



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 4813-4832

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Efektivitas Aspek Pidana Dalam Upaya Konservasi Lingkungan Hidup Nasional Dalam Menanggulangi Degradasi Lingkungan

Feibe Youla Lengkong<sup>1✉</sup>, Josepus J. Pinori<sup>2</sup>, Herlyanti Y. Bawole<sup>3</sup>

Magister Hukum, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi

Email : [feibe\\_youla@yahoo.com](mailto:feibe_youla@yahoo.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemberlakuan aspek pidana dalam mendukung konservasi lingkungan hidup nasional guna menanggulangi degradasi lingkungan yang kian mengkhawatirkan. Fenomena degradasi lingkungan tidak hanya disebabkan oleh aktivitas manusia yang eksploitatif, tetapi juga oleh lemahnya penegakan hukum lingkungan yang tidak memberikan efek jera dan tidak mendorong pemulihan lingkungan. Melalui pendekatan yuridis normatif dan studi kasus, penelitian ini mengkaji implementasi aspek pidana sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Penelitian menemukan adanya kesenjangan antara *das sollen* (aturan hukum yang ideal) dan *das sein* (pelaksanaannya di lapangan), yang mengakibatkan tidak optimalnya penegakan hukum. Aspek pidana yang seharusnya menjadi sarana represif dan preventif dalam menangani kejahatan lingkungan masih sering terabaikan atau diterapkan secara parsial. Padahal, pendekatan pidana yang tegas—disertai pemulihan ekologis dan pertanggungjawaban korporasi—merupakan kunci untuk menghentikan kerusakan lingkungan secara berkelanjutan. Dengan memadukan teori utilitarianisme, teori efektivitas hukum, dan green criminology, penelitian ini merekomendasikan perlunya integrasi aspek pidana ke dalam strategi konservasi nasional untuk menjamin keberlanjutan lingkungan dan keadilan ekologis.

Kata Kunci: *Aspek Pidana, Konservasi Lingkungan, Degradasi Lingkungan, Hukum Lingkungan, Efektivitas Penegakan Hukum*

## Abstract

This research aims to analyze the effectiveness of criminal law enforcement in supporting national environmental conservation efforts to combat the increasingly alarming environmental degradation. Environmental degradation is not only caused by exploitative human activities but also by the weak enforcement of environmental laws, which fail to deter offenders or promote ecological recovery. Using a normative juridical method and case study approach, this study examines the implementation of criminal provisions under Law Number 32 of 2009 on Environmental Protection and Management. The findings reveal a significant gap between *das sollen* (the ideal legal norm) and *das sein* (its real-world implementation), resulting in ineffective legal enforcement. Criminal sanctions, which should serve as both repressive and preventive instruments, are often neglected or partially applied. In fact, a firm criminal approach—accompanied by ecological restoration and corporate accountability—is essential to halt continuous environmental damage. By integrating the theories of utilitarianism, legal effectiveness, and green criminology, this study recommends embedding criminal provisions into national conservation strategies to ensure environmental sustainability and ecological justice.

Keywords: *Criminal Law Aspects, Environmental Conservation, Environmental Degradation, Environmental Law, Legal Effectiveness*

## PENDAHULUAN

Menurut NASA *Earth Observatory*, suhu udara di Bumi telah meningkat sejak Revolusi Industri dan anomali suhu global pada tahun 2022, yang merupakan tahun terhangat kelima yang pernah tercatat sejak pencatatan modern dimulai pada tahun 1880. Peningkatan suhu rata-rata menjadi salah satu akibat yang peneliti gunakan sebagai cerminan upaya perlindungan lingkungan hidup yang tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sudah ada kesepakatan internasional dan komitmen nasional, namun banyak negara masih mengedepankan pertumbuhan ekonomi berbasis eksploitasi sumber daya alam tanpa memperhitungkan kapasitas daya dukung dan daya tampung lingkungan. Peneliti menaruh perhatian terhadap dampak regulasi yang lemah, penegakan hukum yang tidak konsisten, serta minimnya integrasi antara kebijakan iklim dan kebijakan sektoral menjadi faktor penghambat efektivitas perlindungan lingkungan. Dengan ini sebuah urgensi lahir bagi negara untuk menerapkan aspek pidana dalam upaya konservasi lingkungan hidup karena hukum dalam konservasi lingkungan hidup hadir ibarat sebagai akar pohon yang kuat, menjadi landasan pelaksanaan penegakan pelanggaran terhadap lingkungan hidup.

Pada akhir tahun 2022, *United Nation Biodiversity Conference* (COP15) memetakan *The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework* yang menjelaskan bahwa degradasi lingkungan menyebabkan diperkirakan 8 juta spesies tumbuhan dan hewan terancam

punah, 66% wilayah lautan terdampak oleh aktivitas polusi manusia dan kerugian tahunan sebesar \$577 miliar dalam produksi pangan global. Dampak destruktif yang disebabkan oleh terjadinya degradasi lingkungan mengganggu pemenuhan 35 dari 44 target SDGs yang juga berdampak pada komponen penting masyarakat global seperti angka kemiskinan, kelaparan, kesehatan, kota air, iklim, lautan, dan daratan. Dampak destruktif di atas menjadi alasan mengapa pemenuhan SDGs serta upaya perlindungan lingkungan hidup selayaknya menjadi atensi utama bagi setiap negara karena menuntut pendekatan kolektif yang mengikat secara moral dan hukum.

Penelitian ini menitikberatkan pembahasan pada peran penting dan efektivitas pemberlakuan aspek pidana dalam upaya konservasi lingkungan hidup karena diantaranya mempengaruhi:

1. Hukum memberikan landasan yang jelas untuk mengatur tindakan dan tanggung jawab dalam mengupayakan konservasi yang berkelanjutan pada ekosistem yang rusak. Tanpa adanya kerangka hukum yang jelas, sulit untuk mengkoordinasikan dan mengarahkan upaya konservasi dengan tepat, serta menetapkan siapa yang bertanggung jawab atas pelaksanaannya.
2. Hukum dapat memberikan insentif dan sanksi yang diperlukan untuk mendorong partisipasi dan pencegahan dalam upaya konservasi lingkungan.
3. Hukum memberikan mekanisme untuk menyelesaikan konflik dan memfasilitasi kerjasama antara berbagai pemangku kepentingan dalam proses konservasi lingkungan.

Melalui optimalisasi aspek pidana berdasarkan ulasan di atas, maka terjadi peningkatan kesadaran akan pentingnya perlindungan lingkungan juga harus menjadi bagian dari strategi jangka panjang untuk menjamin efektivitas konservasi.

Langkah ini sangat penting untuk mencegah degradasi lingkungan lebih lanjut yang menjadi bagian tak terpisahkan yang ada di Indonesia. Sebagai contoh, pemanfaatan pidana dalam kejahatan terhadap lingkungan hidup terjadi pada saat Jonni Sihotang, Direktur Utama PT. Gorga Duma Sari (GDS), dinyatakan bersalah melalui Putusan Pengadilan Negeri Balige No. 28/Pid.Sus/2015/PN.Blg yang diperkuat dengan Putusan Mahkamah Agung No. 1203 K/Pid.Sus.LH/2016 telah melakukan tindak pidana perusakan lingkungan hidup berdasarkan Pasal 98 Ayat 1 UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Berdasarkan keputusan pengadilan yang mengikat, Jonni Sihotang dijatuhi pidana penjara selama 3 tahun dengan denda Rp. 5 Milyar subsidi 6 bulan kurungan penjara dan memerintahkan terdakwa untuk segera ditahan. Sementara, PT. GDS juga diwajibkan memperbaiki kerusakan lingkungan di areal izin lokasi +400 Ha di

Desa Hariara Pintu, Kabupaten Samosir. Perbaikan lingkungan dilakukan dengan menanam tanaman keras di lokasi bekas tebing pohon dan membangun dinding penahan tebing yang sebelumnya telah dipotong oleh PT. GDS.

Peluang yang diterima melalui penerapan pidana tersebut menciptakan efek jera terhadap pelaku, sekaligus memperkuat posisi hukum lingkungan sebagai alat regulatif yang memiliki kekuatan memaksa terhadap pihak industri agar patuh terhadap norma perlindungan lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini mengangkat judul yakni Efektivitas Aspek Pidana Dalam Upaya Konservasi Lingkungan Hidup Nasional Dalam Menanggulangi Degradasi Lingkungan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan yuridis normatif yang memfokuskan kajian pada peraturan perundang-undangan dan prinsip-prinsip hukum yang mengatur aspek pidana dalam konservasi lingkungan hidup. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*), yaitu dengan menganalisis regulasi yang berlaku serta putusan pengadilan terkait tindak pidana lingkungan. Sumber data yang digunakan terdiri dari bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang diperoleh melalui studi kepustakaan. Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif-analitis dengan menginterpretasi norma-norma hukum dan menilai efektivitasnya menggunakan teori Utilitarianisme, Efektivitas Hukum, dan *Green Criminology*. Tujuan analisis adalah untuk memberikan gambaran dan solusi atas efektivitas pemberlakuan aspek pidana dalam menanggulangi degradasi lingkungan secara lebih optimal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengaturan Pengaturan Upaya Konservasi Lingkungan Hidup Nasional dalam Menanggulangi Degradasi Lingkungan

Salah satu ancaman lingkungan hidup yang terjadi akibat laju urbanisasi dan industrialisasi yang tidak terkontrol dikemukakan oleh Diaz Hendopriyono, Wakil Menteri Lingkungan Hidup/Wakil Kepala Badan Pengendalian Lingkungan (KLH/BPLH), adalah sampah yang tidak terkelola yang memperparah tiga krisis planet: perubahan iklim, kehilangan keanekaragaman hayati, dan polusi." Jika tidak segera diatasi, kondisi ini akan semakin memburuk dan mengancam stabilitas kehidupan di bumi. Dengan ini, penelitian ini dilaksanakan berdasarkan urgensi dalam melindungi lingkungan hidup bahwa bumi memiliki kapasitasnya yang terbatas.

Berkenaan dengan perkembangannya, peneliti memberikan 2 (dua) tabel perkembangan yang bertujuan agar peneliti dapat menarik setiap muatan dari undang-undang itu sendiri:

Perkembangan Kodifikasi Peraturan Perundang-Undangan tentang Lingkungan Hidup

Kodifikasi	Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 (Tidak Berlaku)	Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 (Tidak Berlaku)	Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 (Berlaku)
Bab I	Ketentuan Umum	Ketentuan Umum	Ketentuan Umum
Bab II	Asas dan Tujuan	Asas, Tujuan dan Sasaran	Asas, Tujuan dan Ruang Lingkup
Bab III	Hak, Kewajiban dan Wewenang	Hak, Kewajiban dan Peran Masyarakat	Perencanaan
Bab IV	Perlindungan Lingkungan Hidup	Wewenang Pengelolaan Lingkungan Hidup	Pemanfaatan
Bab V	Kelembagaan	Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup	Pengendalian
Bab VI	Ganti Rugi dan Biaya Pemulihan	Persyaratan Penataan Lingkungan Hidup	Pemeliharaan
Bab VII	Ketentuan Pidana	Penyelesaian Sengeketa Lingkungan Hidup	Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun serta Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
Bab VIII	Ketentuan Peralihan	Penyidikan	Sistem Informasi
Bab IX	Ketentuan Penutup	Ketentuan Pidana	Tugas dan Wewenang Pemerintah dan Pemerintah Daerah

Bab X	(-)	Ketentuan Peralihan	Hak, Kewajiban dan Larangan
Bab XI	(-)	Ketentuan Penutup	Peran Masyarakat
Bab XII	(-)	(-)	Pengawasan dan Sanksi Administratif
Bab XIII	(-)	(-)	Penyelesaian Sengketa Lingkungan
Bab XIV	(-)	(-)	Penyidikan dan Pembuktian
Bab XV	(-)	(-)	Ketentuan Pidana
Bab XVI	(-)	(-)	Ketentuan Peralihan
Bab XVII	(-)	(-)	Ketentuan Penutup

Tabel 4.1. Perkembangan Kodifikasi Peraturan Perundang-Undangan tentang Lingkungan Hidup di Indonesia  
(Oleh: Peneliti)

Berdasarkan Tabel 4.1. di atas, peneliti menarik beberapa perbedaan dan kebaruan yang signifikan di antara perkembangan peraturan perundang-undangan di atas, di antaranya:

1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pemerintah Indonesia menimbang bahwa dalam rangka mengatur pengelolaan lingkungan hidup berdasarkan kebijaksanaan nasional yang terpadu dan menyeluruh, perlu ditetapkan undang-undang yang meletakkan ketentuan-ketentuan pokok untuk menjadi landasan bagi pengelolaan lingkungan hidup. Urgensi tersebut melandasi lahirnya undang-undang tersebut yang merupakan tonggak awal yang sangat penting dalam sejarah perlindungan lingkungan hidup di Indonesia. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup memiliki 24 Pasal yang menjadi landasan untuk menilai dan menyesuaikan semua peraturan perundang-undangan yang memuat ketentuan tentang segi-segi lingkungan hidup yang kini telah berlaku yaitu peraturan perundang-undangan mengenai pengairan, pertambangan dan energi, kehutanan, perlindungan dan pengawetan alam, industri, pemukiman, tata ruang, serta tata guna tanah.

Dalam penjelasannya, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup meletakkan pemahaman awal akan arah pengelolaan lingkungan hidup yang dilandasi oleh amanat Undang-Undang Dasar

Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai landasan konstitusional mewajibkan agar sumber daya alam dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Kemakmuran tersebut haruslah dapat dinikmati baik oleh generasi sekarang maupun generasi mendatang.

2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup hadir sebagai wujud penyempurnaan karena Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup dianggap belum memadai tujuan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup. Dalam perkembangannya, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup berorientasi pada pelestarian dan pengembangan kemampuan lingkungan hidup yang serasi, selaras, dan seimbang guna menunjang terlaksananya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup.

Tujuan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup semakin berpendekatan hukum adalah manfaat dari pemanfaatan aparat penegak hukum dalam mempertegas aspek penegakan hukum dengan mengatur sanksi pidana, perdata, dan administratif secara lebih jelas. Ini tidak terlepas dari perspektif hukum modern bahwa kejahatan terhadap lingkungan mulai dipahami sebagai bentuk kejahatan, yang memiliki karakteristik berbeda dari kejahatan konvensional. Kejahatan lingkungan tidak lagi dianggap sekadar pelanggaran administratif atau kesalahan teknis, melainkan sebagai tindakan yang mengancam keselamatan manusia, ekosistem, dan keberlanjutan kehidupan.

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

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang ini terdiri dari 127 (seratus dua puluh tujuh) pasal, jika dibanding dengan undang-undang sebelumnya, perbedaan dapat ditarik yaitu adanya penguatan yang terdapat dalam Undang-Undang ini tentang prinsip-prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang didasarkan pada tata kelola pemerintahan yang baik karena dalam setiap proses perumusan dan penerapan instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta penanggulangan dan penegakan hukum mewajibkan pengintegrasian aspek transparansi, partisipasi, akuntabilitas, dan keadilan. Undang-undang ini merupakan peraturan perundang-undangan tentang lingkungan hidup pertama bagi Indonesia yang menempatkan perlindungan sebagai orientasi utama, ini dikarenakan kualitas

lingkungan hidup yang semakin menurun telah mengancam kelangsungan perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Dalam undang-undang ini, penjaminan kepastian hukum dan memberikan perlindungan terhadap hak setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari perlindungan terhadap keseluruhan ekosistem menjadi tujuan utama, maka dituntut dikembangkannya suatu sistem yang terpadu berupa suatu kebijakan nasional perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilaksanakan secara taat asas dan konsekuen dari pusat sampai ke daerah.

Kedua, peraturan perundang-undangan yang terkait konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dijelaskan sebagai berikut:

Perkembangan Kodifikasi Peraturan Perundang-Undangan tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Kodifikasi	Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 (Berlaku sebagian)	Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 (Berlaku)
Bab I	Ketentuan Umum	(-)
Bab II	Perlindungan Sistem Penyangga Kehidupan	(-)
Bab III	Pengawetan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan dan Satwa Beserta Ekosistemnya	(-)
Bab IV	Kawasan Suaka Alam	(-)
Bab V	Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa	(-)
Bab VI	Pemanfaatan Secara Lestari Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	(-)
Bab VII	Kawasan Pelestarian Alam	(-)
Bab VIII	Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar	(-)
Bab VIIA	(-)	Pendanaan
Bab IX	Peran Serta Rakyat (Tidak Berlaku)	Peran Serta Masyarakat

Bab X	Penyerahan Urusan dan Tugas Pembantuan (Tidak Berlaku)	(-)
Bab XI	Penyidikan	(-)
Bab XII	Ketentuan Pidana	(-)
Bab XII	Ketentuan Peralihan	(-)
Bab XIV	Ketentuan Penutup	(-)

Tabel 4.2. Perkembangan Kodifikasi Peraturan Perundang-Undangan tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya  
(Oleh: Peneliti)

Berdasarkan Tabel 4.2. di atas, peneliti menarik beberapa perbedaan dan kebaruan yang signifikan di antara perkembangan peraturan perundang-undangan di atas, di antaranya:

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Undang-undang ini terdiri dari 45 pasal yang merupakan landasan hukum utama dalam pengelolaan dan pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia. UU ini menekankan pada pentingnya konservasi sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan yang melindungi keanekaragaman spesies, genetik, dan ekosistem, serta mengatur pemanfaatan sumber daya alam hayati secara lestari. Undang-undang ini bertujuan mewujudkan: 1) Menjamin terpeliharanya proses ekologis yang menunjang sistem penyangga kehidupan bagi kelangsungan pembangunan dan kesejahteraan manusia (perlindungan sistem penyangga kehidupan); 2) menjamin terpeliharanya keanekaragaman sumber genetik dan tipe-tipe ekosistemnya sehingga mampu menunjang pembangunan, ilmu pengetahuan, dan teknologi yang memungkinkan pemenuhan kebutuhan manusia yang menggunakan sumber daya alam hayati bagi kesejahteraan (pengawetan sumber plasma nutfah); serta 3) mengendalikan cara-cara pemanfaatan sumber daya alam hayati sehingga terjamin kelestariannya.

2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Undang-undang ini terdiri dari 8 pasal tambahan yang memperkuat prinsip konservasi dengan menetapkan bahwa tanggung jawab perlindungan sumber daya hayati dan ekosistemnya tidak hanya berada di tangan pemerintah pusat tetapi juga pemerintah daerah dan masyarakat. UU ini menekankan pada penyelenggaraan konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya perlu penguatan dan penyesuaian aspek perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan secara lestari,

dukungan pendanaan di bidang konservasi, penegakan hukum, serta partisipasi masyarakat.

Berkeenaan dengan konvensi lingkungan hidup, Indonesia meratifikasi di antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Framework Convention on Climate Change (Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim)

Undang-undang ini berisikan pengesahan terhadap 26 pasal yang terkandung dalam konvensi Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim. Dalam penjelasannya, Indonesia memperoleh manfaat berupa: 1) Penambahan perangkat hukum dan ketentuan-ketentuannya akan menjadi bagian dari hukum nasional; 2) Menunjukkan komitmen Indonesia dalam turut bertanggung jawab terhadap masalah lingkungan global, khususnya pada masalah perubahan iklim bumi yang dampaknya akan menimbulkan keprihatinan bersama umat manusia; 3) Terbangunnya interkontektivitas multinasional yang mengedepankan pertukaran ilmiah dan teknologi karena Konvensi juga membentuk Badan Pendukung untuk nasihat ilmiah dan teknologi yang terbuka bagi semua pihak dan multidisiplin.

2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol To The United Nations Framework Convention On Climate Change (Protokol Kyoto Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Tentang Perubahan Iklim)

Undang-undang ini berisi 28 Pasal dan 2 *Annex* yang mengesahkan tentang mitigasi terhadap gas Rumah Kaca dan kategori sektor/sumber dan kewajiban penurunan emisi yang ditentukan. Dalam konvensi ini ditekankan perspektif perlindungan lingkungan sebagai investasi baru yang bertujuan mendorong negara industri untuk melaksanakan kegiatan penurunan emisi di negara berkembang guna mencapai target penurunan emisi gas rumah kaca dan membantu negara berkembang untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Dengan diratifikasinya konvensi ini maka diharapkan Indonesia dapat menerima manfaat berupa: 1) Dipertegasnya komitmen pada Konvensi Perubahan Iklim berdasarkan prinsip tanggung jawab bersama yang dibedakan; 2) Mengedepankan pembangunan berkelanjutan khususnya untuk menjaga kestabilan sehingga tidak membahayakan iklim bumi; 3) Membuka peluang investasi baru dari negara industri ke Indonesia; 4) Mendorong kerja sama dengan negara industri guna memperbaiki dan memperkuat kapasitas, hukum, kelembagaan, dan alih teknologi penurunan emisi gas rumah kaca; dan 5) Mempercepat pengembangan industri dan transportasi dengan tingkat emisi rendah melalui pemanfaatan teknologi bersih dan efisien serta pemanfaatan energi terbarukan.

3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Convention On Biological Diversity (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati)

Undang-undang ini terdiri dari 42 Pasal yang mengedepankan yang membahas mengenai konservasi dan pemanfaatan secara berkelanjutan. Melalui ratifikasi konvensi ini, Indonesia memperoleh manfaat berupa: 1) Penilaian dan pengakuan dari masyarakat internasional bahwa Indonesia peduli terhadap masalah lingkungan hidup dunia, yang menyangkut bidang keanekaragaman hayati, dan ikut bertanggung jawab menyelamatkan kelangsungan hidup manusia pada umumnya dan bangsa Indonesia pada khususnya; 2) Penguasaan dan pengendalian dalam mengatur akses terhadap alih teknologi, berdasarkan asas perlakuan dan pembagian keuntungan yang adil dan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan nasional; 3) Peningkatan kemampuan pemanfaatan dan pengembangan teknologi yang diperlukan untuk memanfaatkan secara lestari dan meningkatkan nilai tambah keanekaragaman hayati Indonesia dengan mengembangkan sumber daya genetik; 4) Peningkatan pengetahuan yang berkenaan dengan keanekaragaman hayati Indonesia sehingga dalam pemanfaatannya Indonesia benar-benar menerapkan Asas Ilmu Pengetahuan dan Teknologi; 5) Jaminan bahwa Pemerintah Indonesia dapat menggalang kerja sama di bidang teknis ilmiah baik antarsektor pemerintah maupun dengan sektor swasta, di dalam dan di luar negeri, memadukan sejauh mungkin pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati; 6) Pengembangan dan penanganan bioteknologi sehingga Indonesia tidak dijadikan ajang uji coba pelepasan organisme yang telah direayasa secara bioteknologi oleh negara-negara lain; 7) Pengembangan sumber dana untuk penelitian dan pengembangan keanekaragaman hayati Indonesia; serta 8) Pengembangan kerja sama internasional untuk peningkatan kemampuan dalam konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati.

Berkenaan dengan penjabaran di atas, kejahatan lingkungan tidak hanya dipahami sebagai pelanggaran hukum tertulis, tetapi juga sebagai tindakan atau kelalaian yang merugikan alam dan makhluk hidup, meskipun belum diatur secara eksplisit dalam peraturan perundang-undangan. Konsep ini memperluas makna kejahatan untuk mencakup tindakan legal yang secara moral dan ekologis merusak. Dengan demikian, kejahatan lingkungan dikategorikan sebagai *extraordinary crime* atau kejahatan luar biasa karena kompleksitas, dampak luas, dan keterkaitannya dengan struktur kekuasaan dan ekonomi global. Peneliti menekankan pada argumentasi demikian karena berdasarkan perspektif *green criminology*, lingkungan hidup

menyoroti sifat transnasional dari kejahatan lingkungan. Kejahatan seperti penyelundupan satwa liar, pembalakan liar, perdagangan karbon fiktif, serta pembuangan limbah berbahaya lintas negara merupakan contoh nyata dari aktivitas ilegal yang melintasi batas yurisdiksi nasional.

Pembahasan berikutnya Peneliti menitikberatkan pada: lemahnya kelembagaan, peran serta masyarakat serta indeks kualitas lingkungan demi menggambarkan tidak terlaksananya peraturan perundang-undangan di atas. Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2000 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengemukakan peran lembaga negara dalam Pasal 63 – 66, di mana memberikan fondasi kuat bagi kolaborasi antara negara dan warga negara dalam perlindungan lingkungan. Pemerintah memiliki tanggung jawab utama dalam regulasi, pengawasan, dan penegakan hukum, sementara masyarakat diberikan legitimasi hukum untuk berpartisipasi secara aktif dan kritis.

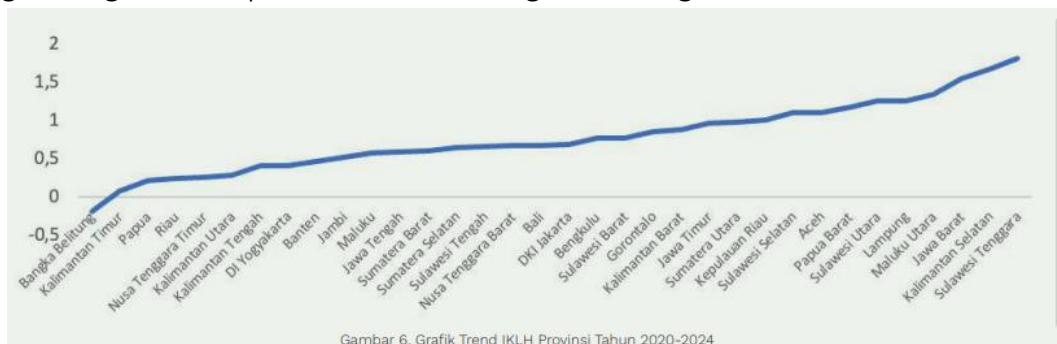
Buruknya implementasi peraturan perundang-undangan telah menjadi isu penting yang tertuang dalam berbagai kebijakan dan perundang-undangan, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dari aspek substansi hukum, ketentuan pidana dalam UU PPLH seperti yang tercantum dalam Pasal 98–Pasal 103, sebenarnya cukup progresif karena telah mengatur ancaman pidana terhadap pelaku perusakan lingkungan secara sengaja maupun lalai. Namun, ketentuan tersebut masih lemah dalam hal operasionalisasi, terutama dalam membuktikan unsur "dampak serius" atau "pencemaran besar" yang menjadi prasyarat pemidanaan.

#### B. Efektivitas Pemberlakuan Aspek Pidana pada Upaya Konservasi Lingkungan Hidup Nasional dalam Menanggulangi Degradasi Lingkungan

Dalam perkembangannya, pemberlakuan hukum pidana berfokus hanya untuk menegakkan keadilan, menciptakan ketertiban sosial, serta memberikan kemanfaatan. Upaya konservasi lingkungan hidup di Indonesia menghadapi tantangan serius akibat meningkatnya laju degradasi lingkungan, baik dari aktivitas industri, pertambangan, maupun perambahan hutan ilegal. Untuk menjawab tantangan ini, pemerintah telah memberlakukan aspek pidana dalam penegakan hukum lingkungan sebagai salah satu instrumen utama. Aspek pidana dianggap memiliki daya paksa yang kuat untuk mencegah dan menindak pelanggaran terhadap peraturan lingkungan hidup. Instrumen ini diatur dalam berbagai perundang-undangan, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Bagi Indonesia, revisi terhadap Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 menjadi momentum untuk menegaskan bahwa aspek pidana dan sanksi administratif tidak dapat dipisahkan dari tanggung jawab lingkungan. Efektivitas penerapan sanksi pidana terhadap pelanggaran lingkungan sangat bergantung pada penegakan hukum yang konsisten dan tidak tebang pilih. Dalam praktiknya, banyak kasus pencemaran dan perusakan lingkungan yang sulit dibawa ke ranah pidana karena lemahnya penegakan. Hal ini menyebabkan banyak pelanggaran lingkungan hanya dikenakan sanksi administratif atau denda, yang tidak menimbulkan efek jera. Ini menyebabkan para pelaku usaha tetap melanjutkan praktik yang merusak lingkungan karena potensi keuntungan ekonomi dianggap lebih besar daripada risiko hukum. Namun di sisi lain, pemberlakuan aspek pidana memiliki potensi besar jika dilakukan secara tepat sasaran.

Pada tahun 2024, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia mengemukakan bahwa Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKHL) menunjukkan tren meningkat bagi seluruh provinsi, kecuali Bangka Belitung:



Gambar 4.1. Tren IKHL Provinsi 2020-2024

Gambar 4.1. menunjukkan arah positif dari hampir seluruh wilayah di Indonesia, yang menandakan adanya perbaikan kualitas lingkungan hidup secara nasional. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup mencakup berbagai aspek seperti kualitas udara, air, dan tutupan lahan yang sehat, sehingga peningkatannya dapat ditafsirkan sebagai hasil dari sinergi kebijakan pemerintah, partisipasi masyarakat, dan penegakan hukum yang lebih baik dalam pengelolaan lingkungan.

Implementasi *green criminology* secara tegas dan konsisten juga menjadi alat hukum. Banyak kasus pencemaran lingkungan yang hanya berakhir dengan sanksi administratif atau denda ringan, sehingga tidak menimbulkan efek jera bagi pelaku, terutama korporasi besar. Penegakan hukum yang tebang pilih dan lemah justru memperparah krisis lingkungan karena membuka ruang pembiaran terhadap pelanggaran. Oleh sebab itu, konsistensi dalam menjatuhkan hukuman maksimal serta ketegasan aparat

dalam menindak pelanggaran, baik oleh individu maupun korporasi, harus menjadi komitmen bersama di seluruh lini penegakan hukum.

Berkenaan pada pembahasan di atas, maka peneliti meletakkan kasus yang melibatkan Jonni Sihotang, Direktur Utama PT. Gorga Duma Sari (GDS), dan penerapan pidana dalam tindak perusakan lingkungan hidup agar menunjukkan bagaimana hukum pidana dapat berfungsi sebagai instrumen untuk menanggulangi kerusakan lingkungan. Melalui Putusan Pengadilan Negeri Balige No. 28/Pid.Sus/2015/PN.Blg yang diperkuat oleh Mahkamah Agung, yang menjatuhkan Jonni Sihotang dengan pidana penjara selama 3 tahun dan denda sebesar Rp. 5 Miliar, keputusan ini menjadi contoh penerapan hukum pidana yang efektif dalam memberikan efek jera terhadap pelaku tindak pidana perusakan lingkungan hidup. Dalam konteks ini, penerapan pidana bertujuan untuk mengakhiri praktik eksploitasi sumber daya alam yang merusak tanpa pertanggungjawaban yang layak terhadap ekosistem.

Efektivitas penerapan sanksi pidana dalam kasus ini tergambar dalam aspek pembuktian pelanggaran hukum yang berhasil dilakukan oleh aparat penegak hukum. Pasal 98 Ayat 1 UU No. 32 Tahun 2009 mengatur dengan jelas mengenai sanksi pidana bagi setiap orang yang dengan sengaja melakukan perusakan lingkungan hidup. Di sini, pengadilan berhasil memutuskan bahwa tindakan yang dilakukan oleh Jonni Sihotang dan PT. GDS memenuhi unsur tindak pidana lingkungan yang merugikan ekosistem secara signifikan. Proses hukum ini memperlihatkan pentingnya bukti yang valid dan keberanian dalam menegakkan hukum terhadap pihak-pihak yang memiliki kepentingan ekonomi besar yang sering kali berada di luar jangkauan hukum.

Namun, dalam menilai efektivitasnya, kita juga harus mempertimbangkan tantangan yang muncul dalam penerapan hukum pidana dalam konteks lingkungan hidup. Salah satu tantangan utama adalah kemampuan pembuktian yang sering kali sulit karena kerusakan lingkungan tidak selalu dapat dilihat secara langsung atau dengan mudah teridentifikasi dalam jangka pendek. Misalnya, kerusakan yang disebabkan oleh penggundulan hutan atau pencemaran air sering kali memerlukan bukti ilmiah yang kuat dan prosedur teknis yang memadai, yang dapat mempersulit jalannya penyidikan dan penuntutan. Meskipun demikian, putusan pengadilan ini menunjukkan bahwa dengan dukungan bukti yang cukup, penerapan hukum pidana tetap bisa efektif dalam mengatasi kejahatan lingkungan.

Penerapan pidana dalam kasus ini juga menunjukkan pentingnya peran pemerintah dan aparat penegak hukum dalam mengawasi dan memastikan bahwa keputusan pengadilan dijalankan dengan penuh tanggung jawab. Keberhasilan penerapan hukum pidana ini bisa dijadikan acuan bagi lembaga penegak hukum untuk lebih tegas dalam

menangani kasus-kasus serupa di masa depan serta memperkuat pemahaman tentang bagaimana hukum pidana lingkungan dapat diimplementasikan secara efektif dalam menanggapi pelanggaran yang bersifat serius. Ini juga membantu mengidentifikasi kekuatan maupun kelemahan dalam proses penegakan hukum, baik dari sisi substansi hukum, prosedur, maupun kapasitas lembaga. Selain itu, kasus ini juga menegaskan perlunya reformasi kebijakan yang lebih komprehensif terkait pengelolaan sumber daya alam, dengan mengutamakan keseimbangan antara eksploitasi dan pelestarian lingkungan.

Pada akhirnya, efektivitas penerapan aspek pidana dalam menanggulangi kejahatan terhadap lingkungan hidup sangat bergantung pada integrasi yang baik antara penegakan hukum, kebijakan lingkungan yang jelas, serta komitmen dari semua pihak untuk menjaga keberlanjutan ekosistem. Keberhasilan dalam menanggulangi kejahatan lingkungan bukan hanya ditentukan oleh sanksi pidana yang diberikan, tetapi juga oleh kesadaran kolektif masyarakat dan sektor industri untuk lebih bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan hidup. Dalam konteks ini, penerapan hukum pidana dapat menjadi instrumen yang efektif asalkan disertai dengan dukungan kebijakan yang berpihak pada perlindungan lingkungan.

Peneliti menggarisbawahi pentingnya konsistensi dalam penerapan hukum lingkungan. Ini bertujuan agar perlindungan dan pengelolaan lingkungan tercapai, hakim diharapkan menghasilkan keputusan yang lebih harmonis dan berkeadilan, serta mendorong terciptanya kesadaran hukum di kalangan masyarakat dan pelaku usaha tentang pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan alam. Namun, ini menyebabkan efektivitas penerapan hukum pidana akan sangat bergantung pada sistem peradilan yang adil, transparan, dan dapat dipercaya, serta adanya keseimbangan antara hukuman dan rehabilitasi. Penerapan hukum pidana yang tidak tepat atau tidak konsisten dapat mengganggu stabilitas sosial dan menciptakan ketidakpuasan, sehingga penting untuk terus mengembangkan sistem peradilan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan perubahan zaman.

## SIMPULAN

1. Pengaturan upaya konservasi lingkungan hidup nasional merupakan fondasi penting dalam menanggulangi degradasi lingkungan yang semakin mengkhawatirkan. Melalui regulasi yang komprehensif, negara berupaya menjaga keseimbangan ekosistem dan melestarikan keanekaragaman hayati sebagai bagian integral dari pembangunan berkelanjutan. Pengaturan ini tidak hanya mengatur pelestarian kawasan konservasi seperti taman nasional dan suaka margasatwa, tetapi juga mengatur pemanfaatan

sumber daya alam hayati agar tetap lestari dan tidak merusak habitat asli. Dengan adanya kerangka hukum yang jelas, diharapkan upaya konservasi dapat dijalankan secara sistematis dan terkoordinasi di tingkat nasional maupun daerah. Pengaturan konservasi juga harus dilihat sebagai bagian dari strategi yang lebih luas, yakni pengelolaan lingkungan hidup yang terintegrasi dan berbasis ekosistem. Secara keseluruhan, pengaturan upaya konservasi lingkungan hidup nasional merupakan instrumen krusial dalam menanggulangi degradasi lingkungan. Pengaturan yang komprehensif, terintegrasi, dan inklusif ini harus diiringi dengan implementasi yang efektif, penegakan hukum yang konsisten, serta partisipasi aktif dari seluruh elemen masyarakat. Hanya dengan demikian, upaya konservasi dapat mewujudkan tujuan jangka panjang yaitu keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan manusia yang seimbang dengan kelestarian alam. Penguatan kerangka hukum konservasi menjadi pijakan utama untuk memastikan Indonesia mampu menghadapi tantangan lingkungan di masa depan secara berkelanjutan.

2. Efektivitas pemberlakuan aspek pidana dalam upaya konservasi lingkungan hidup nasional merupakan salah satu instrumen penting dalam mencegah dan menanggulangi degradasi lingkungan. Aspek pidana bertujuan memberikan efek jera kepada pelaku perusakan lingkungan melalui sanksi yang bersifat represif dan preventif. Namun, keberhasilan penerapan hukum pidana lingkungan sangat bergantung pada kemampuan sistem hukum untuk mengungkap dan menindak pelanggaran secara adil dan konsisten. Meski secara normatif aspek pidana telah diatur dalam berbagai undang-undang lingkungan, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Dalam konteks konservasi, pemberlakuan aspek pidana harus dikombinasikan dengan pendekatan lain seperti pendidikan lingkungan, pemberdayaan masyarakat, serta penguatan kebijakan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Aspek pidana tidak dapat berdiri sendiri sebagai solusi tunggal, melainkan bagian dari strategi hukum lingkungan yang menyeluruh. Hal ini penting agar upaya konservasi tidak hanya berfokus pada penindakan setelah kerusakan terjadi, melainkan juga pada pencegahan melalui pengaturan yang proaktif dan partisipatif. Mahkamah Agung memiliki kewenangan sebagai pengentas terakhir dalam mengaplikasikan pidana terhadap perusak lingkungan dengan demikian penerapan sanksi pidana berupa denda dan pidana penjara memang telah memberikan dampak yang cukup berarti, namun upaya pemulihan terhadap kerusakan lingkungan perlu menjadi perhatian utama dalam menilai efektivitas hukum pidana. Dalam perkara ini,

PT. GDS juga dibebani kewajiban untuk melakukan pemulihan atas kerusakan lingkungan yang telah ditimbulkan.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Alisjahbana, Armida. & Endah Murniningtyas. 2018. *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia: Konsep Target dan Strategi Implementasi*. Bandung: Unpad Press
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik RI.
- Bentham, Jeremy. 2000. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Ontario: Batoche Books Kitchener.
- Brisman, Avi & Nigel South. "The Growth of a Field: A Short History of a 'Green' Criminology" dalam Avi Brisman & Nigel South. 2020. *Routledge International Handbook of Green Criminology*. New York: Routledge.
- Creswell, John. 2013. *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*. London: SAGE Publication.
- Darmayani, Satya, et. al. 2022. *Dasar-Dasar Konservasi*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Denzin, Norman. & Yvona Lincoln, 2018, *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, London, SAGE Publication,
- Efendi, Joenadi., Ismu Widodo & Fifit Lutfianingsih. 2018. *Kamus Istilah Hukum*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Isharyanto. 2016. *Teori Hukum: Suatu Pengantar dengan Pendekatan Tematik*. Jakarta: Penerbit WR.
- Kalalo, Flora. 2020. *Hukum Lingkungan*. Manado: UNSRAT Press.
- Kamboj, Nitin., et. al. "Role of natural disasters in environmental degradation: An overview", dalam Vinod Kumar. 2020. *Environmental Degradation: Causes and Remediation Strategies*. Haridwar: Agro Environ Media.
- Maurya, Pradip., et. al. "An introduction to environmental degradation: Causes, consequence and mitigation" dalam Vinod Kumar. 2020. *Environmental Degradation: Causes and Remediation Strategies*. Haridwar: Agro Environ Media.
- Muhaimin. 2020. *Metode Penelitian Hukum*. Mataram: Mataram University Press.
- Nugroho, Sigit, Anik Haryani & Farkhani. 2020. *Metodologi Riset Hukum*. Surakarta: Oase Pustaka.

- Rohyani, Immy., H. Ahmad Jupri & Isrowati. 2022. *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Mataram: Mataram University Press.
- Syarif, Laode., Maskun & Birkah Latif. "Evolusi Kebijakan dan Prinsip-Prinsip Lingkungan Hidup" dalam Laode Syarif & Andri Wibisana. 2015. *Hukum Lingkungan: Teori, Legislasi dan Studi Kasus*. Jakarta: Kemitraan Partnership.
- Wahyuni, Fitri. 2017. *Dasar-Dasar Hukum Pidana di Indonesia*. Tangerang Selatan: PT. Nusantara Persada Utama.
- Wantu, Fence. 2015. *Pengantar Ilmu Hukum*. Gorontalo: UNG Press.
- Yoserwan. 2019. *Doktrin Ultimum Remedium dalam Hukum Pidana Indonesia (Implementasinya dalam Hukum Pidana Ekonomi)*. Padang: Andalas University Press.
- Yuhelson. 2017. *Pengantar Ilmu Hukum*. Gorontalo: Ideas Publishing

#### Jurnal

- Adekunte, Paul., et. al. 2024. "Green Criminology: An Introduction." *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 8(3), 682.-687
- Ali, Insan. & Anisur Rahman. 2024. "Environmental Degradation: Causes, Effects and Solutions." *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(3), 1-10.
- Ardiansyah, Risnita & M. Syahrani Jailani. 2023. "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif", *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9.
- Kusumohamidjojo, Budiono. 2016. "Ketertiban Yang Adil Versus Ketidakadilan: Beban Sosial-Ekonomi Yang Historis Dari Hukum." *Veritas Et Justitia*, 2(1), 1-36.
- Lundberg, Kasja. 2022. "Walking On The Edge Of Green Criminology: The Edges Of The City And The Extraordinary Consequences Of Ordinary Harms." *Criminological Encounters*, 5(1), 18-34.
- Pratiwi, Endang., Theo Negoro & Hassanain Haykal 2022. "Teori Utilitarianisme Jeremy Bentham: Tujuan Hukum atau Metode Pengujian Produk Hukum?" *Jurnal Konstitusi*, 19(2), 270-293.
- Sonata, Depri. 2014. "Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris: Karakteristik Khas dari Metode Meneliti Hukum." *Fiat Justitia Jurnal Ilmu Hukum*, 8(1), 15-35.
- Peraturan Perundang-undangan
- Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 453)

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419)

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 185, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4012)

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)

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 138, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6953)

#### Internet

Biro Humas Kementerian LHK. 19 Juli 2017. "Merusak Hutan, PT. GDS Didenda Rp. 5 Milyar". [https://ppid.menlhk.go.id/siaran\\_pers/browse/648#:~:text=Mahkamah%20Agung%20\(MA\)%20memutuskan%20JS,Sani%20mengapresiasi%20putusan%20Majelis%20MA](https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/648#:~:text=Mahkamah%20Agung%20(MA)%20memutuskan%20JS,Sani%20mengapresiasi%20putusan%20Majelis%20MA), diakses pada 12 Maret 2025

Hukum Online. 22 April 2015, "Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan Perlu Diperkuat." <https://www.deepl.com/en/translator#id/en-us/Pengawasan%20dan%20Penegakan%20Hukum%20Lingkungan%20Perlu%20Diperkuat>, diakses pada 5 Desember 2024.

Humas BRIN. 17 Agustus 2022. "Konflik Manusia – Satwa Liar Meningkat, Ini Rekomendasi Peneliti BRIN", <https://www.brin.go.id/news/110272/konflik-manusia-satwa-liar-meningkat-ini-rekomendasi-peneliti-brin> diakses pada 26 September 2024.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Online. n.d. Upaya. Dalam <https://kbbi.web.id/upaya>, diakses pada 1 Juli 2025.

Kementerian Lingkungan Hidup/Wakil Kepala Badan Pengendalian Lingkungan. 24 Juni 2025. "Wamen LH Tutup HLH Sedunia 2025, Serukan Aksi Nyata Atasi Polusi Plastik dan Krisis Sampah." <https://www.kemenvh.go.id/news/detail/wamen-lh-tutup-hlh-sedunia-2025-serukan-aksi-nyata-atasi-polusi-plastik-dan-krisis-sampah>, diakses pada 10 Juli 2025.

NASA Earth Observatory. n.d.. "Dunia Perubahan: Suhu Global."  
<https://earthobservatory.nasa.gov/world-of-change/global-temperatures>, diakses  
pada 10 Juli 2025

United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. n.d. "environmental  
degradation." [https://archive.unescwa.org/environmental-  
degradation#:~:text=Definition%20English%3A,to%20be%20deleterious%20or%20u  
ndesirable](https://archive.unescwa.org/environmental-degradation#:~:text=Definition%20English%3A,to%20be%20deleterious%20or%20undesirable) , diakses pada 18 Desember 2024

United Nations Environment Programme. n.d. "Facts about the nature crisis."  
<https://www.unep.org/facts-about-nature-crisis> , diakses pada 8 Desember 2024

Lain-Lain

Bawole, Herlyanty. 2019. "Penggunaan Hukum Pidana Sebagai Primum Remedium dalam  
Penegakan Tindak Pidana Pencemaran dan/atau Perusakan Lingkungan Hidup."  
Disertasi, Universitas Brawijaya, Malang.

Harmayani, Kadek. & P. Alit Suthanaya. 2015. "Analisis Degradasi Lingkungan Akibat Dari  
Pembangunan Jalan Lingkar Nusa Penida." Universitas Udayana, Bali.