
PENGATURAN MANGROVE PASCA TERBITNYA PERATURAN PEMERINTAH NO 27 TAHUN 2025

NATHANIA PERMATA SATRIAWAN

Universitas Mataram, Lombok, Indonesia

Email : nathaniasatriawan@staff.unram.ac.id

HERA ALVINA SATRIAWAN

Universitas Mataram, Lombok, Indonesia

Email : heraalvianas@unram.ac.id

ABSTRAK

Ekosistem mangrove menempati posisi startegis dalam kerangka hukum sumber daya alam Indonesia karena memuat fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi secara simultan. Namun demikian, pengaturannya selama ini ditandai oleh fragmentasi dalam berbagai rezim hukum, yakni hukum lingkungan, hukum kehutanan, serta hukum pesisir dan kelautan, yang menimbulkan ketegangan normative antara kepentingan pemanfaatan sumber daya dan perlindungan ekologis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan ekosistem mangrove pasca diundangkannya Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2025 serta menilai sejauh mana regulasi tersebut memberikan perlindungan hukum terhadap ekosistem mangrove. Oleh karena itu, penguatan pengaturan mangrove memerlukan konsolidasi normative dsn komitmen implementasi yang tegas guna menjamin terpenuhinya amanat konstitusi mengenai penguasaan negara atas sumber daya alam untuk sebesar-besarnya kemamkuran dan kesejahteraan rakyat.

Kata kunci: *peraturan pemerintah nomor 27 tahun 2025; mangrove.*

ABSTRACT

Mangrove ecosystems occupy a strategic position within Indonesia's naturan resources law framework due to their simultaneous ecological, social, and economic functions. Nevertheless, their regulation has been characterized by fragmentation across environmental law, forestry law, and coastal and marine law, which has generated normative tensions between resource utilization interests and ecological protection. This study aims to analyze the regulation of mangrove ecosystem following the enactment of Government Regulation Number 27 of 2025 and to assess the extent to which the regulation provides legal protection for mangrove ecosystems. Therefore, strengthening mangrove regulation requires normative consolidation and a firm commitment to implementation in order to ensure compliance with the constitutional mandate of state control over natural resources for the greatest benefit and walfare of the people.

Keywords: *government regulation number 27 of 2025; mangrove.*

I. PENDAHULUAN

Mangrove memainkan peran penting dalam berbagai proses ekologis dan menyediakan beragam layanan ekosistem yang vital bagi manusia dan lingkungan.¹ Struktur akar yang padat

¹Amal Arfan et al., "Mangrove Ecosystem Management Strategy to Support Sustainable Development Goal 14," *Environmental Research, Engineering and Management* 80, no. 1 (April 5, 2024): 64–76, <https://doi.org/10.5755/j01.ere.m.80.1.33887>.

dan kanopi di atas tanahnya yang khas memungkinkan mereka mengurangi aliran air dan menyebarkan energi gelombang, sehingga efektif dalam mengurangi ketinggian gelombang.² Kemampuannya dalam menyerap karbon, menjadikan mangrove sebagai kunci dalam mitigasi perubahan iklim. Dilihat dari aspek sumber daya dan mata pencaharian, mangrove menyediakan berbagai sumber daya bagi masyarakat lokal, termasuk kayu, hasil hutan non-kayu, serta mendukung perikanan dan budidaya perikanan.³ Mangrove juga memiliki nilai budaya dan dapat pula mendukung ekowisata.

Selain berfungsi sebagai pelindung alami garis pantai yang mampu mengurangi risiko banjir dan erosi di dataran pesisir, hutan mangrove merupakan pusat keanekaragaman hayati pesisir dan laut, menyediakan tempat berkembang biak, pembibitan, dan tempat berlindung bagi berbagai spesies ikan, moluska, krustasea, burung, dan satwa liar lainnya.⁴ Beragam fungsi dari hutan mangrove menjadikan pelestarian mangrove menjadi sebuah hal yang penting.

Sebelum terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2025 tentang Perlindungan dan Pelneglolaan Ekosistem Mangrove (selanjutnya disebut PP No. 27 tahun 2025), pengaturan mengenai mangrove di Indonesia berada dalam fragmentasi sistem hukum yang tersebar. Dalam hukum lingkungan, mangrove merupakan bagian dari ekosistem pesisir sehingga merupakan unsur penting dalam keseimbangan lingkungan hidup. Hukum kehutanan mengatur bahwa mangrove masuk kedalam Kawasan hutan lindung, sehingga menjadi objek penguasaan negara.

Menurut hukum pesisir dan kelautan, menetapkan mangrove sebagai kawasan strategis yang wajib dijaga keberadaannya karena termasuk dalam ekosistem pesisir dan mempengaruhi keberlanjutan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil. Hal ini menimbulkan implikasi berupa adanya tumpang tindih kewenangan namun justru lemah dalam perlindungan terhadap ekologis mangrove. Realitanya, dalam praktik pengelolaan sumber daya alam di Indonesia, mangrove seringkali menjadi ekosistem yang paling rentan terhadap alih fungsi lahan dan eksploitasi. Sebut saja untuk kepentingan tambak udang, mengingat Indonesia berada di peringkat ke-5 eksportir udang terbesar dunia dengan pangsa pasar 6,0%, di bawah Ekuador (25,0%), India (17,8%), Vietnam (10,8%), dan Tiongkok (7,5%).⁵ Tentu saja menjadikan Kawasan mangrove terancam

²Reshma Sunkur et al., "Mangroves' Role in Supporting Ecosystem-Based Techniques to Reduce Disaster Risk and Adapt to Climate Change: A Review," *Journal of Sea Research* 196, no. 1 (December 1, 2023): 102449, <https://doi.org/10.1016/j.seares.2023.102449>. recurring storm surges and changing wave conditions coupled with unsustainable development along the coast are exacerbating coastal populations' vulnerability to coastal dangers globally. The ecosystem based solution to achieve sustainable development is increasingly advocated in the last two decades to leverage nature's robust adaptive capacity to change and protect people against its negative consequences. Mangroves protect and maintain a rich marine biodiversity in the tropics and subtropics and are crucial carbon sinks. The present study thus analyses mangroves' role as ecosystem-based technique to reduce disaster risk and adapt to climate change using Mauritius, a small island state, as case study, particularly the coastal protective and climate change adaptive capacities of the two local species *Rhizophora mucronata* Lam. and *Bruguiera gymnorrhiza* (L.

³Margaret Owuor et al., "Flow of Mangrove Ecosystem Services to Coastal Communities in the Brazilian Amazon," *Frontiers in Environmental Science* 12 (February 7, 2024): 1329006, <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1329006>.

⁴Lakshnarayan Kumar Bhagarathi and Phillip N. B. DaSilva, "Impacts and Implications of Anthropogenic Activities on Mangrove Forests: A Review," *Magna Scientia Advanced Research and Reviews* 11, no. 1 (May 30, 2024): 040–059, <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.11.1.0074>. impacts, implications and mitigation strategies of anthropogenic activities on mangrove forests. A systematic method was utilized to access research works of literature on "Impacts and implications of anthropogenic activities on mangrove forests". A total of fifty-three (53

⁵"KKP Pamerkan Potensi Udang Indonesia Di Shrimp Summit 2025 Bali – Imperium.Id," accessed February 9, 2026, <https://www.imperium.id/2025/06/26/kkp-pamerkan-potensi-udang-indonesia-di-shrimp-summit-2025-bali/>.

untuk dialihfungsikan menjadi lahan tambak. Di sinilah muncul ketegangan normatif, karena pendekatan pemanfaatan melalui perizinan menempatkan mangrove sebagai objek ekonomi yang seringkali berbenturan dengan kebutuhan perlindungan ekologis yang membutuhkan pembatasan terhadap aktivitas yang berpotensi mengganggu ekosistem mangrove. Berdasarkan realita tersebut penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana kedudukan hukum pengaturan mangrove setelah berlakunya PP Nomor 27 Tahun 2025 di Indonesia?

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian normatif, yaitu penelitian yang berfokus pada kajian terhadap norma hukum positif yang berlaku. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dengan menelaah berbagai regulasi yang terkait dengan pengaturan mangrove di Indonesia, seperti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, PP Nomor 27 Tahun 2025 serta Peraturan Pemerintah dan kebijakan turunannya.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan konseptual (*conceptual approach*) dengan menganalisis prinsip-prinsip keberlanjutan, keadilan, dan kelestarian lingkungan yang relevan yang menjadi landasan pengaturan mangrove. Bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, bahan hukum sekunder berupa literatur ilmiah, jurnal hukum, dan hasil penelitian terdahulu.

III. PEMBAHASAN

Hutan mangrove adalah jenis hutan yang terdiri atas formasi dari tumbuhan yang spesifik, dan umumnya dijumpai tumbuh dan berkembang pada kawasan pesisir yang terlindung di daerah tropika dan subtropika.¹ Hutan mangrove tersebar hampir diseluruh negara, dan benua Asia memiliki persentase tertinggi (42%) dari hutan mangrove global, diikuti oleh Afrika (21%), Amerika Utara dan Tengah (15%), Oseania (12%), dan Amerika Selatan (11%). Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 594 Tahun 2025 Tentang Peta Mangrove Nasional Tahun 2024, existing mangrove seluas 3.440.464 Ha yang setara dengan lebih dari 20% total luas ekosistem mangrove global. Hal ini berarti bahwa keberadaan mangrove memiliki peran yang cukup besar yang patut mendapat perhatian yang serius dari semua pihak, terlebih mangrove menjadi bagian dari ekosistem pesisir yang produktif untuk menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir dan mata pencaharian Masyarakat.

Adanya tumpang tindih aturan terhadap mangrove karena masing-masing aturan tersebut memiliki orientasi dan instrument pengaturan yang berbeda, mengakibatkan mangrove kerap tidak mendapat perlakuan sebagai suatu ekosistem yang utuh, melainkan diposisikan sebagai objek sektoral. Kondisi ini menimbulkan fragmentasi norma yang berimplikasi pada

⁶ “Hutan Mangrove: Ciri-Ciri, Fungsi Dan Manfaatnya (Terbaru),” accessed February 10, 2026, <https://lindungi-hutan.com/blog/hutan-mangrove/>.

saling tumpang tindih kewenangan antar instansi serta menciptakan ketidakpastian hukum dalam tata Kelola dan pengelolaan kawasan mangrove. Fragmentasi norma terjadi baik secara vertikal maupun horizontal, yang mengakibatkan tujuan penerapan aturan menjadi sulit diaktualisasikan.⁷

Secara umum, kerangka regulasi dan praktik tata kelola yang berlaku cenderung memprioritaskan kepentingan ekonomi dibandingkan upaya menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan serta aspek sosial masyarakat lokal. Oleh karena itu, diperlukan penguatan perlindungan dan pengelolaan ekosistem mangrove yang berorientasi pada prinsip keberlanjutan. Melihat secara global, banyak negara yang memiliki kerangka hukum untuk melindungi mangrove seperti UNESCO mendeklarasikan tanggal 26 Juli sebagai “Hari Internasional untuk Konservasi Ekosistem Mangrove” pada tahun 2016.⁸ Ini menunjukkan pengakuan global atas ekosistem ini. Selanjutnya pada tahun 2017 para pemimpin dunia dari 19 negara di Asia Pasifik berkumpul di Bali, Indonesia dalam sebuah konferensi internasional tentang pengelolaan ekosistem mangrove terkait dengan perlindungan, restorasi, pengelolaan dan pemanfaatan mangrove secara berkelanjutan.

Perjanjian Paris, yang disepakati pada tahun 2015 di bawah kerangka kerja Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim, secara eksplisit menyerukan negara-negara pihak untuk mengonservasi dan meningkatkan penyerap serta reservoir gas rumah kaca, termasuk hutan.⁹ Ekosistem mangrove, sebagai bagian dari hutan pesisir, secara langsung termasuk dalam kategori ini.

Berdasarkan uraian tersebut, menjadi penting bagi adanya pengaturan yang bersifat lintas sektor dan lintas kepentingan sebagai landasan bagi pelaksanaan langkah perbaikan yang nyata dan terpadu dengan tetap selaras dengan dimensi kesejahteraan sosial, pembangunan ekonomi serta perlindungan lingkungan hidup sebagaimana diamanatkan dalam prinsip Pembangunan berkelanjutan. Penetapan PP 27 Tahun 2025 disusun untuk menjamin kepastian hukum bagi semua pemangku kepentingan yang terkait dengan ekosistem mangrove dan sebagai komitmen dari berbagai kesepakatan internasional.

PP 27 Tahun 2025 memperkuat pendekatan berbasis ekosistem dan menegaskan kembali prioritas pengelolaan dan perlindungan terhadap mangrove. Melalui aturan

⁷Wilda Prihatiningtyas et al., “Strengthening Blue Carbon Ecosystem Governance in Indonesia: Opportunities for National Determined Contributions,” *Revista de Gestão - RGSA* 18, no. 9 (May 3, 2024): e06358, <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n9-085>.

⁸Trishita Mondal, Wade W. Bowers, and Md Hossen Ali, “Sustainable Management of Sundarbans: Stakeholder Attitudes Towards Participatory Management and Conservation of Mangrove Forests,” *Journal of Sustainable Development* 14, no. 3 (March 25, 2021): p23, <https://doi.org/10.5539/jsd.v14n3p23>.

⁹Antonina Ivanova Boncheva and Alfredo Bermudez-Contreras, “Blue Carbon in Emissions Markets: Challenges and Opportunities for Mexico,” *Springer Climate*, 2022, 265–83, https://doi.org/10.1007/978-3-030-82759-5_13. tides, sea-level rise and prevent the erosion of the coasts. Just one hectare of mangrove forest can hold up to 1,000 tons of carbon dioxide, more than tropical forests and jungles. Mexico is one of the countries with the greatest abundance of mangroves in the world, with more than 700,000 ha. Blue carbon can be a novel mechanism for promoting communication and cooperation between the investor, the government, the users, and beneficiaries of the environmental services of these ecosystems, creating public-private-social partnerships through mechanisms such as payment for environmental services, credits, or the voluntary carbon market. This chapter explores the possibilities of incorporating blue carbon in emissions markets. We explore the huge potential of Mexico’s blue carbon to sequester CO₂. Then we analyse the new market instrument that allows countries to sell or transfer mitigation results internationally: The Sustainable Development Mechanism (SDM)

ini diharapkan mampu meredam konflik kepentingan pemanfaatan dan kebutuhan perlindungan, sehingga kegiatan ekonomi pesisir dapat berjalan selaras dengan prinsip kehati-hatian, keberlanjutan lingkungan yang sesuai dengan amanat konstitusi terhadap penguasaan negara. Adanya upaya perlindungan, pemanfaatan, pengendalian hingga pengawasan ekosistem mangrove. Kebijakan tersebut meliputi:

1. *Pasal 6 hingga Pasal 8 mengatur mengenai inventarisasi dan pemetaan mangrove secara nasional dilakukan melalui penyusunan peta mangrove nasional serta penetapan Kesatuan Lanskap Mangrove (KLM), yang mekanisme pemutakhirannya dilaksanakan berkalan setiap lima tahun yang diatur dalam Pasal 13 dan Pasal 14.*
2. *Pasal 9 hingga Pasal 12 mengatur penentuan fungsi Kawasan mangrove mencakup pengklasifikasian wilayah mangrove ke dalam fungsi lindung maupun budidaya, yang didasarkan pada indikator dan kriteria yang terukur serta jelas secara hukum.*
3. *Pasal 25 hingga Pasal 28 mengatur pengendalian kegiatan dan Upaya pemulihan ekosistem, dimana pelaku usaha dibebani kewajiban hukum untuk melakukan pencegahan terhadap potensi kerusakan, penanggulangan dampak negatif, serta pemulihan ekosistem mangrove apabila terjadi degradasi akibat aktivitas usaha.*
4. *Pasal 33 hingga Pasal 36 mengatur tentang pelibatan Masyarakat dengan memberikan ruang partisipasi publik serta pengaturan insentif. Keterlibatan publik dan akses terhadap informasi serta keadilan sangat penting dalam perencanaan dan regulasi perizinan.¹⁰ penerapan sanksi administratif yang bersifat bertingkat hingga pada pencabutan izin lingkungan bagi badan usaha yang tidak mematuhi ketentuan.*

Aturan ini, berusaha untuk mencakup aturan terkait mangrove yang masuk kedalam klasifikasi hutan lindung sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Kehutanan dengan mangrove yang termasuk dalam ekosistem pesisir yang diatur dalam Undang-Undang Kelautan. Hal ini terlihat dalam Pasal 16 yang mengatur Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove nasional yang disusun dan ditetapkan oleh Menteri setelah berkoordinasi dengan Menteri Kehutanan dalam hal Ekosistem Mangrove yang akan ditetapkan berada pada kawasan hutan. Serta berkoordinasi pula dengan Menteri Kelautan dan Perikanan dalam hal Ekosistem Mangrove yang akan ditetapkan berada pada kawasan pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil.

Akan tetapi, peraturan ini ternyata belum sepenuhnya menjamin terwujudnya perlindungan mangrove yang efektif. Beberapa ketentuan yang termuat masih memberikan celah terhadap ruang penafsiran yang berpotensi menempatkan kepentingan ekonomi berada di atas kepentingan ekologis. Hal ini tampak pada sanksi yang diberlakukan hanya sanksi administrasi saja yang termuat pada Pasal 39. Sanksi

¹⁰Nathalie Hilmi et al., "Tropical Blue Carbon: Solutions and Perspectives for Valuations of Carbon Sequestration," *Frontiers in Climate* 5 (June 26, 2023): 1169663, <https://doi.org/10.3389/fclim.2023.1169663>. regulating, supporting and cultural services to millions of people. They also largely contribute to blue carbon sequestration. Mangroves, seaweeds, and seagrass habitats are important because they store large amounts of organic carbon while fish play a fundamental role in the carbon transport to deep waters. Protecting and restoring tropical marine ecosystems is of great value to society because their decline impairs the vital services they provide, such as coastal protection and seafood supplies. In this marine policy paper, we present options for enhancing blue carbon sequestration in tropical coastal areas. In addition, we outline the economic value of four components of coastal ecosystems (mangroves, seagrass beds, seaweed forests and fish

tersebut terdiri dari teguran tertulis, paksaan pemerintah, pembekuan persetujuan lingkungan dan pencabutan persetujuan lingkungan. Tidak adanya sanksi pidana yang dicantumkan memperlihatkan bahwa upaya dalam menjaga dan melindungi ekosistem mangrove ini tentu saja tidak akan melahirkan efek jera bagi pelaku. Hal dikarenakan PP 27 Tahun 2025 ini dibuat hanya berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang diketahui bahwa Undang-Undang ini hanya memberikan sanksi administratif saja bagi terhadap pelanggaran yang serius di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Kendati Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah beberapa kali mengalami perubahan hingga diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, namun terkait sanksi tersebut tidak mengalami perubahan. Seharusnya, PP 27 Tahun 2025 mendasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Jo. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007, yang memberikan ketentuan pidana terhadap orang yang dengan sengaja menggunakan cara dan metode yang merusak Ekosistem mangrove, melakukan konversi Ekosistem mangrove, menebang mangrove untuk kegiatan industri dan permukiman.

Selain itu, PP 27 Tahun 2025 yang ditujukan sebagai garda terdepan dalam perlindungan mangrove terhadap tingginya laju deforestasi dan degradasi Ekosistem Mangrove disebabkan karena konversi hutan menjadi tambak, pertanian, perkebunan, permukiman, serta pembangunan sarana dan prasarana, justru memberikan celah untuk dilakukannya alih fungsi mangrove. Hal ini dapat dilihat dalam Pasal 19 (1) yang menyebutkan rencana dasar KLM dapat mengalami perubahan, rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove nasional, provinsi, dan kabupaten/kota, setelah berkoordinasi dengan Menteri yang terkait.

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang paling produktif, menyediakan habitat unik bagi berbagai spesies, melindungi pantai dari badai, serta berfungsi sebagai penyerap karbon dioksida yang efektif.¹¹ Mangrove dikenal memiliki potensi penyimpanan karbon yang sangat besar, sering disebut sebagai “Karbon Biru”. Kemampuannya menyerap dan menyimpan karbon dioksida berkontribusi signifikan terhadap upaya mitigasi perubahan iklim global.¹² Upaya konservasi mangrove didukung sebagai strategi mitigasi

¹¹Yurike Yurike and Yudha Saktian Syafruddin, “STRATEGI PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN MASYARAKAT PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE DI MANDAH INDRAGIRI HILIR,” *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 11, no. 1 (April 30, 2022): 112–20, <https://doi.org/10.31186/naturalis.11.1.18012>.

¹²Prima Wahyu Titisari et al., “Management Strategies of Mangrove Biodiversity and the Role of Sustainable Ecotourism in Achieving Development Goals,” *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology* 7, no. 3 (September 19, 2022): 72243, <https://doi.org/10.22146/jtbb.72243>.

perubahan iklim oleh banyak pemerintah, komunitas, perusahaan, dan masyarakat sipil internasional.¹³

Oleh karena itu, upaya perlindungan dan pelestariannya sangat krusial untuk keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat pesisir.¹⁴ Beberapa negara telah mengambil langkah proaktif dalam perlindungan mangrove. Sri Lanka, misalnya, telah menerapkan kebijakan dan kerangka peraturan untuk konservasi dan pemanfaatan mangrove secara berkelanjutan, termasuk program perlindungan penuh untuk semua hutan mangrove yang tersisa dan pembentukan Gugus Tugas Mangrove Nasional¹⁵ Mangrove juga dilindungi di bawah kerangka keanekaragaman hayati seperti Konvensi Ramsar tentang Lahan Basah, Konvensi Warisan Dunia, dan Konvensi Keanekaragaman Hayati.¹⁶

IV. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Pengaturan mangrove dalam sistem hukum Indonesia menunjukkan adanya fragmentasi yang menimbulkan ketegangan normative antara pendekatan ekonomi dengan kebutuhan perlindungan ekologis. Kondisi ini memperlihatkan bahwa perlindungan mangrove belum sepenuhnya diletakkan sebagai prioritas dalam kerangka hukum sumber daya alam. Terbitnya PP 27 tahun 2025 merupakan upaya negara untuk mengintegrasikan pengaturan mangrove melalui pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis ekosistem. Namun demikian, efektifitasnya bergantung pada konsistensi implementasi perizinan sektoral serta komitmen penegakan hukum yang jelas. Dengan demikian, penguatan perlindungan mangrove tidak cukup hanya melalui pembentukan regulasi yang baru, namun memerlukan konsolidasi norma, harmonisasi kewenangan dan keadilan ekologis dalam setiap kebijakan pemanfaatan sumber daya pesisir.

4.2 Saran

Pemerintah perlu menempatkan perlindungan mangrove sebagai prioritas utama dalam kerangka hukum sumber daya alam dengan mengedepankan pendekatan ekosistem dan prinsip keadilan ekologis dalam setiap kebijakan pemanfaatan wilayah pesisir serta penegakan hukum lingkungan terhadap pelanggaran di Kawasan mangrove perlu diperjelas dan diperketat. Implementasi PP Nomor 27 Tahun 2025 harus diperkuat melalui

¹³ Tanya Bryan et al., "Blue Carbon Conservation in West Africa: A First Assessment of Feasibility," *Journal of Coastal Conservation* 2020 24:1 24, no. 1 (January 30, 2020): 8-, <https://doi.org/10.1007/s11852-019-00722-x>.

¹⁴ Annisa Nurfitriani Fatimah, Sudharto P. Hadi, and Kismartini Kismartini, "IMPLEMENTASI KEBIJAKAN KONSERVASI HUTAN MANGROVE DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN CILACAP," *Kebijakan : Jurnal Ilmu Administrasi* 13, no. 2 (June 30, 2022): 129–35, <https://doi.org/10.23969/kebijakan.v13i2.5279>.

¹⁵ Daniel Gorman et al., "Past, Present and Future of Sri Lankan Coastal Macrophyte-Dominated Ecosystems: Blue Carbon, Conservation, Restoration and Policy," *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review, Volume 60*, December 8, 2022, 301–34, <https://doi.org/10.1201/9781003288602-6.salt-marshes-and-seagrasses>. salt marshes and seagrasses are conspicuous and important features of the Sri Lankan coastline, playing an important role in delivering multiple ecosystem services including carbon sequestration (the so-called blue carbon ecosystems).

¹⁶ Zainul Daulay, Ferdi, and Atika Thahira, "A Strategy for Preventing Coastal Degradation Due to Mangrove Logging on the Coast of Bintan Island, Indonesia to Prevent Shallowing of the Strait by Applying International Principles: The Common Heritage of Mankind," *BIO Web of Conferences* 70 (November 6, 2023): 05003, <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237005003>.

pengendalian perizinan sektoral yang konsisten, termasuk penyelarasan standar perizinan usaha, pengawasan terpadu, dan mekanisme evaluasi berkala terhadap dampak ekologis pemanfaatan mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfan, Amal, Wahidah Sanusi, Muhammad Rakib, Muhammad Faisal Juanda, and Irwansyah Sukri. "Mangrove Ecosystem Management Strategy to Support Sustainable Development Goal 14." *Environmental Research, Engineering and Management* 80, no. 1 (April 5, 2024): 64–76. <https://doi.org/10.5755/j01.erem.80.1.33887>.
- Bryan, Tanya, John Virdin, Tibor Vegh, Connie Y. Kot, Jesse Cleary, and Patrick N. Halpin. "Blue Carbon Conservation in West Africa: A First Assessment of Feasibility." *Journal of Coastal Conservation* 2020 24:1 24, no. 1 (January 30, 2020): 8-. <https://doi.org/10.1007/s11852-019-00722-x>.
- Daulay, Zainul, Ferdi, and Atika Thahira. "A Strategy for Preventing Coastal Degradation Due to Mangrove Logging on the Coast of Bintan Island, Indonesia to Prevent Shallowing of the Strait by Applying International Principles: The Common Heritage of Mankind." *BIO Web of Conferences* 70 (November 6, 2023): 05003. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237005003>.
- Fatimah, Annisa Nurfitriani, Sudharto P. Hadi, and Kismartini Kismartini. "IMPLEMENTASI KEBIJAKAN KONSERVASI HUTAN MANGROVE DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN CILACAP." *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi* 13, no. 2 (June 30, 2022): 129–35. <https://doi.org/10.23969/kebijakan.v13i2.5279>.
- Gorman, Daniel, Sevvandi Jayakody, Sunanda Kodikara, Susantha Udagedara, D. D.G.L. Dahanayaka, Kithsiri B. Ranawana, M. R. Kumara, et al. "Past, Present and Future of Sri Lankan Coastal Macrophyte-Dominated Ecosystems: Blue Carbon, Conservation, Restoration and Policy." *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review, Volume 60*, December 8, 2022, 301–34. <https://doi.org/10.1201/9781003288602-6>.
- Hilmi, Nathalie, Maria Belen Benitez Carranco, David Broussard, Maryann Mathew, Salpie Djoundourian, Sandra Cassotta, Alain Safa, et al. "Tropical Blue Carbon: Solutions and Perspectives for Valuations of Carbon Sequestration." *Frontiers in Climate* 5 (June 26, 2023): 1169663. <https://doi.org/10.3389/fclim.2023.1169663>.
- "Hutan Mangrove: Ciri-Ciri, Fungsi Dan Manfaatnya (Terbaru)." Accessed February 10, 2026. <https://lindungihutan.com/blog/hutan-mangrove/>.
- Ivanova Boncheva, Antonina, and Alfredo Bermudez-Contreras. "Blue Carbon in Emissions Markets: Challenges and Opportunities for Mexico." *Springer Climate*, 2022, 265–83. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82759-5_13.
- "KKP Pamerkan Potensi Udang Indonesia Di Shrimp Summit 2025 Bali – Imperium. Id." Accessed February 9, 2026. <https://www.imperium.id/2025/06/26/kkp-pamerkan-potensi-udang-indonesia-di-shrimp-summit-2025-bali/>.
- Lakshnarayan Kumar Bhagarathi, and Phillip N. B. DaSilva. "Impacts and Implications

- of Anthropogenic Activities on Mangrove Forests: A Review.” *Magna Scientia Advanced Research and Reviews* 11, no. 1 (May 30, 2024): 040–059. <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.11.1.0074>.
- Mondal, Trishita, Wade W. Bowers, and Md Hossen Ali. “Sustainable Management of Sundarbans: Stakeholder Attitudes Towards Participatory Management and Conservation of Mangrove Forests.” *Journal of Sustainable Development* 14, no. 3 (March 25, 2021): p23. <https://doi.org/10.5539/jsd.v14n3p23>.
- Owuor, Margaret, Thuareag M.T. Santos, Philip Otieno, Ana Carolina A. Mazzuco, Chima Iheaturu, and Angelo F. Bernardino. “Flow of Mangrove Ecosystem Services to Coastal Communities in the Brazilian Amazon.” *Frontiers in Environmental Science* 12 (February 7, 2024): 1329006. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1329006>.
- Prihatiningtyas, Wilda, Indria Wahyuni, Suparto Wijoyo, Ali Rahman, and Ardhana Christian Noventri. “Strengthening Blue Carbon Ecosystem Governance in Indonesia: Opportunities for National Determined Contributions.” *Revista de Gestão - RGSA* 18, no. 9 (May 3, 2024): e06358. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n9-085>.
- Sunkur, Reshma, Komali Kantamaneni, Chandradeo Bokhoree, and Shirish Ravan. “Mangroves’ Role in Supporting Ecosystem-Based Techniques to Reduce Disaster Risk and Adapt to Climate Change: A Review.” *Journal of Sea Research* 196, no. 1 (December 1, 2023): 102449. <https://doi.org/10.1016/j.seares.2023.102449>.
- Titisari, Prima Wahyu, Elfis, Indry Chahyana, Nadiatul Janna, Haliza Nurdila, and Ranti Sri Widari. “Management Strategies of Mangrove Biodiversity and the Role of Sustainable Ecotourism in Achieving Development Goals.” *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology* 7, no. 3 (September 19, 2022): 72243. <https://doi.org/10.22146/jtbb.72243>.
- Yurike, Yurike, and Yudha Saktian Syafruddin. “STRATEGI PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN MASYARAKAT PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE DI MANDAH INDRAGIRI HILIR.” *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 11, no. 1 (April 30, 2022): 112–20. <https://doi.org/10.31186/naturalis.11.1.18012>.