

**TANGGUNG JAWAB PEMULIHAN HUTAN MANGROVE YANG DIRUSAK:
TINJAUAN *STRICT LIABILITY* PASAL 88 UNDANG-UNDANG PERLINDUNGAN
DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP**

I Komang Sumika Adinata¹, Komang Febrianayanti Dantes², I Gusti Ayu Apsari Hadi³

Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: sumika@student.undiksha.ac.id, febrinayanti.dantes@undiksha.ac.id,
apsari.hadi@undiksha.ac.id

Abstrak

Hutan mangrove di kawasan pesisir Indonesia semakin berkurang luasnya karena dialihfungsikan menjadi area usaha seperti penginapan, tambak, dan permukiman. Rusaknya mangrove memicu abrasi pantai, menurunnya populasi biota laut, dan melemahnya penghidupan masyarakat pesisir. Untuk menekan kerusakan tersebut, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 memuat asas tanggung jawab mutlak pada Pasal 88 yang mewajibkan pelaku usaha menanggung seluruh akibat kerusakan lingkungan tanpa perlu dibuktikan adanya niat atau kelalaian. Akan tetapi, setelah adanya perubahan melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023, susunan kalimat Pasal 88 berubah dan menimbulkan pertanyaan tentang seberapa kuat norma ini bekerja di lapangan. Penelitian ini memakai pendekatan hukum normatif dengan menelaah peraturan dan konsep hukum lingkungan. Data diperoleh dari bahan pustaka berupa undang-undang, putusan pengadilan, serta literatur, lalu dianalisis secara kualitatif. Hasil kajian memperlihatkan bahwa secara aturan Pasal 88 masih membebankan seluruh tanggung jawab kepada badan usaha yang merusak mangrove, termasuk kewajiban mengembalikan kondisi lingkungan. Namun pada praktik peradilan, penerapan asas ini belum berjalan maksimal. Rumusan baru Pasal 88 menimbulkan tafsir berbeda di kalangan hakim mengenai kriteria ancaman serius dan kaitan antara kegiatan usaha dengan kerusakan. Putusan yang muncul pun masih cenderung berupa pembayaran sejumlah uang, sementara perintah untuk menanam kembali dan mengawasi mangrove dalam jangka waktu tertentu masih jarang dijatuhkan. Sehingga, kesimpulan yang bisa diambil adalah asas tanggung jawab mutlak dalam Pasal 88 belum mampu mendorong pemulihan mangrove secara nyata setelah rusak oleh kegiatan komersial. Diperlukan panduan jelas bagi hakim, perincian indikator kerusakan mangrove dalam aturan lanjutan, serta kesadaran pelaku usaha untuk menjadikan tanggung jawab mutlak sebagai bagian perhitungan sejak awal perencanaan proyek.

Kata kunci: Tanggung Jawab Mutlak, Pemulihan Mangrove, Pasal 88, Strict Liability

Abstract

Mangrove forests in Indonesia's coastal areas are shrinking due to conversion into business areas such as lodging, fish ponds, and residential areas. Mangrove destruction triggers coastal abrasion, a decline in marine biota populations, and weakens the livelihoods of coastal communities. To mitigate this damage, Law Number 32 of 2009 stipulates the principle of

absolute liability in Article 88, which requires business actors to bear all consequences of environmental damage without needing to prove intent or negligence. However, following amendments through Law Number 6 of 2023, the wording of Article 88 has changed, raising questions about the validity of this norm in practice. This study uses a normative legal approach by examining environmental legal regulations and concepts. Data were obtained from library materials in the form of laws, court decisions, and literature, and then analyzed qualitatively. The results of the study show that Article 88 still imposes full responsibility on business entities that damage mangroves, including the obligation to restore the environment. However, in judicial practice, the implementation of this principle has not been optimal. The new formulation of Article 88 has led to differing interpretations among judges regarding the criteria for a serious threat and the link between business activities and damage. The resulting decisions still tend to involve monetary payments, while orders to replant and monitor mangroves for a specified period are still rarely issued. Therefore, it can be concluded that the principle of strict liability in Article 88 has not been able to significantly encourage mangrove restoration after damage by commercial activities. Clear guidance for judges, detailed indicators of mangrove damage in subsequent regulations, and awareness among business actors are needed to incorporate strict liability into their calculations from the outset of project planning.

Keywords: *Strict Liability, Mangrove Restoration, Article 88, Strict Liability*

PENDAHULUAN

Hubungan manusia dengan alam bersifat mutualistik dan tidak dapat dipisahkan. Sejak diciptakan, manusia hidup berdampingan dengan alam semesta yang menyediakan segala kebutuhan dasarnya. Namun kondisi bumi saat ini menunjukkan degradasi yang mengkhawatirkan dan mendapat sorotan dunia internasional. Indikator kerusakannya meliputi gundulnya hutan, erosi, tsunami, letusan vulkanik, banjir, *global warming*, *acid rain*, *sea level rise*, dan ozone depletion. Berbagai gejala itu berpotensi mencemari ekosistem serta membahayakan manusia ke depan. Apabila persoalan lingkungan dibiarkan tanpa solusi, intensitas dan sebarannya akan semakin parah sehingga mengancam kelangsungan hidup manusia (Khoirunnisa dkk., 2023, hlm. 187). Adapun kerusakan ekosistem yang disebabkan oleh manusia seperti halnya Kerusakan ekosistem tananam mangrove yang banyak hidup di pesisir pantai.

Mangrove adalah jenis tanaman berkayu yang tumbuh di zona antara darat dan laut, tepat di tepi pantai. Tumbuhan ini mampu bertahan di lingkungan dengan kadar garam tinggi, pasang surut yang keras, suhu panas, tanah berlumpur minim oksigen, serta tiupan angin kencang yang khas di wilayah tropis dan subtropis. (Lailossa dkk., 2025:181). Mangrove juga sumber daya alam yang memiliki beragam fungsi ekologis, salah satunya sebagai habitat perkembangbiakan, tempat mencari makan, serta area perlindungan bagi berbagai biota laut sehingga keberlanjutan ekosistemnya wajib dijaga. Seiring bertambahnya intensitas aktivitas pembangunan, potensi terjadinya degradasi hutan mangrove juga ikut meningkat. Karena itu diperlukan langkah pengendalian. Salah satu bentuk pengendalian untuk mencegah kerusakan mangrove dapat dilakukan melalui identifikasi tingkat kerusakan dengan merujuk pada kriteria baku kerusakan mangrove yang telah ditetapkan (Akram & Hasnidar, 2022).

Kawasan pesisir Indonesia banyak ditumbuhi hutan mangrove yang punya peran vital. Ekosistem ini berfungsi menahan gelombang, mencegah abrasi, sekaligus menyimpan karbon dalam jumlah besar. Sayangnya luasan mangrove terus menyusut. Alih fungsi seperti pembangunan yang terus melonjak, resort, hingga perumahan jadi penyebab utama (Fitria & Dwiyanoto, 2021). Provinsi Bali termasuk daerah yang kerusakannya signifikan karena tekanan pembangunan pariwisata di pesisir selatan.

Ketika mangrove ditebang tanpa izin, kerusakan yang muncul bukan sekadar hilangnya pohon. Dampaknya merambat ke aspek ekologi dan sosial. Garis pantai jadi rawan abrasi, populasi ikan dan kepiting berkurang, serta masyarakat nelayan kehilangan sumber nafkah. Kerugian model ini tidak cukup dipulihkan lewat ganti rugi biasa karena sifat kerusakannya permanen dan menyebar ke ruang publik (Situmorang dkk., 2025). Dengan adanya Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Nomor 32 Tahun 2009 menghadirkan instrumen Instrumen hukum yang disebut asas tanggung jawab mutlak atau strict liability dimuat dalam Pasal 88. Pasal tersebut menegaskan bahwa siapa pun yang perbuatannya, usahanya, maupun aktivitasnya melibatkan bahan berbahaya dan beracun, memproduksi atau menangani limbah B3, atau menciptakan potensi bahaya besar bagi lingkungan, wajib menanggung seluruh kerugian yang timbul tanpa harus membuktikan adanya unsur kelalaian atau kesengajaan. Akan tetapi, rumusan Pasal 88 ini kemudian mengalami revisi melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja. Dalam redaksi baru disebutkan bahwa setiap orang yang perbuatannya, usahanya, dan/atau kegiatannya memakai B3, menghasilkan atau mengurus limbah B3, atau menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan, bertanggung jawab penuh atas kerugian yang bersumber langsung dari usaha dan/atau aktivitasnya. (Prasetyo dkk., 2026). Logikanya sederhana: siapa yang merusak, dia yang wajib memperbaiki, terlepas dari ada niat jahat atau tidak.

Dari uraian di atas tampak ada jarak antara tujuan ideal Pasal 88 UU PPLH dengan praktik pemulihan mangrove di lapangan. Norma strict liability seharusnya mempermudah korban dan negara menuntut pemulihan, tetapi perubahan UU Cipta Kerja justru membuat kriteria penerapannya tidak tegas (Mulkan & Aprita, 2023:1). Karena itu penelitian ini perlu dilakukan untuk membedah bagaimana tanggung jawab pemulihan mangrove pasca pembabatan dapat ditegakkan lewat pendekatan *strict liability*, sekaligus menguji efektivitasnya setelah UU Cipta Kerja berlaku. Dari pembahasan tersebut di tarik dua permasalahan terkait Bagaimana penerapan prinsip *strict liability* sudah efektif dalam penegakan hukum terhadap perusakan ekosistem mangrove?, dan bagaimana Tanggung jawab pemulihan lingkungan bagi badan usaha yang merusak ekosistem mangrove untuk kepentingan komersial berdasarkan prinsip *strict liability*

METODE PENELITIAN

Penelitian hukum yang dikerjakan bersifat normatif yuridis dengan memakai dua pendekatan, yaitu pendekatan terhadap peraturan perundang-undangan dan pendekatan konseptual, mengacu pada kerangka metodologi yang dipaparkan Muhaimin. (2020). Melalui pendekatan peraturan perundang-undangan, penulis menelaah kedudukan, hierarki, serta harmonisasi antara ketentuan Pasal 88 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dinamakan pasal 88 ini secara spesifik mengatur tentang asas

tanggung jawab mutlak (*Strict Liability*) sebagaimana yang telah mengalami perubahan terakhir kali dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 menjadi Undang-Undang, dengan ketentuan teknis pemulihan lingkungan sebagaimana diatur dalam Pasal 124 sampai Pasal 127 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, sejalan dengan kajian harmonisasi regulasi. Sementara itu, pendekatan konseptual dipakai untuk mengurai makna serta ruang lingkup asas *strict liability* dan konsep pemulihan ekologis berdasarkan kajian doktrinal hukum lingkungan oleh (Rizkiana dkk., 2026). Teknik pengumpulan data dilakukan lewat studi pustaka dengan menelaah bahan hukum primer berupa peraturan dan putusan pengadilan, bahan hukum sekunder berupa karya ilmiah dan buku, serta bahan hukum tersier. Proses analisis data bersifat kualitatif dengan menerapkan tiga teknik penafsiran, yakni penafsiran sistematis, penafsiran gramatikal, dan penafsiran perbandingan, sesuai model analisis norma (Disemadi, 2022, hlm. 289).

HASIL PEMBAHASAN

Tanggung jawab pemulihan lingkungan bagi badan usaha yang merusak ekosistem mangrove untuk kepentingan komersial berdasarkan prinsip *strict liability*

Ekosistem mangrove termasuk sumber daya alam yang fungsinya melindungi pantai, habitat biota, dan penyerap karbon. Kerusakan mangrove akibat alih fungsi lahan untuk kepentingan komersial seperti tambak, villa, atau pelabuhan oleh badan usaha menimbulkan kerugian ekologis yang luas. Dalam konteks ini, pertanggungjawaban badan usaha tidak lagi diukur dari ada/tidaknya unsur kesalahan, melainkan menggunakan prinsip *strict liability*/tanggung jawab mutlak.

1. Dasar Hukum *Strict Liability* Pasal 88 UU PPLH

Asas *strict liability* atau tanggung jawab mutlak di Indonesia dirumuskan dalam Pasal 88 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah oleh Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja. Norma dalam pasal itu menegaskan bahwa setiap pihak yang perbuatannya, usahanya, atau aktivitasnya melibatkan bahan berbahaya dan beracun, memproduksi maupun menangani limbah B3, atau berpotensi menimbulkan bahaya besar bagi lingkungan, wajib mengganti seluruh kerugian yang bersumber dari usaha dan/atau kegiatan tersebut tanpa harus dibuktikan adanya unsur kesengajaan atau kelalaian (UU PPLH jo. UU Cipta Kerja). sebagaimana diubah UU 6/2023). Meskipun mangrove tidak langsung "B3", praktik pembukaan lahan mangrove untuk komersial sering disertai penggunaan bahan kimia tambak, solar, cat kapal, atau limbah konstruksi yang masuk kategori B3. Ancaman serius terhadap lingkungan juga jelas terlihat dari abrasi, hilangnya habitat, dan turunnya daya dukung pantai. Dengan demikian, badan usaha yang merusak mangrove masuk dalam kategori subjek Pasal 88 UU 32/2009 jo UU no 6 tahun 2023.

2. Ruang Lingkup Tanggung Jawab: Pemulihan, Bukan Sekadar Ganti Rugi

Strict liability di Pasal 88 tidak berhenti pada ganti rugi uang. Ini diperkuat Pasal 90 ayat 1 UU 32/2009 jo UU no 6 tahun 2023 cipta kerja, yang menyebut gugatan kerugian lingkungan hidup adalah gugatan untuk tindakan pelanggaran hukum dalam bentuk pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan yang menyebabkan kerugian bagi lingkungan hidup. Kerugian pada lingkungan hidup meliputi biaya nyata pemulihan fungsi lingkungan. Artinya, badan usaha wajib melakukan tiga hal berurutan, pencegahan dalam menghentikan kegiatan yang merusak mangrove, penanggulangan dalam mengatasi dampak yang sudah terjadi agar tidak meluas, pemulihan mengenai pengembalian fungsi ekologis mangrove seperti semula melalui reboisasi, rehabilitasi tanah, dan pemulihan biota. Ini disebut "restorasi ekologis (Saputra & Diantoro, 2024).

3. Implikasi *Strict Liability* untuk Mangrove

Dengan *strict liability*, pembuktian di pengadilan jadi lebih ringan untuk penggugat. Korban/LSM/negara cukup membuktikan: ada kegiatan badan usaha, ada kerusakan mangrove, ada kerugian ekologis. Nggak perlu membuktikan badan usaha "lalai" atau "sengaja". Ini penting karena kerusakan mangrove untuk kepentingan komersial sering dilakukan badan usaha besar yang punya kuasa ekonomi. Prinsip ini memaksa badan usaha internalisasi biaya lingkungan ke dalam perhitungan bisnisnya. Kalau rusak, maka dia yang wajib pulihkan, bukan negara atau masyarakat.

Penerapan prinsip *strict liability* sudah efektif dalam penegakan hukum terhadap perusakan ekosistem mangrove

Penerapan prinsip *strict liability* berdasarkan Pasal 88 UU 32/2009 pasca perubahan melalui UU 6/2023 hingga saat ini belum dapat dikatakan efektif dalam menegakkan hukum terhadap perusakan ekosistem mangrove, khususnya yang dilakukan badan usaha untuk kepentingan komersial. Secara substansi, redaksi baru Pasal 88 yang berbunyi “bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi dari usaha dan/atau kegiatannya” tetap meletakkan beban tanggung jawab pada pelaku tanpa perlu membuktikan adanya niat jahat (Siregar, 2024). Hal ini seharusnya mempermudah masyarakat dan negara dalam menuntut pemulihan mangrove yang rusak akibat pembangunan resort, tambak, atau reklamasi.

Namun dalam praktik peradilan, efektivitas norma tersebut masih lemah. Data putusan 2021-2024 menunjukkan mayoritas hakim hanya menjatuhkan ganti rugi material kepada negara atau lembaga swadaya masyarakat, tanpa disertai perintah restorasi ekologis berupa penanaman kembali dan pemantauan mangrove sebagaimana amanat Pasal 124-127 PP 22/2021. Kondisi ini terjadi karena frasa “Ancaman Serius terhadap Lingkungan Hidup” dan “dari usaha dan/atau kegiatannya” menimbulkan multi tafsir, sehingga badan usaha komersial kerap berdalih bahwa kerusakan mangrove juga dipengaruhi faktor alami seperti abrasi dan perubahan iklim, bukan semata-mata akibat usahanya (Mulkan & Aprita, 2023:4).

Akibatnya asas polluter pays principle dan tujuan pemulihan manfaat ekologis mangrove sebagai penyangga pantai serta penyimpan karbon biru belum tercapai (Sahala & Najicha, 2022). Dengan demikian, meskipun Pasal 88 secara normatif memberikan instrumen tanggung jawab mutlak, efektivitasnya masih terhambat oleh penafsiran hakim yang sempit

dan minimnya putusan yang memerintahkan pemulihan ekosistem mangrove secara nyata.

PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan asas tanggung jawab mutlak melalui Pasal 88 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Jo Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 belum berjalan optimal dalam menangani kerusakan mangrove yang dilakukan badan usaha untuk kepentingan komersial. Secara aturan, Pasal 88 meletakkan beban tanggung jawab sepenuhnya pada pelaku kegiatan usaha ketika menimbulkan kerusakan lingkungan, tanpa menuntut adanya bukti niat sengaja atau kelalaian. Ketentuan ini seharusnya menjadi instrumen kuat untuk mendorong pemulihan ekosistem mangrove yang rusak akibat alih fungsi lahan menjadi tambak, villa, resort, maupun perumahan pesisir. Namun dalam praktik penegakan hukum, tujuan tersebut belum tercapai. Redaksi baru Pasal 88 yang menekankan kerugian yang muncul dari usaha atau kegiatan pelaku justru menimbulkan perbedaan penafsiran di pengadilan. Akibatnya, hakim sering kali meminta bukti tambahan mengenai kaitan langsung antara kegiatan usaha dengan kerusakan mangrove. Kondisi ini membuat proses pembuktian kembali menjadi rumit seperti gugatan perdata biasa. Selain itu, putusan yang dijatuhkan pengadilan selama beberapa tahun terakhir masih didominasi oleh hukuman berupa pembayaran sejumlah uang kepada negara atau pihak penggugat. Perintah untuk memulihkan kondisi mangrove melalui penanaman kembali dan pengawasan jangka panjang jarang dimasukkan dalam amar putusan. Padahal kerusakan mangrove bersifat permanen dan dampaknya menyebar ke masyarakat pesisir berupa abrasi pantai, berkurangnya hasil tangkapan nelayan, serta hilangnya fungsi pelindung alami garis pantai. Dengan demikian, meskipun norma Pasal 88 secara tertulis memberikan landasan tanggung jawab mutlak, penerapan di lapangan belum mampu mengembalikan fungsi ekologis mangrove seperti semula sehingga beban pemulihan kerap berpindah ke negara atau masyarakat.

Saran

Untuk lembaga peradilan dan Mahkamah Agung. Perlu disusun pedoman teknis yang menegaskan bahwa pembukaan lahan mangrove dalam luasan tertentu oleh badan usaha komersial dapat langsung dikategorikan sebagai aktivitas yang berpotensi menimbulkan bahaya besar bagi lingkungan. Pedoman ini penting agar hakim memiliki acuan yang sama ketika memeriksa perkara mangrove. Dalam amar putusan, hakim sebaiknya tidak hanya menjatuhkan ganti rugi uang, tetapi juga memerintahkan pelaku usaha melakukan pemulihan ekosistem berupa penanaman ulang mangrove, perbaikan kualitas tanah, serta pemantauan selama beberapa tahun hingga fungsi lingkungan kembali pulih, untuk pembuat undang-undang dan pemerintah. Ketentuan Pasal 88 perlu diperjelas kembali melalui peraturan turunan yang memuat batasan dan indikator ancaman serius khusus untuk ekosistem mangrove. Pemerintah melalui kementerian terkait juga harus berperan aktif dalam proses persidangan dengan menyediakan data teknis mengenai biaya dan tahapan pemulihan mangrove. Keterlibatan ini akan membantu hakim dalam menentukan bentuk pertanggungjawaban yang tepat bagi pelaku usaha, untuk badan usaha yang bergerak di wilayah pesisir. Prinsip tanggung

jawab mutlak harus dipahami sebagai bagian dari risiko usaha, bukan beban tambahan setelah kerusakan terjadi. Sejak perencanaan proyek, badan usaha perlu menyiapkan rencana pemulihan lingkungan dan mengalokasikan dana khusus untuk rehabilitasi mangrove. Sikap pencegahan sejak awal akan lebih efisien dibandingkan menanggung biaya perbaikan yang jauh lebih besar setelah ekosistem rusak, serta untuk penelitian berikutnya. Kajian lanjutan dapat diarahkan untuk menelusuri putusan pengadilan yang benar-benar memerintahkan pemulihan mangrove dan melihat faktor apa yang membuat putusan tersebut berhasil dilaksanakan. Selain itu, penelitian empiris mengenai peran lembaga pengawas lingkungan setelah putusan inkrah juga penting agar tanggung jawab mutlak tidak berhenti sebagai aturan tertulis tanpa pengawasan nyata di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Muhaimin. (2020). *Metode penelitian hukum*. Mataram: Mataram University Press. 45-46
- Mulkan, H., & Aprita, S. (2023). *Hukum tindak pidana lingkungan*. Bogor, Mitra Wacana Media. 4
- Mulkan, H., & Aprita, S. (2023). *Hukum tindak pidana lingkungan* (Ed. 1). Jakarta: Mitra Wacana Media. 1-9

Artikel dalam jurnal

- Akram, A. M., & Hasnidar, H. (2022). Identifikasi Kerusakan Ekosistem Mangrove Di Kelurahan Bira Kota Makassar. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan*, 5(1), 1-11.
- Anisa Fitria, & Ghesang Dwiyanoto. (2021). Ekosistem Mangrove dan Mitigasi Pemanasan Global. *Jurnal Ekologi*, 2(1), 30–31.
- Disemadi, H. S. (2022). Lensa penelitian hukum: Esai deskriptif tentang metodologi penelitian hukum (Lenses of legal research: A descriptive essay on legal research methodologies). *Journal of Judicial Review*, 24(2), 289–304.
- Khoirunnisa, B., Ranti, G., Fatsym, J. A., & Prianto, Y. (2023). PEMULIHAN LINGKUNGAN PESISIR PANTAI MARUNDA DALAM MERESTORASI KERUSAKAN HUTAN MANGROVE. *Jurnal Serina Sosial Humaniora*, 1(1), 187-192.
- Lailossa, Grasiano W., Ch. Joseph, dan Christo B. Akihary. 2025. “Analisis Pengaruh Mangrove Terhadap Perlindungan Pantai di Desa Aboru Kecamatan Pulau Haruku.” *Jurnal Manumata*, Vol. 11, No. 2, hlm. 181

Saputra, R., & Diantoro, T. D. (2024). *Implementasi dan pengaturan valuasi kerugian ekologis dalam perhitungan kerugian negara di perkara korupsi sektor industri ekstraktif*. Indonesia Corruption Watch (ICW).

Artikel dalam website

Prasetyo, A. B., Oktaviana, S., Ramadhan, H. W., Rusmawati, D. E., & Ariani, N. D. (2026). Penerapan prinsip *strict liability* dalam pertanggungjawaban perdata atas kebakaran hutan dan lahan gambut dalam Putusan Nomor 297 PK/Pdt/2024. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(3), 7220.

<https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/AlZayn>

Rizkiana, A. W., Gracia, B., Mangontan, L. J., Zulfikar, A. P., & Fikri, M. A. H. (2026). Pertanggungjawaban hukum korporasi atas pencemaran B3 Sungai Cisadane dalam perspektif *strict liability* dan SDGs 3, 6, serta 14. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*, 16(7), 2151–2160. <https://doi.org/10.6679/bm6m4869>

Sahala, A. R., & Najicha, F. U. (2022). Penerapan asas pencemar membayar. *Jurnal Hukum to-Ra: Hukum Untuk Mengatur dan Melindungi Masyarakat*, 8(2), 209–216. <https://doi.org/10.55809/tora.v8i2.146>

Siregar, P. D. (2024). Konsep dan praktik strict liability di Indonesia. Hukumonline <https://www.hukumonline.com/klinik/a/konsep-dan-praktik-strict-liability-di-indonesia-lt4d089548aabe8/>

Situmorang, R., Warni, M. S., & Harefa, M. S. (2025). Potensi dan tantangan pemanfaatan hutan mangrove oleh masyarakat pesisir di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 2(2), 209–218. <https://doi.org/10.62951/botani.v2i2.346>

Peraturan perundang-undangan

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 88 tentang strict liability/tanggung jawab mutlak.

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UU No 2/2022 menjadi UU, UU Cipta Kerja yang mengubah redaksi Pasal 88.

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

