregulasi tersebut menimbulkan kritik karena dinilai lebih mengutamakan kemudahan berusaha dibanding penguatan kontrol lingkungan (Hanafi, 2021). Berbagai kajian akademik dan organisasi masyarakat sipil menilai bahwa dominasi instrumen administratif dan penempatan sanksi pidana sebagai ultimum remedium berpotensi melemahkan perlindungan lingkungan hidup (Law 2020).

Sejumlah pandangan menyebutkan bahwa UU Cipta Kerja mencerminkan pergeseran politik hukum dari orientasi ekologis ke orientasi ekonomis, serta menghadirkan tantangan dalam pengawasan dan penegakan hukum lingkungan. Relaksasi perizinan dan sanksi yang lebih ringan dikhawatirkan meningkatkan pelanggaran lingkungan, termasuk dalam pengelolaan limbah B3 yang berisiko tinggi (Listiyani 2022).

Dengan demikian, deregulasi melalui UU Cipta Kerja telah mengubah paradigma perlindungan lingkungan hidup di Indonesia. Meskipun bertujuan mendorong investasi dan pertumbuhan ekonomi, perubahan ini menimbulkan kekhawatiran serius terhadap keberlanjutan lingkungan dan perlindungan kepentingan masyarakat yang bergantung pada kelestarian ekosistem.

Perbandingan Pengaturan Sanksi Pidana dalam UU PPLH dan Sanksi Administratif dalam UU Cipta Kerja

Perubahan paling signifikan dan kontroversial dalam klaster lingkungan hidup UU Cipta Kerja adalah penghapusan Pasal 102 UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang sebelumnya mengkriminalisasi pengelolaan limbah B3 tanpa izin dengan ancaman pidana penjara dan denda berat. Melalui Pasal 23 angka 37 UU Cipta Kerja, ketentuan tersebut dihapus tanpa penggantian sanksi pidana yang setara, sehingga perbuatan yang sebelumnya merupakan tindak pidana kini tidak lagi dikualifikasikan sebagai kejahatan lingkungan.

Sebagai penggantinya, UU Cipta Kerja memperkenalkan sanksi administratif melalui Pasal 82A yang mengatur bahwa pelanggaran perizinan lingkungan, termasuk pengelolaan limbah B3 tanpa izin, hanya dikenai sanksi administrative (Lubis 2021). Perubahan ini menunjukkan terjadinya dekriminalisasi terhadap pelanggaran perizinan lingkungan, sebagaimana ditegaskan oleh sejumlah ahli hukum yang menilai bahwa UU Cipta Kerja tidak lagi menyediakan instrumen pidana terhadap pelanggaran tersebut. **Perizinan lingkungan merupakan instrumen hukum administrasi yang digunakan pemerintah untuk mengendalikan kegiatan industri agar tidak menimbulkan kerusakan lingkungan hidup. Apabila izin usaha diterbitkan tanpa mempertimbangkan aspek perlindungan lingkungan dan justru menimbulkan dampak ekologis.**(Amiq et al. 2024)

Selain itu, UU Cipta Kerja juga mengubah Pasal 109 UU PPLH dengan menambahkan unsur materiil berupa keharusan adanya korban atau kerusakan lingkungan sebagai syarat pemidanaan. Akibat perubahan ini, sanksi pidana hanya dapat diterapkan apabila pelanggaran perizinan telah menimbulkan dampak nyata, berbeda dengan rezim sebelumnya yang bersifat delik formil dan cukup dibuktikan dengan adanya pelanggaran izin.

Implikasi yuridis dari perubahan tersebut sangat besar karena menyulitkan penegakan hukum terhadap praktik pengelolaan limbah B3 tanpa izin (Darmawan 2025). Pembuktian yang sebelumnya sederhana kini menuntut pembuktian kerusakan atau korban, sehingga melemahkan daya cegah hukum pidana dalam perlindungan lingkungan hidup. Sebagai konsekuensi penghapusan sanksi pidana, UU Cipta Kerja mengandalkan sanksi administratif yang diatur dalam Pasal 82C dan diperinci dalam PP No. 22 Tahun 2021, mulai dari teguran tertulis hingga pencabutan perizinan berusaha. Sanksi ini diterapkan secara berjenjang oleh pemerintah pusat maupun daerah berdasarkan hasil pengawasan (Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat 2021).

Namun, berbagai kajian menunjukkan bahwa mekanisme sanksi administratif masih memiliki kelemahan, terutama dari aspek efektivitas pengawasan dan kepastian pelaksanaan, khususnya terhadap korporasi besar. Dalam praktik, dekriminalisasi ini dinilai melindungi pelaku pengelolaan limbah B3 tanpa izin dari pemidanaan dan berpotensi meningkatkan pelanggaran lingkungan.

Dengan demikian, perbandingan antara UU PPLH dan UU Cipta Kerja menunjukkan pergeseran paradigma penegakan hukum lingkungan dari pendekatan represif-preventif menuju pendekatan administratif-korektif. Meskipun dimaksudkan untuk mendukung kemudahan berusaha, perubahan ini menimbulkan kekhawatiran serius terhadap perlindungan lingkungan hidup dan keadilan bagi korban pencemaran.

Implikasi Pergeseran dari Asas *Primum Remedium* menuju *Ultimum Remedium* terhadap Efektivitas Penegakan Hukum Lingkungan ***Transformasi Paradigma Penegakan Hukum Lingkungan dari *Primum Remedium* ke *Ultimum Remedium****

Perubahan rezim sanksi lingkungan hidup pasca berlakunya UU No. 6 Tahun 2023 mencerminkan pergeseran paradigma penegakan hukum dari pendekatan pidana yang cenderung *primum remedium* dalam UU No. 32 Tahun 2009 menuju *ultimum*

remedium (Muslim 2020). Dalam UU PPLH, pengelolaan limbah B3 tanpa izin dikualifikasikan sebagai tindak pidana formil melalui Pasal 102, tanpa mensyaratkan adanya akibat nyata, sehingga pidana berfungsi preventif dan memberikan efek jera. Konfigurasi ini menempatkan pelanggaran izin sebagai perbuatan yang secara inheren berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan public (Subyakto 2015).

Sebaliknya, UU Cipta Kerja menghapus Pasal 102 dan mengubah Pasal 109 dengan mensyaratkan adanya korban atau kerusakan lingkungan, serta menempatkan sanksi administratif sebagai instrumen utama (Pratiwi, Kotijah, and Apriyani 2021; Samad, Pinasang, and Lumintang 2019; Suphia 2013). Pergeseran ini menegaskan dominasi asas ultimum remedium, namun dalam konteks limbah B3 yang berisiko tinggi, berpotensi melemahkan fungsi preventif hukum pidana dan menurunkan kepatuhan korporasi (Wicaksono, 2021). Dengan demikian, perubahan tersebut bukan sekadar teknis normatif, melainkan menyentuh filosofi dasar penegakan hukum lingkungan dan menimbulkan kekhawatiran terhadap perlindungan lingkungan hidup yang efektif.

Dampak Pergeseran Paradigma terhadap Efek Jera dan Efektivitas Penegakan Hukum Lingkungan

Pergeseran dari pendekatan yang menempatkan sanksi pidana dekat dengan *primum remedium* menuju penerapan ketat asas ultimum remedium berdampak langsung pada melemahnya efek jera dan efektivitas penegakan hukum lingkungan, khususnya terhadap pengelolaan limbah B3 tanpa izin (Gaines, 2019). Secara rasional, korporasi cenderung menimbang manfaat ekonomi pelanggaran dengan risiko sanksi yang ditanggung. Ketika sanksi pidana dihapus dan digantikan sanksi administratif, risiko pelanggaran menurun dan pelanggaran dipersepsikan sebagai *cost of doing business*.

Desain normatif UU Cipta Kerja yang menarik pidana dari pelanggaran limbah B3 tanpa izin memperparah lemahnya penegakan hukum yang sebelumnya memang jarang menggunakan instrumen pidana (Yanti 2022). Dibandingkan dengan negara seperti Jepang yang tetap mengombinasikan sanksi administratif dan pidana untuk limbah berbahaya, pendekatan ini berpotensi menurunkan kepatuhan korporasi dan melemahkan pesan normatif bahwa kejahatan lingkungan adalah pelanggaran serius (Saputra 2021)

Akibatnya, perlindungan terhadap masyarakat dan lingkungan menjadi berkurang, potensi impunitas meningkat, dan ruang keadilan bagi korban menyempit karena penegakan bergeser ke ranah administrative (Zulkifli 2022). Dengan karakter kejahatan lingkungan yang laten dan berisiko tinggi, penerapan ultimum remedium secara kaku justru kontraproduktif. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi ulang agar pelanggaran limbah B3 tanpa izin kembali diposisikan sebagai kejahatan serius demi menjaga efektivitas penegakan hukum dan perlindungan lingkungan hidup.

Kriteria dan Pembuktian Unsur "Akibat Timbulnya Korban/Kerusakan terhadap Kesehatan, Keselamatan, dan/atau Lingkungan Hidup"

Transformasi Struktur Delik dari Pasal 102 UU PPLH ke Pasal 109 UU Cipta Kerja Terkait Pertanggungjawaban Pidana Korporasi

Reformasi hukum pidana lingkungan pasca berlakunya UU No. 6 Tahun 2023 membawa perubahan paradigmatis dalam pertanggungjawaban pidana korporasi atas pengelolaan limbah B3 tanpa izin. Perubahan paling mendasar terletak pada transformasi delik dari tindak pidana formil dalam Pasal 102 UU PPLH menjadi tindak pidana materil dalam Pasal 109 UU Cipta Kerja (Siregar, 2015). Sebelumnya, pengelolaan limbah B3 tanpa izin telah sempurna sebagai tindak pidana tanpa perlu dibuktikan adanya akibat. Kini, pemidanaan hanya dimungkinkan apabila perbuatan tersebut menimbulkan korban atau kerusakan terhadap kesehatan, keselamatan, dan/atau lingkungan hidup.

Penambahan unsur akibat sebagai unsur konstitutif menggeser beban pembuktian secara signifikan. Jaksa tidak lagi cukup membuktikan adanya perbuatan tanpa izin, tetapi juga harus membuktikan hubungan kausal dengan dampak nyata yang ditimbulkan (Sulaeman, Mina, and Fality 2018). Pergeseran ini mencerminkan perubahan filosofis dari pendekatan preventif berbasis perizinan (*ex ante control*) menuju pendekatan responsif berbasis dampak (*ex post accountability*), sekaligus menegaskan penerapan asas ultimum remedium dalam hukum pidana lingkungan.

Implikasinya, ambang batas pemidanaan menjadi lebih tinggi. Pelanggaran pengelolaan limbah B3 tanpa izin yang tidak menimbulkan akibat nyata didekriminalisasi dan diselesaikan melalui sanksi administratif. Di satu sisi, hal ini memberikan kepastian hukum bagi korporasi; namun di sisi lain, berpotensi melemahkan perlindungan lingkungan karena sanksi administratif kerap dipandang sebagai biaya operasional. Tantangan semakin besar karena pembuktian akibat lingkungan bersifat kompleks, laten, dan membutuhkan pembuktian ilmiah yang kuat.

Dalam kerangka pertanggungjawaban pidana korporasi, Pasal 109 tetap memungkinkan korporasi dipidana sebagai subjek hukum pidana apabila terbukti bahwa perbuatan tanpa izin yang menimbulkan dampak dilakukan dalam lingkup kegiatan dan untuk kepentingan korporasi. Namun, perubahan struktur delik ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa orientasi hukum pidana lingkungan telah bergeser, dengan konsekuensi langsung terhadap efektivitas pencegahan dan penegakan hukum terhadap pelanggaran limbah B3 tanpa izin.

Kriteria dan Parameter "Korban" dalam Konteks Kesehatan dan Keselamatan Manusia

Unsur "korban" dalam Pasal 109 UU Cipta Kerja merujuk pada akibat terhadap kesehatan dan keselamatan manusia yang timbul dari pengelolaan limbah B3 tanpa izin oleh korporasi. Meskipun tidak didefinisikan secara eksplisit, penafsiran sistematis dengan UU PPLH dan praktik penegakan hukum menunjukkan bahwa korban mencakup manusia yang mengalami dampak kesehatan akibat perbuatan tersebut. Secara konseptual, korban dapat berupa korban jiwa, korban dengan luka berat atau penyakit serius yang bersifat permanen, serta korban dengan gangguan kesehatan yang lebih ringan (Santoso 2016).

Korban jiwa merupakan kategori paling serius, baik akibat paparan akut maupun kronis limbah B3, meskipun pembuktiannya sering terkendala oleh jeda waktu dan kompleksitas hubungan kausal. Korban dengan luka berat atau penyakit serius mengacu pada kondisi medis permanen atau berbahaya bagi nyawa, yang dalam

praktik memerlukan pembuktian ilmiah yang kuat. Adapun gangguan kesehatan ringan secara gramatikal dapat termasuk unsur “korban”, namun secara sistematis dan teleologis umumnya ditafsirkan harus memiliki tingkat keparahan yang signifikan agar dapat mengaktifkan pertanggungjawaban pidana, sementara dampak ringan lebih tepat diselesaikan melalui sanksi administratif atau perdata (Alviolita 2018).

Pembuktian unsur korban dalam Pasal 109 menuntut bukti medis dan ilmiah yang dapat menunjukkan hubungan kausal antara pengelolaan limbah B3 tanpa izin dan dampak kesehatan yang dialami. Penafsiran ini sejalan dengan struktur UU PPLH yang membedakan tingkat keparahan korban dalam rezim pidana, sehingga unsur “korban” dalam Pasal 109 secara rasional dipahami sebagai dampak kesehatan manusia yang nyata dan signifikan (Purwaningsih 2024).

Kriteria dan Parameter "Kerusakan Lingkungan Hidup" sebagai Unsur Akibat

Unsur “kerusakan lingkungan hidup” dalam Pasal 109 UU Cipta Kerja merujuk pada perubahan negatif terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan yang melampaui kriteria baku kerusakan sebagaimana didefinisikan dalam Pasal 1 angka 17 UU PPLH. Dengan demikian, tidak setiap perubahan lingkungan dapat dikualifikasikan sebagai kerusakan, melainkan hanya perubahan yang melampaui ambang batas normatif yang telah ditetapkan.

Penilaian kerusakan lingkungan mengacu pada kriteria dan parameter teknis dalam PP Nomor 22 Tahun 2021, antara lain pelampauan baku mutu pencemaran, luas wilayah terdampak, durasi dan sifat kerusakan (sementara atau permanen), serta besaran biaya pemulihan lingkungan. Limbah B3 yang bersifat toksik dan sulit terurai cenderung menimbulkan kerusakan jangka panjang dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi (Mutaqqin 2024).

Secara konseptual, kerusakan lingkungan berbeda dari pencemaran lingkungan, namun dalam konteks Pasal 109 keduanya harus dipahami secara fungsional. Frasa “kerusakan terhadap lingkungan hidup” mencakup dampak lingkungan yang signifikan, baik berupa pencemaran maupun perubahan lingkungan yang serius, sepanjang memenuhi ambang batas kerusakan dan dapat dibuktikan secara ilmiah (Suslianto 2022).

Penerapan Prinsip *Ultimum Remedium* Terkait Kapan Sanksi Administratif Tidak Efektif sehingga Sanksi Pidana Dapat Diterapkan

Kedudukan Sanksi Administratif sebagai *Primum Remedium* dalam Pengelolaan Limbah B3 Tanpa Izin

Pasca berlakunya UU Cipta Kerja, penegakan hukum lingkungan menempatkan sanksi administratif sebagai *primum remedium* terhadap pelanggaran pengelolaan limbah B3 tanpa izin, sedangkan sanksi pidana diposisikan sebagai *ultimum remedium*. Pergeseran ini didasarkan pada gagasan bahwa tidak semua pelanggaran lingkungan harus langsung dikenai pidana, melainkan perlu respons bertahap sesuai tingkat keparahan pelanggaran.

Pasal 82A UU Cipta Kerja mengatur sanksi administratif berupa teguran tertulis, paksaan pemerintah, denda administratif, pembekuan perizinan berusaha, dan

pencabutan perizinan berusaha. Mekanisme penerapannya dirinci dalam PP No. 22 Tahun 2021, dengan gradasi sanksi yang mencerminkan asas proporsionalitas, dari peringatan hingga penghentian permanen kegiatan usaha. (Yanti 2022)

Secara normatif, sanksi administratif berorientasi pada kepatuhan dan pemulihan lingkungan, bukan pembalasan. Instrumen ini dinilai lebih cepat dan fleksibel dibandingkan pidana, yang bersifat represif, berproses panjang, dan berdampak stigmatis. Oleh karena itu, sanksi pidana dipandang layak diterapkan hanya pada pelanggaran lingkungan yang serius atau ketika sanksi administratif tidak efektif.

Pasal 109 sebagai Bentuk Ultimum Remedium yang Berbasis Akibat

Pasal 109 UU Cipta Kerja menerapkan prinsip ultimum remedium berbasis akibat, di mana sanksi pidana dikenakan bukan karena kegagalan sanksi administratif, melainkan karena timbulnya korban atau kerusakan lingkungan yang serius. Pelanggaran pengelolaan limbah B3 tanpa izin tanpa dampak serius diperlakukan sebagai pelanggaran administratif, sedangkan yang menimbulkan akibat signifikan dikualifikasikan sebagai tindak pidana.

Pendekatan ini membedakan bobot pelanggaran berdasarkan dampak nyata, sehingga lebih menekankan perlindungan kesehatan masyarakat dan lingkungan dibanding kepatuhan formal semata. Namun, pendekatan berbasis akibat dikritik karena berpotensi melemahkan fungsi pencegahan, sehingga penegakan sanksi administratif tetap harus dilakukan secara konsisten dan efektif untuk mencegah terjadinya kerusakan serius (Pambudhi 2021).

Kriteria Ketidakefektifan Sanksi Administratif sebagai Pemicu Penerapan Sanksi Pidana

Meskipun Pasal 109 UU Cipta Kerja tidak secara tegas mensyaratkan kegagalan sanksi administratif, prinsip ultimum remedium tetap relevan dalam praktik penegakan hukum lingkungan. Sanksi pidana layak diterapkan ketika sanksi administratif terbukti tidak efektif, antara lain ditunjukkan oleh pelanggaran yang dilakukan secara berulang meskipun telah dijatuhi sanksi administratif, pengabaian perintah paksaan pemerintah, atau ketika denda administratif tidak menimbulkan efek jera karena nilainya jauh lebih kecil dibanding keuntungan ekonomi dari pelanggaran.

Selain itu, sanksi pidana menjadi relevan apabila terjadi korban atau kerusakan lingkungan yang signifikan, meskipun proses penegakan administratif telah atau sedang berjalan, serta apabila terdapat itikad buruk korporasi seperti penghindaran izin, manipulasi data, atau penyembunyian pencemaran. Dalam kondisi-kondisi tersebut, sanksi pidana berfungsi sebagai respons atas pelanggaran serius sekaligus sarana penegakan hukum yang tegas terhadap perilaku melawan hukum yang tidak dapat lagi ditangani secara administratif.

C. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis perubahan kebijakan penegakan hukum lingkungan, pergeseran dari dominasi sanksi pidana dalam UU No. 32 Tahun 2009 menuju sanksi administratif dalam UU No. 6 Tahun 2023 menunjukkan arah politik hukum deregulasi yang berorientasi pada kemudahan berusaha dan peningkatan investasi. Penghapusan

Pasal 102 serta perubahan Pasal 109 menempatkan pengelolaan limbah B3 tanpa izin sebagai persoalan administratif, sementara sanksi pidana secara sadar diposisikan sebagai ultimum remedium. Konfigurasi ini memang selaras dengan pendekatan berbasis risiko dan rasionalisasi penegakan hukum, namun berpotensi melemahkan efek jera, membuka ruang penyalahgunaan oleh korporasi, serta menggeser orientasi perlindungan lingkungan dari pencegahan menuju koreksi administratif semata.

Di sisi lain, Pasal 109 UU Cipta Kerja telah mengubah secara mendasar pertanggungjawaban pidana korporasi dengan menggeser karakter delik dari formil menjadi materil. Pidanaan tidak lagi didasarkan pada pelanggaran izin, melainkan mensyaratkan pembuktian adanya korban atau kerusakan lingkungan yang signifikan melalui pendekatan ilmiah yang ketat. Hal ini menegaskan penerapan prinsip ultimum remedium, dengan sanksi administratif sebagai primum remedium dan sanksi pidana hanya diterapkan dalam kondisi dampak serius atau ketidakefektifan sanksi administratif. Meskipun memberikan kepastian hukum bagi korporasi, efektivitas pengaturan ini sangat bergantung pada konsistensi penegakan administratif, kapasitas pembuktian berbasis sains, serta integrasi mekanisme pemulihan untuk menjamin perlindungan lingkungan hidup dan hak masyarakat atas lingkungan yang baik dan sehat.

Pembentuk undang-undang disarankan meninjau kembali kebijakan dekriminalisasi pengelolaan limbah B3 tanpa izin dengan mempertimbangkan sifatnya yang berbahaya dan berisiko tinggi, termasuk membuka kembali ruang pidanaan terbatas terhadap perbuatan tertentu yang dilakukan secara berulang atau dalam skala serius, serta memperkuat konsep pidana pemulihan yang mengintegrasikan efek jera dan kewajiban rehabilitasi lingkungan. Aparat penegak hukum perlu mengoptimalkan instrumen yang tersedia dengan menerapkan sanksi administratif berat dan berjenjang sesuai PP Nomor 22 Tahun 2021, memanfaatkan PERMA Nomor 13 Tahun 2016 dalam penjeratan korporasi, serta mendorong gugatan perdata berbasis strict liability guna menjamin kompensasi dan pemulihan lingkungan. Pemerintah pusat dan daerah perlu memperkuat kapasitas pengawasan lingkungan melalui penguatan kelembagaan, sumber daya manusia, dan integrasi sistem informasi perizinan agar sanksi administratif dapat dieksekusi secara efektif hingga pencabutan izin. Sementara itu, akademisi dan masyarakat sipil diharapkan terus melakukan riset kritis dan advokasi berbasis data empirik untuk memastikan keseimbangan antara kepentingan pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan hidup dalam implementasi UU Nomor 6 Tahun 2023.

REFERENSI

- Alviolita, F. P. 2018. "Hubungan Kausal Dalam Tindak Pidana Lingkungan." *Jurnal Hukum Respublica* 18(2):102.
- Amiq, Bachrul, M. Syahrul Borman, Moh Taufik, Renda Arangraeni, Pudji Astuti, and Sukanya Aimim-Tham. 2024. *Environmental Damage: Community Lawsuit Against The Government Over Industrial Business Licenses*. Vol. 20.
- Buana, Ridhani Surya. 2021. "Aspek Hukum Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah Balangan." *Dinamika* 27(10):1387–1404.

- Darmawan, I. N. S. 2025. "Analisis Yuridis Terhadap Perlindungan Lingkungan Hidup Pasca UU Cipta Kerja." *Jurnal Ilmiah Advokasi* 13(2):418. <https://journal.universitadvokasi.ac.id>.
- Departemen Hukum et al. 2022. "Menyoal Aspek Pemidanaan Pada Kluster Lingkungan Dalam Undang-Undang Cipta Kerja." *LITRA: Jurnal Hukum Lingkungan Tata Ruang Dan Agraria* 1.
- Friedman, Lawrence M. 1975. *The Legal System: A Social Science Perspective*. New York: Russell Sage Foundation.
- Herlina. 2025. "Analisis Risiko Dan Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Kimia Berbahaya." *Jurnal Kefarmasian Medistra* 379–87. <https://ejournal.medistra.ac.id/index.php/JKF>.
- Law, O. 2020. "Tantangan Pengawasan Dan Penegakan Hukum Lingkungan Pasca UU Cipta Kerja." Pp. 18–243 in *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Hijau dan Perizinan*. Universitas Diponegoro.
- Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat. 2021. "Persetujuan Pemerintah Dan Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan Pasca UU 11/2020."
- Listiyani, N. 2022. "Kajian Terhadap UU Cipta Kerja Kluster Lingkungan Hidup." *Al-Ulum Ilmu Sosial Dan Humaniora* 8(2):58. <https://ejournal.iainkendari.ac.id>.
- Lubis, A. L. 2021. "Perubahan Pasal 82B Dalam Undang-Undang Cipta Kerja." *Jurnal Eksekusi* 3(2):192. <https://ejournal.fh.unsri.ac.id>.
- Mudzakkir. 2012. *Perencanaan Pembangunan Hukum Nasional Bidang Politik Hukum Pidana Dan Sistem Pemidanaan*. Leadership Quarterly.
- Muslim, A. 2020. "Asas Primum Remedium Dalam Penegakan Hukum Pidana Di Bidang Lingkungan Hidup." *Jurnal Eksekusi* 2(2):188.
- Mutaqqin, A. 2024. "A Review of the Principle Geen Straf Zonder Schuld in Criminal Law." *Jurnal Penelitian Hukum* 23(4):110.
- Pambudhi, G. 2021. "Ultimum Remedium Dalam Hukum Pidana Lingkungan: Antara Teori Dan Praktik." *Jurnal Hukum Dan Kebijakan Publik* 3(1):78.
- Pratiwi, K. T., S. Kotijah, and R. Apriyani. 2021. "Penerapan Asas Primum Remedium Tindak Pidana Lingkungan Hidup." *Sasi* 27(3):386.
- Purwaningsih, R. 2024. "Perlindungan Korban Pencemaran Lingkungan: Perspektif Hukum Pidana Dan Perdata." *Jurnal Hukum Dan Keadilan Lingkungan* 5(1):87.
- Rodliyah, R. 2020. "Konsep Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia." *Jurnal Kompilasi Hukum* 5(1):59.
- Ronisa. 2023. "Pendekatan Berbasis Risiko Dalam Perizinan Lingkungan Pasca UU Cipta Kerja." *Jurnal Hukum Dan Pembangunan*. <https://doi.org/10.5678/jhp.2023.45>.
- Samad, E. J., D. R. Pinasang, and D. W. Lumintang. 2019. "Asas Ultimum Remedium Terhadap Pelaku Perusakan Dan Pencemaran Lingkungan Hidup." *Lex Crimen* 8(2):193.
- Santoso, M. A. 2016. "Korban Dalam Tindak Pidana Lingkungan: Identifikasi Dan Perlindungan Hukum." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 2(2):124.
- Saputra, A. 2021. "Kebijakan Hukum Pidana Terhadap Perlindungan Korban Dalam Tindak Pidana Lingkungan Hidup Oleh Korporasi." *Jurnal Garuda* 31(1):140.
- Subyakto, B. 2015. "Penerapan Asas Ultimum Remedium Dalam Hukum Pidana Lingkungan Indonesia." *Jurnal Hukum Dan Pembangunan* 45(2):195.

- Suganda, R. 2022. "Metode Pendekatan Yuridis Dalam Memahami Sistem Penyelesaian Sengketa Ekonomi Syariah." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 8(3):2859. doi:10.29040/jiei.v8i3.6485.
- Sulaeman, B., R. Mina, and F. Fality. 2018. "Pembuktian Unsur Akibat Dalam Tindak Pidana Lingkungan: Tantangan Dan Strategi." *Jurnal Hukum Dan Peradilan Indonesia* 7(2):193.
- Suphia, S. 2013. "Aspek Pidana Dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009." *Jurnal Rechtsens* 2(1):75.
- Suryani, Any, and Husni Rodliyah. 2020. "Konsep Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia." *Jurnal Kompilasi Hukum* 5(1):191–206.
- Suslianto, S. 2022. "Parameter Kerusakan Lingkungan Dan Relevansinya Dengan Pertanggungjawaban Pidana Korporasi." *Atlarev* 2(2):104.
- Uli Artha et al. 2023. "Ter Depan Di Luar Lintasan: Tinjauan Lingkungan Hidup 2023."
- Yanti, A. 2022. "Sanksi Pencemaran Lingkungan Hidup Dalam Undang-Undang Cipta Kerja." *Mulawarman Law Review* 7(1):40.
- Zulkifli, A. 2022. "Pengaturan Tentang Penjatuhan Sanksi Pidana Terhadap Korporasi." *Wasaka* 10(2):90.