

# PENGATURAN HUKUM TERHADAP TINDAK PIDANA EKOSIDA: KAJIAN PERBANDINGAN ANTARA INDONESIA DAN UKRAINA

Rafif Athaullah Gazali<sup>1</sup> dan Pudji Astuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Hukum, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya,  
Indonesia, rafif.22097@mhs.unesa.ac.id, <https://orcid.org/0000-0001-9744-588X>

<sup>2</sup>Fakultas Hukum, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya,  
Indonesia, pudjiastuti@unesa.ac.id, <https://orcid.org/0000-0001-9744-588X>

---

## *Abstrak*

---

*Large-scale and systematic environmental destruction has increasingly threatened ecological sustainability and human survival. These conditions have encouraged the development of ecocide as a serious environmental crime. Ukraine explicitly criminalizes ecocide through Article 441 of the Criminal Code of Ukraine, while Indonesia has not yet regulated ecocide as an independent criminal offense within its legal system. This research employs normative legal research using statutory, conceptual, and comparative approaches. The study analyzes the regulation of ecocide in Ukraine and compares it with environmental criminal law in Indonesia. The findings indicate that Ukraine adopts a formal offense approach and positions ecocide as a *primum remedium*, whereas Indonesia still treats severe environmental damage primarily through an *ultimum remedium* approach. Therefore, Ukrainian ecocide regulation may serve as a reference for Indonesian legal reform to strengthen environmental protection and ensure legal certainty in addressing massive environmental destruction.*

**Kata kunci:** Ecocide; Environmental Crime; Comparative Law.

## A. PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan hidup telah berkembang menjadi isu hukum yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia yang berdampak langsung terhadap keseimbangan ekosistem(D. Djamin 2007). Pembangunan ekonomi yang tidak berorientasi pada keberlanjutan, eksplorasi sumber daya alam secara masif, serta lemahnya pengawasan terhadap kegiatan industri telah menyebabkan degradasi lingkungan dalam berbagai bentuk, mulai dari pencemaran udara dan air hingga kerusakan ekosistem secara permanen. Kerusakan lingkungan tersebut tidak hanya berdampak pada aspek ekologis, tetapi

juga berimplikasi langsung terhadap aspek sosial, ekonomi, dan kesehatan masyarakat(Johar 2021).

Dalam konteks global, kerusakan lingkungan hidup tidak lagi dapat dipandang sebagai permasalahan lokal atau domestik suatu negara semata. Dampak dari kerusakan lingkungan sering kali bersifat lintas batas negara dan berjangka panjang, sehingga memerlukan perhatian serius dari masyarakat internasional. Perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, serta meningkatnya frekuensi bencana lingkungan merupakan indikator nyata bahwa lingkungan hidup berada dalam kondisi yang mengkhawatirkan. Oleh karena itu, diperlukan instrumen hukum yang mampu memberikan perlindungan efektif terhadap lingkungan hidup sebagai bagian dari kepentingan bersama umat manusia.

Perkembangan tersebut mendorong munculnya konsep ekosida sebagai suatu bentuk kejahatan lingkungan yang serius(Anon 2024). Ekosida dipahami sebagai tindakan yang menyebabkan kerusakan lingkungan dalam skala luas, sistematis, dan berdampak jangka panjang sehingga mengancam keberlangsungan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Konsep ini lahir dari kesadaran bahwa kerusakan lingkungan berat tidak dapat disamakan dengan pelanggaran lingkungan biasa yang bersifat administratif, melainkan harus diposisikan sebagai perbuatan yang memiliki tingkat keseriusan tinggi dan layak dikenakan sanksi pidana(Higgins n.d.).

Ukraina merupakan salah satu negara yang telah mengadopsi konsep ekosida ke dalam hukum pidana nasionalnya. Melalui Pasal 441 Criminal Code of Ukraine, negara tersebut secara tegas mengkriminalisasi tindakan yang berpotensi menimbulkan bencana lingkungan. Pengaturan ini menunjukkan adanya pengakuan bahwa lingkungan hidup merupakan kepentingan hukum yang fundamental dan perlu dilindungi secara maksimal melalui instrumen hukum pidana. Penempatan ekosida sebagai tindak pidana dalam hukum nasional Ukraina mencerminkan pendekatan progresif dalam penegakan hukum lingkungan(Code and Part 2001).

Sebaliknya, sistem hukum Indonesia hingga saat ini belum mengenal ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri. Perlindungan lingkungan hidup di Indonesia masih bertumpu pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menekankan pada pendekatan administratif dan perdata, sementara hukum pidana diposisikan sebagai upaya terakhir(Yang et al. 2020). Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai efektivitas hukum lingkungan Indonesia dalam menghadapi perusakan lingkungan yang bersifat masif dan sistematis(Anon 2009).

Berdasarkan perbedaan tersebut, penelitian ini menjadi relevan untuk mengkaji bagaimana pengaturan ekosida dalam hukum pidana Ukraina serta bagaimana kemungkinan penerapannya dalam konteks hukum Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan hukum pidana lingkungan serta menjadi bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan pembaruan hukum lingkungan di Indonesia.

Selain itu, meningkatnya kompleksitas permasalahan lingkungan hidup juga berkaitan erat dengan perkembangan teknologi dan industrialisasi yang tidak selalu diimbangi dengan kesadaran serta tanggung jawab lingkungan. Aktivitas industri berskala besar, pertambangan, serta pembangunan infrastruktur sering kali menimbulkan dampak ekologis yang luas apabila tidak dikendalikan secara ketat oleh instrumen hukum yang memadai. Dalam banyak kasus, kerusakan lingkungan yang ditimbulkan bersifat kumulatif dan baru dirasakan dalam jangka panjang, sehingga menimbulkan tantangan tersendiri dalam upaya penngaturan hukum lingkungan(Ilmiah and Pendidikan 2024).

Dalam perspektif hukum, kondisi tersebut menuntut adanya penguatan norma hukum yang tidak hanya bersifat represif, tetapi juga preventif. Hukum lingkungan modern dituntut untuk mampu mengantisipasi potensi kerusakan lingkungan sejak dini, bukan sekadar memberikan sanksi setelah kerusakan terjadi. Oleh karena itu, pengaturan tindak pidana lingkungan harus mampu menjangkau perbuatan-perbuatan yang berisiko tinggi menimbulkan kerusakan ekosistem, meskipun akibat akhirnya belum sepenuhnya terwujud(Code and Part 2001).

Konsep ekosida kemudian berkembang sebagai respons atas keterbatasan hukum lingkungan konvensional dalam menangani kerusakan lingkungan berat. Ekosida dipandang sebagai bentuk kejahatan luar biasa terhadap lingkungan hidup karena dampaknya yang meluas dan sering kali tidak dapat dipulihkan. Dalam konteks ini, lingkungan hidup tidak lagi diposisikan sebagai objek eksploitasi semata, melainkan sebagai subjek kepentingan hukum yang harus dilindungi demi keberlangsungan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya(Anon 2024).

Penerapan konsep ekosida dalam hukum nasional suatu negara juga mencerminkan orientasi kebijakan hukum pidana yang dianut. Negara yang mengadopsi ekosida sebagai tindak pidana menunjukkan adanya komitmen kuat untuk menempatkan perlindungan lingkungan hidup sebagai prioritas dalam sistem hukumnya. Hal ini sekaligus menegaskan bahwa perusakan lingkungan berat dipandang sebagai ancaman serius terhadap kepentingan publik dan masa depan generasi mendatang.

Dalam konteks perbandingan hukum, perbedaan pengaturan ekosida antara Ukraina dan Indonesia menjadi menarik untuk dikaji lebih lanjut. Perbandingan ini tidak hanya memberikan gambaran mengenai perbedaan normatif, tetapi juga memperlihatkan perbedaan filosofi hukum, pendekatan penegakan hukum, serta tingkat keseriusan negara dalam merespons kejahatan lingkungan. Melalui kajian perbandingan tersebut, dapat diidentifikasi kelebihan dan kelemahan masing-masing sistem hukum dalam memberikan perlindungan terhadap lingkungan hidup.

Dengan demikian, penambahan kajian mengenai ekosida dalam penelitian ini diharapkan dapat memperkaya diskursus akademik mengenai hukum pidana lingkungan, khususnya dalam konteks pembaruan hukum di Indonesia. Kajian ini juga diharapkan mampu memberikan landasan teoritis dan normatif bagi pengembangan kebijakan hukum lingkungan yang lebih progresif, responsif, dan berorientasi pada keberlanjutan

## B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang berfokus pada pengkajian norma hukum tertulis serta doktrin-doktrin hukum yang relevan untuk menjawab permasalahan hukum yang diteliti. Pendekatan ini dipilih karena penelitian diarahkan untuk menganalisis pengaturan hukum mengenai tindak pidana ekosida serta membandingkan konstruksi normatif yang berlaku di Indonesia dan Ukraina, tanpa melibatkan pengumpulan data empiris di lapangan. Pendekatan normatif memungkinkan peneliti menelaah hukum sebagai suatu sistem norma yang logis, koheren, dan sistematis.

Dalam rangka memperoleh analisis yang komprehensif, penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan. Pendekatan perundang-undangan (statute approach) dilakukan dengan menelaah berbagai peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan perlindungan lingkungan hidup dan hukum pidana lingkungan, baik di Indonesia maupun di Ukraina. Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji pengaturan normatif mengenai kejahatan lingkungan dan posisi ekosida dalam sistem hukum masing-masing negara. Selain itu, pendekatan konseptual (conceptual approach) digunakan untuk memahami konsep ekosida sebagai kejahatan lingkungan berat melalui pandangan para ahli, doktrin hukum, serta perkembangan wacana ekosida dalam hukum internasional. Pendekatan ini penting untuk memperjelas karakteristik, unsur, dan kedudukan ekosida sebagai suatu konsep hukum. Selanjutnya, pendekatan perbandingan hukum (comparative law approach) digunakan untuk membandingkan pengaturan ekosida di Indonesia dan Ukraina, khususnya antara Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan Pasal 441 Criminal Code of Ukraine, guna menilai perbedaan paradigma penegakan hukum serta kemungkinan penerapan konsep ekosida di Indonesia.

Sumber bahan hukum dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan nasional Indonesia, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta ketentuan pidana terkait dalam KUHP, serta peraturan perundang-undangan Ukraina, khususnya Criminal Code of Ukraine Pasal 441. Bahan hukum sekunder berupa literatur ilmiah, buku teks hukum, jurnal nasional dan internasional, hasil penelitian terdahulu, serta dokumen dan laporan yang berkaitan dengan ekosida, hukum pidana lingkungan, dan perbandingan sistem hukum Indonesia dan Ukraina.

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (library research) dengan menelusuri berbagai sumber tertulis yang relevan, baik dalam bentuk peraturan perundang-undangan maupun literatur ilmiah. Seluruh bahan hukum yang diperoleh kemudian diklasifikasikan sesuai dengan tingkat relevansi dan keterkaitannya dengan rumusan masalah penelitian.

Analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode penalaran hukum (legal reasoning). Bahan hukum primer dan sekunder dianalisis melalui penafsiran sistematis dan komparatif untuk menemukan persamaan dan perbedaan pengaturan ekosida di Indonesia dan Ukraina. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai

karakteristik pengaturan ekosida di masing-masing negara serta menilai kemungkinan penerapan ketentuan Pasal 441 Criminal Code of Ukraine dalam sistem hukum pidana Indonesia guna memperkuat perlindungan hukum terhadap lingkungan hidup.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perbedaan Pengaturan Ekosida di Ukraina dan Indonesia

Perbedaan Pengaturan Ekosida di Ukraina dan Indonesia Perbedaan pengaturan mengenai ekosida di Ukraina dan Indonesia pada dasarnya berakar pada perbedaan cara kedua negara memandang kedudukan lingkungan hidup dalam sistem hukum pidananya. Sebagaimana telah diuraikan dalam Bab II dan dianalisis berdasarkan pendekatan perbandingan hukum pada Bab III, Ukraina secara tegas menempatkan lingkungan hidup sebagai kepentingan hukum fundamental yang berkaitan langsung dengan keselamatan manusia, stabilitas sosial, dan keamanan negara. Hal ini tercermin dari pengaturan ekosida sebagai tindak pidana tersendiri dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine. Pengaturan tersebut menunjukkan bahwa pembentuk undang-undang Ukraina memandang kerusakan lingkungan berskala besar bukan sekadar sebagai pelanggaran administratif atau dampak sampingan aktivitas ekonomi, melainkan sebagai perbuatan yang dapat mengancam eksistensi masyarakat dan negara. Dengan demikian, hukum pidana digunakan sebagai instrumen utama untuk memberikan perlindungan terhadap lingkungan hidup, bukan sekadar sebagai sarana pelengkap setelah instrumen hukum lain tidak efektif. Sebaliknya, Indonesia hingga saat ini belum mengadopsi konsep ekosida sebagai delik pidana yang berdiri sendiri. Perlindungan lingkungan hidup lebih banyak diatur melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menempatkan hukum pidana sebagai bagian dari rezim pengelolaan lingkungan secara umum. Konsekuensinya, lingkungan hidup dalam sistem hukum pidana Indonesia masih diposisikan terutama sebagai objek pengaturan administratif yang baru memperoleh perlindungan pidana apabila terjadi pelanggaran tertentu yang menimbulkan akibat nyata. Perbedaan paradigma tersebut berimplikasi langsung pada perbedaan rumusan delik lingkungan antara Ukraina dan Indonesia. Pasal 441 Criminal Code of Ukraine merumuskan ekosida secara luas dengan mencakup berbagai bentuk perusakan lingkungan, termasuk tindakan yang berpotensi menyebabkan bencana lingkungan. Rumusan ini menunjukkan bahwa hukum pidana Ukraina tidak membatasi diri pada akibat yang telah terjadi, melainkan juga mencakup risiko dan potensi kerusakan yang dapat ditimbulkan oleh suatu perbuatan. Pendekatan demikian sejalan dengan prinsip kehati-hatian yang menekankan pentingnya pencegahan sejak dini terhadap aktivitas yang berbahaya bagi lingkungan hidup. Dalam konteks ini, hukum pidana berfungsi sebagai alat preventif yang memungkinkan negara melakukan intervensi sebelum kerusakan lingkungan mencapai tingkat yang tidak dapat dipulihkan. Orientasi ini memperkuat peran hukum pidana sebagai sarana perlindungan lingkungan yang bersifat strategis dan jangka panjang. Berbeda dengan Ukraina, rumusan delik lingkungan di Indonesia pada umumnya mensyaratkan adanya akibat konkret berupa pencemaran atau perusakan lingkungan yang melampaui baku mutu tertentu. Pendekatan ini menyebabkan pengaturan hukum

pidana lingkungan cenderung bersifat reaktif, karena aparat penegak hukum baru dapat bertindak setelah kerusakan lingkungan terjadi dan dapat dibuktikan secara teknis. Akibatnya, potensi bahaya yang bersifat laten dan kumulatif sering kali tidak tersentuh oleh mekanisme hukum pidana. Sebagaimana telah dijelaskan dalam Bab II, hukum pidana lingkungan di Indonesia masih sangat dipengaruhi oleh prinsip ultimum remedium, yang menempatkan sanksi pidana sebagai sarana terakhir setelah upaya administratif dan perdata dianggap tidak efektif. Dalam praktiknya, penerapan prinsip ini sering kali mengakibatkan keterlambatan penegakan hukum pidana terhadap pelaku perusakan lingkungan. Pendekatan ultimum remedium tersebut memang dimaksudkan untuk menghindari kriminalisasi berlebihan, namun dalam konteks kejahatan lingkungan, pendekatan ini justru berpotensi melemahkan fungsi pencegahan hukum pidana. Negara cenderung menunggu sampai kerusakan lingkungan terjadi dalam skala besar dan menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi yang signifikan, sebelum menjatuhkan sanksi pidana. Kondisi ini berbeda dengan pendekatan Ukraina yang memberikan ruang lebih luas bagi intervensi hukum pidana sejak tahap potensi bahaya. Pengaturan ekosida di Ukraina juga mencerminkan pengakuan bahwa lingkungan hidup merupakan kepentingan hukum kolektif dan lintas generasi. Kerusakan lingkungan berskala besar tidak hanya merugikan masyarakat yang hidup pada saat ini, tetapi juga mengancam hak generasi mendatang untuk menikmati lingkungan hidup yang layak. Oleh karena itu, kriminalisasi ekosida dapat dipahami sebagai bentuk perlindungan terhadap keadilan antar generasi. Pendekatan ini memperluas orientasi hukum pidana dari perlindungan korban individual menuju perlindungan kepentingan umat manusia secara keseluruhan. Dalam konteks tersebut, ekosida diposisikan sebagai kejahatan yang dampaknya melampaui batas wilayah negara dan rentang waktu tertentu. Perspektif ini relevan dengan perkembangan hukum pidana internasional yang semakin menaruh perhatian pada kejahatan lingkungan berskala besar sebagai ancaman global. Sebaliknya, sistem hukum pidana Indonesia belum secara eksplisit mengakomodasi dimensi lintas generasi dalam perumusan delik lingkungan. Perlindungan terhadap generasi mendatang masih bersifat implisit dan bergantung pada pembuktian akibat nyata yang terjadi pada masa kini. Hal ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam menjawab tantangan kerusakan lingkungan yang bersifat jangka panjang dan sistemik. Berdasarkan analisis perbandingan yang telah dilakukan, pengaturan ekosida di Ukraina memiliki relevansi penting sebagai rujukan konseptual bagi pengembangan hukum pidana lingkungan di Indonesia. Pendekatan yang eksplisit, preventif, dan berorientasi pada potensi bahaya menunjukkan model perlindungan lingkungan yang lebih adaptif terhadap karakteristik kejahatan lingkungan modern. Meskipun tidak serta-merta dapat diadopsi secara utuh, konsep ekosida dalam hukum Ukraina dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pembentuk undangundang Indonesia dalam merumuskan kebijakan hukum pidana lingkungan di masa depan. Khususnya, penguatan fungsi preventif hukum pidana dan pengakuan terhadap lingkungan hidup sebagai kepentingan hukum fundamental menjadi aspek yang patut dipertimbangkan dalam rangka meningkatkan efektivitas perlindungan lingkungan hidup. Pengaturan ekosida dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine secara doktrinal dapat dikualifikasikan sebagai delik formil. Hal ini karena rumusan pasal tersebut tidak mensyaratkan terjadinya akibat berupa bencana lingkungan secara aktual, melainkan cukup dengan adanya perbuatan yang

dapat menyebabkan (may cause) bencana lingkungan. Dengan demikian, fokus utama delik ini terletak pada perbuatan dan potensi bahayanya, bukan pada akibat akhir yang telah terjadi. Sebagai delik formil, tindak pidana ekosida di Ukraina dianggap telah selesai sejak perbuatan yang berbahaya bagi lingkungan dilakukan, tanpa harus menunggu pembuktian kerusakan lingkungan secara nyata dan terukur. Pendekatan ini memberikan ruang yang luas bagi negara untuk melakukan pengaturan hukum secara dini, khususnya dalam menghadapi perusakan lingkungan yang bersifat sistemik, laten, dan berpotensi menimbulkan dampak jangka panjang yang tidak dapat dipulihkan. Karakter delik formil ini sejalan dengan prinsip kehati-hatian (precautionary principle) dalam hukum lingkungan internasional, yang menekankan bahwa ketidakpastian ilmiah tidak boleh dijadikan alasan untuk menunda upayapencegahan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, hukum pidana Ukraina menjalankan fungsi preventif yang kuat dengan menjadikan potensi bahaya sebagai dasar pertanggungjawaban pidana. Salah satu contoh nyata penerapan pendekatan ini terlihat dalam penyelidikan kerusakan Bendungan Kakhovka pada tahun 2023. Pemerintah Ukraina membuka penyelidikan berdasarkan Pasal 441 Criminal Code of Ukraine, meskipun dampak ekologis dari peristiwa tersebut masih terus berkembang dan dinilai secara bertahap. Kerusakan bendungan tersebut dipandang sebagai perbuatan yang secara inheren berpotensi menimbulkan bencana lingkungan, sehingga memenuhi unsur delik ekosida tanpa harus menunggu pembuktian akhir mengenai seluruh dampak ekologisnya. Berbeda dengan Ukraina, tindak pidana lingkungan hidup di Indonesia pada umumnya dirumuskan sebagai delik ma. Hal ini terlihat jelas dalam ketentuan pidana Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, khususnya Pasal 98 dan Pasal 99, yang mensyaratkan adanya akibat konkret berupa pencemaran atau perusakan lingkungan yang melampaui baku mutu lingkungan hidup. Dalam delik materiil, suatu perbuatan baru dapat dipidana apabila akibat yang dilarang oleh undang-undang benar-benar telah terjadi dan dapat dibuktikan secara ilmiah maupun teknis. Konsekuensinya, pengaturan hukum pidana lingkungan di Indonesia sangat bergantung pada hasil pengukuran laboratorium, kajian ahli, serta pembuktian kausalitas antara perbuatan dan kerusakan lingkungan yang timbul. Karakter delik materiil ini menyebabkan hukum pidana lingkungan di Indonesia cenderung bersifat reaktif, karena aparat penegak hukum baru dapat bertindak setelah pencemaran atau kerusakan lingkungan terjadi dan dampaknya dapat diukur secara nyata. Pendekatan ini berbeda secara mendasar dengan model Ukraina yang mengedepankan pencegahan berbasis potensi bahaya. Contoh nyata dapat dilihat dalam berbagai kasus kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di Indonesia. Penegakan hukum pidana umumnya baru dilakukan setelah kebakaran menimbulkan kabut asap, gangguan kesehatan masyarakat, serta kerugian ekonomi yang signifikan. Proses hukum mensyaratkan pembuktian bahwa kebakaran tersebut telah menyebabkan pencemaran udara yang melampaui baku mutu dan menimbulkan kerusakan lingkungan yang nyata<sup>38</sup>. Selain itu, dalam beberapa perkara, tuntutan pidana terhadap pelaku gagal karena tidak terpenuhinya unsur akibat, meskipun secara faktual perbuatan pembakaran lahan telah dilakukan dan berpotensi menimbulkan bencana ekologis yang luas. Hal ini menunjukkan keterbatasan delik materiil dalam menjangkau perbuatan berbahaya yang belum atau sulit dibuktikan akibatnya secara langsung. Perbedaan karakter delik antara Ukraina dan Indonesia

memiliki implikasi yang signifikan terhadap efektivitas perlindungan lingkungan hidup. Delik formil dalam pengaturan ekosida di Ukraina memungkinkan negara untuk bertindak lebih cepat dan preventif, sehingga potensi kerusakan lingkungan dapat ditekan sebelum mencapai skala yang tidak dapat dipulihkan. Sebaliknya, karakter delik materiil dalam hukum pidana lingkungan Indonesia berpotensi menghambat fungsi pencegahan hukum pidana. Negara sering kali berada dalam posisi menunggu terjadinya kerusakan lingkungan yang nyata sebelum dapat melakukan intervensi pidana. Kondisi ini menyebabkan hukum pidana kehilangan peran strategisnya dalam mencegah kejahatan lingkungan berskala besar dan sistemik. Dengan demikian, perbandingan ini menunjukkan bahwa pengaturan ekosida sebagai delik formil di Ukraina memberikan model perlindungan lingkungan yang lebih progresif dan adaptif dibandingkan dengan pendekatan delik materiil yang masih dominan dalam sistem hukum pidana lingkungan Indonesia.

## **2. Penerapan Konsep Ekosida dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine dalam Sistem Hukum Indonesia**

Ketentuan mengenai ekosida sebagaimana dirumuskan dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine pada prinsipnya dapat diterapkan dalam sistem hukum Indonesia, sepanjang dilakukan melalui proses adaptasi normatif yang terencana dan berorientasi pada kebutuhan perlindungan lingkungan hidup nasional. Pasal tersebut mengatur perbuatan berupa perusakan massal flora dan fauna, pencemaran udara atau sumber daya air, serta tindakan lain yang dapat menyebabkan bencana lingkungan. Rumusan ini menunjukkan bahwa Ukraina memandang kerusakan lingkungan berskala besar sebagai bentuk kejahatan serius yang mengancam keberlangsungan kehidupan manusia dan stabilitas ekosistem, sehingga tidak dapat diperlakukan sebagai pelanggaran administratif semata. Dalam konteks perkembangan hukum pidana modern, lingkungan hidup tidak lagi dipandang hanya sebagai objek perlindungan administratif, melainkan sebagai kepentingan hukum yang memiliki nilai fundamental bagi keberlangsungan masyarakat. Kerusakan lingkungan berskala besar tidak hanya menimbulkan kerugian ekologis, tetapi juga berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat, stabilitas sosial, dan keberlanjutan pembangunan. Oleh karena itu, pendekatan hukum yang menempatkan kerusakan lingkungan berat sebagai tindak pidana serius menjadi semakin relevan, termasuk dalam konteks penerapan konsep ekosida sebagaimana diatur dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine. Dari sudut pandang sistem hukum, penerapan ketentuan tersebut di Indonesia tidak menghadapi hambatan mendasar. Indonesia dan Ukraina sama-sama menganut tradisi hukum civil law yang menempatkan peraturan perundangundangan tertulis sebagai sumber hukum utama serta menjunjung asas legalitas dalam hukum pidana. Dalam sistem ini, pembentukan norma pidana baru sepenuhnya merupakan kewenangan pembentuk undang-undang. Oleh karena itu, penerapan konsep ekosida tidak memerlukan perubahan struktur sistem hukum pidana secara fundamental, melainkan cukup melalui perumusan norma yang jelas, tegas, dan sistematis dalam peraturan perundang-undangan nasional. Kesamaan sistem hukum tersebut memberikan dasar yuridis yang kuat bahwa perbedaan pengaturan ekosida antara Indonesia dan Ukraina bukan disebabkan oleh ketidaksesuaian sistem hukum, melainkan oleh perbedaan kebijakan hukum pidana. Ukraina memilih untuk mengedepankan perlindungan lingkungan melalui kriminalisasi langsung terhadap

perbuatan yang berpotensi menimbulkan bencana ekologis(Salim 1979), sementara Indonesia hingga saat ini masih menempatkan hukum pidana lingkungan dalam posisi yang relatif subordinat dibandingkan instrumen administratif dan perdata. Secara substansial, unsur-unsur ekosida sebagaimana dirumuskan dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine sejatinya telah dikenal dalam hukum positif Indonesia. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah mengatur perbuatan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan dampak serius, baik yang dilakukan dengan sengaja maupun karena kelalaian. Ketentuan ini menunjukkan bahwa hukum pidana Indonesia telah mengakui adanya perbuatan yang membahayakan ekologi dalam skala besar, meskipun belum dirumuskan secara eksplisit sebagai ekosida dan belum ditempatkan sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri. Perbedaan tersebut terutama terlihat dalam cara perumusan dan orientasi norma pidana. Dalam hukum Indonesia, perbuatan perusakan lingkungan umumnya dikaitkan dengan pelanggaran terhadap baku mutu, perizinan, atau kewajiban administratif tertentu. Akibatnya, fokus penegakan hukum sering kali terletak pada aspek prosedural, bukan pada dampak ekologis yang ditimbulkan. Sebaliknya, Pasal 441 Criminal Code of Ukraine secara langsung menitikberatkan pada akibat atau potensi akibat berupa bencana lingkungan, sehingga memberikan ruang yang lebih luas bagi penegak hukum untuk bertindak secara preventif. Pendekatan tersebut menjadi sangat relevan apabila dikaitkan dengan karakter kerusakan lingkungan berskala besar yang umumnya bersifat kumulatif, lintas wilayah, dan berjangka panjang. Kerusakan semacam ini sering kali tidak dapat dipulihkan secara sempurna dan meninggalkan dampak ekologis yang berkelanjutan. Oleh karena itu, menunggu terjadinya kerusakan secara nyata sebelum dilakukan penegakan hukum pidana justru berpotensi memperbesar kerugian ekologis dan sosial. Perbedaan mendasar antara pengaturan ekosida di Ukraina dan pendekatan hukum lingkungan di Indonesia terletak pada paradigma penegakan hukum pidana(Cim, Воєнного, and Христинченко 2023). Ukraina menempatkan ekosida sebagai kejahatan serius yang sejak awal dapat ditangani melalui instrumen pidana. Dengan pendekatan ini, hukum pidana berfungsi sebagai primum remedium, yakni sarana utama untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan berskala besar. Pendekatan tersebut memungkinkan negara untuk bertindak lebih dini terhadap perbuatan yang berpotensi menimbulkan bencana ekologis, tanpa harus menunggu akibat kerusakan terjadi secara nyata. Sebaliknya, hukum pidana lingkungan di Indonesia selama ini lebih banyak ditempatkan sebagai ultimum remedium. Pendekatan ini tercermin dari praktik penegakan hukum yang mengedepankan sanksi administratif dan perdata, sementara pidana baru digunakan apabila instrumen lain dianggap tidak efektif. Dalam konteks pelanggaran lingkungan yang bersifat ringan atau administratif, pendekatan ini dapat dipahami. Namun, dalam kasus kerusakan lingkungan berskala besar yang berdampak luas dan berjangka panjang, pendekatan ultimum remedium justru berpotensi melemahkan perlindungan lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan yang telah terjadi di berbagai wilayah Indonesia menunjukkan bahwa pendekatan yang terlalu berhati-hati dalam menggunakan hukum pidana sering kali tidak sebanding dengan tingkat bahaya perbuatan yang dilakukan. Dalam banyak kasus, kerusakan ekologis yang terjadi bersifat masif, melibatkan perusakan ekosistem yang tidak dapat dipulihkan, serta berdampak langsung terhadap kesehatan dan kehidupan masyarakat.

Namun demikian, respons hukum yang diberikan sering kali terbatas pada sanksi administratif atau gugatan perdata yang tidak memberikan efek jera yang memadai. Dalam konteks inilah, konsep ekosida sebagaimana diatur dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine menjadi relevan untuk mendorong perubahan paradigma penegakan hukum pidana lingkungan di Indonesiam. Dengan menempatkan ekosida sebagai primum remedium, hukum pidana tidak lagi diposisikan sebagai pilihan terakhir, melainkan sebagai instrumen utama untuk melindungi lingkungan hidup dari ancaman kerusakan berskala besar. Pendekatan ini memungkinkan negara untuk melakukan intervensi hukum yang lebih tegas dan efektif, terutama dalam menghadapi kejahatan lingkungan yang dilakukan secara sistematis dan Lebih jauh, penggunaan hukum pidana sebagai primum remedium juga memiliki fungsi simbolik yang penting. Kriminalisasi ekosida sebagai kejahatan serius mencerminkan sikap tegas negara dalam melindungi lingkungan hidup dan menempatkannya sebagai kepentingan hukum yang fundamental. Sikap ini penting untuk membangun kesadaran hukum masyarakat serta mendorong perubahan perilaku pelaku usaha agar lebih bertanggung jawab terhadap dampak lingkungan dari kegiatan yang dilakukan. Urgensi penerapan konsep ekosida dalam hukum pidana Indonesia tidak hanya dapat dilihat dari aspek normatif, tetapi juga dari realitas sosial dan ekologis yang berkembang. Indonesia merupakan negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi serta memiliki wilayah hutan, laut, dan sumber daya alam yang luas(Elia, Luther, and Jr 2025). Di sisi lain, tekanan terhadap lingkungan hidup semakin meningkat akibat aktivitas ekonomi yang berskala besar, eksplorasi sumber daya alam yang berlebihan, serta lemahnya pengawasan dan penegakan hukum. Kerusakan lingkungan yang terjadi tidak hanya berdampak pada aspek ekologis, tetapi juga menimbulkan konsekuensi sosial yang serius. Hilangnya sumber penghidupan masyarakat, meningkatnya risiko bencana alam, serta memburuknya kualitas kesehatan publik merupakan dampak nyata dari perusakan lingkungan yang tidak terkendali(Lingkungan 2018). Dalam kondisi seperti ini, kejahatan lingkungan tidak lagi dapat dipandang sebagai pelanggaran hukum biasa, melainkan sebagai perbuatan yang mengancam kesejahteraan dan keselamatan masyarakat secara luas. Dari perspektif kriminologi, kejahatan lingkungan berskala besar memiliki karakteristik yang berbeda dengan tindak pidana konvensional. Kejahatan ini sering kali dilakukan oleh pelaku yang memiliki kekuatan ekonomi dan akses terhadap sumber daya, serta melibatkan perencanaan dan organisasi yang matang. Dampak yang ditimbulkan juga tidak bersifat langsung dan individual, melainkan bersifat kolektif dan berjangka panjang. Oleh karena itu, respons hukum yang lemah justru berpotensi mendorong terulangnya kejahatan serupa. Penerapan konsep ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri memberikan dasar hukum yang lebih kuat untuk menanggulangi kejahatan lingkungan dengan karakteristik tersebut. Dengan merumuskan ekosida sebagai kejahatan serius, negara dapat memberikan sanksi pidana yang sebanding dengan dampak kerusakan yang ditimbulkan. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan penegak hukum untuk menjerat pelaku sejak tahap perencanaan atau pelaksanaan awal perbuatan yang berpotensi menimbulkan bencana lingkungan. Urgensi penerapan ekosida juga berkaitan dengan kebutuhan untuk melindungi kepentingan generasi mendatang. Kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini tidak hanya berdampak pada masyarakat yang hidup sekarang, tetapi juga membatasi

kemampuan generasi mendatang untuk menikmati lingkungan hidup yang layak. Dalam konteks ini, hukum pidana memiliki peran strategis sebagai instrumen untuk menjamin keberlanjutan lingkungan hidup dan mencegah terjadinya kerusakan yang bersifat irreversible. Salah satu aspek penting dalam penerapan ketentuan Pasal 441 Criminal Code of Ukraine di Indonesia adalah penguatan konsep pertanggungjawaban pidana korporasi. Banyak kasus kerusakan lingkungan berskala besar di Indonesia melibatkan badan usaha sebagai pelaku utama. Aktivitas industri, pertambangan, perkebunan, dan kehutanan sering kali menjadi sumber utama kerusakan ekosistem apabila tidak dikelola secara bertanggung jawab<sup>40</sup>. Hukum pidana Indonesia sebenarnya telah mengakui korporasi sebagai subjek hukum pidana, termasuk dalam tindak pidana lingkungan hidup. Namun, dalam praktiknya, penegakan hukum terhadap korporasi masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek pembuktian maupun dari aspek penjatuhan sanksi. Akibatnya, pertanggungjawaban pidana sering kali hanya dibebankan kepada pelaku lapangan, sementara pihak yang memiliki kendali dan mengambil keputusan strategis tidak tersentuh oleh hukum pidana. Konsep ekosida sebagaimana diatur dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine memberikan perspektif yang lebih tegas dalam menempatkan pertanggungjawaban pidana. Dengan mengkualifikasi perusakan lingkungan berskala besar sebagai kejahatan serius, negara dapat menjerat tidak hanya individu pelaku, tetapi juga korporasi dan pengambil keputusan yang bertanggung jawab atas terjadinya kerusakan tersebut(Kehutanan et al. 2018). Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa pertanggungjawaban pidana tidak berhenti pada level teknis, tetapi menjangkau aktor utama yang memperoleh keuntungan dari perusakan lingkungan. Penerapan konsep ini di Indonesia dapat dilakukan dengan memperjelas hubungan antara tindakan korporasi, kebijakan perusahaan, dan dampak lingkungan yang ditimbulkan. Dengan demikian, hukum pidana dapat berfungsi sebagai alat untuk menuntut akuntabilitas korporasi secara lebih efektif. Selain itu, ancaman pidana yang tegas terhadap korporasi juga berpotensi mendorong perubahan perilaku dunia usaha agar lebih memperhatikan aspek keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan. Penerapan ketentuan Pasal 441 Criminal Code of Ukraine di Indonesia memerlukan model adaptasi normatif yang disesuaikan dengan karakter hukum pidana nasional. Adaptasi ini tidak harus dilakukan dengan menyalin secara utuh rumusan pasal dari hukum Ukraina, melainkan dengan mengintegrasikan nilai, prinsip, dan substansi utama konsep ekosida ke dalam sistem hukum Indonesia. Model adaptasi tersebut dapat ditempuh melalui pembentukan norma pidana baru yang secara tegas mengatur ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri, terpisah dari delik pencemaran atau perusakan lingkungan hidup biasa. Dalam konteks perumusan norma, konsep ekosida perlu dirumuskan dengan menitikberatkan pada dampak kerusakan lingkungan yang bersifat luas, serius, dan berjangka panjang, serta potensi terjadinya bencana ekologis. Rumusan ini penting agar ekosida tidak disamakan dengan pelanggaran lingkungan administratif, tetapi diposisikan sebagai kejahatan lingkungan berat. Dengan perumusan yang jelas, aparat penegak hukum memiliki dasar yang kuat untuk membedakan antara tindak pidana lingkungan biasa dan ekosida sebagai kejahatan yang memiliki tingkat bahaya luar biasa. Selain itu, adaptasi normatif juga perlu memperhatikan unsur kesalahan dan pertanggungjawaban pidana. Dalam konteks ekosida, pertanggungjawaban pidana tidak hanya ditujukan kepada pelaku langsung,

tetapi juga kepada pihak-pihak yang memiliki kendali, kewenangan, atau posisi strategis dalam pengambilan keputusan yang menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan. Dengan demikian, hukum pidana dapat menjangkau aktor intelektual dan struktural yang selama ini sering luput dari pertanggungjawaban pidana. Model adaptasi tersebut juga dapat diintegrasikan dengan hukum pidana lingkungan yang telah ada, sehingga ekosida berfungsi sebagai norma khusus (*lex specialis*) terhadap perusakan lingkungan berskala besar(Anon 2025). Dengan pendekatan ini, keberadaan ekosida tidak menghapus ketentuan pidana lingkungan yang telah ada, melainkan melengkapinya untuk menjawab kejahatan lingkungan dengan tingkat dampak yang lebih serius. Meskipun secara yuridis dan konseptual penerapan ekosida dimungkinkan, terdapat sejumlah hambatan yang perlu diperhatikan. Salah satu hambatan utama adalah cara pandang yang masih menempatkan lingkungan hidup sebagai objek pembangunan ekonomi, sehingga kepentingan lingkungan sering kali dikalahkan oleh kepentingan investasi dan pertumbuhan ekonomi. Cara pandang ini berpengaruh terhadap kebijakan hukum pidana yang cenderung berhati-hati dalam mengkriminalisasi perbuatan yang berkaitan dengan aktivitas ekonomi berskala besar.

Hambatan lainnya terletak pada kapasitas penegak hukum dalam menangani kejahatan lingkungan yang kompleks(PANDU 2023). Kasus ekosida umumnya memerlukan pembuktian ilmiah yang rumit, melibatkan analisis dampak lingkungan, data ekologis, serta keterkaitan antara kebijakan atau aktivitas tertentu dengan kerusakan lingkungan yang terjadi. Tanpa penguatan kapasitas dan koordinasi antar lembaga, penegakan hukum terhadap ekosida berpotensi menghadapi kesulitan dalam praktik. Selain itu, terdapat pula hambatan berupa resistensi dari pelaku usaha, yang memandang kriminalisasi kerusakan lingkungan sebagai ancaman terhadap iklim investasi. Resistensi ini dapat memengaruhi proses pembentukan kebijakan hukum dan melemahkan komitmen untuk menerapkan hukum pidana secara tegas terhadap kejahatan lingkungan berskala besar. Untuk mengatasi hambatan tersebut, diperlukan langkah-langkah strategis, antara lain penguatan pemahaman bahwa perlindungan lingkungan hidup merupakan prasyarat bagi pembangunan berkelanjutan, bukan penghambat pembangunan. Selain itu, peningkatan kapasitas aparat penegak hukum melalui pendidikan dan pelatihan di bidang hukum lingkungan dan ilmu ekologi menjadi hal yang penting. Dengan dukungan keahlian yang memadai, penegakan hukum terhadap ekosida dapat dilakukan secara lebih efektif dan akuntabel<sup>41</sup>. Penerapan konsep ekosida sebagaimana diatur dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine akan membawa implikasi signifikan terhadap penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Salah satu implikasi utama adalah penguatan peran hukum pidana sebagai instrumen perlindungan lingkungan hidup. Dengan adanya norma ekosida, penegakan hukum tidak lagi terbatas pada pelanggaran administratif, tetapi mampu menjangkau perbuatan yang menimbulkan ancaman serius terhadap ekosistem dan kehidupan masyarakat. Implikasi lainnya adalah meningkatnya akuntabilitas pelaku kejahatan lingkungan, khususnya korporasi dan pengambil kebijakan. Ancaman pidana yang tegas terhadap ekosida berpotensi mendorong perubahan perilaku dunia usaha agar lebih memperhatikan aspek keberlanjutan dan kepatuhan terhadap norma lingkungan. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menciptakan budaya hukum yang lebih menghargai perlindungan lingkungan hidup. Selain itu, penerapan ekosida juga berpotensi memperkuat kepercayaan publik terhadap penegakan hukum lingkungan.

Ketegasan negara dalam menindak kejahatan lingkungan berat menunjukkan komitmen nyata dalam melindungi kepentingan masyarakat dan lingkungan hidup. Kepercayaan publik ini penting untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan dan pelaporan pelanggaran lingkungan. Berdasarkan seluruh uraian tersebut, dapat ditegaskan bahwa ketentuan Pasal 441 Criminal Code of Ukraine layak dan memungkinkan untuk diterapkan dalam sistem hukum Indonesia. Kesamaan sistem hukum, kesesuaian substansi pengaturan, serta kebutuhan praktis untuk menangani kerusakan lingkungan berskala besar menjadi dasar utama bagi penerapan konsep ekosida dalam hukum pidana nasional.<sup>71</sup> Penerapan tersebut tidak dimaksudkan untuk menggantikan seluruh mekanisme hukum lingkungan yang telah ada, melainkan untuk melengkapi dan memperkuatnya. Dengan menjadikan ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri dan diposisikan sebagai *primum remedium*, Indonesia dapat memberikan respons hukum yang lebih tegas, preventif, dan proporsional terhadap kejahatan lingkungan berat. Dengan demikian, penerapan konsep ekosida sebagaimana diatur dalam Pasal 441 Criminal Code of Ukraine merupakan langkah strategis dalam membangun sistem perlindungan lingkungan hidup yang lebih efektif, berkeadilan, dan berorientasi pada keberlanjutan. Langkah ini sekaligus menegaskan bahwa lingkungan hidup tidak hanya merupakan objek pengelolaan administratif, tetapi juga kepentingan hukum fundamental yang harus dilindungi melalui instrumen hukum pidana yang kuat.

## C. PENUTUP

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pengaturan ekosida dalam *Criminal Code of Ukraine* merupakan bentuk pengakuan negara terhadap pentingnya perlindungan lingkungan hidup melalui instrumen hukum pidana. Ekosida dirumuskan sebagai tindak pidana yang bersifat delik formil dan ditangani dengan pendekatan *primum remedium*, sehingga memungkinkan negara untuk melakukan intervensi hukum sejak tahap awal apabila terdapat potensi nyata terjadinya bencana lingkungan. Pendekatan ini mencerminkan orientasi preventif dalam penegakan hukum pidana lingkungan, yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan yang bersifat luas, sistematis, dan tidak dapat dipulihkan.

Sebaliknya, sistem hukum lingkungan di Indonesia masih menempatkan sanksi pidana sebagai *ultimum remedium* dan mensyaratkan adanya akibat nyata berupa pencemaran atau kerusakan lingkungan sebagai unsur utama pemidanaan. Pendekatan tersebut dinilai kurang efektif dalam menghadapi perusakan lingkungan yang bersifat sistematis dan berdampak jangka panjang, karena penegakan hukum pidana sering kali baru dilakukan setelah kerusakan lingkungan benar-benar terjadi. Selain itu, ketiadaan pengaturan ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri menunjukkan bahwa lingkungan hidup belum sepenuhnya diposisikan sebagai kepentingan hukum yang fundamental dalam sistem hukum pidana nasional, melainkan masih dipandang dalam kerangka pengelolaan administratif dan pembangunan ekonomi.

Perbedaan mendasar antara Ukraina dan Indonesia dalam memposisikan hukum pidana lingkungan menunjukkan adanya perbedaan filosofi hukum yang berimplikasi langsung terhadap efektivitas perlindungan lingkungan hidup. Ukraina menempatkan lingkungan hidup sebagai kepentingan hukum strategis yang memerlukan perlindungan pidana yang kuat dan tegas, sedangkan Indonesia masih cenderung menempatkan hukum pidana sebagai sarana pelengkap. Kondisi ini menimbulkan tantangan tersendiri bagi Indonesia dalam menghadapi kejahatan lingkungan yang semakin kompleks dan berdampak luas di era modern.

Oleh karena itu, Indonesia perlu mempertimbangkan pembaruan hukum pidana lingkungan dengan mengadopsi konsep ekosida sebagai tindak pidana khusus. Pembaruan tersebut diharapkan dapat memperkuat posisi lingkungan hidup sebagai kepentingan hukum yang fundamental, meningkatkan efektivitas penegakan hukum lingkungan, serta memberikan kepastian hukum terhadap kejahatan lingkungan berat. Namun demikian, adopsi konsep ekosida harus dilakukan secara hati-hati dan disesuaikan dengan sistem hukum nasional, asas-asas hukum pidana, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat Indonesia agar tidak menimbulkan ketidakpastian hukum.

Dengan demikian, pengaturan ekosida dalam hukum pidana Indonesia diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai alat represif untuk menghukum pelaku setelah terjadinya kerusakan lingkungan, tetapi juga sebagai instrumen preventif yang mampu mencegah terjadinya kerusakan lingkungan sejak dini. Apabila dirumuskan dan diterapkan secara tepat, pembaruan hukum pidana lingkungan melalui pengaturan ekosida berpotensi menjadi langkah strategis dalam mewujudkan perlindungan lingkungan hidup yang berkelanjutan demi kepentingan generasi sekarang dan generasi yang akan datang.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pembentuk undang-undang di Indonesia mempertimbangkan pengaturan ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri dalam hukum nasional. Pengakuan tersebut penting untuk mengisi kekosongan hukum serta memperkuat perlindungan terhadap lingkungan hidup dari kerusakan yang bersifat luas, sistematis, dan berkelanjutan.

Selain itu, penegakan hukum lingkungan perlu diarahkan pada pendekatan yang lebih preventif dengan menempatkan hukum pidana sebagai primum remedium dalam kasus kerusakan lingkungan berskala besar. Pengalaman Ukraina melalui Pasal 441 Criminal Code of Ukraine menunjukkan bahwa penerapan delik formil memungkinkan negara bertindak lebih dini terhadap potensi bencana ekologis, sehingga model ini patut dipertimbangkan untuk diadaptasi dalam sistem hukum Indonesia.

Terakhir, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan awal bagi pengembangan kajian akademik dan kebijakan hukum terkait ekosida di Indonesia, sekaligus mendorong penelitian lanjutan guna merumuskan model pengaturan ekosida yang sesuai dengan karakteristik hukum dan kondisi lingkungan nasional.

## REFERENSI

- Anon. 2009. "No Title."
- Anon. 2024. "Vol. 6 No.2 Edisi 3 Januari 2024 Http://Jurnal.Ensiklopediaku.Org Ensiklopedia Of Journal." 6(2):1–7.
- Anon. 2025. "Prosecuting Ecological Destruction: Comparative Legal Perspectives On The Crime Of Ecocide." 4(2):280–91.
- Code, Criminal, And General Part. 2001. "Criminal Code Of The Republic Of Ukraine ( English Version )."
- D. Djamin. 2007. *Pengawasan Dan Pelaksanaan Undang-Undang Lingkungan Hidup*. Kota Medan.
- Elia, Vincenzo, Martin Luther, And King Jr. 2025. "Ecocide To Effectively Stimulate The Integration Of International Environmental And Criminal Laws." 1–12. Doi: 10.1017/S2044251325100702.
- Higgins, Polly. N.D. "Laws And Governance To Prevent The Destruction Of Our Planet Eradicating Ecocide."
- Ilmiah, Jurnal, And Wahana Pendidikan. 2024. "1 , 2 1,2." 10(23):978–94.
- Johar, Olivia Anggie. 2021. "Realitas Permasalahan Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia Olivia Anggie Johar 1." 15:54–65. Doi: 10.31258/Jil.15.1.P.54-65.
- Kehutanan, D. A. N., Klhk Vs, P. T. Bumi, And Mekar Hijau. 2018. "Pertanggungjawaban Perdata Untuk Kebakaran Hutan/Lahan: Beberapa Pelajaran Dari Menteri Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan (Klhk) Vs Pt. Bumi Mekar Hijau (Bmh)." (September). Doi: 10.24970/Jbhl.V1n1.4.
- Lingkungan, Bina Hukum. 2018. "Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dalam Pembangunan Yang Berkelanjutan." (32). Doi: 10.24970/Jbhl.V3n1.9.
- Pandu, Pradipta. 2023. "Sebanyak 908 Kasus Kejahatan Lingkungan Ditangani Sepanjang 2023." *Kompas.Id*. Retrieved (Https://Www.Kompas.Id/Artikel/Sebanyak-908-Kasus-Kejahatan-Lingkungan-Ditangani-Sepanjang-2023).
- Salim, Emil. 1979. *Lingkungan Hidup Dan Pembangunan*. Jakarta.
- Yang, Lingkungan, Mengakibatkan Kerugian, Negara Dalam, Putusan Nomor, S. I. Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu, Sosial Dan, Universitas Negeri Surabaya, S. Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu, And Univeritas Negeri Surabaya. 2020. "Imam Rofi ' I Emmilia Rusdiana." 7.
- Cim, Романо-Германської Правової, І. В. Умовах Военного, And Н. П. Христинченко. 2023. "Peculiarities Of The Legal System Of Ukraine As A Type Of The Romano-Germanic Legal Family Under Martial Law." 690–93.

