

**ANALISIS YURIDIS PENGENDALIAN IKAN SAPU-SAPU
(*PTERYGOPLICHTHYS SPP.*) SEBAGAI SPESIES ASING INVASIF
DALAM PERSPEKTIF UU NO. 32 TAHUN 2024 TENTANG
KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM HAYATI DAN EKOSISTEMNYA**

Magresia Puji Lestari

Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu

E-mail: magresiapuji@gmail.com

Lanna Sari Hasibuan

Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu

E-mail: lannasarihasibuan02@gmail.com

Ilham Kurniansyah

Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu

E-mail: ilhamkurniansyah383@gmail.com

Aditya Tri Winata

Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu

E-mail: adityatriwinataa@gmail.com

Wulandari

Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu

E-mail: wulandari@unib.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status hukum ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys spp.*) sebagai spesies asing invasif serta efektivitas penegakan hukum terhadap pelepasan sengaja spesies tersebut dalam perspektif Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Ikan sapu-sapu yang awalnya diintroduksi sebagai ikan hias kini telah menjadi ancaman serius bagi ekosistem perairan darat di Indonesia akibat kemampuan adaptasi yang tinggi, perilaku destruktif, serta dampaknya terhadap penurunan populasi ikan lokal. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, serta memanfaatkan data sekunder berupa bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara normatif, status hukum ikan sapu-sapu telah jelas dikategorikan sebagai spesies asing invasif yang membahayakan ekosistem dan oleh karena itu dilarang untuk dimasukkan, diperdagangkan, maupun dilepasliarkan ke perairan umum. Larangan tersebut diperkuat melalui ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 serta Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19 Tahun 2020 yang secara tegas mengatur pembatasan terhadap jenis ikan yang merugikan. Selain itu, pelanggaran terhadap ketentuan tersebut dapat dikenakan sanksi administratif maupun pidana sebagai bentuk perlindungan terhadap keanekaragaman hayati. Namun demikian, efektivitas penegakan hukum terhadap pelepasan spesies invasif masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya literasi hukum dan ekologi masyarakat, lemahnya pengawasan terhadap

peredaran ikan hias, serta kesulitan dalam pembuktian unsur pidana. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum dan implementasi di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang komprehensif melalui penguatan regulasi di tingkat daerah, peningkatan edukasi masyarakat, serta pelibatan publik dalam pengawasan lingkungan. Dengan demikian, diharapkan penegakan hukum dapat berjalan lebih efektif dalam menjaga kelestarian sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Kata Kunci: Spesies Asing Invasif, Ikan Sapu-Sapu, Konservasi, Penegakan Hukum, Ekosistem.

ABSTRACT

*This study aims to analyze the legal status of sucker fish (*Pterygoplichthys* spp.) as an invasive alien species and the effectiveness of law enforcement against the intentional release of such species from the perspective of Law Number 32 of 2024 concerning the Conservation of Living Natural Resources and Their Ecosystems. Sucker fish, which were initially introduced as ornamental fish, have now become a serious threat to freshwater ecosystems in Indonesia due to their high adaptability, destructive behavior, and impact on the decline of local fish populations. This study employs a normative juridical method using a statutory and conceptual approach, supported by secondary data consisting of primary, secondary, and tertiary legal materials, which are analyzed qualitatively. The findings indicate that, normatively, the legal status of sucker fish has been clearly categorized as an invasive alien species that poses a threat to ecosystems and is therefore prohibited from being introduced, traded, or released into public waters. This prohibition is reinforced by the provisions of Law Number 32 of 2024 and Regulation of the Minister of Marine Affairs and Fisheries Number 19 of 2020, which expressly regulate restrictions on harmful fish species. Furthermore, violations of these provisions may be subject to administrative and criminal sanctions as a means of protecting biodiversity. However, law enforcement against the release of invasive species remains suboptimal. This is attributable to low levels of legal and ecological literacy among the public, inadequate supervision of the circulation of ornamental fish, and difficulties in establishing the elements of criminal offenses. This condition demonstrates a gap between legal norms and their implementation in practice. Therefore, comprehensive efforts are required through the strengthening of regulations at the regional level, increased public education, and greater public involvement in environmental monitoring. Accordingly, law enforcement is expected to operate more effectively in preserving living natural resources and their ecosystems.*

Keywords: *Invasive Alien Species, Sucker Fish, Conservation, Law Enforcement, Ecosystem.*

A. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara hukum yang menempatkan hukum sebagai dasar dalam mengatur kehidupan berbangsa dan bernegara. Segala bentuk aktivitas yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam harus tunduk pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dalam konteks ini, perlindungan terhadap sumber daya alam hayati dan

ekosistemnya menjadi tanggung jawab negara guna menjamin keberlanjutan lingkungan hidup. Konstitusi Indonesia juga menegaskan bahwa kekayaan alam yang terkandung di dalamnya harus digunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Oleh karena itu, negara memiliki kewajiban untuk mengatur, menjaga, dan mengendalikan segala potensi ancaman terhadap ekosistem. Salah satu ancaman yang saat ini menjadi perhatian adalah keberadaan spesies asing invasif di perairan darat Indonesia.

Salah satu bentuk nyata dari permasalahan tersebut adalah fenomena invasif ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys spp.*) di berbagai perairan Indonesia. Ikan ini awalnya berasal dari Sungai Amazon di Amerika Selatan dan masuk ke Indonesia sebagai ikan hias yang populer. Kemampuannya dalam membersihkan alga membuat ikan ini banyak dipelihara dalam akuarium. Namun, pelepasan ikan ini ke perairan umum, baik secara sengaja maupun tidak sengaja, telah menyebabkan penyebarannya tidak terkendali. Saat ini, ikan sapu-sapu telah ditemukan di berbagai sungai besar seperti Sungai Ciliwung hingga danau seperti Danau Tempe. Kondisi ini menunjukkan bahwa spesies ini telah beradaptasi dan berkembang pesat di lingkungan perairan Indonesia.¹

Keberadaan ikan sapu-sapu kemudian berkembang menjadi masalah serius dalam konteks ekologis. Sebagai spesies asing invasif, ikan ini memiliki kemampuan bertahan hidup yang sangat tinggi bahkan dalam kondisi lingkungan yang tercemar. Selain itu, ikan ini tidak memiliki banyak predator alami di perairan Indonesia, sehingga populasinya meningkat secara signifikan. Dalam beberapa kasus, ikan ini bahkan mendominasi hingga sebagian besar biomassa di suatu perairan. Dominasi tersebut menyebabkan tergesernya keberadaan ikan lokal yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis. Dengan demikian, invasi ikan sapu-sapu tidak hanya menjadi fenomena biologis, tetapi juga permasalahan lingkungan yang kompleks.²

Permasalahan ini semakin diperparah dengan perilaku destruktif ikan sapu-sapu terhadap ekosistem perairan. Ikan ini dikenal sebagai pemakan telur (*egg-eater*) yang memangsa telur ikan lokal seperti ikan wader, nila, dan gabus. Akibatnya, proses regenerasi ikan asli menjadi terganggu bahkan terancam gagal. Selain itu, ikan sapu-sapu juga menggali lubang sarang di tebing sungai dengan kedalaman yang cukup signifikan. Aktivitas ini menyebabkan struktur tanah menjadi rapuh dan memicu terjadinya erosi serta pendangkalan

¹ Elvina, Sintya. "Ikan Sapu-Sapu Ancam Ekosistem Perairan, Ini Penjelasan Ilmiahnya." *RRI Meulaboh*, April 19, 2026.

² Admin Dellik. "Keberadaan Ikan Sapu-Sapu di Indonesia terhadap Ekosistem dan Keamanan Konsumsi." *Dellik.id*, April 26, 2026.

sungai. Dampak ini menunjukkan bahwa keberadaan ikan sapu-sapu tidak hanya merusak secara biologis, tetapi juga secara fisik terhadap ekosistem perairan.³

Selain dampak ekologis, keberadaan ikan sapu-sapu juga menimbulkan dampak sosial dan ekonomi bagi masyarakat. Ikan ini sering merusak jaring nelayan sehingga menambah biaya operasional penangkapan ikan. Di sisi lain, ikan sapu-sapu memiliki nilai ekonomi yang rendah sehingga tidak memberikan keuntungan yang signifikan bagi masyarakat. Bahkan, ikan ini juga berpotensi mengandung logam berat seperti merkuri dan timbal yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Hal ini membuat ikan sapu-sapu tidak layak untuk dikonsumsi secara luas. Dengan demikian, keberadaan ikan ini justru menjadi beban bagi masyarakat, bukan sumber daya yang bermanfaat. Kondisi ini mempertegas bahwa invasi ikan sapu-sapu memiliki dampak multidimensional.⁴

Salah satu permasalahan utama adalah masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya pelepasan ikan asing ke perairan umum. Banyak masyarakat yang menganggap pelepasan ikan sebagai tindakan yang baik tanpa memahami dampaknya terhadap ekosistem. Selain itu, pengawasan terhadap perdagangan dan distribusi ikan hias juga masih lemah. Hal ini menyebabkan masuknya spesies asing ke lingkungan alami menjadi sulit dikendalikan. Oleh karena itu, diperlukan instrumen hukum yang tegas untuk mengatur dan mengendalikan permasalahan ini.⁵

Pemerintah Indonesia telah menetapkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya sebagai dasar hukum utama. Salah satu ketentuan penting dalam undang-undang ini dapat dilihat pada Pasal 19 ayat (2) huruf f dan huruf h yang secara tegas menyatakan bahwa: "Kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan terhadap keutuhan kawasan suaka alam meliputi "menambah jenis tumbuhan dan satwa lain yang tidak asli di Kawasan Suaka Alam" serta "memasukkan jenis tumbuhan dan/atau satwa yang tidak asli ke dalam Kawasan Suaka Alam".

Ketentuan ini menunjukkan bahwa introduksi spesies asing, termasuk ikan sapu-sapu, merupakan perbuatan yang dilarang karena berpotensi merusak keseimbangan ekosistem. Dengan demikian, pelepasan ikan sapu-sapu ke perairan umum dapat dikategorikan sebagai

³ Nugroho, Efri Yano Dimas. "Pemerintah Kendalikan Populasi Ikan Sapu-sapu demi Jaga Ekosistem." *Asatu News*, April 19, 2026.

⁴ Ismi, L.N., D. Elfidasari, .L.Puspitasari dan I. Sugoro. 2019. *Kandungan 10 Jenis Logam Berat pada Daging Ikan Sapu-Sapu (Pterygoplichthys pardalis) Asal Sungai Ciliwung Wilayah Jakarta*. Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi, Vol 5(2):56-59.

⁵ Digitani IPB. "Ikan Sapu-Sapu: Si Invasif yang Merusak Alam dan Mengancam Kesehatan Kita." *Digitani IPB*, April 28, 2026.

tindakan yang bertentangan dengan hukum. Hal ini mempertegas bahwa negara telah memberikan batasan yang jelas terhadap aktivitas yang berpotensi merusak lingkungan. Ketentuan tersebut juga menjadi dasar dalam upaya pengendalian spesies asing invasif di Indonesia. Selain itu, ketentuan mengenai sanksi diatur secara tegas dalam Pasal 40 ayat (2) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024. Dalam pasal tersebut disebutkan bahwa: "Setiap orang yang menambah jenis tumbuhan dan satwa lain yang tidak asli di Kawasan Suaka Alam atau memasukkan jenis tumbuhan dan/atau satwa yang tidak asli ke dalam Kawasan Suaka Alam dipidana dengan pidana penjara paling singkat 2 (dua) tahun dan paling lama 9 (sembilan) tahun serta pidana denda paling sedikit kategori III dan paling banyak kategori V"

Ketentuan ini menunjukkan bahwa pelanggaran terhadap larangan introduksi spesies asing tidak hanya berdampak administratif, tetapi juga dapat dikenakan sanksi pidana. Adanya ancaman pidana ini bertujuan untuk memberikan efek jera kepada pelaku. Selain itu, ketentuan ini juga memperkuat upaya perlindungan ekosistem dari ancaman spesies invasif. Dengan demikian, penegakan hukum menjadi instrumen penting dalam menjaga kelestarian sumber daya alam hayati.

Pengendalian ikan sapu-sapu bukan hanya persoalan ekologis, tetapi juga persoalan hukum yang kompleks. Diperlukan sinergi antara regulasi, penegakan hukum, dan kesadaran masyarakat untuk mengatasi permasalahan ini. Penguatan regulasi turunan seperti peraturan daerah juga menjadi langkah penting dalam mendukung implementasi kebijakan nasional. Selain itu, pendekatan partisipatif masyarakat juga diperlukan dalam upaya pengendalian spesies invasif. Dengan demikian, pengendalian ikan sapu-sapu dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan. Hal ini menjadi penting untuk menjaga kedaulatan hayati Indonesia.⁶

Contoh nyata ekosistem yang telah terdampak invasi ikan sapu-sapu dapat dilihat pada Sungai Ciliwung di Jakarta, di mana spesies ini berkembang pesat dan mendominasi perairan akibat kemampuannya bertahan di kondisi tercemar, sehingga menggeser ikan lokal dan merusak keseimbangan ekosistem. Data bahkan menunjukkan populasi ikan sapu-sapu meningkat signifikan hingga puluhan kali lipat dalam kurun waktu belasan tahun, yang berdampak pada persaingan sumber daya dan menurunnya keanekaragaman ikan asli. Selain itu, penelitian juga mencatat bahwa jumlah jenis ikan di DAS Ciliwung mengalami penurunan drastis dari lebih dari 180 jenis menjadi sekitar 20 jenis, termasuk masuknya ikan sapu-sapu sebagai spesies invasif. Fenomena ini diperkuat oleh kondisi perairan yang tercemar, di mana

⁶ Wibawana, Widhia Arum. "Ikan Sapu-sapu Ramai Dibasmi, Ini Daftar Ikan yang Dianggap Merugikan." *detikNews*, April 19, 2026.

ikan sapu-sapu justru berkembang sementara ikan lokal tidak mampu bertahan, sehingga menjadikan dominasi spesies ini sebagai indikator kerusakan ekosistem perairan secara nyata.⁷

Ikan sapu-sapu sebagai spesies asing invasif menjadi sangat tinggi dalam konteks perlindungan sumber daya alam hayati. Tanpa adanya langkah konkret, keberadaan ikan ini akan terus mengancam keseimbangan ekosistem perairan Indonesia. Selain itu, dampak yang ditimbulkan tidak hanya bersifat ekologis, tetapi juga sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan analisis yuridis yang mendalam untuk menilai efektivitas regulasi yang ada. Analisis ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam memperkuat kebijakan hukum terkait pengendalian spesies asing invasif. Dengan demikian, tujuan konservasi sumber daya alam hayati dapat tercapai secara optimal.

B. PEMBAHASAN

1. Status Hukum Ikan Sapu-Sapu Dalam Regulasi Spesies Asing Invasif Di Indonesia

Ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys spp.*) secara yuridis dapat dikategorikan sebagai spesies asing invasif yang keberadaannya menimbulkan permasalahan serius dalam sistem hukum konservasi di Indonesia. Status ini tidak hanya didasarkan pada aspek biologis, tetapi juga pada dampak ekologis dan sosial yang ditimbulkannya. Dalam konteks hukum, keberadaan spesies asing invasif menjadi perhatian karena berpotensi merusak keseimbangan ekosistem yang dilindungi oleh negara. Oleh karena itu, pengaturan terhadap spesies ini menjadi bagian dari kebijakan konservasi sumber daya alam hayati. Hal ini menunjukkan bahwa hukum tidak hanya berfungsi sebagai alat pengatur, tetapi juga sebagai instrumen perlindungan lingkungan. Dengan demikian, ikan sapu-sapu tidak dapat dipandang sebagai sekadar ikan biasa.⁸

Secara historis, masuknya ikan sapu-sapu ke Indonesia berawal dari aktivitas perdagangan ikan hias. Ikan ini diimpor karena memiliki fungsi sebagai pembersih alga dalam akuarium. Namun, ketika ukuran ikan ini semakin besar dan sulit dipelihara, banyak masyarakat yang melepaskannya ke perairan umum. Tindakan ini sering dilakukan tanpa kesadaran akan dampak ekologis yang ditimbulkan. Dalam perspektif hukum, tindakan tersebut dapat dikategorikan sebagai bentuk introduksi spesies asing yang tidak terkendali. Hal ini menjadi titik awal munculnya persoalan hukum terkait spesies invasif. Dengan demikian, jalur introduksi menjadi faktor penting dalam menentukan status hukum ikan sapu-sapu.

⁷ kumparanNEWS. "Populasi Meledak, Peneliti Ungkap Sifat Invasif Ikan Sapu-Sapu di Sungai Jakarta." *kumparan*, Maret 31, 2026.

⁸ Elfidasari, D. 2020. *Yuk Mengenal Ikan Sapu-sapu Sungai Ciliwung*. Penerbit Pustaka Rumah Cinta.

Karakteristik biologis ikan sapu-sapu menjadi salah satu alasan utama mengapa ikan ini dikategorikan sebagai spesies invasif. Ikan ini memiliki kemampuan adaptasi yang sangat tinggi terhadap lingkungan ekstrem, termasuk perairan yang tercemar. Keberadaan organ pernapasan tambahan memungkinkan ikan ini bertahan di kondisi oksigen rendah. Selain itu, tubuhnya yang dilindungi oleh sisik keras membuatnya sulit dimangsa oleh predator alami. Kondisi ini menyebabkan ikan sapu-sapu berkembang tanpa kendali di perairan Indonesia. Dalam konteks hukum, karakteristik ini memperkuat argumentasi bahwa spesies ini berbahaya bagi ekosistem lokal. Oleh karena itu, pengaturannya menjadi penting dalam sistem hukum konservasi.⁹

Perilaku destruktif ikan sapu-sapu menjadi dasar penguatan status hukumnya sebagai spesies invasif. Ikan ini menggali lubang sarang di tebing sungai yang menyebabkan kerusakan fisik pada struktur tanah. Aktivitas tersebut memicu erosi, abrasi, dan pendangkalan sungai secara signifikan. Di sisi lain, ikan ini juga dikenal sebagai pemakan telur ikan lain yang mengganggu proses regenerasi ikan lokal. Akibatnya, populasi ikan asli mengalami penurunan drastis. Dampak ini menunjukkan bahwa ikan sapu-sapu tidak hanya mengganggu secara biologis, tetapi juga merusak ekosistem secara menyeluruh. Oleh karena itu, pengendalian terhadap spesies ini menjadi kebutuhan mendesak.

Dampak ekologis yang ditimbulkan oleh ikan sapu-sapu semakin memperkuat urgensi pengaturannya dalam hukum. Salah satu dampak utama adalah predasi terhadap telur ikan lokal yang menyebabkan kegagalan regenerasi. Selain itu, terjadi persaingan sumber daya yang tidak seimbang antara ikan sapu-sapu dan ikan lokal. Ikan sapu-sapu mengkonsumsi sumber makanan dalam jumlah besar sehingga mengurangi ketersediaan bagi spesies lain. Hal ini menyebabkan ikan lokal mengalami penurunan populasi bahkan kepunahan. Dalam perspektif hukum lingkungan, kondisi ini termasuk dalam kategori kerusakan ekosistem. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang tegas untuk mengatasi permasalahan ini.¹⁰

Dalam kerangka hukum nasional, pengaturan mengenai spesies asing invasif telah diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024. Undang-undang ini merupakan pembaruan dari Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 yang dianggap

⁹ Elfidasari, D., F. C. Puspaningtias and M. R. Fahmi. 2022. *Reproductive Biology of Pleco (Pterygoplichthys pardalis Castelnau, 1855) in Ciliwung River*. Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus. 8 (2): 247-262.

¹⁰ Humas Universitas. "Invasi Ikan Sapu-sapu Ancam Kelestarian Ekosistem Ikan Endemik." *Universitas Muhammadiyah Malang*, April 25, 2026.

sudah tidak relevan dengan perkembangan zaman. Salah satu poin penting dalam undang-undang ini adalah penguatan aspek perlindungan dan pengawetan keanekaragaman hayati. Kehadiran spesies asing invasif seperti ikan sapu-sapu secara langsung bertentangan dengan tujuan tersebut. Oleh karena itu, keberadaan undang-undang ini menjadi dasar hukum utama dalam pengendalian spesies invasif. Hal ini menunjukkan bahwa negara telah merespons perkembangan masalah ekologis secara normatif.

Secara normatif, larangan terhadap introduksi spesies asing diatur secara tegas dalam undang-undang tersebut. Hal ini dapat dilihat dalam ketentuan Pasal 19 ayat (2) huruf f dan huruf h yang menyatakan bahwa kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan terhadap keutuhan kawasan suaka alam meliputi “menambah jenis tumbuhan dan satwa lain yang tidak asli di Kawasan Suaka Alam” serta “memasukkan jenis tumbuhan dan/atau satwa yang tidak asli ke dalam Kawasan Suaka Alam” . Ketentuan ini menunjukkan bahwa pelepasan ikan sapu-sapu ke perairan umum merupakan tindakan yang dilarang. Larangan ini bersifat preventif untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan demikian, ikan sapu-sapu secara hukum termasuk dalam kategori yang harus dikendalikan. Hal ini mempertegas statusnya sebagai spesies yang berpotensi merusak.

Selain larangan, undang-undang juga mengatur mengenai sanksi terhadap pelanggaran tersebut. Ketentuan ini tercantum dalam Pasal 40 ayat (2) yang menyebutkan bahwa pelaku yang memasukkan spesies asing dapat dikenakan pidana penjara dan denda. Sanksi ini menunjukkan bahwa pelanggaran terhadap konservasi bukan hanya pelanggaran administratif, tetapi juga tindak pidana. Dengan adanya sanksi tersebut, diharapkan masyarakat lebih berhati-hati dalam memperlakukan spesies asing. Penegakan hukum menjadi kunci dalam memastikan efektivitas regulasi. Oleh karena itu, keberadaan sanksi memperkuat status hukum ikan sapu-sapu sebagai objek yang harus dikendalikan.

Selain Undang-Undang, pengaturan lebih spesifik juga terdapat dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19 Tahun 2020. Dalam regulasi ini, ikan sapu-sapu secara eksplisit dikategorikan sebagai jenis ikan yang membahayakan dan/atau merugikan. Penetapan ini didasarkan pada dampak ekologis dan ekonomi yang ditimbulkan oleh spesies tersebut. Dengan adanya klasifikasi ini, status hukum ikan sapu-sapu menjadi semakin jelas. Regulasi ini juga melarang berbagai aktivitas terkait

ikan tersebut. Hal ini menunjukkan adanya pendekatan sektoral dalam pengendalian spesies invasif.

Permen tersebut juga menetapkan larangan terhadap pemasukan, pembudidayaan, peredaran, dan pelepasliaran ikan sapu-sapu. Larangan ini bersifat menyeluruh untuk mencegah penyebaran spesies tersebut. Dalam konteks hukum, larangan ini merupakan bentuk tindakan preventif dan represif sekaligus. Dengan demikian, setiap pihak yang melanggar dapat dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Hal ini memperkuat posisi hukum ikan sapu-sapu sebagai spesies yang tidak boleh dikelola secara bebas. Regulasi ini juga menjadi dasar bagi aparat dalam melakukan penindakan.

Implikasi hukum dari pelanggaran terhadap regulasi tersebut cukup signifikan. Pelaku dapat dikenakan sanksi administratif seperti pencabutan izin dan penyitaan. Selain itu, pelaku juga dapat dikenakan sanksi pidana sesuai dengan undang-undang yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa sistem hukum Indonesia telah menyediakan mekanisme penegakan hukum yang cukup lengkap. Namun, efektivitasnya masih bergantung pada implementasi di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang lebih ketat. Dengan demikian, status hukum ikan sapu-sapu tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga operasional.

Dalam perspektif hukum lingkungan, pengendalian spesies asing invasif juga berkaitan dengan prinsip tanggung jawab mutlak (*strict liability*). Prinsip ini menyatakan bahwa setiap pihak yang menyebabkan kerusakan lingkungan harus bertanggung jawab tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan. Dalam kasus ikan sapu-sapu, pihak yang melepaskan spesies ini dapat dimintai pertanggungjawaban atas dampak yang ditimbulkan. Hal ini penting mengingat kerusakan yang terjadi bersifat luas dan jangka panjang. Dengan demikian, hukum memberikan perlindungan maksimal terhadap lingkungan. Prinsip ini juga memperkuat posisi hukum dalam menangani spesies invasif.¹¹

Selain itu, negara juga memiliki tanggung jawab dalam melakukan pengendalian dan pemulihan ekosistem. Hal ini merupakan bagian dari mandat dalam undang-undang konservasi. Pemerintah harus melakukan langkah-langkah strategis untuk mengurangi populasi ikan sapu-sapu. Upaya ini dapat dilakukan melalui program

¹¹ Hussan A, Naik AR, Adhikari S, Das A, Hoque F, Sahoo PK, and Sundaray JK. 2025. *Invasive Amazon sailfin catfish (Pterygoplichthys pardalis) impacts the survivability and growth of native food fishes in India. Aquat. Living Resour.* 38: 5.

eradikasi dan pengendalian populasi. Selain itu, diperlukan juga upaya pemulihan habitat yang telah rusak. Dengan demikian, pendekatan yang digunakan tidak hanya represif, tetapi juga restoratif. Hal ini menunjukkan bahwa hukum berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem.¹²

Namun demikian, implementasi regulasi masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu kendala utama adalah rendahnya kesadaran masyarakat. Banyak masyarakat yang masih menganggap pelepasan ikan sebagai tindakan yang baik. Selain itu, pengawasan terhadap perdagangan ikan hias juga masih lemah. Hal ini menyebabkan regulasi yang ada belum berjalan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan edukasi dan sosialisasi. Dengan demikian, efektivitas hukum dapat ditingkatkan.

Dengan melihat keseluruhan aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa status hukum ikan sapu-sapu di Indonesia telah jelas sebagai spesies asing invasif yang harus dikendalikan. Pengaturan ini didukung oleh undang-undang dan peraturan sektoral yang saling melengkapi. Namun, tantangan utama terletak pada implementasi dan penegakan hukum. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemerintah dan masyarakat. Penguatan regulasi dan pengawasan menjadi langkah penting ke depan. Dengan demikian, tujuan konservasi dapat tercapai secara optimal.

2. Efektivitas Penegakan Hukum terhadap Pelepasan Sengaja Ikan Spesies Asing Invasif Menurut UU No. 32 Tahun 2024

Efektivitas penegakan hukum terhadap pelepasan sengaja spesies invasif, khususnya ikan sapu-sapu, menjadi isu penting dalam hukum konservasi di Indonesia. Meskipun telah terdapat regulasi yang jelas melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024, implementasinya di lapangan masih belum optimal. Hal ini terlihat dari masih maraknya praktik pelepasan ikan sapu-sapu ke perairan umum. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum dan realitas sosial. Dengan demikian, efektivitas hukum tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aturan, tetapi juga oleh pelaksanaannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penegakan hukum tersebut.

Dalam praktik di lapangan, pelaku pelepasan ikan sapu-sapu umumnya bukan berasal dari korporasi besar, melainkan individu masyarakat, khususnya penghobi ikan

¹² Rahmadi, Takdir. "Tanggung Jawab Negara dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 4, no. 1 (2018): 1–20.

hias yang melepaskan ikan ke perairan umum karena tidak lagi mampu merawatnya atau menganggap tindakan tersebut sebagai bentuk “pelepasan yang baik”. Fenomena ini banyak terjadi di wilayah perkotaan seperti Jakarta, di mana ikan sapu-sapu dilepas ke sungai seperti Ciliwung oleh pemilik akuarium rumahan tanpa pemahaman terhadap dampak ekologisnya.¹³

Namun demikian, hingga saat ini hampir tidak ditemukan contoh konkret penindakan hukum yang berujung pada sanksi pidana terhadap pelaku individu tersebut. Bahkan, di tingkat daerah seperti DKI Jakarta, regulasi yang ada masih berfokus pada larangan dan pengendalian tanpa disertai mekanisme sanksi yang tegas, baik pidana maupun administratif, sehingga pelanggaran sulit ditindak secara efektif.¹⁴ Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun secara normatif Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 telah mengatur ancaman pidana bagi introduksi spesies asing invasif, dalam praktiknya penegakan hukum masih bersifat preventif dan belum menyentuh penindakan konkret terhadap pelaku, sehingga menciptakan ruang impunitas dan memperlemah daya paksa hukum dalam pengendalian spesies invasif seperti ikan sapu-sapu.

Secara normatif, UU No. 32 Tahun 2024 telah memberikan dasar hukum yang kuat dalam melarang introduksi spesies asing invasif. Larangan ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan melindungi keanekaragaman hayati. Dalam konteks ini, pelepasan ikan sapu-sapu ke perairan umum jelas bertentangan dengan prinsip konservasi. Namun, dalam praktiknya, banyak masyarakat yang belum memahami ketentuan tersebut. Hal ini menyebabkan aturan yang ada tidak berjalan secara efektif. Dengan demikian, efektivitas hukum sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman masyarakat. Oleh karena itu, aspek edukasi menjadi sangat penting.

Salah satu kendala utama dalam penegakan hukum adalah rendahnya literasi ekologi dan hukum di masyarakat. Banyak pemilik ikan hias yang menganggap pelepasan ikan ke sungai sebagai tindakan yang baik. Mereka tidak menyadari bahwa tindakan tersebut justru merusak ekosistem. Kurangnya sosialisasi mengenai status hukum ikan sapu-sapu memperparah kondisi ini. Akibatnya, pelanggaran terhadap hukum terjadi secara terus-menerus. Dalam perspektif hukum, kondisi ini menunjukkan

¹³ Yulianti, Tya Eka. “Kenapa Ikan Sapu-sapu Dimusnahkan Massal? Ini Bahayanya.” *detikJabar*, April 22, 2026.

¹⁴ kumparanNEWS. “Pemprov DKI Tegaskan Larangan Pelepasan Ikan Sapu-Sapu: Ada Aturannya.” *kumparan*, Maret 31, 2026.

lemahnya fungsi preventif dari regulasi. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran masyarakat menjadi kebutuhan mendesak.¹⁵

Selain itu, lemahnya pengawasan terhadap sektor perdagangan ikan hias juga menjadi faktor penghambat penegakan hukum. Meskipun telah ada larangan peredaran ikan sapu-sapu, kenyataannya ikan ini masih mudah ditemukan di pasar. Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan administratif belum berjalan secara optimal. Kurangnya penindakan terhadap pedagang membuat rantai distribusi tetap berjalan. Akibatnya, potensi pelepasan ke alam liar tetap tinggi. Dalam konteks ini, penegakan hukum belum mampu menyentuh akar permasalahan. Oleh karena itu, penguatan pengawasan menjadi langkah penting.

Kendala lain yang cukup kompleks adalah kesulitan dalam pembuktian unsur pidana. Dalam hukum pidana, diperlukan bukti yang jelas untuk menjerat pelaku. Namun, dalam kasus pelepasan ikan, sangat sulit untuk menangkap pelaku secara langsung. Area perairan yang luas dan minimnya pengawasan menjadi hambatan utama. Selain itu, hubungan kausalitas antara tindakan dan kerusakan ekosistem juga sulit dibuktikan. Hal ini menyebabkan penegakan hukum menjadi tidak efektif. Dengan demikian, aspek pembuktian menjadi tantangan serius dalam praktik.¹⁶

Dalam hal ini, ketentuan sanksi dalam undang-undang sebenarnya sudah cukup tegas. Hal ini dapat dilihat dalam Pasal 40 ayat (2) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 yang menyatakan bahwa:

“setiap orang yang menambah jenis tumbuhan dan satwa lain yang tidak asli di Kawasan Suaka Alam atau memasukkan jenis tumbuhan dan/atau satwa yang tidak asli ke dalam Kawasan Suaka Alam dipidana dengan pidana penjara paling singkat 2 (dua) tahun dan paling lama 9 (sembilan) tahun serta pidana denda paling sedikit kategori III dan paling banyak kategori V”.

Ketentuan ini menunjukkan bahwa hukum telah memberikan ancaman yang serius terhadap pelanggaran. Namun, tanpa penegakan yang efektif, sanksi tersebut tidak memiliki daya guna. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan implementasi sanksi tersebut.

¹⁵ Hasnidar, A. Tamsil, A. M. Akram dan T. Hidayat. 2021. Analisis Kimia Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau 1855) dari Danau Tempe Sulawesi Selatan, Indonesia. *JPHPI*, 24(1): 78-88.

¹⁶ Rozi, Fachrul. “Sistem Pembuktian dalam Proses Persidangan pada Perkara Tindak Pidana.” *Jurnal Yuridis UNAJA* 1, no. 2 (2018): 22–36. <https://doi.org/10.35141/jyu.v1i2.154>

Selain faktor teknis, terdapat pula kendala yang bersifat kultural dalam penegakan hukum. Di beberapa daerah, terdapat budaya melepas makhluk hidup ke alam sebagai bentuk ritual. Praktik ini sering dilakukan tanpa mempertimbangkan jenis spesies yang dilepaskan. Akibatnya, spesies asing invasif seperti ikan sapu-sapu ikut dilepas ke perairan. Konflik antara norma hukum dan budaya ini menjadi tantangan tersendiri. Dalam konteks ini, hukum harus mampu beradaptasi dengan kondisi sosial masyarakat. Oleh karena itu, pendekatan kultural menjadi penting dalam penegakan hukum.¹⁷

Untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukum, diperlukan penguatan regulasi di tingkat daerah. Peraturan daerah dapat menjadi instrumen yang lebih spesifik dan kontekstual. Dengan adanya Perda, pengawasan dapat dilakukan secara lebih dekat dengan masyarakat. Selain itu, aparat daerah dapat diberikan kewenangan untuk melakukan penindakan. Hal ini akan memperkuat implementasi regulasi nasional. Dengan demikian, sinergi antara pusat dan daerah menjadi kunci keberhasilan. Langkah ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum.¹⁸

Selain pendekatan regulatif, diperlukan juga pendekatan berbasis insentif bagi masyarakat. Pemerintah dapat memberikan penghargaan bagi masyarakat yang berperan aktif dalam pengendalian spesies invasif. Insentif ini dapat berupa bantuan ekonomi atau fasilitas penangkapan ikan. Dengan adanya insentif, masyarakat akan lebih terdorong untuk berpartisipasi. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan hanya mengandalkan sanksi. Hal ini menunjukkan bahwa hukum tidak selalu harus bersifat represif. Oleh karena itu, kombinasi antara sanksi dan insentif menjadi solusi yang ideal.

Pendekatan partisipatif juga dapat dilakukan melalui program citizen science. Dalam program ini, masyarakat dilibatkan sebagai pengawas lingkungan. Mereka dapat melaporkan aktivitas ilegal terkait pelepasan spesies invasif. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar penegakan hukum. Dengan demikian, keterbatasan aparat dapat diatasi melalui partisipasi masyarakat. Hal ini juga meningkatkan rasa tanggung

¹⁷ Setyowati, A. B. "Adaptasi Hukum Lingkungan terhadap Perubahan Iklim di Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 6, no. 2 (2020): 143–162.

¹⁸ Situmeang, Sahat Maruli Tua. "Efektivitas Sanksi Pidana dalam Penegakan Hukum." *Jurnal Ilmu Hukum UNIKOM* 2019.

jawab masyarakat terhadap lingkungan. Oleh karena itu, partisipasi publik menjadi elemen penting dalam penegakan hukum.¹⁹

Selain itu, kampanye literasi hukum juga perlu ditingkatkan secara masif. Pemerintah dapat bekerja sama dengan berbagai pihak untuk menyebarkan informasi mengenai larangan pelepasan spesies invasif. Edukasi dapat dilakukan melalui media sosial, sekolah, dan komunitas. Informasi yang disampaikan harus mudah dipahami oleh masyarakat. Dengan demikian, kesadaran hukum dapat meningkat secara signifikan. Hal ini akan berdampak pada berkurangnya pelanggaran. Oleh karena itu, edukasi menjadi bagian penting dalam strategi penegakan hukum.

Efektivitas penegakan hukum juga bergantung pada koordinasi antar lembaga. Dalam hal ini, diperlukan kerja sama antara instansi pusat dan daerah. Lembaga seperti BKSDA dan Dinas Perikanan harus bekerja secara sinergis. Koordinasi ini penting untuk memastikan bahwa kebijakan dapat diimplementasikan dengan baik. Tanpa koordinasi yang baik, penegakan hukum akan berjalan tidak efektif. Oleh karena itu, integrasi kelembagaan menjadi hal yang krusial. Hal ini akan memperkuat sistem penegakan hukum secara keseluruhan.²⁰

Selain itu, negara juga memiliki tanggung jawab untuk melakukan pemulihan ekosistem. Penegakan hukum tidak hanya bertujuan menghukum pelaku, tetapi juga memperbaiki kerusakan yang terjadi. Oleh karena itu, program restorasi harus berjalan seiring dengan penegakan hukum. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan bersifat holistik. Dengan demikian, tujuan konservasi dapat tercapai secara optimal. Peran negara menjadi sangat penting dalam hal ini.

Namun demikian, tantangan dalam penegakan hukum masih cukup besar. Rendahnya kesadaran masyarakat, lemahnya pengawasan, dan kendala pembuktian menjadi hambatan utama. Hal ini menunjukkan bahwa penegakan hukum tidak dapat dilakukan secara parsial. Diperlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, semua pihak harus terlibat dalam upaya ini. Dengan demikian, efektivitas hukum dapat ditingkatkan.

Dengan melihat berbagai faktor tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penegakan hukum terhadap pelepasan spesies invasif masih belum optimal. Meskipun

¹⁹ Rahman, M. Gazali, dan Sahlan Tomayahu. "Penegakan Hukum di Indonesia." *Jurnal Al Himayah* 4, no. 1 (2020).

²⁰ Harefa, Beniharmoni. "Efektivitas Penegakan Hukum terhadap Tindak Pidana Lingkungan Hidup di Indonesia." *Jurnal Ius Civile* 5, no. 2 (2021): 101–112.

telah terdapat regulasi yang kuat, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan yang menyeluruh. Pendekatan yang menggabungkan regulasi, edukasi, dan partisipasi masyarakat menjadi solusi yang paling efektif. Dengan demikian, penegakan hukum dapat berjalan lebih optimal. Hal ini penting untuk menjaga kelestarian sumber daya alam hayati Indonesia.

C. KESIMPULAN

Status hukum ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys spp.*) di Indonesia secara jelas telah dikategorikan sebagai spesies asing invasif yang membahayakan ekosistem dan oleh karena itu wajib dikendalikan. Pengaturannya ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024, khususnya melalui larangan memasukkan atau menambah jenis satwa tidak asli ke dalam ekosistem serta didukung oleh Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19 Tahun 2020 yang secara spesifik melarang peredaran dan pelepasliarannya. Dengan demikian, pelepasan ikan sapu-sapu ke perairan umum merupakan perbuatan melawan hukum yang dapat dikenakan sanksi administratif maupun pidana. Hal ini menunjukkan bahwa secara normatif, status hukum ikan sapu-sapu sudah kuat dan tidak lagi menjadi perdebatan.

Namun, dari sisi efektivitas, penegakan hukum terhadap pelepasan spesies invasif tersebut masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat, lemahnya pengawasan di sektor perdagangan, serta kesulitan pembuktian dalam hukum pidana. Akibatnya, meskipun aturan telah tegas, pelanggaran masih sering terjadi di lapangan. Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara norma hukum dan implementasinya. Oleh karena itu, efektivitas hukum masih perlu ditingkatkan melalui pendekatan yang lebih komprehensif, tidak hanya melalui penegakan sanksi, tetapi juga edukasi dan partisipasi masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Admin Dellik. “Keberadaan Ikan Sapu-Sapu di Indonesia terhadap Ekosistem dan Keamanan Konsumsi.” *Dellik.id*, April 26, 2026.
- Digitani IPB. “Ikan Sapu-Sapu: Si Invasif yang Merusak Alam dan Mengancam Kesehatan Kita.” *Digitani IPB*, April 28, 2026.
- Elfidasari, D. *Yuk Mengenal Ikan Sapu-Sapu Sungai Ciliwung*. Pustaka Rumah Cinta, 2020.
- Elfidasari, D., F. C. Puspaningtias, dan M. R. Fahmi. “Reproductive Biology of Pleco (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) in Ciliwung River.” *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus* 8, no. 2 (2022).

- Elvina, Sintya. "Ikan Sapu-Sapu Ancam Ekosistem Perairan, Ini Penjelasan Ilmiahnya." *RRI Meulaboh*, April 19, 2026.
- Harefa, Beniharmoni. "Efektivitas Penegakan Hukum terhadap Tindak Pidana Lingkungan Hidup di Indonesia." *Jurnal Ius Civile* 5, no. 2 (2021).
- Hasnidar, A., A. Tamsil, A. M. Akram, dan T. Hidayat. "Analisis Kimia Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau 1855) dari Danau Tempe Sulawesi Selatan, Indonesia." *JPHPI* 24, no. 1 (2021).
- Humas Universitas. "Invasi Ikan Sapu-Sapu Ancam Kelestarian Ekosistem Ikan Endemik." *Universitas Muhammadiyah Malang*, April 25, 2026.
- Hussan, A., A. R. Naik, S. Adhikari, A. Das, F. Hoque, P. K. Sahoo, dan J. K. Sundaray. "Invasive Amazon Sailfin Catfish (*Pterygoplichthys pardalis*) Impacts the Survivability and Growth of Native Food Fishes in India." *Aquatic Living Resources* 38 (2025).
- Ismi, L. N., D. Elfidasari, L. Puspitasari, dan I. Sugoro. "Kandungan 10 Jenis Logam Berat pada Daging Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) Asal Sungai Ciliwung Wilayah Jakarta." *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi* 5, no. 2 (2019).
- Nugroho, Efri Yano Dimas. "Pemerintah Kendalikan Populasi Ikan Sapu-Sapu demi Jaga Ekosistem." *Asatu News*, April 19, 2026.
- Rahmadi, Takdir. "Tanggung Jawab Negara dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 4, no. 1 (2018).
- Rahman, M. Gazali, dan Sahlan Tomayahu. "Penegakan Hukum di Indonesia." *Jurnal Al Himayah* 4, no. 1 (2020).
- Rozi, Fachrul. "Sistem Pembuktian dalam Proses Persidangan pada Perkara Tindak Pidana." *Jurnal Yuridis UNAJA* 1, no. 2 (2018).
- Setyowati, A. B. "Adaptasi Hukum Lingkungan terhadap Perubahan Iklim di Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 6, no. 2 (2020).
- Situmeang, Sahat Maruli Tua. "Efektivitas Sanksi Pidana dalam Penegakan Hukum." *Jurnal Ilmu Hukum UNIKOM* (2019).
- Wibawana, Widhia Arum. "Ikan Sapu-Sapu Ramai Dibasmi, Ini Daftar Ikan yang Dianggap Merugikan." *detikNews*, April 19, 2026.