

EFEKTIVITAS PENEGAKAN HUKUM LINGKUNGAN: STUDI KASUS WILAYAH KONSERVASI HUTAN MANGROVE TELUK YOUTEFA

*EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL LAW ENFORCEMENT: A CASE STUDY OF
THE YOUTEFA BAY MANGROVE FOREST CONSERVATION AREA*

Maulana Riza Kusuma^{1*}, Ariyanto², Abdul Rahman Upara³

^{1,2,3}Fakultas Hukum, Universitas Yapis Papua

***Email Correspondence:** mrizakusuma@gmail.com

Abstract

This study aims to evaluate the effectiveness of environmental law enforcement against violations in the area, as well as to identify obstacles and their impacts on mangrove ecosystem conservation efforts. This study uses a qualitative approach with a juridical-empirical method. Data collection techniques were carried out through in-depth interviews with law enforcement officers, field observations, and legal document studies. The results of the study indicate that law enforcement against the perpetrator of the area conversion by H. Syamsunar has not been effective. Although criminal proceedings have been carried out based on Law No. 5 of 1990, environmental restoration has not been realized, and a deterrent effect has not been achieved. The main obstacles faced include weak inter-agency coordination, limited resources, community resistance, and intervention by socio-political interests. This study concludes that environmental law enforcement in Youtefa Bay is still partial and not fully integrated. Synergy is needed between criminal, administrative, and restorative legal approaches, as well as increasing community participation through legal education and the involvement of traditional leaders. This study contributes to the development of local context-based law enforcement strategies and recommends the need for further research with an interdisciplinary approach.

Keywords: Environmental Law Enforcement, Legal Effectiveness, Conservation Areas, Mangrove Forests, Youtefa Bay.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penegakan hukum lingkungan terhadap pelanggaran di kawasan tersebut, serta mengidentifikasi kendala dan dampaknya terhadap upaya pelestarian ekosistem mangrove. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode yuridis-empiris. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan aparat penegak hukum, observasi lapangan, dan studi dokumen hukum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penegakan hukum terhadap pelaku alih fungsi kawasan oleh H. Syamsunar belum berjalan secara efektif. Meskipun proses pidana telah dilakukan berdasarkan Undang-Undang No. 5 Tahun 1990, pemulihan lingkungan belum terealisasi, dan efek jera belum tercapai. Kendala utama yang dihadapi mencakup lemahnya koordinasi antarlembaga, keterbatasan sumber daya, resistensi masyarakat, serta intervensi kepentingan sosial-politik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penegakan hukum lingkungan di Teluk Youtefa masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara menyeluruh. Diperlukan sinergi antara pendekatan hukum pidana, administratif, dan restoratif, serta peningkatan partisipasi masyarakat melalui edukasi hukum dan pelibatan tokoh adat. Studi ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi penegakan hukum berbasis konteks lokal dan merekomendasikan perlunya riset lanjutan dengan pendekatan interdisipliner.

Kata kunci: Penegakan Hukum Lingkungan, Efektivitas Hukum, Kawasan Konservasi, Hutan Mangrove, Teluk Youtefa.

PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki fungsi ekologis sangat penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Keberadaan hutan mangrove tidak hanya berperan sebagai habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna, tetapi juga sebagai pelindung alami terhadap abrasi pantai, badai, dan tsunami. Akar-akar mangrove yang rapat dan kokoh mampu menahan erosi tanah, menahan gelombang laut, serta menjadi tempat berkembang biak dan mencari makan bagi berbagai spesies ikan, udang, kepiting, dan biota laut lainnya. Fungsi ini menjadikan hutan mangrove sebagai zona penyangga antara daratan dan laut yang tidak tergantikan, sekaligus berperan penting dalam menjaga kualitas ekosistem pesisir.

Mengingat pentingnya fungsi ekologis dan ekonomis tersebut, pengelolaan hutan mangrove di Indonesia telah diatur melalui berbagai norma hukum, baik di tingkat nasional maupun daerah. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi dasar utama dalam pengelolaan kawasan hutan di Indonesia, termasuk hutan mangrove. Selain itu, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, yang kemudian diperbaharui melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 memberikan landasan hukum khusus untuk pengelolaan wilayah pesisir dan ekosistem mangrove. Peraturan ini bertujuan untuk mengatur pemanfaatan sumber daya pesisir secara berkelanjutan sekaligus menjaga kelestariannya.

Meskipun telah dilindungi oleh berbagai ketentuan hukum, kawasan hutan mangrove di Teluk Youtefa, Kota Jayapura, masih menghadapi berbagai ancaman serius yang mengancam kelestariannya. Salah satu ancaman utama adalah aktivitas alih fungsi lahan untuk kepentingan permukiman, fasilitas umum, hingga kawasan bisnis tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan. Praktik penimbunan kawasan pesisir dan penebangan mangrove secara ilegal juga menjadi penyebab kerusakan yang signifikan. Kerusakan ini tidak hanya mengancam kelangsungan ekosistem, tetapi juga berdampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir yang menggantungkan hidup dari hasil ekosistem tersebut.

Selain itu, kawasan mangrove di Teluk Youtefa juga terancam oleh pencemaran limbah domestik dan limbah industri kecil yang langsung dibuang ke perairan sekitar. Limbah-limbah ini mengakibatkan degradasi kualitas air dan tanah, sehingga menghambat pertumbuhan mangrove dan menurunkan keanekaragaman hayati di kawasan tersebut. Kerusakan yang terjadi ini berpotensi menimbulkan bencana ekologis, seperti banjir rob dan abrasi, serta hilangnya habitat bagi berbagai spesies biota laut. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya penegakan hukum lingkungan di kawasan Teluk Youtefa masih perlu diperkuat dan dioptimalkan.

Salah satu upaya konkret yang dilakukan pemerintah adalah pembentukan Satuan Polisi Kehutanan Reaksi Cepat (Gakkum Seksi Wilayah III) di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Gakkum Seksi Wilayah III memiliki peran penting dalam merespons cepat berbagai pelanggaran hukum di sektor kehutanan dan lingkungan, termasuk di wilayah konservasi mangrove. Di kawasan Teluk Youtefa, Jayapura, yang merupakan kawasan konservasi Taman Wisata Alam, keberadaan Gakkum Seksi Wilayah III sangat relevan. Kawasan ini secara hukum telah dilindungi melalui

sejumlah keputusan menteri sejak tahun 1978. Namun demikian, aktivitas ilegal seperti penebangan dan pengurukan lahan masih terjadi, menunjukkan lemahnya penegakan hukum di daerah tersebut.

Salah satu kasus yang mencuat adalah dugaan perusakan kawasan mangrove oleh seorang pelaku bernama h.syamsunar yang melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan fungsi zona pemanfaatan yang Dimana pelaku memiliki sertifikat hak milik atas nama eryanto Wibowo. Bahwa berdasarkan bukti kepemilikan sertifikat tersebut terdakwa melakukan pengurukan dan penimbunan dikawasan konservasi taman wisata alam teluk youtefa, dengan tidak mengindahkan papan informasi yang dipasang oleh Balai Besar KSDA Papua di pinggir jalan hamadi pantai atau titik koordinat S 2o 34' 42", E 140o 42' 31", yang berisi informasi "Kawasan Konservasi Taman Wisata Alam Teluk Youtefa, Dilarang Mengubah Bentang Alam Ini". Kasus ini telah dilimpahkan ke Kejaksaan Tinggi Papua dan menjadi perhatian publik karena menyangkut integritas kawasan konservasi yang seharusnya dijaga.

METODE

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian normatif empiris, yaitu suatu penelitian yang menggabungkan analisis terhadap norma-norma hukum (aturan perundang-undangan) dengan fakta-fakta empiris di lapangan. Pendekatan normatif digunakan untuk menelaah peraturan perundang-undangan yang mengatur perlindungan dan penegakan hukum lingkungan, sedangkan pendekatan empiris digunakan untuk menggambarkan realitas penerapan hukum di kawasan konservasi Hutan Mangrove Teluk Youtefa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Umum Lokasi Penelitian

Teluk Youtefa merupakan salah satu kawasan pesisir strategis yang terletak di Kota Jayapura, Provinsi Papua. Secara geografis, teluk ini berada pada koordinat sekitar 02°31'00" - 02°42'00" Lintang Selatan dan 134°37'00" - 142°48'00" Bujur Timur, dengan luas kawasan mencapai kurang lebih 1.650 hektare yang mencakup area laut, hutan mangrove, dan wilayah pesisir. Kawasan ini secara administratif masuk dalam wilayah Distrik Abepura dan Distrik Jayapura Selatan. Secara topografis, Teluk Youtefa dikelilingi oleh perbukitan dan garis pantai yang tidak terlalu curam, menjadikannya kawasan dengan bentang alam yang indah dan memiliki nilai ekologis tinggi. Keberadaan Jembatan Youtefa sebagai penghubung wilayah juga menjadikan kawasan ini semakin strategis dalam pengembangan ekonomi dan pariwisata.

Secara ekologis, Teluk Youtefa merupakan ekosistem pesisir yang didominasi oleh hutan mangrove tropis, terumbu karang, dan padang lamun yang masih alami meskipun telah mengalami tekanan akibat aktivitas manusia. Hutan mangrove di kawasan ini terdiri dari beberapa jenis utama seperti *Rhizophora mucronata*, *Avicennia marina*, dan *Sonneratia alba* yang memiliki fungsi penting dalam menahan abrasi pantai, menyerap karbon, serta menjadi habitat bagi berbagai jenis biota laut, seperti kepiting bakau, udang, dan ikan-ikan kecil. Selain itu, kawasan ini merupakan bagian dari Taman Wisata Alam Teluk Youtefa yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kehutanan, sehingga memiliki

status hukum sebagai kawasan konservasi dengan nilai ekologis yang dilindungi. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, kawasan ini menghadapi ancaman kerusakan akibat alih fungsi lahan, penebangan mangrove ilegal, serta pencemaran limbah domestik.

Penindakan Pelanggaran dan Hambatan Pelaporan Penindakan terhadap pelanggaran hukum lingkungan di Teluk Youtefa pada prinsipnya telah dilakukan, terutama terhadap pelanggaran berat seperti pembabatan hutan mangrove secara ilegal dan pengurukan kawasan pesisir. Penanganan kasus-kasus tersebut umumnya mengikuti mekanisme pidana berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 dan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam. Salah satu kasus yang menjadi perhatian publik adalah tindakan penimbunan kawasan konservasi oleh individu berinisial H. Syamsunar, yang telah diproses hingga ke tingkat pengadilan. Namun, penindakan yang bersifat represif ini belum mampu memberikan efek jera yang signifikan karena tidak disertai dengan kewajiban pemulihan ekologis.

Lebih lanjut, keterbatasan ini tidak hanya berdampak pada frekuensi dan cakupan patroli, tetapi juga pada waktu respon terhadap pengaduan atau laporan masyarakat. Penundaan dalam penanganan kasus menyebabkan pelanggaran terus berlanjut atau bahkan berkembang lebih masif sebelum ada intervensi hukum. Situasi seperti ini dapat menimbulkan persepsi di masyarakat bahwa hukum tidak hadir secara cepat dan tegas, sehingga melemahkan kepercayaan publik dan membuka ruang bagi pelanggaran berikutnya.

Secara normatif, Pasal 63 ayat (1) dan (2) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) telah menegaskan bahwa pemerintah pusat dan daerah memiliki tanggung jawab bersama dalam melindungi lingkungan melalui koordinasi dan integrasi lintas sektor. Pendekatan penegakan hukum yang bersifat multi-sektor bukan hanya penting, tetapi wajib dilakukan agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan, konflik antar instansi, dan kekosongan eksekusi hukum.

Ketidaktahuan atau Resistensi Masyarakat Lokal

Banyak masyarakat lokal yang belum mengetahui batas-batas kawasan konservasi, bahkan tidak menyadari bahwa aktivitas penebangan atau penimbunan mangrove merupakan tindakan melanggar hukum. Dalam observasi di lapangan, ditemukan kasus pembabatan mangrove oleh warga sekitar untuk dijadikan lahan parkir atau bangunan semi permanen. Beberapa warga berdalih bahwa tanah tersebut adalah milik keluarga secara adat. Ini menunjukkan perlunya pendekatan sosial dan edukatif dalam penegakan hukum lingkungan. Menurut teori legal culture Soerjono Soekanto, efektivitas hukum sangat dipengaruhi oleh kesadaran dan kebiasaan hukum masyarakat. Tanpa pemahaman kolektif akan pentingnya pelestarian mangrove, maka upaya penegakan hukum akan cenderung gagal di tingkat akar rumput.

Intervensi Sosial dan Politik

Dalam kasus alih fungsi kawasan konservasi yang dilakukan oleh H. Syamsunar, ditemukan bahwa pelaku memiliki akses terhadap sertifikat hak milik yang dikeluarkan di atas kawasan konservasi. Hal ini menunjukkan adanya celah dalam sistem hukum dan potensi intervensi kekuasaan. Fakta bahwa proyek pembangunan tetap berjalan meskipun papan larangan dari BBKSDA (Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam) sudah

dipasang, mencerminkan lemahnya daya paksa hukum di lapangan. Menurut Rahardjo, hukum tidak akan efektif jika berada dalam ruang kekuasaan yang lebih kuat dari aparatnya sendiri.

Analisis Faktor Pendukung, Peran Tokoh Adat dan Komunitas Lokal

Tokoh adat di sekitar kawasan Teluk Youtefa memiliki peran sentral dalam memengaruhi perilaku masyarakat adat terhadap lingkungan. Dengan kewibawaan sosial dan posisi sebagai pemangku tradisi, tokoh adat mampu menjadi jembatan antara aturan hukum formal dan norma lokal. Dalam beberapa kasus, keterlibatan tokoh adat dalam sosialisasi kawasan konservasi telah membantu meredam konflik dan mendorong kepatuhan masyarakat terhadap larangan aktivitas yang merusak hutan mangrove. Keterlibatan mereka memperkuat legitimasi aturan dan menciptakan kesadaran kolektif untuk menjaga wilayah adat sebagai bagian dari warisan ekologis bersama.

Kegiatan Rehabilitas yang Bersifat Partisipasi

Program rehabilitasi mangrove yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat menjadi salah satu instrumen penting dalam mendukung penegakan hukum. Melalui kegiatan penanaman kembali, pemeliharaan bibit, hingga pemetaan partisipatif, masyarakat dilibatkan langsung dalam upaya pemulihan lingkungan. Keterlibatan ini tidak hanya membangun tanggung jawab bersama, tetapi juga menciptakan hubungan emosional masyarakat terhadap kawasan konservasi. Partisipasi tersebut pada gilirannya menumbuhkan rasa memiliki, serta meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap keberlangsungan hutan mangrove.

Peran LSM dalam Edukasi dan Pelaporan

Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) turut memainkan peran penting dalam memperkuat penegakan hukum lingkungan melalui kegiatan advokasi, edukasi, dan pendampingan hukum. LSM kerap menjadi penggerak kampanye kesadaran lingkungan di tingkat lokal dengan menyasar kelompok rentan dan pelajar. Selain itu, beberapa LSM berfungsi sebagai pengawas independen yang menerima laporan masyarakat terkait pelanggaran lingkungan, lalu meneruskannya ke instansi berwenang. Peran ini membantu menjembatani keterbatasan aparat dalam pengawasan dan mempercepat proses penindakan secara responsif.

Penegakan Hukum terhadap Keberlangsungan Hutan Mangrove di Teluk Youtefa

Penegakan hukum terhadap kawasan konservasi seperti hutan mangrove di Teluk Youtefa tidak hanya bergantung pada keberadaan aturan, tetapi juga pada bagaimana aturan tersebut dijalankan secara efektif oleh berbagai elemen yang membentuk sistem hukum. Berdasarkan teori efektivitas hukum dari Soerjono Soekanto (2004), terdapat tiga parameter utama yang menentukan efektivitas penegakan hukum, yaitu struktur hukum, substansi hukum, dan budaya hukum. Ketiga aspek ini saling berkaitan dan membentuk dasar analisis yang komprehensif untuk menilai keberhasilan atau kegagalan penegakan hukum lingkungan di Teluk Youtefa.

Struktur Hukum

Struktur hukum mencakup institusi dan aparat yang bertanggung jawab dalam melaksanakan dan menegakkan hukum. Dalam konteks Teluk Youtefa, struktur hukum terdiri dari lembaga seperti Gakkum KLHK, DLHK Kota Jayapura, BBKSDA Papua, serta aparat penegak hukum seperti kepolisian dan kejaksaan. Berdasarkan hasil observasi dan

wawancara, ditemukan bahwa keterbatasan personel, kurangnya sarana operasional, serta lemahnya koordinasi antar lembaga menjadi hambatan utama dalam penegakan hukum. Gakkum, misalnya, hanya memiliki jangkauan terbatas dalam patroli kawasan, sehingga sebagian besar wilayah yang rawan pelanggaran tidak terpantau secara rutin. Selain itu, proses pelimpahan kasus ke kejaksaaan seringkali berjalan lambat karena minimnya sinergi antarinstansi. Struktur hukum yang tidak berjalan secara sinergis dan optimal menyebabkan hukum kehilangan daya jangkau dan responsivitas, sehingga menghambat keberhasilan perlindungan kawasan konservasi secara menyeluruh.

Substansi Hukum

Substansi hukum merujuk pada isi dari peraturan perundang-undangan yang berlaku serta kesesuaian norma hukum dengan kebutuhan dan kondisi sosial masyarakat. Di Teluk Youtefa, payung hukum perlindungan kawasan konservasi cukup memadai. Beberapa regulasi yang relevan antara lain Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, serta PERDA RTRW Kota Jayapura yang mengatur zonasi kawasan lindung. Namun demikian, terdapat celah dalam penerapan aturan tersebut, terutama dalam hal overlapping perizinan dan sertifikasi tanah yang bertentangan dengan status konservasi kawasan. Contoh kasus pelanggaran oleh pihak swasta yang mengantongi sertifikat hak milik di atas wilayah konservasi menunjukkan bahwa substansi hukum belum terintegrasi secara konsisten antar instansi pemberi izin. Ketidaksinkronan antar peraturan menyebabkan kebingungan di tingkat implementasi dan memberi celah bagi pelaku pelanggaran untuk mengeksploitasi kelemahan sistem.

Budaya Hukum

Budaya hukum mencerminkan kesadaran hukum, persepsi, dan sikap masyarakat terhadap keberadaan dan fungsi hukum. Dalam konteks Teluk Youtefa, budaya hukum masyarakat masih tergolong rendah, khususnya dalam memahami bahwa kawasan hutan mangrove memiliki fungsi ekologis dan hukum yang harus dijaga. Masyarakat lokal seringkali memanfaatkan lahan mangrove untuk aktivitas ekonomi seperti membuka lahan parkir, mendirikan bangunan semi permanen, atau menebang kayu mangrove untuk bahan bakar. Banyak di antara mereka yang tidak mengetahui batas-batas kawasan konservasi atau tidak menyadari bahwa tindakan tersebut termasuk pelanggaran hukum. Sebagian warga juga merasa memiliki legitimasi adat atas tanah tersebut, yang bertentangan dengan status konservasi dari perspektif hukum negara. Rendahnya kesadaran hukum ini menjadi tantangan serius bagi efektivitas penegakan hukum. Menurut Soerjono Soekanto, tanpa budaya hukum yang baik di tingkat masyarakat, maka hukum hanya akan menjadi simbol formal tanpa daya ikat sosial.

Jika dianalisis berdasarkan parameter Soerjono Soekanto, maka dapat disimpulkan bahwa penegakan hukum terhadap keberlangsungan hutan mangrove di Teluk Youtefa masih belum efektif secara optimal. Kelemahan terdapat pada struktur kelembagaan yang kurang sinergis, substansi hukum yang belum terintegrasi secara menyeluruh, serta budaya hukum masyarakat yang masih lemah. Oleh karena itu, strategi penegakan hukum ke depan harus mencakup penguatan kelembagaan, penyelarasan regulasi lintas sektor, dan peningkatan kesadaran hukum masyarakat melalui edukasi dan partisipasi komunitas lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Efektivitas penegakan hukum lingkungan di wilayah konservasi hutan mangrove Teluk Youtefa dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Pertama, lemahnya struktur kelembagaan menjadi kendala utama, terutama terbatasnya jumlah aparat pengawas dan sarana operasional yang tidak memadai, sehingga pengawasan tidak dapat dilakukan secara optimal. Kedua, kurangnya koordinasi antar instansi penegak hukum seperti Gakkum, DLHK, BBKSDA, kepolisian, dan kejaksaan menyebabkan proses hukum berjalan lambat dan tidak sinkron. Ketiga, rendahnya kesadaran hukum masyarakat setempat juga menjadi tantangan serius. Banyak masyarakat belum memahami batas kawasan konservasi dan tidak menyadari bahwa aktivitas seperti penimbunan atau penebangan mangrove merupakan pelanggaran hukum. Keempat, adanya intervensi sosial dan politik, terutama dalam kasus yang melibatkan pihak-pihak yang memiliki kekuatan ekonomi atau akses terhadap kekuasaan, turut melemahkan independensi aparat penegak hukum. Terakhir, vonis hukum yang dijatuhkan kepada pelaku pelanggaran tidak disertai dengan kewajiban untuk melakukan pemulihan lingkungan, sehingga tidak menimbulkan efek jera maupun perbaikan ekologis yang signifikan. Oleh karena itu, penegakan hukum di kawasan ini masih belum berjalan efektif dan membutuhkan pendekatan yang lebih komprehensif dan kolaboratif.
2. Dampak penegakan hukum terhadap keberlangsungan hutan mangrove di Teluk Youtefa masih belum memberikan hasil yang signifikan. Meskipun upaya penegakan hukum telah dilakukan, seperti melalui proses pidana terhadap pelaku alih fungsi kawasan konservasi, langkah tersebut belum disertai dengan pendekatan pemulihan ekologis yang memadai. Vonis yang dijatuhkan kepada pelanggar belum mencakup kewajiban untuk merehabilitasi kawasan yang telah dirusak, sehingga fungsi ekologis hutan mangrove tidak sepenuhnya dapat dipulihkan. Selain itu, minimnya efek jera terhadap pelaku menandakan bahwa penegakan hukum masih bersifat simbolik dan belum menyentuh akar persoalan. Lemahnya integrasi antara aspek hukum represif dengan upaya restoratif, serta rendahnya keterlibatan masyarakat dalam pengawasan dan pelestarian, turut memperburuk keberlangsungan kawasan mangrove. Dengan demikian, penegakan hukum di Teluk Youtefa belum mampu memberikan perlindungan yang efektif dan berkelanjutan terhadap ekosistem hutan mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Friedman, L. M. (1975). *The Legal System: A Social Science Perspective*, New York, Russell Sage Foundation.
- Husin, S. (2014). *Penegakan Hukum Lingkungan (Edisi Revisi)*, Jakarta, Sinar Grafika.
- Machmud, S. (2016). *Penegakan Hukum Lingkungan Hidup Administrasi*, Bandung, Refika Aditama.
- Rasyid, W., & Asrul Hidayat, J. (2023). *Tinjauan hukum lingkungan pengalihan fungsi hutan mangrove menjadi tambak*. Madani Legal Review, 7(2), 29–53.
- Rasyid, W., Hasan, N., & Hartono Hamzah, S. (2022). *Analisis yuridis terhadap pencemaran hutan mangrove Pulau Pannikiang di Kabupaten Barru*. Madani Legal

Review, 6(2), 33–46.

- Setia, R., Al Ghazali, S., Aziz, S., Khoerunnisa, W. S., & Chaerunisa, Y. F. (2025, March). *Implementasi penanaman mangrove di Indonesia sebagai strategi mitigasi krisis iklim dalam KTT G20*. Gunung Djati Conference Series, 50, 124–134.
- Soekanto, S. (2004). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Jakarta, Raja Grafindo Persada.
- Tyler, T. R. (1990). *Why People Obey the Law*. New Haven: Yale University Press.
- Wahyuda, A., Lubis, F. E. S., Nasution, L. F., Nurliana, M., Karina, S. T., Tanjung, I. F., ... & Khairuna, K. (2022). Normalisasi ekosistem mangrove untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir pantai.
- Widodo, Wahyu. 2023. *Hukum Lingkungan*. Edited by Urip Giyono. Jakarta Selatan: Damera Press.