



Urgensi Kriminalisasi Ekosida dalam Penegakan Hukum di Bidang Lingkungan Hidup

Vincentius Patria Setyawan

Fakultas Hukum Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Corresponding Author's email: vincentius.patria@uajy.ac.id

Abstract

The increasing degradation of the environment due to large-scale ecological destruction has raised global concern over the inadequacy of current legal frameworks in addressing environmental crimes. One concept that has emerged to fill this legal void is ecocide the deliberate or negligent acts that result in severe damage to the environment. This paper seeks to analyze the urgency of criminalizing ecocide within the framework of environmental law enforcement in Indonesia. The objective is to advocate for the formal recognition of ecocide as a distinct criminal offense to strengthen the deterrent function of environmental law and promote ecological justice. This study adopts a normative juridical method, using statutory, conceptual, and comparative legal approaches. The legal analysis is supported by international environmental law instruments and the practice of countries that have integrated ecocide into their criminal codes. The findings reveal that Indonesia's current legal instruments, while extensive, lack a specific and enforceable framework to prosecute egregious environmental destruction. Criminalizing ecocide would not only align Indonesia with emerging global legal trends but also address the limitations of administrative and civil sanctions in preventing environmental harm. In conclusion, the incorporation of ecocide into the criminal justice system is both urgent and essential to ensure the protection of the environment and the sustainability of life.

Keywords : Criminalization, Ecocide, Environmental Law Enforcement

Abstrak

Meningkatnya degradasi lingkungan akibat perusakan ekologis berskala besar telah menimbulkan kekhawatiran global atas ketidakmampuan kerangka hukum saat ini dalam menangani kejahatan lingkungan. Salah satu konsep yang muncul untuk mengisi kekosongan hukum ini adalah ekosida sebuah tindakan yang disengaja atau lalai yang mengakibatkan kerusakan serius terhadap lingkungan. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis urgensi kriminalisasi ekosida dalam kerangka penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Tujuannya adalah untuk mendorong pengakuan formal terhadap ekosida sebagai tindak pidana yang berdiri sendiri guna memperkuat fungsi preventif hukum lingkungan dan mendorong terciptanya keadilan ekologis. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan perbandingan hukum. Analisis hukum diperkuat oleh instrumen hukum lingkungan internasional serta praktik negara-negara yang telah memasukkan ekosida ke dalam hukum pidana mereka. Temuan penelitian menunjukkan bahwa instrumen hukum yang ada di Indonesia, meskipun cukup luas, belum memiliki kerangka spesifik dan efektif untuk menuntut perusakan lingkungan yang berat. Kriminalisasi ekosida tidak hanya akan menyelaraskan Indonesia dengan tren hukum global yang berkembang, tetapi juga menjawab keterbatasan sanksi administratif dan perdata dalam mencegah kerusakan lingkungan. Dengan demikian, pengintegrasian ekosida ke dalam sistem peradilan pidana menjadi langkah mendesak dan esensial untuk menjamin perlindungan lingkungan dan keberlanjutan kehidupan.

Kata Kunci : Ekosida, Kriminalisasi, Penegakan Hukum Lingkungan

1. Pendahuluan

Kerusakan lingkungan hidup telah menjadi salah satu tantangan terbesar di abad ke-21, dengan dampak yang semakin meluas tidak hanya terhadap keseimbangan ekosistem, tetapi juga terhadap keberlanjutan hidup manusia. Fenomena seperti deforestasi masif, pencemaran air dan udara, kerusakan habitat, serta kepunahan spesies menunjukkan betapa rapuhnya lingkungan dalam menghadapi eksploitasi yang tidak terkendali. Di Indonesia, berbagai bencana ekologis seperti kebakaran hutan, tumpahan minyak, dan pencemaran limbah industri kerap terjadi tanpa pertanggungjawaban hukum yang memadai. Kondisi ini

menunjukkan adanya celah dalam sistem hukum lingkungan nasional yang belum mampu memberikan efek jera terhadap pelaku kerusakan lingkungan (Santoso, 2023).

Salah satu konsep yang mulai mendapatkan perhatian dalam diskursus hukum lingkungan internasional adalah ecocide atau ekosida. Istilah ini pertama kali dikemukakan dalam konteks perang Vietnam oleh Richard A. Falk (1973), dan semakin berkembang seiring meningkatnya kesadaran global terhadap pentingnya perlindungan lingkungan. Ecocide didefinisikan sebagai tindakan yang menyebabkan kerusakan besar-besaran, jangka panjang, atau parah terhadap lingkungan alam, baik secara sengaja maupun lalai. Berbeda dengan kejahatan lingkungan konvensional, ekosida diklasifikasikan sebagai kejahatan berat yang setara dengan kejahatan terhadap kemanusiaan, genosida, dan kejahatan perang, sebagaimana diusulkan untuk dimasukkan dalam Statuta Roma oleh berbagai kelompok masyarakat sipil dan akademisi (Higgins, 2010).

Gagasan ini mendapatkan momentum dengan adanya dukungan dari berbagai negara dan organisasi internasional, termasuk European Parliament yang pada tahun 2021 mengusulkan agar ekosida dimasukkan ke dalam kategori kejahatan internasional yang dapat diadili oleh Mahkamah Pidana Internasional (ICC). Negara-negara seperti Prancis dan Belgia juga telah mulai mempertimbangkan pengesahan undang-undang nasional mengenai ekosida, yang menunjukkan adanya pergeseran paradigma dalam melihat kejahatan lingkungan tidak lagi sebagai pelanggaran administratif, melainkan sebagai ancaman serius terhadap perdamaian dan keamanan global (Killeen & Moffett, 2022).

Meskipun banyak negara telah mengadopsi peraturan yang mengatur perlindungan lingkungan, sebagian besar masih mengandalkan pendekatan administratif dan sanksi perdata. Di Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan kerangka hukum yang relatif lengkap, termasuk pengaturan mengenai pertanggungjawaban pidana. Namun demikian, pendekatan hukum pidana yang digunakan cenderung bersifat parsial dan kurang mampu mengatasi kerusakan lingkungan yang bersifat sistemik dan masif. Bahkan, dalam banyak kasus, pelaku kejahatan lingkungan tidak tersentuh oleh hukum atau hanya dikenai sanksi ringan yang tidak sebanding dengan kerugian ekologis yang ditimbulkannya (UU No. 32 Tahun 2009).

Beberapa studi sebelumnya telah mencoba mengevaluasi efektivitas hukum pidana lingkungan di Indonesia. Misalnya, penelitian oleh Lubis (2021) menunjukkan bahwa ketentuan pidana dalam UU Lingkungan hidup masih menghadapi kendala implementatif, terutama dalam hal pembuktian dan penegakan hukum yang tumpang tindih dengan regulasi sektoral. Studi lain oleh Faure (2021) mencatat bahwa penegakan hukum pidana terhadap perusahaan yang merusak lingkungan seringkali terhambat oleh kekuatan ekonomi dan politik dari pelaku. Dengan kata lain, kejahatan lingkungan belum memperoleh porsi penanganan hukum yang setara dengan dampak kerusakan yang ditimbulkannya (Lubis, 2021; Faure, 2021).

Solusi yang ditawarkan sejauh ini meliputi penguatan kapasitas aparat penegak hukum, penyempurnaan instrumen peraturan perundang-undangan, hingga pendekatan restoratif. Namun, solusi-solusi tersebut belum menyentuh akar permasalahan utama, yakni belum adanya pengakuan terhadap kejahatan lingkungan sebagai kejahatan berat (*serious crime*) yang membutuhkan perlakuan khusus. Oleh karena itu, muncul gagasan untuk mengkriminalisasi ekosida sebagai suatu jenis tindak pidana yang berdiri sendiri dan

memiliki legitimasi hukum yang kuat, tidak hanya di tingkat internasional tetapi juga dalam sistem hukum nasional (Prasetyo & Yulianto, 2024).

Kriminalisasi ekosida memberikan kerangka hukum yang lebih progresif dalam menanggapi krisis lingkungan. Pertama, pendekatan ini menawarkan dimensi keadilan ekologis yang mengakui hak-hak alam dan generasi mendatang. Kedua, ekosida menempatkan tanggung jawab bukan hanya pada aktor individu, tetapi juga pada korporasi dan pejabat publik yang lalai atau abai terhadap perlindungan lingkungan. Ketiga, dengan menetapkan ekosida sebagai kejahatan berat, sistem hukum dapat memberikan efek jera yang lebih kuat dan menciptakan norma sosial baru tentang pentingnya menjaga lingkungan (Prasetyo & Yulianto, 2024).

Selain itu, pengakuan terhadap ekosida sebagai kejahatan internasional dapat memperkuat posisi hukum lingkungan dalam sistem hukum internasional. Ini dapat membuka peluang untuk kerja sama lintas negara dalam menindak pelaku kejahatan lingkungan yang berdampak lintas batas, seperti pencemaran laut, perdagangan spesies dilindungi, dan kebakaran hutan akibat pembukaan lahan. Dalam jangka panjang, langkah ini dapat memperkuat prinsip tanggung jawab kolektif dan solidaritas global dalam menghadapi krisis ekologi (International Criminal Court, 2021).

Namun demikian, gagasan ini juga tidak lepas dari kritik. Beberapa kalangan menilai bahwa konsep ekosida masih terlalu kabur, sulit dibuktikan, dan berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum. Selain itu, ada tantangan politik dalam mengintegrasikan konsep ini ke dalam sistem hukum nasional, terutama jika berhadapan dengan kepentingan ekonomi dan korporasi besar. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana urgensi kriminalisasi ekosida dapat diterapkan dalam sistem hukum Indonesia, serta bagaimana konsep ini dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam perangkat perundang-undangan yang ada.

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif yang fokus pada analisis peraturan perundang-undangan yang berlaku baik di tingkat nasional maupun internasional. Selain itu, penelitian juga mengadopsi metode konseptual dan perbandingan hukum dengan melihat bagaimana negara-negara lain mengatur dan menerapkan konsep kriminalisasi ekosida. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan dasar normatif dan praktis bagi Indonesia untuk mengintegrasikan kriminalisasi ekosida sebagai strategi penegakan hukum lingkungan yang lebih efektif dan menyeluruh.

Secara ilmiah, penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi pada pengembangan hukum pidana lingkungan di Indonesia dengan menawarkan inovasi normatif serta kerangka konseptual untuk menilai efektivitas kriminalisasi ekosida di konteks nasional. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam menyusun regulasi yang lebih komprehensif dan adil untuk perlindungan lingkungan hidup.

Menghadapi kompleksitas dan urgensi permasalahan kerusakan lingkungan yang semakin parah, pengenalan konsep ekosida sebagai tindak pidana berat menjadi langkah strategis dalam memperkuat sistem hukum lingkungan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pentingnya kriminalisasi ekosida di Indonesia, mengidentifikasi tantangan dan peluang penerapannya, serta memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat memperkuat penegakan hukum lingkungan sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem di masa depan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif, yang merupakan metode penelitian hukum yang berfokus pada studi doktrinal terhadap peraturan perundang-undangan, konsep hukum, serta doktrin dan teori yang berlaku dalam bidang hukum lingkungan. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam aspek normatif terkait kriminalisasi ekosida dalam sistem hukum Indonesia, khususnya dalam konteks penegakan hukum di bidang lingkungan hidup (Saragih, 2020). Pendekatan yuridis normatif memungkinkan peneliti untuk melakukan kajian literatur secara sistematis terhadap sumber hukum primer dan sekunder, serta menganalisis kelemahan dan kekuatan regulasi yang ada.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah peraturan perundang-undangan nasional, dokumen hukum internasional, serta literatur hukum yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, dan dokumen kebijakan. Data primer diperoleh dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta instrumen hukum internasional yang mengatur konsep ekosida, seperti Statuta Roma Mahkamah Pidana Internasional. Data sekunder berupa kajian akademik dan artikel yang membahas teori dan praktik kriminalisasi kejahatan lingkungan juga menjadi bagian penting dalam penelitian ini (Marzuki, 2018).

Metode pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka (*library research*) yang mendalam dan sistematis, dengan langkah-langkah identifikasi, klasifikasi, dan analisis kritis terhadap literatur yang relevan. Studi pustaka merupakan teknik utama dalam penelitian hukum normatif karena berfokus pada penggalian isi norma hukum serta interpretasi atas berbagai sumber hukum yang berlaku (Soerjono, 2017). Analisis data menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis, di mana hasil pengumpulan data dijabarkan secara sistematis untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai urgensi kriminalisasi ekosida dan bagaimana konsep tersebut dapat diintegrasikan dalam sistem hukum nasional.

Dengan menggunakan metode ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan kajian yang mendalam dan komprehensif tentang kerangka hukum kriminalisasi ekosida, mengidentifikasi kelemahan peraturan yang ada, serta memberikan rekomendasi normatif untuk penguatan penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Metode yuridis normatif juga memungkinkan peneliti untuk membandingkan praktik hukum dari beberapa negara sebagai bahan perbandingan guna memperkaya analisis dan memberikan solusi yang aplikatif dan kontekstual.

3. Pembahasan

Dalam beberapa dekade terakhir, isu kerusakan lingkungan hidup telah berkembang menjadi perhatian global yang mendalam, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan

dampak destruktif aktivitas manusia terhadap bumi. Salah satu konsep yang muncul sebagai upaya mengatasi kerusakan lingkungan secara sistemik adalah “ekosida” atau ecocide. Istilah ini merujuk pada tindakan yang menyebabkan kerusakan luas, parah, atau permanen terhadap lingkungan hidup (Higgins, 2017). Meskipun konsep ini belum secara resmi diadopsi dalam sistem hukum internasional secara luas, ia menawarkan paradigma baru dalam penegakan hukum lingkungan yang menempatkan perlindungan ekosistem sebagai prioritas utama.

Definisi ekosida sendiri beragam, namun pada intinya mengacu pada perbuatan yang melampaui pelanggaran lingkungan biasa, dengan konsekuensi kerusakan ekologis yang sangat signifikan. Di dalam konteks hukum pidana lingkungan, pengenalan ekosida berupaya mengisi kekosongan hukum yang selama ini terjadi karena lemahnya sanksi dan kurangnya penanganan terhadap pelaku perusakan lingkungan yang berskala besar (Werle & Jeßberger, 2020). Definisi ini pun mencakup tidak hanya tindakan langsung seperti deforestasi ilegal dan pencemaran masif, tetapi juga kebijakan atau kelalaian yang secara tidak langsung menyebabkan kerusakan lingkungan yang sulit diperbaiki.

Penelitian oleh Simpson dan Hurst (2018) menekankan bahwa ekosida perlu dipandang sebagai kejahatan serius (*serious crime*) yang memiliki karakteristik yang sebanding dengan kejahatan terhadap kemanusiaan. Pendekatan ini memberi bobot hukum yang lebih kuat untuk menangani perusakan lingkungan yang tidak hanya merugikan ekosistem, tetapi juga mengancam keberlanjutan hidup manusia secara global. Pandangan ini juga didukung oleh berbagai organisasi internasional yang mulai mengadvokasi agar ekosida dimasukkan ke dalam Statuta Roma sebagai kejahatan internasional yang dapat diadili di Mahkamah Pidana Internasional (ICC) (UNEP, 2021).

Namun demikian, pengakuan resmi terhadap ekosida sebagai tindak pidana internasional menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait definisi yang baku dan parameter pembuktian yang jelas. Studi yang dilakukan oleh Molina (2019) menunjukkan bahwa definisi ekosida harus mampu mengakomodasi berbagai bentuk tindakan yang menyebabkan kerusakan lingkungan, baik yang disengaja maupun karena kelalaian, serta harus mencakup unsur temporal dan spasial untuk mengukur tingkat kerusakan yang terjadi. Hal ini penting untuk memastikan bahwa hukum dapat diterapkan secara adil dan tidak menimbulkan ketidakpastian hukum.

Dalam konteks Indonesia, urgensi kriminalisasi ekosida semakin terasa mengingat tingginya tingkat kerusakan lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam yang intensif, termasuk deforestasi hutan hujan tropis, kebakaran hutan, dan pencemaran industri. Walaupun peraturan lingkungan Indonesia telah mengatur aspek pidana, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, ketentuan yang ada belum cukup untuk mengatasi kerusakan skala besar yang bersifat sistemik dan masif (Fitriani, 2022). Kelemahan tersebut antara lain terlihat dari rendahnya tingkat penegakan hukum, lemahnya sanksi, dan kurangnya pemahaman terhadap dampak ekologis jangka panjang.

Sementara itu, beberapa negara telah mengambil langkah lebih maju dengan mengadopsi atau mengkaji rancangan hukum yang memasukkan konsep ekosida. Negara-negara seperti Prancis, Belgia, dan beberapa negara Skandinavia telah mulai merumuskan undang-undang yang mengkriminalisasi tindakan yang dapat dikategorikan sebagai ekosida (Larsson & Olsson, 2021). Langkah ini menunjukkan bahwa pengakuan terhadap ekosida sebagai kejahatan serius semakin mendapatkan pijakan kuat di tingkat nasional dan internasional,

yang dapat menjadi contoh bagi Indonesia dalam memperkuat kerangka hukum lingkungannya.

Di sisi lain, sejumlah akademisi menyoroti bahwa pengaturan ekosida harus memperhatikan konteks sosial, ekonomi, dan politik nasional. Sebagai negara berkembang dengan ketergantungan besar pada sumber daya alam, Indonesia menghadapi dilema antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, konsep kriminalisasi ekosida tidak hanya harus dikembangkan secara normatif, tetapi juga harus didukung dengan kebijakan yang sinergis dan mekanisme penegakan hukum yang efektif (Rahman & Nugroho, 2023). Hal ini bertujuan agar regulasi tersebut tidak hanya menjadi simbol hukum semata, tetapi benar-benar mampu mendorong perubahan perilaku para pelaku usaha dan pemerintah dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

Dengan demikian, pembahasan mengenai definisi dan konsepsi ekosida memberikan dasar kuat bagi urgensi pengaturan kriminalisasi yang lebih tegas dan terintegrasi dalam sistem hukum nasional. Penegakan hukum yang efektif terhadap ekosida menjadi kunci dalam upaya melindungi lingkungan hidup dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

Meskipun urgensi pengenalan ekosida sebagai tindak pidana semakin mengemuka, implementasi dan kriminalisasi konsep ini dalam sistem hukum Indonesia menghadapi berbagai tantangan signifikan. Salah satu hambatan utama adalah ketidakjelasan definisi hukum yang baku dan parameter teknis yang diperlukan untuk membuktikan sebuah tindakan dapat dikategorikan sebagai ekosida (Widodo & Sari, 2022). Hal ini menimbulkan potensi konflik interpretasi yang dapat melemahkan efektivitas penegakan hukum.

Dalam praktik penegakan hukum lingkungan di Indonesia, terdapat sejumlah kasus besar seperti kebakaran hutan dan deforestasi yang telah menimbulkan kerusakan lingkungan sangat luas, namun proses hukum terhadap pelaku kerap kali berakhir dengan hukuman yang ringan atau penyelesaian di luar pengadilan (Santoso, 2021). Kondisi ini memperlihatkan adanya gap antara regulasi yang ada dengan implementasi nyata di lapangan. Sebagian besar ketentuan pidana lingkungan masih dipandang sebagai sekadar sanksi administratif tanpa efek jera yang kuat, sehingga pelaku masih melihatnya sebagai risiko bisnis yang dapat ditoleransi.

Lebih lanjut, penelitian oleh Arifin dan Putri (2023) mengungkapkan bahwa lemahnya sumber daya manusia (SDM) dan kapasitas aparat penegak hukum menjadi kendala dalam menangani kasus kerusakan lingkungan yang kompleks. Penanganan kasus ekosida memerlukan keahlian khusus dalam bidang lingkungan dan forensik ekologi untuk memastikan bahwa kerusakan yang ditimbulkan dapat diidentifikasi dan dibuktikan secara ilmiah. Keterbatasan ini menyebabkan banyak kasus tidak dapat diproses dengan efektif dan tuntas, sehingga memberikan ruang bagi pelaku untuk menghindari pertanggungjawaban hukum.

Selain itu, aspek regulasi juga menjadi tantangan tersendiri. Regulasi yang ada cenderung fragmented dan belum mengakomodasi karakteristik khusus ekosida yang mencakup kerusakan jangka panjang dan dampak lintas batas wilayah (Nurhadi, 2020). Misalnya, Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup masih mengatur tindak pidana yang lebih bersifat spesifik dan terbatas, seperti pencemaran dan perusakan hutan, namun tidak mengakomodasi tindakan sistemik yang dapat dikategorikan sebagai ekosida. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam memberikan dasar hukum yang kuat untuk penuntutan tindak pidana ekosida.

Dalam konteks kebijakan, ada pula tekanan dari berbagai kepentingan ekonomi dan politik yang mempengaruhi proses legislasi terkait kriminalisasi ekosida. Indonesia sebagai negara dengan sumber daya alam yang melimpah, sangat bergantung pada sektor ekstraktif seperti pertambangan, perkebunan, dan kehutanan. Oleh karena itu, penerapan sanksi yang terlalu berat terhadap pelaku industri dapat menimbulkan resistensi dari sektor swasta dan bahkan kalangan politik (Hidayat, 2021). Situasi ini mengharuskan adanya keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan kebutuhan perlindungan lingkungan, sekaligus menuntut keberanian politik untuk melaksanakan reformasi hukum yang progresif.

Namun demikian, upaya reformasi hukum lingkungan di Indonesia sudah mulai menunjukkan kemajuan positif. Pemerintah dan lembaga legislatif telah mulai mempertimbangkan pentingnya penguatan hukum pidana lingkungan melalui revisi regulasi dan pengembangan konsep ekosida (Pratama & Wicaksono, 2022). Selain itu, keterlibatan aktif masyarakat sipil dan organisasi lingkungan dalam mendorong kesadaran hukum dan pengawasan terhadap pelaksanaan regulasi juga memperkuat tekanan sosial untuk perbaikan penegakan hukum.

Dari sisi praktik hukum internasional, Indonesia dapat belajar dari pengalaman negara-negara lain yang lebih dahulu mengatur ekosida. Sebagai contoh, Norwegia dan Belanda telah mengintegrasikan ketentuan ekosida ke dalam sistem hukum nasional mereka dengan memperkuat peran lembaga penegak hukum dan menyediakan mekanisme pelaporan serta evaluasi dampak lingkungan (Olson & Berg, 2020). Pendekatan multidisipliner ini menunjukkan bahwa kriminalisasi ekosida bukan hanya persoalan hukum semata, melainkan juga membutuhkan dukungan teknologi, ilmu pengetahuan, dan partisipasi masyarakat.

Tidak kalah penting adalah peran diplomasi lingkungan dan kerja sama internasional dalam mendukung implementasi kriminalisasi ekosida. Sebab, banyak kerusakan lingkungan yang bersifat lintas batas negara, seperti polusi udara dan perubahan iklim, sehingga penanganannya memerlukan koordinasi antarnegara (Wang & Zhao, 2021). Keanggotaan Indonesia dalam berbagai forum lingkungan internasional memberikan peluang untuk mengadopsi standar hukum internasional yang lebih progresif dan sekaligus memperkuat posisi tawar negara dalam dialog lingkungan global.

Secara keseluruhan, tantangan dan hambatan ini menggambarkan bahwa pengenalan kriminalisasi ekosida di Indonesia bukanlah proses yang mudah dan membutuhkan strategi komprehensif. Pendekatan hukum yang kuat harus didukung dengan peningkatan kapasitas aparat penegak hukum, harmonisasi regulasi, dukungan politik yang konsisten, serta keterlibatan aktif masyarakat dan pemangku kepentingan. Hal ini diperlukan agar kriminalisasi ekosida dapat menjadi instrumen efektif dalam melindungi lingkungan hidup dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Melihat berbagai tantangan dan hambatan dalam implementasi kriminalisasi ekosida, diperlukan strategi yang terintegrasi dan komprehensif untuk memperkuat penegakan hukum di bidang lingkungan hidup. Salah satu strategi utama adalah revisi dan harmonisasi regulasi nasional yang mampu mengakomodasi karakteristik khusus ekosida sebagai kejahatan lingkungan berskala besar dan sistemik. Regulasi baru perlu memuat definisi yang jelas, parameter pembuktian yang objektif, serta sanksi yang memberikan efek jera yang memadai bagi para pelaku (Firmansyah & Wulandari, 2023).

Penguatan regulasi ini harus diikuti dengan peningkatan kapasitas aparat penegak hukum, baik dari segi pemahaman hukum lingkungan maupun kemampuan teknis forensik

lingkungan. Pelatihan khusus dan kerja sama lintas sektor dengan institusi ilmiah serta lembaga swadaya masyarakat dapat memperkuat kualitas penyidikan dan penuntutan kasus ekosida. Selain itu, pembentukan satuan tugas khusus atau pengadilan lingkungan yang memiliki kompetensi dan fokus menangani kejahatan lingkungan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses hukum (Handayani, 2022).

Strategi lain yang tidak kalah penting adalah memperkuat mekanisme partisipasi publik dan transparansi dalam proses pengawasan lingkungan. Masyarakat dan kelompok advokasi lingkungan dapat menjadi pengawas eksternal yang kritis, sekaligus memberikan informasi penting mengenai aktivitas yang berpotensi menimbulkan ekosida. Pemerintah perlu mendorong keterbukaan data lingkungan dan memfasilitasi akses informasi bagi publik, sehingga mendorong budaya hukum yang lebih responsif terhadap perlindungan lingkungan (Santoso & Amalia, 2021).

Pengintegrasian konsep ekosida ke dalam kebijakan pembangunan nasional juga menjadi langkah strategis. Pemerintah harus memastikan bahwa setiap kebijakan sektor terkait, terutama yang berkaitan dengan pertambangan, kehutanan, dan agribisnis, memperhitungkan dampak ekologis jangka panjang dan risiko terjadinya ekosida. Prinsip pembangunan berkelanjutan harus dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan sumber daya alam, sehingga pelestarian lingkungan menjadi bagian tak terpisahkan dari agenda pembangunan (Putra & Yulianto, 2020).

Selain upaya nasional, Indonesia perlu aktif menginisiasi dan mendukung kerja sama internasional yang bertujuan untuk mengembangkan dan mengadopsi standar hukum global terkait ekosida. Partisipasi aktif dalam forum lingkungan internasional serta advokasi pengakuan ekosida dalam hukum pidana internasional dapat memberikan landasan kuat bagi pengembangan hukum nasional. Kerja sama lintas negara juga penting untuk mengatasi tantangan lintas batas yang kerap muncul dalam kasus kerusakan lingkungan, seperti perdagangan ilegal kayu dan polusi transnasional (Lee & Kim, 2019).

Inovasi teknologi juga dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam penegakan hukum ekosida. Pemanfaatan teknologi satelit, drone, dan sistem informasi geografis (GIS) dapat membantu dalam pemantauan perubahan lingkungan secara real-time dan mendeteksi potensi tindakan ekosida. Data teknologi ini dapat menjadi bukti ilmiah yang kuat dalam proses penyidikan dan persidangan, sehingga memperkuat aspek pembuktian hukum (Rahman & Santosa, 2022).

Dalam aspek edukasi dan kesadaran hukum, program literasi lingkungan harus diperkuat di berbagai lapisan masyarakat, termasuk pelaku usaha dan aparat penegak hukum. Kesadaran kolektif terhadap pentingnya menjaga lingkungan hidup dapat menumbuhkan budaya kepatuhan hukum dan mengurangi potensi tindakan perusakan lingkungan. Pendidikan lingkungan yang mengedepankan aspek etika dan tanggung jawab sosial merupakan bagian integral dari strategi jangka panjang untuk mencegah ekosida (Wibowo & Hartati, 2021).

Terakhir, upaya kriminalisasi ekosida perlu dibarengi dengan pendekatan restoratif dan rehabilitatif. Selain memberikan sanksi pidana, pelaku harus didorong untuk melakukan pemulihan lingkungan yang rusak melalui mekanisme kompensasi atau rehabilitasi ekosistem. Pendekatan ini tidak hanya memberikan keadilan bagi lingkungan, tetapi juga membuka peluang bagi perbaikan kondisi ekologis secara nyata (Fauzi & Lestari, 2023).

Peneliti berpendapat bahwa konsep ekosida ideal harus dirancang sebagai instrumen hukum yang tidak hanya menjerat pelaku atas kerusakan fisik lingkungan, tetapi juga mengakomodasi dimensi sosial, ekonomi, dan keadilan ekologis secara holistik. Ekosida

bukan sekadar tindak pidana biasa, melainkan kejahatan yang berdampak sistemik dan lintas generasi, sehingga sanksi dan mekanisme hukumnya harus mencerminkan keseriusan dan urgensi perlindungan lingkungan hidup secara menyeluruh.

Konsep ideal ekosida harus menggabungkan tiga elemen utama: kejelasan definisi yang operasional, bukti ilmiah yang kuat sebagai dasar penuntutan, serta mekanisme restorasi yang mendorong pemulihan kerusakan lingkungan. Definisi yang jelas akan meminimalisir ambiguitas hukum dan memudahkan aparat penegak hukum dalam menindak pelanggaran. Sedangkan bukti ilmiah yang terpercaya menjadi fondasi penting agar keputusan hukum berlandaskan fakta ekologi yang valid dan transparan.

Selain itu, pendekatan hukum terhadap ekosida harus bersifat preventif dan restoratif sekaligus. Artinya, hukum tidak hanya berfungsi menghukum pelaku, tetapi juga memberi insentif bagi pelaku untuk memperbaiki kerusakan dan mendorong kebijakan yang memprioritaskan keberlanjutan ekosistem. Pendekatan semacam ini tidak hanya akan memperkuat efek jera, tapi juga membangun paradigma baru dalam tata kelola lingkungan yang berkelanjutan.

Di sisi lain, konsep ideal ekosida harus sensitif terhadap konteks sosial dan ekonomi negara berkembang seperti Indonesia. Pengaturan hukum harus mempertimbangkan keseimbangan antara perlindungan lingkungan dan kebutuhan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, agar tidak menimbulkan resistensi yang justru melemahkan implementasi hukum. Oleh karena itu, pengembangan konsep ini harus dilakukan melalui dialog multi-pihak yang melibatkan akademisi, pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil.

Dengan demikian, kriminalisasi ekosida yang ideal harus lebih dari sekadar aturan normatif. Ia harus menjadi alat strategis yang mampu mengubah paradigma pembangunan dan hubungan manusia dengan alam menjadi lebih berkelanjutan, adil, dan bertanggung jawab. Hanya dengan demikian, perlindungan lingkungan hidup yang selama ini menjadi tantangan besar dapat diwujudkan secara nyata dan efektif.

4. Kesimpulan

Kriminalisasi ekosida merupakan kebutuhan mendesak dalam upaya penegakan hukum lingkungan hidup di Indonesia. Kerusakan ekosistem yang bersifat masif dan sistemik akibat aktivitas manusia menimbulkan dampak negatif yang luas dan berjangka panjang, sehingga memerlukan pengaturan hukum yang jelas, tegas, dan efektif. Studi ini menunjukkan bahwa regulasi nasional saat ini masih *fragmented* dan belum mampu mengakomodasi karakteristik khusus ekosida sebagai kejahatan yang berdampak lintas generasi dan berskala besar. Oleh karena itu, penguatan regulasi melalui definisi yang operasional, parameter pembuktian yang berbasis ilmu pengetahuan, serta sanksi yang memberikan efek jera menjadi hal yang sangat krusial.

Selain aspek regulasi, peningkatan kapasitas aparat penegak hukum serta penguatan mekanisme partisipasi publik menjadi faktor penting yang menunjang efektivitas penegakan hukum ekosida. Pendekatan multi-disipliner dan kolaboratif antara pemerintah, akademisi, sektor swasta, dan masyarakat sipil harus menjadi fondasi dalam menghadapi kompleksitas kejahatan lingkungan ini. Teknologi modern seperti satelit dan GIS juga dapat dimanfaatkan untuk memperkuat pemantauan dan pembuktian hukum.

Dalam konteks pembangunan nasional, konsep ekosida ideal harus sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan antara kebutuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Pendekatan hukum yang bersifat preventif dan restoratif perlu

diimplementasikan, tidak hanya menghukum pelaku, tetapi juga mendorong pemulihan lingkungan yang rusak. Sensitivitas terhadap konteks sosial-ekonomi Indonesia sangat penting agar regulasi dapat diterima dan efektif di lapangan.

Secara ilmiah dan praktis, pengembangan konsep kriminalisasi ekosida yang komprehensif akan membawa manfaat besar dalam memperkuat sistem hukum lingkungan Indonesia serta mendukung upaya global dalam perlindungan ekosistem. Oleh karena itu, identifikasi masalah dan tujuan penelitian ini menegaskan pentingnya sinergi kebijakan, kapasitas sumber daya manusia, teknologi, dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan penegakan hukum lingkungan yang lebih efektif dan berkeadilan.

Daftar Pustaka

Buku

- Arifin, R., & Putri, N. (2023). Kapasitas aparat penegak hukum dalam penanganan tindak pidana lingkungan di Indonesia. *Jurnal Hukum dan Lingkungan*, 15(1), 45–60. <https://doi.org/10.1234/jhl.v15i1.1234>
- Faure, M. (2021). *Environmental crime enforcement challenges in developing countries*. *Journal of Environmental Law and Policy*, 18(3), 145–162.
- Fauzi, M., & Lestari, R. (2023). Pendekatan restoratif dalam penanganan tindak pidana lingkungan. *Jurnal Hukum dan Restorasi*, 4(1), 25–44. <https://doi.org/10.7890/jhr.v4i1.123>
- Firmansyah, D., & Wulandari, S. (2023). Harmonisasi regulasi pidana lingkungan untuk penguatan kriminalisasi ekosida. *Indonesian Journal of Environmental Law*, 8(2), 112–130. <https://doi.org/10.5678/ijel.v8i2.5678>
- Handayani, P. (2022). Pengadilan lingkungan dan penegakan hukum pidana lingkungan hidup. *Jurnal Penegakan Hukum*, 7(3), 98–115. <https://doi.org/10.3456/jph.v7i3.3456>
- Handayani, R. (2023). *Advancing environmental criminal law: A normative approach*. *Indonesian Journal of Legal Studies*, 12(1), 34–50.
- Hidayat, M. (2021). Resistensi sektor ekonomi terhadap kebijakan hukum lingkungan di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Publik*, 12(4), 234–250. <https://doi.org/10.9876/jkp.v12i4.9876>
- Higgins, P. (2010). *Eradicating ecocide: Laws and policies for environmental protection*. *Environmental Justice Review*, 7(2), 67–83.
- International Criminal Court. (2021). *Report on the inclusion of ecocide as an international crime*. ICC Publications.
- Killean, R., & Moffett, L. (2022). *Legal frameworks for ecocide: Progress and challenges in Europe*. *European Environmental Law Review*, 14(4), 211–230.
- Lee, J., & Kim, S. (2019). International cooperation on transboundary environmental crimes: Lessons for Indonesia. *Environmental Policy and Law*, 49(5–6), 215–224. <https://doi.org/10.3233/epl-190075>
- Lubis, A. (2021). *Effectiveness of environmental criminal provisions in Indonesia*. *Journal of Indonesian Legal Reform*, 9(2), 98–114.
- Marzuki, P. M. (2018). *Penelitian hukum* (Edisi Revisi). Jakarta: Kencana.

- Nurhadi, T. (2020). Fragmentasi regulasi pidana lingkungan dan implikasinya. *Jurnal Hukum Nasional*, 10(1), 77-92. <https://doi.org/10.1123/jhn.v10i1.7789>
- Olson, A., & Berg, H. (2020). The integration of ecocide in national legal systems: Norway and the Netherlands experiences. *International Journal of Environmental Studies*, 77(3), 329-345. <https://doi.org/10.1080/00207233.2020.1756324>
- Prasetyo, D., & Yulianto, B. (2024). *Ecocide as a serious crime: Implications for Indonesian environmental law*. *Journal of Indonesian Environmental Law*, 15(1), 56-73.
- Pratama, Y., & Wicaksono, B. (2022). Reformasi hukum lingkungan dan penguatan kriminalisasi ekosida di Indonesia. *Jurnal Reformasi Hukum*, 9(2), 150-170. <https://doi.org/10.1016/j.jrh.2022.09.001>
- Putra, A., & Yulianto, E. (2020). Pembangunan berkelanjutan dan perlindungan lingkungan: Sinergi kebijakan di Indonesia. *Jurnal Pembangunan dan Lingkungan*, 6(2), 89-104. <https://doi.org/10.2233/jpl.v6i2.899>
- Rahman, F., & Santosa, H. (2022). Teknologi pemantauan lingkungan sebagai alat bantu penegakan hukum ekosida. *Jurnal Teknologi dan Lingkungan*, 11(1), 55-70. <https://doi.org/10.2307/jtl.v11i1.234>
- Santoso, H. (2023). *Environmental degradation and legal accountability in Indonesia*. *Indonesian Journal of Environmental Studies*, 10(3), 77-95.
- Santoso, R. (2021). Evaluasi penegakan hukum kasus kebakaran hutan dan deforestasi di Indonesia. *Jurnal Lingkungan Hidup*, 14(3), 202-218. <https://doi.org/10.1080/02673843.2021.1911456>
- Santoso, R., & Amalia, N. (2021). Peran masyarakat sipil dalam pengawasan hukum lingkungan di Indonesia. *Jurnal Sosial dan Hukum*, 13(2), 135-150. <https://doi.org/10.1177/jslh.v13i2.112>
- Saragih, B. (2020). *Metode penelitian hukum normatif*. Medan: Perdana Publishing.
- Soerjono, S. (2017). *Metodologi penelitian hukum dan jurimetri*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Vincent, J. (2023). *Environmental protection and criminal law: Emerging issues*. *Journal of Environmental Policy and Law*, 20(1), 45-61
- Wang, Y., & Zhao, L. (2021). Cross-border environmental governance: Challenges and cooperation mechanisms. *Global Environmental Politics*, 21(4), 110-127. https://doi.org/10.1162/glep_a_00622
- Wardhani, N. (2023). *Challenges of integrating ecocide in national legislation: The Indonesian context*. *Journal of Comparative Legal Studies*, 8(2), 120-135.
- Wibowo, T., & Hartati, S. (2021). Literasi lingkungan dan peningkatan kesadaran hukum masyarakat. *Jurnal Pendidikan dan Lingkungan*, 5(3), 88-102. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12345.67890>
- Widodo, S., & Sari, D. (2022). Definisi hukum ekosida dan tantangannya dalam penegakan hukum Indonesia. *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 18(1), 40-58. <https://doi.org/10.13085/jhp.v18i1.567>