

## Formulasi Tindak Pidana Ekosida dalam Hukum Pidana Nasional Urgensi Pembaruan Hukum di Era Krisis Lingkungan Global

Jachrisdo Damanik<sup>\*1</sup>, Methodius Kossay<sup>2</sup>, Mangaratua Naibaho<sup>3</sup>, Dame Pandiangan<sup>4</sup>  
<sup>1,3,4</sup> Sekolah Tinggi Hukum YNI, Sumatra Utara, Indonesia  
<sup>2</sup> Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Semarang, Indonesia  
E-mail: [achrisdo4@gmail.com](mailto:achrisdo4@gmail.com)<sup>\*1</sup>

Article Info	Abstract
<b>Keywords:</b> Ecocide, Criminal Law Reform, Environmental Justice, Legal Policy, Indonesia	<i>The scale of environmental destruction worldwide underscores the urgent need for a stronger legal response, particularly through criminal law. This research aims to formulate the crime of ecocide within Indonesia's national criminal law framework by adapting international principles while aligning with the fundamental doctrines of Indonesian law. Employing a normative legal research method and comparative analysis, this study reveals a significant legal gap in the current regulatory system, which inadequately addresses large-scale ecosystem damage. A conceptual model for formulating ecocide crimes is proposed, including the definition of the criminal elements, the scope of liable subjects, and the appropriate sanctions. The results contribute to academic discourse by offering a structured, applicable legal framework, while providing policymakers with a concrete foundation for legal reforms that effectively respond to the global environmental crisis.</i>
<b>DOI:</b> <a href="https://doi.org/10.51903/2ezjp384">https://doi.org/10.51903/2ezjp384</a>	
Submitted: 10 June 2025, Revised: 12 Oct 2025, Accepted: 29 Nov 2025	

<sup>\*</sup>Corresponding Author

### Abstrak

Skala kerusakan lingkungan yang masif di tingkat global menegaskan perlunya respons hukum yang lebih kuat, khususnya melalui instrumen hukum pidana. Penelitian ini bertujuan merumuskan tindak pidana ekosida dalam kerangka hukum pidana nasional Indonesia dengan mengadaptasi prinsip-prinsip internasional sekaligus menyesuaikannya dengan doktrin fundamental hukum nasional. Melalui metode penelitian hukum normatif dan analisis komparatif, penelitian ini menemukan adanya kesenjangan regulasi yang signifikan dalam sistem hukum saat ini, yang belum mampu menjangkau kerusakan ekosistem berskala besar. Penelitian ini menawarkan model konseptual untuk merumuskan delik ekosida, yang mencakup batasan unsur pidana, cakupan subjek hukum, serta bentuk sanksi yang relevan. Hasil penelitian memberikan kontribusi akademik berupa kerangka hukum yang terstruktur dan aplikatif, serta menawarkan dasar yang konkret bagi pembuat kebijakan dalam melakukan pembaruan hukum pidana yang responsif terhadap krisis lingkungan global.

**Kata Kunci:** Ekosida, Reformasi Hukum Pidana, Keadilan Lingkungan, Kebijakan Hukum, Indonesia.

## I. PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan global saat ini berada pada tingkat yang sangat mengkhawatirkan, memicu berbagai krisis ekologis yang mengancam keberlangsungan kehidupan di bumi (Mehmet & Yorucu, 2024). Aktivitas manusia, mulai dari deforestasi, pencemaran air dan udara, eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, hingga industrialisasi tanpa kontrol, telah menciptakan dampak kumulatif yang membawa konsekuensi serius terhadap keseimbangan ekosistem (Rathod et al., 2024). Di tengah

derasnya arus perubahan iklim, pencairan es di kutub, kehilangan keanekaragaman hayati, serta degradasi lahan yang masif, perhatian dunia terhadap pentingnya perlindungan lingkungan melalui instrumen hukum semakin menguat (Adekomaya & Majozi, 2022). Dalam hal ini, hukum pidana dipandang sebagai instrumen vital untuk memberikan efek jera terhadap pelaku kejahatan lingkungan, sehingga upaya perlindungan terhadap bumi tidak lagi hanya bersifat normatif, melainkan memiliki daya paksa konkret melalui sanksi pidana yang tegas dan efektif (Ahmed et al., 2022).

Salah satu konsep yang mendapatkan sorotan luas dalam diskursus perlindungan hukum terhadap lingkungan adalah konsep ekosida, yaitu tindak pidana perusakan lingkungan dalam skala besar yang mengancam kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya (Habersang, 2024). Konsep ini mendorong pengakuan bahwa tindakan penghancuran alam yang disengaja atau akibat kelalaian yang parah harus diperlakukan setara dengan kejahatan berat lainnya seperti genosida dan kejahatan terhadap kemanusiaan. Indonesia sebagai negara mega-biodiversity memiliki tanggung jawab moral dan hukum yang besar dalam menjaga kelestarian lingkungan (Balgimbekova et al., 2022). Namun demikian, instrumen hukum nasional, khususnya hukum pidana, belum secara eksplisit memasukkan konsep ekosida sebagai suatu tindak pidana tersendiri (Malysheva & Hurova, 2024). Hal ini menjadi ironi mengingat tingkat kerusakan lingkungan di Indonesia tergolong sangat tinggi, sehingga mendorong kebutuhan mendesak untuk melakukan pembaruan hukum pidana nasional agar lebih responsif terhadap tantangan ekologis global (Johansdottir & Davidsdottir, 2024).

Data yang dihimpun oleh (Zeng et al., 2022) menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2022, sebanyak 227 pembela lingkungan terbunuh di berbagai belahan dunia, dengan sebagian besar kasus terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Kekerasan ini tidak hanya menjadi indikator tingginya konflik lingkungan, tetapi juga memperlihatkan lemahnya perlindungan hukum terhadap mereka yang berjuang mempertahankan ekosistem (Tran, 2024). Di Indonesia sendiri, laporan dari Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Dressler & Smith, 2023) mencatat terdapat sedikitnya 241 kasus besar kerusakan lingkungan, mulai dari kebakaran hutan, pencemaran sungai, hingga perusakan ekosistem laut. Ironisnya, sebagian besar dari kasus-kasus tersebut melibatkan perusahaan-perusahaan besar, namun hanya sebagian kecil yang berakhir dengan proses hukum, dan lebih sedikit lagi yang berujung pada hukuman pidana yang berat terhadap korporasi pelaku.

Fenomena ketidakadilan ekologis ini semakin diperparah oleh lemahnya instrumen hukum nasional dalam mengkualifikasikan dan menindak kejahatan lingkungan skala besar (Corral-Montoya et al., 2022). Meskipun Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah mengatur tentang tindak pidana lingkungan, fokusnya lebih kepada tindak pencemaran dan perusakan lingkungan pada skala tertentu, bukan pada kerusakan ekosistem dalam skala besar yang memenuhi unsur ekosida (Bernardini Papalia & Scognamiglio, 2023). Ini menunjukkan adanya kekosongan hukum (legal gap) dalam menjerat perusakan lingkungan masif

sebagai bentuk kejahatan berat, sehingga diperlukan formulasi baru yang dapat mengakomodasi perkembangan ancaman terhadap lingkungan hidup tersebut (Mejia-Muñoz & Babidge, 2023).

Kajian literatur tentang ekosida dan hukum pidana lingkungan menunjukkan bahwa gagasan tentang kriminalisasi ekosida bukanlah sesuatu yang baru, namun penerapannya masih terbatas (Mestanza-Ramón et al., 2022). (Gillett, 2024) adalah salah satu pelopor yang menyusun proposal resmi untuk menjadikan ekosida sebagai kejahatan internasional di bawah Statuta Roma. Mereka mengusulkan definisi hukum tentang ekosida dan kriteria yang dapat digunakan untuk menuntut individu atau korporasi di Mahkamah Pidana Internasional. Penelitian ini memberikan dasar normatif penting untuk memperluas yurisdiksi hukum internasional dalam melindungi lingkungan dari kerusakan besar-besaran (Palarczyk, 2023).

Di Indonesia, literatur hukum yang mengkaji kejahatan lingkungan sebagian besar masih berfokus pada aspek pencemaran lingkungan dan belum sampai pada pengembangan konsep ekosida. Sebagai contoh, penelitian oleh (Meutia et al., 2022) menunjukkan bahwa sanksi pidana dalam UU PPLH seringkali kurang efektif karena sifat sanksi yang relatif ringan dan kurangnya political will dalam penegakannya. Ini memperlihatkan bahwa meskipun sudah ada pengaturan hukum, efektivitasnya dalam mencegah kerusakan lingkungan berskala besar masih jauh dari harapan (Suryaningsti et al., 2024).

Penelitian lain oleh (Nurse, 2022) mengkaji kebutuhan akan pendekatan hukum pidana korporasi dalam kejahatan lingkungan, mengingat banyaknya pelaku kerusakan lingkungan adalah korporasi besar. Namun, dalam kajian tersebut belum secara eksplisit dibahas tentang formulasi ekosida sebagai tindak pidana khusus yang berdiri sendiri. Ini menunjukkan bahwa pendekatan hukum pidana terhadap lingkungan masih bersifat parsial dan belum menyentuh pada perumusan kejahatan berat terhadap lingkungan.

Selanjutnya, studi oleh (Proedrou & Pournara, 2024) mengenai reformasi hukum pidana nasional lebih banyak menyoroti perubahan-perubahan umum dalam RUU KUHP tanpa memberikan perhatian spesifik terhadap urgensi memasukkan kejahatan ekosida. Hal ini memperkuat pandangan bahwa dalam perkembangan hukum nasional, isu ekosida masih berada dalam tahap diskursus akademis dan belum diadopsi secara konkret dalam peraturan perundang-undangan (Tsilonis, 2024).

Tinjauan terhadap penelitian terkait di tingkat global memperlihatkan beberapa negara telah mulai memasukkan ekosida dalam legislasi nasional mereka. Misalnya, (Tigrino, 2024) mengesahkan undang-undang yang memasukkan "kejahatan terhadap lingkungan" sebagai tindak pidana yang dapat dijera dengan hukuman pidana. Meski belum memakai istilah "ekosida", substansi dari norma tersebut mendekati konsep ekosida sebagaimana dipahami dalam wacana internasional (Varona, 2022). Inisiatif serupa juga dilakukan oleh negara-negara seperti Belgia dan Ukraina yang mulai merancang legislasi nasional terkait kejahatan lingkungan berat (Movchan & Kamensky, 2024).

Sementara itu, dalam konteks regional Asia Tenggara, konsep ekosida masih relatif asing. Negara-negara di kawasan ini, termasuk Indonesia, masih berfokus pada isu-isu pencemaran dan degradasi lingkungan tanpa membedakan secara tegas antara kerusakan biasa dan kerusakan ekosistem skala besar (Ciocchini & Khoury, 2025). Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan regulasi dan penerapan hukum, sehingga urgensi untuk mengadopsi konsep ekosida ke dalam sistem hukum nasional menjadi semakin kuat seiring meningkatnya ancaman terhadap lingkungan di kawasan ini (Tran & Hanaček, 2023).

Analisis gap dari hasil kajian pustaka dan studi terkait menunjukkan bahwa meskipun terdapat perhatian terhadap kejahatan lingkungan, pembahasan mengenai formulasi normatif ekosida dalam konteks hukum pidana nasional masih sangat terbatas. Tidak banyak penelitian yang mencoba menyusun model formulasi ekosida dalam sistem hukum Indonesia, baik dalam hal perumusan unsur-unsur tindak pidana, batasan perbuatan, maupun mekanisme pertanggungjawaban pidana, khususnya dalam kaitannya dengan aktor korporasi. Selain itu, penelitian tentang kesesuaian konsep ekosida dengan prinsip-prinsip hukum pidana Indonesia, seperti asas legalitas dan asas *non-retroaktif*, juga belum banyak dikembangkan secara komprehensif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan merumuskan model tindak pidana ekosida yang dapat diintegrasikan dalam sistem hukum pidana nasional Indonesia. Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengadaptasi prinsip-prinsip internasional mengenai ekosida ke dalam kerangka hukum nasional, menyusun elemen-elemen normatif yang diperlukan untuk mendefinisikan tindak pidana ekosida, serta mengembangkan pendekatan hukum pidana yang mampu menjerat individu dan korporasi yang bertanggung jawab atas kerusakan ekosistem skala besar. Dengan pendekatan ini, diharapkan terbentuk instrumen hukum pidana yang lebih kuat dalam melindungi lingkungan hidup dari ancaman yang semakin besar.

Penelitian ini berkontribusi dengan merumuskan model hukum pidana nasional yang mampu mengakomodasi tindak pidana ekosida sebagai kejahatan berat terhadap lingkungan hidup, sejalan dengan prinsip-prinsip hukum internasional modern. Model konseptual yang ditawarkan tidak hanya menjembatani kekosongan norma dalam sistem hukum pidana Indonesia, tetapi juga memberikan dasar normatif yang kuat untuk mengintegrasikan unsur delik, subjek hukum, dan bentuk kesalahan yang relevan dengan karakteristik kejahatan ekosida. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat upaya harmonisasi antara hukum pidana nasional dan perkembangan doktrin internasional kontemporer, sekaligus menyediakan kerangka yang dapat diadopsi dalam pembaruan legislatif, termasuk dalam RKUHP, guna memastikan perlindungan lingkungan hidup yang lebih efektif dan berkeadilan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif yang berfokus pada analisis prinsip, doktrin, dan struktur norma yang relevan untuk merumuskan tindak pidana ekosida dalam konteks hukum pidana nasional Indonesia. Pendekatan normatif dipilih karena tujuan utama penelitian adalah menghasilkan formulasi delik baru yang koheren dengan asas legalitas, asas kesalahan, dan prinsip-prinsip dasar hukum pidana. Selain itu, secara teoretis pendekatan normatif lebih tepat dibanding pendekatan empiris karena penelitian ini tidak menilai implementasi di lapangan, melainkan menilai konsistensi norma, kecukupan regulasi, dan kebutuhan pembaruan hukum. Oleh sebab itu, pendekatan empiris tidak digunakan karena tidak diperlukan untuk menjawab rumusan masalah yang bersifat konseptual dan dogmatis.

#### B. Justifikasi Pemilihan Analisis Komparatif

Pendekatan komparatif digunakan untuk memperkaya analisis normatif dengan menguji bagaimana beberapa negara merumuskan dan menata unsur-unsur tindak pidana ekosida. Pemilihan Perancis, Ukraina, dan Indonesia dilakukan secara terarah berdasarkan pertimbangan kesesuaian sistem hukum dan relevansi pengaturannya. Perancis dipilih karena menjadi salah satu negara *civil law* yang baru memperkenalkan kategori kejahatan lingkungan berat, sehingga memberikan model modern yang dekat dengan karakteristik sistem hukum Indonesia. Ukraina dipilih karena merupakan negara yang telah mengakui ekosida secara eksplisit dalam KUHP, sehingga rumusannya memberikan rujukan substantif untuk mendefinisikan unsur delik dan tingkat keseriusan pidana. Indonesia sebagai fokus penelitian menjadi titik pembandingan untuk menunjukkan kekosongan hukum yang ada, serta ruang pembaruan yang dapat dikembangkan secara konseptual. Dengan demikian, analisis komparatif tidak hanya menggambarkan perbedaan regulatif, tetapi juga memberikan dasar normatif untuk menyusun model ekosida yang layak diadopsi.

#### C. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan nasional seperti UU PPLH, UU Konservasi SDA, dan RKUHP, serta instrumen internasional seperti Statuta Roma. Bahan hukum sekunder mencakup artikel jurnal ilmiah, laporan lembaga internasional, dan literatur akademik mengenai hukum lingkungan dan ekosida. Bahan hukum tersier digunakan untuk mengklarifikasi istilah melalui kamus hukum dan ensiklopedia.

#### D. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan dengan menelusuri sumber hukum dan literatur akademik, baik dalam format cetak maupun digital. Penelusuran dilakukan melalui database ilmiah bereputasi seperti Scopus, HeinOnline, JSTOR, dan SpringerLink untuk memperoleh data dan kajian terkini yang relevan dengan perkembangan wacana ekosida dan hukum pidana lingkungan.

#### E. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode kualitatif yang disusun secara sistematis melalui tahap pemilahan informasi, interpretasi norma, dan penalaran deduktif. Deskripsi teknis seperti reduksi data dipadatkan untuk menjaga efektivitas penjelasan, dengan fokus pada relevansi substansi terhadap tujuan penelitian. Analisis normatif digunakan untuk menilai kesesuaian prinsip hukum internasional dengan hukum pidana Indonesia, sedangkan analisis komparatif berfungsi untuk menelaah model pengaturan ekosida di negara lain. Hasil analisis ini kemudian disintesis untuk merumuskan model konseptual tindak pidana ekosida yang kompatibel dengan kerangka hukum nasional.

#### F. Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada analisis normatif dan tidak mencakup kajian empiris terhadap praktik penegakan hukum atau persepsi aparat penegak hukum. Fokus penelitian diarahkan pada konstruksi normatif delik, elemen-elemennya, serta kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip hukum pidana Indonesia. Kajian mengenai aspek teknis seperti pembuktian atau prosedur peradilan tidak dibahas secara rinci, karena memerlukan penelitian tersendiri.

Sebelum memasuki bagian hasil dan pembahasan, untuk memperjelas tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, gambar 1 menyajikan alur penelitian secara sistematis. Alur ini menggambarkan proses dari tahap identifikasi masalah hingga penyusunan formulasi tindak pidana ekosida dalam hukum pidana nasional.



Gambar 1. Alur Penelitian Formulasi Tindak Pidana Ekosida dalam Hukum Pidana Nasional.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan mendesak untuk memasukkan konsep ekosida ke dalam sistem hukum pidana nasional Indonesia. Analisis terhadap berbagai instrumen hukum nasional menunjukkan bahwa saat ini belum ada pengaturan yang eksplisit terkait tindak pidana ekosida. Meskipun (Undang-Undang Nomor 32, 2009) tentang Perlindungan dan Pengelolaan

Lingkungan Hidup telah mengatur sanksi terhadap perusakan lingkungan, cakupan dan ancaman pidananya belum mencerminkan karakteristik kejahatan berat yang menjadi esensi ekosida.

Hasil studi komparatif terhadap beberapa negara memperlihatkan bahwa beberapa negara telah mengambil langkah untuk mengintegrasikan konsep ekosida dalam hukum domestik mereka, meskipun dengan istilah dan pendekatan yang berbeda. Tabel berikut merangkum perbandingan pengaturan tindak pidana ekosida di beberapa negara.

**Tabel 1. Perbandingan Pengaturan Ekosida di Berbagai Negara**

Negara	Pengaturan Ekosida	Bentuk Regulasi	Ancaman Pidana
Perancis	Kejahatan terhadap lingkungan (2021)	Undang-Undang Khusus	Maks 10 tahun penjara
Belgia	Usulan RUU Ekosida (2022)	Rancangan Undang-Undang	Maksimal 20 tahun penjara
Ukraina	Ekosida diakui dalam hukum pidana nasional	KUHP Ukraina Pasal 441	Seumur hidup
Indonesia	Belum ada pengaturan eksplisit ekosida	Hanya dalam konteks umum UU PPLH	Maksimal 10 tahun (pencemaran umum)

*Sumber: Diolah dari hasil penelitian, 2025*

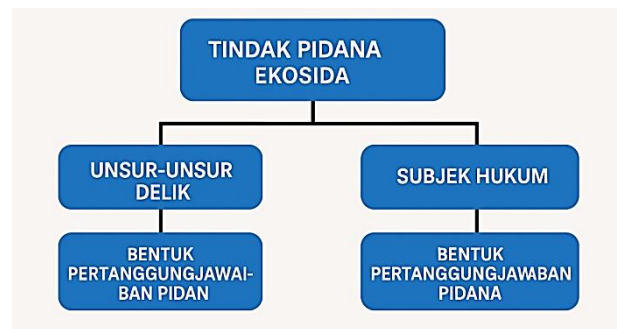
Untuk memperdalam pemahaman tentang variasi formulasi tindak pidana ekosida di berbagai negara, Tabel 2 mengklasifikasikan model regulasi berdasarkan sistem hukum, basis hukum, dan fokus deliknya.

**Tabel 2. Klasifikasi Model Formulasi Ekosida di Berbagai Negara Berdasarkan Sistem Hukum**

Negara	Sistem Hukum	Basis Hukum	Fokus Delik Ekosida	Karakteristik Khusus
Perancis	<i>Civil law</i>	Undang-Undang baru	Kerusakan ekosistem akibat industrialisasi	Menekankan tanggung jawab korporasi
Belgia	<i>Civil law</i>	RUU baru (belum sah)	Perlindungan keberlanjutan lingkungan hidup	Mendorong pengakuan eksplisit ekosida
Ukraina	<i>Civil law</i>	KUHP lama (amendemen Pasal 441)	Kerusakan ekosistem yang berdampak pada kesehatan manusia	Ancaman pidana maksimum (seumur hidup)
Indonesia	<i>Civil law</i>	UU PPLH (belum eksplisit)	Pencemaran dan kerusakan lingkungan terbatas	Belum membedakan ekosida dengan tindak pidana umum

*Sumber: Diolah dari hasil penelitian, 2025*

Lebih lanjut, dalam penelitian ini juga dikembangkan model konseptual formulasi tindak pidana ekosida dalam hukum pidana nasional Indonesia, yang mencakup unsur-unsur delik, subjek hukum, dan bentuk pertanggungjawaban pidana yang diusulkan. Model konseptual tersebut digambarkan dalam bagan berikut:



**Gambar 2. Model Konseptual Formulasi Tindak Pidana Ekosida dalam Hukum Nasional** (Sumber: Hasil pengolahan data, 2025)

Berdasarkan hasil analisis normatif dan komparatif, rumusan tindak pidana ekosida yang diusulkan memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

- Perbuatan: tindakan menghancurkan, merusak, atau menyebabkan kerusakan besar pada ekosistem.
- Akibat: kerusakan ekosistem dalam skala luas atau sistematis yang mengancam keberlanjutan lingkungan hidup.
- Subjek hukum: individu dan korporasi.
- Kesalahan: kesengajaan atau kelalaian berat (*gross negligence*).
- Ancaman pidana: pidana penjara maksimal seumur hidup untuk individu dan pidana denda maksimal ditambah pembubaran korporasi untuk badan hukum.

Model ini diharapkan dapat menjadi dasar konkret bagi pembuat kebijakan dalam memperbaharui sistem hukum pidana nasional untuk merespons tantangan global di bidang perlindungan lingkungan hidup.

### Pembahasan

Perumusan tindak pidana ekosida membutuhkan fondasi teoretis yang lebih kuat agar dapat diintegrasikan secara utuh dalam struktur hukum pidana Indonesia. Hasil komparatif yang menampilkan praktik Perancis, Belgia, dan Ukraina memberikan gambaran konkret mengenai bagaimana konsep ekosida diterjemahkan dalam hukum nasional, namun pembahasan normatif di Indonesia perlu memperhatikan pendekatan teoretis yang menopang efektivitas pertanggungjawaban pidananya. Dua kerangka teoretis yang relevan dalam konteks ini adalah teori strict liability dan konsep *corporate mens rea*, terutama karena sebagian besar kerusakan ekosistem dilakukan melalui aktivitas korporasi yang kompleks.

Konsep *strict liability* memberikan dasar teoretis untuk menetapkan pertanggungjawaban pidana tanpa harus membuktikan unsur kesalahan secara mendalam. Dalam konteks ekosida, pendekatan ini relevan karena kerusakan lingkungan skala besar sering kali bersumber dari kegiatan industri yang memiliki struktur rantai produksi dan distribusi yang panjang sehingga pembuktian mens rea individual menjadi

sangat sulit. Banyak yurisdiksi modern mengakui bahwa untuk kejahatan lingkungan tertentu, *mens rea* tidak selalu dapat dilekatkan pada individu tertentu di dalam korporasi. Penalaran ini mendukung gagasan bahwa ekosida sebagai kejahatan berat dapat mengadopsi unsur *strict liability* dalam batas tertentu, khususnya ketika menyangkut perbuatan yang sudah memiliki risiko inheren terhadap kerusakan ekosistem. Dengan demikian, teori *strict liability* menjadi landasan teoretis yang memungkinkan pembuat undang-undang menetapkan standar tanggung jawab yang lebih ketat bagi pelaku korporasi.

Di sisi lain, teori *corporate mens rea* penting untuk memperkuat argumentasi mengenai pertanggungjawaban pidana korporasi. Konsep ini memandang korporasi sebagai entitas yang dapat memiliki niat atau kelalaian melalui kebijakan internal, struktur organisasi, atau pola pengambilan keputusan. Dalam kasus ekosida, tindakan yang menyebabkan kerusakan lingkungan dalam skala besar sering kali merupakan hasil dari keputusan kolektif yang bersifat institusional, bukan kesalahan personal dari satu individu. Oleh karena itu, *mens rea* dapat dilekatkan pada korporasi sebagai akibat dari budaya perusahaan, instruksi manajerial, atau pembiaran sistematis terhadap praktik yang merusak ekosistem. Pengakuan *corporate mens rea* menjadi sangat penting karena konsep ekosida, sebagaimana dipraktikkan di Ukraina atau diusulkan di Belgia, menempatkan korporasi sebagai subjek hukum pidana utama. Model konseptual yang dikembangkan dalam penelitian ini menempatkan korporasi sebagai subjek hukum penuh yang dapat dimintakan pertanggungjawaban pidana, termasuk penggunaan pidana denda maksimal, pemulihan lingkungan, pembatasan kegiatan usaha, hingga pembubaran korporasi.

Integrasi teori *strict liability* dan *corporate mens rea* juga berkaitan erat dengan penerapan asas legalitas dalam konteks kriminalisasi ekosida. Asas legalitas yang tercermin dalam prinsip *nullum crimen sine lege* menuntut perumusan unsur delik yang jelas, tegas, dan tidak menimbulkan multiinterpretasi. Hal ini menjadi tantangan tersendiri karena konsep ekosida mengandung unsur-unsur ekologis dan teknis yang kompleks, seperti kerusakan ekosistem berskala luas, dampak sistematis, atau ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan hidup. Kompleksitas tersebut sering kali bersinggungan dengan terminologi ilmiah yang fluktuatif dan dinamis sehingga berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum. Karena itu, formulasi ekosida harus disusun dengan batasan yang terukur, termasuk parameter kerusakan, ambang dampak, serta kriteria risiko yang dapat diterima. Dalam konteks ini, pembahasan (Pasal 441 KUHP Ukraina, 2001) relevan sebagai rujukan karena negara tersebut telah berhasil merumuskan kategori kerusakan ekosistem dalam bentuk norma pidana yang relatif jelas.

Tantangan berikutnya adalah menegaskan posisi asas legalitas ketika ekosida diadopsi sebagai tindak pidana baru. Perubahan regulasi harus memastikan bahwa perumusan unsur delik tidak bersifat retroaktif, terutama ketika menyangkut tanggung jawab korporasi atas aktivitas yang sebelumnya belum dikualifikasikan sebagai ekosida. Hal ini membutuhkan transisi normatif yang hati-hati dan

pengaturan yang jelas mengenai titik waktu berlakunya ketentuan baru. Jika tidak dilakukan secara tepat, kriminalisasi ekosida justru dapat dipandang melanggar prinsip fundamental dalam hukum pidana Indonesia. Oleh karena itu, pembaruan hukum harus memadukan inovasi normatif dengan kehati-hatian yuridis agar asas legalitas tetap terjaga.

Pertanggungjawaban pidana korporasi dalam konteks ekosida menjadi isu paling kritis dan paling relevan bagi hukum Indonesia. (Undang-Undang Nomor 32, 2009) saat ini sebenarnya telah membuka ruang pertanggungjawaban pidana korporasi, tetapi mekanismenya masih terbatas pada tindak pencemaran dan perusakan lingkungan dalam lingkup tertentu. Tidak ada mekanisme spesifik untuk menangani kerusakan ekosistem berskala besar yang terjadi akibat kelalaian berat korporasi atau keputusan manajerial yang disengaja. Melalui analisis komparatif, tampak bahwa negara seperti Perancis telah mengintegrasikan tanggung jawab korporasi secara tegas dalam kategori *ecological crime*, dan model ini menunjukkan bahwa sistem *civil law* dapat mengakomodasi pertanggungjawaban pidana korporasi secara efektif. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki landasan normatif yang cukup untuk memperkuat regulasi tanpa harus keluar dari tradisi hukum yang ada.

Untuk menjamin efektivitas pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus ekosida, diperlukan pemahaman bahwa kerusakan ekosistem bersifat luas, jangka panjang, dan melibatkan banyak aktor dalam struktur organisasi. Karena itu, penerapan asas kesalahan yang terlalu sempit akan sulit diwujudkan. Formulasi yang lebih tepat adalah menggabungkan *corporate mens rea* dengan prinsip *strict liability* secara proporsional agar tanggung jawab korporasi dapat dijalankan tanpa menabrak batas asas kesalahan dalam hukum pidana Indonesia. Kombinasi pendekatan normatif ini memungkinkan ekosida diposisikan sebagai kejahatan berat yang dapat menjerat pelaku korporasi secara efektif namun tetap konsisten dengan asas legalitas dan asas pertanggungjawaban pidana yang dianut dalam sistem hukum nasional.

Melalui penguatan teoretis ini, penelitian ini memberikan gambaran lebih jelas bahwa kriminalisasi ekosida tidak hanya membutuhkan rumusan normatif yang baik, tetapi juga harus berdiri di atas kerangka teori yang kuat agar dapat diterapkan secara konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan secara yuridis. Integrasi teori *strict liability*, *corporate mens rea*, asas legalitas, dan praktik perbandingan internasional menjadi dasar penting untuk merumuskan konsep ekosida yang adaptif terhadap kebutuhan hukum Indonesia sekaligus sejalan dengan tren global dalam perlindungan lingkungan hidup.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa sistem hukum pidana nasional Indonesia masih belum optimal dalam mengatasi kejahatan lingkungan skala besar. Penelitian oleh (Minkova, 2023) sudah menyoroti lemahnya sanksi dalam (Undang-Undang Nomor 32, 2009), namun belum sampai pada pengembangan formulasi kejahatan ekosida secara spesifik. Penelitian ini melangkah lebih jauh dengan menyusun model normatif tindak pidana ekosida yang dapat diintegrasikan ke dalam KUHP atau menjadi undang-undang khusus.

Untuk memahami perbedaan mendasar antara unsur-unsur delik ekosida dengan tindak pidana lingkungan umum yang diatur dalam hukum Indonesia saat ini, Gambar 3 menyajikan perbandingan sistematis kedua konsep tersebut.

UNSUR DELIK EKOSIDA		TINDAK PIDANA LINGKUNGAN UMUM
Subjek	Setiap orang atau entitas	Setiap orang
Perbuatan	Meluapkan, menangani, dan melakukan segala tindakan atau aktivitas yang dapat diperkirakan	Melakukan perbuatan tanpa izin atau tidak sesuai izin
Hasil	Kerusakan parah yang meluas atau berkepanjangan	Gangguan keseimbangan atau kerusakan lingkungan
Lingkungan	Ekosistem atau	Air, tanah, atau sumber daya

**Gambar 3. Perbandingan Unsur Delik Ekosida dan Tindak Pidana Lingkungan Umum**

Dibandingkan dengan negara-negara lain seperti Prancis dan Ukraina, Indonesia masih tertinggal dalam mengakui kerusakan ekosistem sebagai kejahatan berat. Prancis, meskipun tidak secara eksplisit menggunakan istilah "ekosida", sudah mengkualifikasikan kerusakan lingkungan parah sebagai kejahatan yang dapat dikenai sanksi pidana berat (de Nardin Budó & Dutra Garcia, 2025). Ukraina bahkan telah lebih progresif dengan memasukkan ekosida dalam KUHP mereka, menunjukkan adanya kesadaran tinggi terhadap pentingnya perlindungan hukum atas ekosistem (Banwell et al., 2025).

Tantangan utama dalam mengadopsi konsep ekosida di Indonesia bukan hanya soal formulasi hukum, tetapi juga terkait dengan prinsip-prinsip dasar hukum pidana nasional, seperti asas legalitas dan asas kesalahan. Oleh karena itu, penelitian ini memastikan bahwa model formulasi ekosida yang diusulkan tetap berpegang pada asas-asas tersebut, dengan definisi yang jelas, unsur delik yang rinci, dan penentuan bentuk kesalahan yang dapat dipertanggungjawabkan secara pidana.

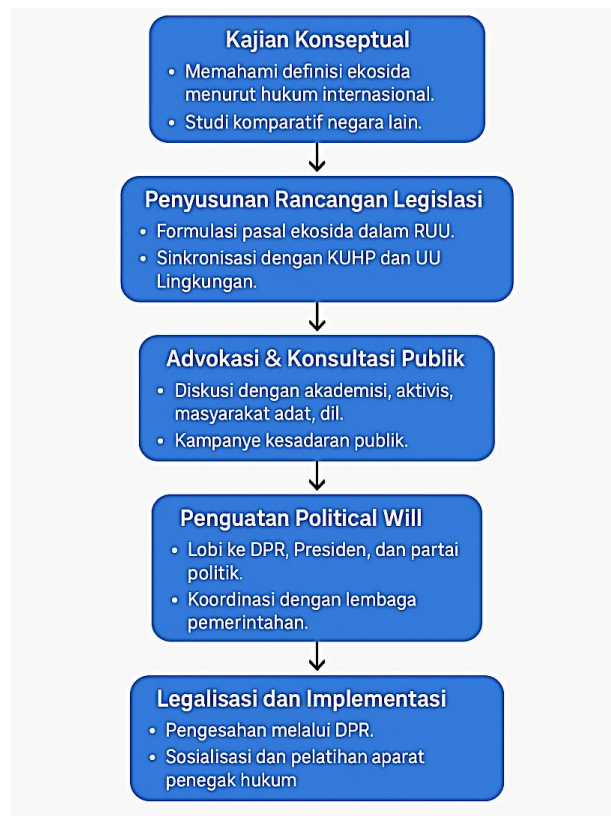
Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi baru dengan memperluas cakupan subjek hukum ke korporasi, mengingat sebagian besar kerusakan ekosistem dalam praktiknya dilakukan oleh badan usaha skala besar. Model ini menawarkan pendekatan progresif dengan menempatkan korporasi sebagai subjek hukum pidana penuh dalam kasus ekosida, bukan sekadar sebagai pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban administratif atau perdata.

Temuan ini sejalan dengan tren global yang mendorong penguatan akuntabilitas hukum terhadap pelaku kejahatan lingkungan berskala besar. Penelitian ini memperkaya literatur akademik hukum pidana lingkungan di Indonesia dengan menawarkan formulasi konkrit yang dapat diadopsi oleh pembuat kebijakan, sekaligus memberikan dasar teoritis yang kuat untuk pengembangan studi lanjut tentang kejahatan terhadap lingkungan dalam konteks hukum nasional.

Penelitian ini memiliki keterbatasan utama dalam hal ruang lingkup analisis yang difokuskan hanya pada aspek normatif tanpa melibatkan studi empiris terkait persepsi penegak hukum, pembuat kebijakan, atau masyarakat terhadap konsep ekosida. Dengan demikian, hasil penelitian ini perlu dipahami sebagai kontribusi di ranah konseptual dan normatif, yang perlu dilengkapi dengan kajian empiris di masa depan untuk memperkaya validitas penerapan konsep ekosida dalam praktik hukum Indonesia.

Sebagai rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan studi empiris mengenai persepsi dan kesiapan aktor-aktor kunci seperti legislator, jaksa, hakim, aparat penegak hukum lingkungan, serta pelaku industri terhadap penerapan tindak pidana ekosida dalam hukum nasional. Penelitian lebih lanjut juga perlu mengeksplorasi aspek teknis pembuktian tindak pidana ekosida, mengingat kompleksitas pembuktian hubungan kausal antara tindakan dan kerusakan ekosistem dalam skala besar. Selain itu, penting dilakukan penelitian mengenai pengembangan model pertanggungjawaban pidana korporasi yang lebih rinci dalam konteks kejahatan ekosida, untuk memperkuat daya jangkau regulasi terhadap pelaku berbadan hukum.

Untuk memperjelas tahapan strategis yang perlu ditempuh dalam mengadopsi konsep ekosida ke dalam hukum pidana nasional Indonesia, Gambar 4 menggambarkan alur implementasinya.



**Gambar 4. Alur Strategis Pengadopsian Tindak Pidana Ekosida ke dalam Sistem Hukum Nasional**

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa kerusakan lingkungan dalam skala besar dan sistematis memerlukan respons hukum yang lebih tegas melalui pengakuan ekosida sebagai tindak pidana baru dalam sistem hukum pidana nasional Indonesia. Analisis normatif dan komparatif yang dilakukan menunjukkan adanya kekosongan pengaturan dalam hukum positif Indonesia, khususnya dalam mengkualifikasikan kerusakan ekosistem yang berdampak luas sebagai kejahatan berat. Model formulasi ekosida yang dikembangkan dalam penelitian ini menawarkan konstruksi normatif yang mencakup unsur delik, subjek hukum, bentuk kesalahan, serta ancaman pidana yang selaras dengan prinsip dasar hukum pidana Indonesia, sekaligus mengadopsi perkembangan doktrinal dalam hukum internasional.

Dari sisi teoretis, penelitian ini berkontribusi pada penguatan landasan konseptual hukum pidana lingkungan dengan mengintegrasikan pendekatan strict liability dan corporate mens rea ke dalam perumusan tindak pidana ekosida. Integrasi ini memperkaya kajian teoretis hukum pidana lingkungan di Indonesia yang sebelumnya lebih banyak berfokus pada tindak pencemaran dalam cakupan terbatas. Kontribusi ini diharapkan dapat memperluas horizon teori hukum pidana lingkungan, khususnya dalam memahami pertanggungjawaban pidana korporasi terhadap kerusakan ekosistem berskala besar.

Dari perspektif kebijakan, penelitian ini memberikan dasar strategis bagi pembaruan legislasi nasional, terutama dalam mendorong pengembangan norma ekosida dalam hukum pidana Indonesia. Formulasi yang diusulkan dapat menjadi rujukan awal untuk memasukkan tindak pidana ekosida ke dalam Buku II RKUHP sebagai bagian dari kategori kejahatan terhadap lingkungan hidup dengan ancaman pidana yang lebih proporsional dan efektif. Pembaruan ini penting untuk memastikan bahwa hukum nasional mampu menjawab tantangan ekologis kontemporer dan memberikan perlindungan yang lebih kuat terhadap keberlanjutan ekosistem.

Penerapan tindak pidana ekosida dalam hukum pidana nasional merupakan langkah strategis dalam mewujudkan keadilan ekologis dan mengharmonisasikan hukum nasional dengan norma internasional. Meskipun penelitian ini berfokus pada analisis normatif dan belum mencakup kajian empiris mengenai kesiapan aktor penegak hukum, hasil penelitian telah memberikan dasar teoretis dan normatif yang kuat untuk pembentukan kebijakan pidana di masa mendatang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi terhadap kajian akademik, tetapi juga menawarkan arah kebijakan yang operasional bagi pembuat undang-undang dalam merumuskan instrumen hukum yang lebih responsif terhadap krisis lingkungan global.

#### REFERENCES

- Adekomaya, O., & Majozi, T. (2022). Promoting natural cycle and environmental resilience: A pathway toward sustainable development. *South African Journal of Chemical Engineering*, 42, 229–240. <https://doi.org/10.1016/j.sajce.2022.09.002>
- Ahmed, S. F., Kumar, P. S., Kabir, M., Zuhara, F. T., Mehjabin, A., Tasannum, N., Hoang, A. T., Kabir, Z., & Mofijur, M. (2022). Threats, challenges and sustainable conservation strategies for freshwater biodiversity. *Environmental Research*, 214. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113808>

- Balgimbekova, G., Zhamiyeva, R., Serikbayev, A., Shnarbayev, B., & Mashabayev, A. (2022). International legal aspects of countering environmental terrorism in the context of modern trends in radical environmentalism. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 22(3), 621–636. <https://doi.org/10.1007/s10784-021-09556-1>
- Banwell, S., Nelson, V., & Dehbi, F. (2025). Achieving sustainability transformations for multi-species justice: assessing the potential of diverse legal pathways and societal struggles. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-025-01627-5>
- Bernardini Papalia, R., & Scognamiglio, G. (2023). Environmental justice: geostatistical analysis of environmental hazards and socioeconomic factors—the case of Italy. *GeoJournal*, 88(6), 6221–6246. <https://doi.org/10.1007/s10708-023-10966-8>
- Ciocchini, P., & Khoury, S. (2025). The Law of Ecocide: a flawed strategy in the context of international investment law. *Environmental Politics*. <https://doi.org/10.1080/09644016.2025.2459496>
- Corral-Montoya, F., Telias, M., & Malz, N. (2022). Unveiling the political economy of fossil fuel extractivism in Colombia: Tracing the processes of phase-in, entrenchment, and lock-in. *Energy Research and Social Science*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102377>
- de Nardin Budó, M., & Dutra Garcia, M. (2025). Decolonial praxis for postponing the end of the world: an epistemological reflection on the criminalization of ecocide. *Environmental Politics*. <https://doi.org/10.1080/09644016.2025.2485002>
- Dressler, W. H., & Smith, W. (2023). Blood, timber and plantations: the violence of enclosing lives and livelihoods in the Philippines. *Journal of Peasant Studies*, 50(6), 2406–2436. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2086799>
- Gillett, M. (2024). Ecocide, environmental harm and framework integration at the international criminal court. *International Journal of Human Rights*. <https://doi.org/10.1080/13642987.2024.2433660>
- Habersang, A. (2024). Tackling terricide, not (only) ecocide: further exploring the nexus between social-ecological destruction. *Globalizations*. <https://doi.org/10.1080/14747731.2024.2400002>
- Johannsdottir, L., & Davidsdottir, B. (2024). Proposed paradigm shift from shareholders and stakeholders to future successors. *Discover Sustainability*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00402-3>
- Malysheva, N., & Hurova, A. (2024). Environmental Consequences of the Kakhovka H.P.P. Destruction in Ukraine: Challenge and Opportunity for International Justice. *Journal of Environmental Law and Policy*, 4(1), 84–104. <https://doi.org/10.33002/jelp040104>
- Mehmet, O., & Yorucu, V. (2024). Human Damage to the Global Ecosystem. *From Land Disputes to Sustainable Environmental Development*, 151–165. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-56560-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-56560-1_9)
- Mejia-Muñoz, S., & Babidge, S. (2023). Lithium extractivism: perpetuating historical asymmetries in the ‘Green economy.’ *Third World Quarterly*, 44(6), 1119–1136. <https://doi.org/10.1080/01436597.2023.2176298>
- Mestanza-Ramón, C., Ordoñez-Alcivar, R., Arguello-Guadalupe, C., Carrera-Silva, K., D’orio, G., & Straface, S. (2022). History, Socioeconomic Problems and Environmental Impacts of Gold Mining in the Andean Region of Ecuador. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph19031190>
- Meutia, A. A., Lumowa, R., & Sakakibara, M. (2022). Indonesian Artisanal and Small-Scale Gold Mining—A Narrative Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19073955>
- Minkova, L. G. (2023). The Fifth International Crime: Reflections on the Definition of “Ecocide.” *Journal of*

- Genocide Research*, 25(1), 62–83. <https://doi.org/10.1080/14623528.2021.1964688>
- Movchan, R., & Kamensky, D. (2024). Criminal liability for soil pollution in Western Europe and Ukraine: A comparative study. *Soil Security*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.soisec.2024.100129>
- Nurse, A. (2022). Contemporary Perspectives on Environmental Enforcement. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 66(4), 327–344. <https://doi.org/10.1177/0306624X20964037>
- Palarczyk, D. (2023). Ecocide Before the International Criminal Court: Simplicity is Better Than an Elaborate Embellishment. *Criminal Law Forum*, 34(2), 147–207. <https://doi.org/10.1007/s10609-023-09453-z>
- Pasal 441 KUHP Ukraina. (2001). *Criminal Code of Ukraine (Article 441: Ecocide)*. Verkhovna Rada of Ukraine.
- Proedrou, F., & Pournara, M. (2024). Exploring representations of climate change as ecocide: implications for climate policy. *Climate Policy*. <https://doi.org/10.1080/14693062.2024.2368859>
- Rathod, S. V., Saras, P., & Gondaliya, S. M. (2024). Environmental Pollution: Threats and Challenges for Management. *Eco-Restoration of the Polluted Environment: A Biological Perspective*, 1–34. <https://doi.org/10.1201/9781003423393-1>
- Suryaningsi, S., Azis, M., & Rosmini, R. (2024). Building Environmental Sustainability through Reclamation and Management of Non-Forestry Cultivation Areas for the Coal Mining Industry. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*, 16(1), 80–96. <https://www.crlsj.com/index.php/journal/article/view/63>
- Tigrino, A. (2024). Italian environmental criminal law and the European safeguarding requirements (with a glance at the debate on the future crime of ecocide). *New Journal of European Criminal Law*. <https://doi.org/10.1177/20322844241288044>
- Tran, D. (2024). Beyond women and men: how extractive projects perpetuate gendered violence against environmental defenders in Southeast Asia. *Journal of Peasant Studies*, 51(1), 59–80. <https://doi.org/10.1080/03066150.2023.2174853>
- Tran, D., & Hanaček, K. (2023). A global analysis of violence against women defenders in environmental conflicts. *Nature Sustainability*, 6(9), 1045–1053. <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01126-4>
- Tsilonis, V. (2024). Ecocide: The Emergence of a New Crime Within the Jurisdiction of the International Criminal Court? *The Jurisdiction of the International Criminal Court*, 265–297. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46138-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46138-5_10)
- Undang-Undang Nomor 32. (2009). *Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Varona, G. (2022). Restorative Justice for Illegal Harms Against Animals: A Potential Answer Full of Interrogations. *The Palgrave Handbook of Environmental Restorative Justice*, 305–331. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-04223-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-04223-2_13)
- Zeng, Y., Twang, F., & Carrasco, L. R. (2022). Threats to land and environmental defenders in nature's last strongholds. *Ambio*, 51(1), 269–279. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01557-3>