

Formalisasi Komunitas Pesisir Dan Penegakan Hukum Lingkungan: Studi Indonesia-Spanyol

Formalizing Coastal Communities and Environmental Law Enforcement: A Study of Indonesia and Spain

Endri Endri, Dian Mustika Intan, Irwandi Syahputra,
Heni Widiyanti, Ayu Efritadewi

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia
dianmustikaintan@umrah.ac.id

Abstract

This article aims to analyze the legal framework and local wisdom constraints in addressing coastal environmental crimes in Lingga Regency, while examining the feasibility of transforming coastal communities into autonomous hybrid public-law institutions through a comparison with the Cofradías de Pescadores in Spain. This issue matters because Indonesia's coastal governance remains trapped in institutional fragmentation among state agencies, while at the community level, local wisdom can only rely on verbal warnings without binding legal force, leaving a persistent gap between state law and customary law that allows coastal environmental crimes to recur without adequate resolution. The urgency of this article lies in the absence of an institutional framework capable of uniting the strength of local wisdom with autonomous formal legal authority. The article is designed as empirical legal research within a socio-legal approach, combining statutory, conceptual, and comparative approaches through focus group discussions, participatory observation, and document study across four islands in Lingga Regency. The novelty of this article lies in treating the Cofradías experience as a conceptual reference rather than an institutional template for reading the transformation opportunities of Indonesian coastal communities. The findings show that the strength of coastal institutions lies not in the volume of formal regulation but in the alignment between formal rules and lived practice in the field, so that strengthening coastal governance should focus on recognizing and institutionalizing existing community structures rather than creating new authorities that risk undermining legitimacy built from below.

Keywords: Coastal Community; Environmental Law Enforcement; Legal Pluralism; Local Wisdom

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerangka hukum dan kendala kearifan lokal dalam penanganan tindak pidana lingkungan pesisir di Kabupaten Lingga, sekaligus mengkaji kelayakan transformasi komunitas pesisir menjadi institusi hibrida berbadan hukum publik otonom melalui perbandingan dengan *Cofradías de Pescadores* di Spanyol. Persoalan ini penting untuk dikaji karena tata kelola pesisir Indonesia masih terjebak dalam fragmentasi kewenangan antarlembaga negara, sementara di tingkat komunitas kearifan lokal hanya mampu bertahan pada mekanisme teguran verbal tanpa daya paksa hukum yang mengikat, sehingga celah antara hukum negara dan hukum adat terus membiarkan kejahatan lingkungan pesisir berulang tanpa penyelesaian yang memadai. Urgensi penelitian ini terletak pada belum adanya kerangka kelembagaan yang menyatukan kekuatan kearifan lokal dengan kewenangan hukum formal secara mandiri. Penelitian dirancang sebagai penelitian yuridis empiris dengan pendekatan *socio-legal*, memadukan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan komparatif, melalui *focus group discussion*, observasi partisipatif, dan studi dokumen di empat pulau di Kabupaten Lingga. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pengalaman *Cofradías* sebagai rujukan konseptual, bukan bentuk baku sebuah Lembaga, untuk membaca peluang transformasi komunitas pesisir Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan kelembagaan pesisir terletak pada keselarasan antara aturan formal dan praktik nyata di lapangan, sehingga penguatan tata kelola perlu diarahkan pada pengakuan dan pelembagaan struktur komunitas yang sudah ada, bukan menciptakan otoritas baru yang berisiko melemahkan legitimasi yang tumbuh dari bawah.

Kata kunci: Kearifan Lokal; Komunitas Pesisir; Penegakan Hukum Lingkungan; Pluralisme Hukum

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan luas wilayah perairan sekitar 5,9 juta km² atau kira-kira dua pertiga dari keseluruhan wilayahnya, sehingga pengelolaan lingkungan pesisir menjadi agenda strategis nasional yang persisten dan kompleks.¹ Sistem pengelolaan pesisir Indonesia hingga saat ini masih mengadopsi pendekatan koordinasi multi-lembaga yang mendistribusikan fungsi pengawasan ke berbagai Kementerian/Lembaga negara, sehingga memicu fragmentasi kewenangan dan melemahnya penegakan hukum pada tingkat dasar.² Kondisi ini semakin diperburuk oleh lemahnya koordinasi antar instansi serta tingginya tingkat impunitas pelaku kejahatan lingkungan, yang tercermin dari skor indeks efektivitas penegakan hukum lingkungan Indonesia yang hanya mencapai 52 dari 100.³ Sebagai alternatif pelengkap, konsep *Other Effective area-based Conservation Measures* (OECM) mulai diusulkan untuk mewadahi berbagai inisiatif konservasi berbasis komunitas di luar kawasan formal. Tantangannya, status regulasi saat ini masih belum mendukung secara memadai dan pengimplementasiannya di lapangan masih berjalan terpisah-pisah.⁴ Oleh karena itu, diperlukan reorientasi paradigma agar tata kelola pesisir dapat dijalankan secara lebih inklusif dan integratif.

Keterbatasan kerangka kelembagaan negara saat ini menuntut adanya perubahan paradigma agar komunitas pesisir dapat diakui secara struktural sebagai mitra regulasi yang setara di mata hukum. Praktik *co-governance* sebenarnya sudah berjalan, misalnya melalui Hukum Adat Laot dan institusi Panglima Laot di Aceh. Mereka terbukti mampu mengelola wilayah pesisir secara efektif dan berkelanjutan, bahkan melampaui batas administrasi *lhok* melalui koordinasi lintas kabupaten hingga provinsi. Keberhasilan empiris ini menjadi landasan kuat untuk mendorong transformasi status komunitas, dari sekadar pelaku adat menjadi institusi formal yang diakui negara sebagai subjek hukum publik yang otonom. Langkah ini sebenarnya telah memiliki preseden, seperti pengakuan negara terhadap Panglima Laot melalui Qanun Nomor 9 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kehidupan Adat dan Adat Istiadat.⁵ Transformasi semacam ini semakin relevan seperti yang terungkap pada kasus pengelolaan *Parimpari* di Pulau Kapota, Wakatobi, yakni sebuah pulau kecil di gugusan kepulauan yang meskipun telah memperoleh pengakuan formal melalui Peraturan Bupati No. 1 Tahun 2024, masih menghadapi keterbatasan dukungan otoritas formal berupa

¹ Abdul Hamid Tome et al., "Marine Pollutions in Indonesia : Contradiction between Regulations and Settlement Conditions," *E3S Web Conf. The 1st International Symposium on Environmental and Energy Policy (ISEEP 2023)* 506, no. 05004 (2024): 1–11, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202450605004>.

² Neviaty Putri Zamani et al., "Moving from an Integrated Coastal Management Approach to a Transdisciplinary Coastal Management Approach: A Review of Case Study in Indonesia," *BIO Web of Conferences* 106 (2024): 1–11, <https://doi.org/10.1051/bioconf/202410602011>.

³ Rahmatan Tanjung et al., "Tantangan Dan Prospek Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia," *Aksioma Jurnal Sains Ekonomi Dan Edukasi* 2, no. 12 (2025): 2720–27, <https://doi.org/10.62335>.

⁴ Rayhan Dudayev et al., "Community-Led Marine OECMs: Assessing Enabling Regulatory Frameworks and Potential Cases in Indonesia," *Parks Journal* 31, no. 1 (2025): 97–108, <https://doi.org/10.2305/JHOJ4854>.

⁵ Heru Susetyo, "Panglima Laot and Contributions in Upholding Customary Law in Aceh 's Maritime Regions (Panglima Laot Dan Kontribusinya Dalam Penegakan Hukum Adat Di Perairan Aceh)," *The Indonesian Journal of Socio-Legal Studies Volume* 3, no. 1 (2023): 2808–2591, <https://doi.org/10.54828/ijsls.2023v3n1.5>.

patroli laut dan sistem *monitoring* berbasis teknologi, sehingga penegakan aturan berbasis komunitas sulit dipertahankan secara berkelanjutan.⁶

Penelitian ini berpijak pada tiga landasan teori dan konsep untuk menganalisis transformasi kelembagaan masyarakat pesisir di Indonesia. Pertama, melalui pendekatan *legal pluralism*, hukum negara dan hukum adat dipandang sebagai sistem yang saling melengkapi dalam pengelolaan lingkungan, alih-alih saling meniadakan atau menempatkan salah satunya di posisi yang lebih dominan. Prinsip ini bukan sekadar konsep teoretis di Bali, misalnya, hukum adat berjalan beriringan dengan hukum negara melalui pranata *awig-awig*, *subak*, dan *desa adat* yang berlandaskan filosofi *Tri Hita Karana*.⁷ Wujud serupa tampak pula di Aceh Besar, di mana tradisi *pantang* yang diperkuat kembali sebagai pembelajaran setelah gempa dan tsunami 26 Desember 2004 diakui efektif dalam mitigasi bencana pesisir melalui penetapan zona terlarang.⁸ Kedua contoh ini menjadi basis empiris sekaligus normatif dalam kajian tulisan ini.

Kedua, perspektif *New Institutionalism* menekankan bahwa institusi bukanlah entitas yang berdiri sendiri. Sebaliknya, institusi terbentuk melalui jalinan antara aturan formal, norma informal, serta mekanisme penegakan yang saling berkaitan. Implikasinya, upaya perubahan kelembagaan yang hanya menyasar aspek legal formal tanpa mempertimbangkan norma informal yang telah mengakar di masyarakat pesisir hampir dipastikan akan menuai resistensi. Dalam sebuah penelitian yang menyoroti kelemahan pendekatan sentralistik ini secara empiris, pendekatan tersebut terbukti menghasilkan aturan yang sulit diterima oleh masyarakat, memakan biaya implementasi yang tinggi, serta justru melemahkan penegakan hukum. Sebagai solusinya, mereka mengusulkan pendekatan transdisipliner yang dianggap lebih mumpuni dalam menjawab kompleksitas pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Indonesia.⁹

Ketiga, konsep *co-management*, membagi wewenang regulasi secara kolaboratif antara negara dan komunitas yang mana keduanya diposisikan sebagai mitra sejajar. Contoh paling konkret dari penerapan konsep ini dapat dilihat di Aceh melalui *Panglima Laot*. Lembaga adat ini beroperasi dalam struktur tiga tingkatan dari *lhok*, kabupaten/kota, hingga provinsi di luar hierarki birokrasi negara. Setiap level memiliki mandat yang spesifik, yakni *Panglima Laot Lhok* berperan membantu pemerintah dalam urusan perikanan dan menjaga dari praktik penangkapan ikan ilegal, sementara *Panglima Laot* di tingkat provinsi lebih berfokus pada advokasi kebijakan. Legitimasi peran ini semakin kuat secara hukum setelah negara mengakui keberadaan *Panglima Laot* sebagai lembaga adat melalui Qanun Aceh

⁶ Sri Wahyu Ananingsih and Nur Adhim, "Parimpari on Kapota Island , Wakatobi (A Study from Environmental , Social , and Cultural Aspects)," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1537, no. 012030 (2025): 1–10, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1537/1/012030>.

⁷ Arsyad Aldyan et al., "Legal Pluralism in Environmental Management : Evidence from Bali , Indonesia," *Journal of Law, Environmental and Justice* 3, no. 2 (2025): 229–67, <https://doi.org/10.62264/jlej.v3i2.131>.

⁸ Eva Wardah, I Indra, and Y Rinaldi, "Fishermen ' s Perspective on the Performance of Panglima Laot in Managing Coastal Areas in Aceh , Indonesia" 7, no. 4 (2024): 791–802, <https://doi.org/10.18280/ije.070419>.

⁹ Zamani et al., "Moving from an Integrated Coastal Management Approach to a Transdisciplinary Coastal Management Approach : A Review of Case Study in Indonesia."

Nomor 9 Tahun 2008 yang diperjelas oleh Qanun Nomor 10 Tahun 2008 tentang Lembaga Adat.¹⁰ Dalam konservasi laut kontemporer, konsep *co-management* juga melandasi pengakuan terhadap inisiatif *Other Effective area-based Conservation Measures* (OECM) berbasis komunitas. Namun, hingga kini Indonesia belum memiliki regulasi spesifik untuk OECM; yang ada hanyalah regulasi sektoral yang terpisah-pisah dan belum membentuk kerangka pengaturan yang utuh.¹¹ Ketika ketiga fondasi teori dan konsep ini dapat dipadukan, muncullah kerangka analitis yang khas untuk membaca transformasi kelembagaan komunitas pesisir secara utuh.

Beranjak dari kerangka teori dan konsep tersebut, tinjauan literatur yang relevan disusun ke dalam empat alur. Penelitian pertama berfokus pada kearifan lokal Panglima Laot Aceh yang dijabarkan dalam penelitian Eva Wardah dkk. (2024). Dalam penelitiannya, dijelaskan bahwa tradisi *pantang* di Aceh yang melarang melaut selama 59 hari dalam setahun terbukti efektif menjaga ekosistem pesisir pascagempa-tsunami 2004. Praktik ini dijalankan oleh lembaga adat *Panglima Laot* yang terbagi dalam jenjang *lhok*, kabupaten/kota, hingga provinsi, serta diakui oleh negara melalui Qanun Aceh Nomor 10 Tahun 2008. Meski memiliki kewenangan dalam pengaturan alat tangkap, ganti rugi kecelakaan, dan mediasi konflik, peran lembaga ini masih sebatas sinergi dengan pemerintah dan belum ditransformasikan menjadi institusi publik yang memiliki kewenangan regulasi mandiri.¹²

Penelitian kedua menyoroti aspek kelembagaan dan *co-governance*. Penelitian Wengki Ariando dkk. (2023) mengulas kondisi komunitas nelayan subsisten di Wakatobi, di mana tumpang tindihnya tata kelola multiskala dan kelembagaan multisektoral justru menjadi hambatan struktural bagi komunitas untuk mengembangkan skema *Locally Managed Marine Area* (LMMA). Penelitian tersebut menegaskan bahwa pengakuan formal dari pemerintah merupakan langkah krusial agar komunitas Bajau dapat terlibat secara aktif, sekaligus merekomendasikan agar mereka memperjuangkan hak atas properti komunal dan pengakuan terhadap pengetahuan tradisional yang mereka miliki. Sayangnya, hingga saat ini, komunitas Bajau belum terakomodasi dalam satu pun skema formalisasi yang tersedia, baik dalam kerangka LMMA maupun skema Masyarakat Hukum Adat.¹³

Penelitian ketiga berkaitan dengan status regulasi konservasi laut saat ini. Penelitian Dudayev dkk. (2025) menunjukkan bahwa meskipun konsep OECM telah diakui secara global dalam *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework*, Indonesia belum memiliki regulasi spesifik untuk OECM. Regulasi yang ada seperti Peraturan Menteri

¹⁰ Susetyo, "Panglima Laot and Contributions in Upholding Customary Law in Aceh 's Maritime Regions (Panglima Laot Dan Kontribusinya Dalam Penegakan Hukum Adat Di Perairan Aceh)."

¹¹ Dudayev et al., "Community-Led Marine OECMs: Assessing Enabling Regulatory Frameworks and Potential Cases in Indonesia."

¹² Wardah, Indra, and Rinaldi, "Fishermen ' s Perspective on the Performance of Panglima Laot in Managing Coastal Areas in Aceh , Indonesia."

¹³ Wengki Ariando et al., "Institutional Complexity Around Locally Managed Marine Arie: A Situation Analysis of 'The Bajau' Sea Oriented Communities in Wakatobi," *International Journal of Conservation Science* 13, no. 2 (2023): 731–52, <https://doi.org/10.36868/IJCS.2023.02.24bo>.

Kelautan dan Perikanan Nomor 26 Tahun 2021 tentang Pencegahan Pencemaran, Pencegahan Kerusakan, Rehabilitasi, Dan Peningkatan Sumber Daya Ikan Dan Lingkungannya, Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 28 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang Laut, dan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 8/PERMEN-KP/2018 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penetapan Wilayah Kelola Masyarakat Hukum Adat Dalam Pemanfaatan Ruang di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil masih bersifat sektoral dan terpisah-pisah.¹⁴ Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji kelayakan pembentukan lembaga berbasis komunitas yang berwenang melakukan pengawasan dan penindakan atas pelanggaran lingkungan di pesisir.

Penelitian keempat membawa perspektif perbandingan dari Spanyol. Penelitian Nogué-Alguero dkk. (2023) menunjukkan bahwa komunitas nelayan di Spanyol terorganisasi dalam *cofradías* (persaudaraan nelayan), yang secara hukum merupakan badan hukum publik (*public law entities*) yang lahir dari tradisi *self-governance* perikanan. *Cofradías* menjalankan fungsi regulasi otonom, menetapkan jadwal keluar-masuk pelabuhan, menentukan zona penangkapan, mengatur musim tutup, menyelenggarakan lelang *first-sell*, hingga menjalankan mekanisme *collective self-limitation*. Di Catalonia, model ini diformalkan melalui *Professional Fisheries Governance Decree* tahun 2018 dan telah menjadi unggulan tata kelola perikanan skala kecil di kawasan Mediterania.¹⁵ Pengalaman ini membuktikan bahwa transformasi komunitas pesisir menjadi badan hukum publik otonom bukanlah sekadar gagasan, melainkan praktik yang telah teruji selama ratusan tahun dalam sistem hukum modern.

Keempat penelitian di atas menunjukkan celah dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023 yang mencatat lebih dari 900 kasus kejahatan lingkungan menunjukkan masih kuatnya hambatan struktural, seperti lemahnya koordinasi antar lembaga, inefektivitas sanksi, dan keterbatasan penindakan terhadap korporasi.¹⁶ Persoalan serupa juga terjadi di sektor kelautan, di mana kerangka hukum yang ada belum mampu menjawab tantangan penegakan di lapangan.¹⁷

Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya menjembatani celah yang selama ini ada dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Selama ini, kelembagaan berbasis kearifan lokal umumnya hanya sebatas pada sinergi sektoral, sementara di sisi lain, hukum lingkungan masih menghadapi tantangan strukturalnya sendiri. Keduanya belum pernah benar-benar

¹⁴ Dudayev et al., "Community-Led Marine OECMs: Assessing Enabling Regulatory Frameworks and Potential Cases in Indonesia."

¹⁵ Borja Nogué-Alguero, Giorgos Kallis, and Miquel Ortega, "Limits to Fishing: The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fisheries in Catalonia," *Frontiers in Marine Science* 10, no. June (2023): 1–20, <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1134725>.

¹⁶ Tanjung et al., "Tantangan Dan Prospek Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia."

¹⁷ Damar Tangguh Rabani, Agnes Octavia, and Margaretha Pasaribu, "Penegakan Hukum Atas Pencemaran Laut Akibat Kegiatan Pelayaran Kapal Di Perairan Indonesia Dari Perspektif Hukum Lingkungan," *Jurnal Hukum, Politik Dan Humaniora* 1, no. 3 (2024): 290–98, <https://doi.org/10.62383/progres.v1i3.561>.

disatukan ke dalam sebuah wadah kelembagaan komunitas yang memiliki wewenang mandiri dalam pengambilan kebijakan.

Pengalaman dari *cofradías* di Spanyol mengonfirmasi bahwa lembaga swakelola tradisional yang lahir dari komunitas nelayan mampu menjalankan fungsi regulasi secara otonom selama berabad-abad. Hal ini membuktikan bahwa lembaga berbasis kearifan lokal sejatinya memiliki fondasi struktural yang kuat untuk mengelola permasalahan pesisir dan laut di wilayahnya masing-masing. Jika diformalkan secara proporsional, lembaga komunitas seperti ini dapat berfungsi sebagai jembatan yang efektif untuk menyinergikan keterbatasan kapasitas negara dalam penegakan hukum lingkungan dengan kekuatan serta kapasitas nyata masyarakat pesisir di lapangan.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerangka hukum dan konsep pengelolaan pesisir berbasis koordinasi multi-lembaga dan kendala kearifan lokal dalam penanganan tindak pidana lingkungan pesisir di Kabupaten Lingga, mengkaji kelayakan transformasi komunitas pesisir menjadi institusi hibrida berbadan hukum publik otonom melalui kajian tentang *Cofradías de Pescadores* di Spanyol, serta mengkaji risiko model integrasi penegakan hukum lingkungan pesisir yang adaptif terhadap konteks sosio-legal Indonesia secara inklusif dan berkelanjutan.

2. METODE

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian yuridis empiris yang diposisikan dalam pendekatan *socio-legal*, dengan tujuan memetakan kontribusi kelembagaan komunitas maritim dalam tata kelola lingkungan pesisir yang tidak cukup dipahami dari analisis doktrinal semata. Desain penelitian memadukan tiga pendekatan hukum yang digunakan secara terpadu, bukan sekadar dirangkai sebagai daftar terpisah. Pendekatan perundang-undangan dipakai untuk menelaah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan, serta Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan. Pendekatan konseptual digunakan untuk mengurai asas partisipatif, kearifan lokal, koordinasi *multi-agency*. Kemudian pendekatan komparatif lintas negara ditempatkan sebagai pisau analisis berbasis indikator. Ketiganya saling menopang karena persoalan utama menyangkut kasus pidana lingkungan pesisir yang selama ini menuntut pembacaan bersamaan terhadap hukum tradisional dan hukum positif.

Pengumpulan data dilakukan di empat pulau yang berbeda di Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau, yang dituju merupakan daerah pesisir pada beberapa kecamatan seperti Desa Jagoh, Kelurahan Senayang, Desa Rejai, dan Desa Mepar. Dengan pertimbangan bahwa sebaran pulau memungkinkan pemahaman bagaimana persoalan serupa berlangsung pada variasi konteks sosiobudaya. Pola pendekatan mengikuti cara pendampingan yang terbukti efektif di komunitas pesisir, di mana keterlibatan langsung dengan warga menjadi prasyarat keberhasilan penelitian ini. Informan penelitian terdiri atas nelayan pesisir aktif dan rumah tangga yang tinggal di pesisir dengan kriteria pengalaman

menetap minimal tiga tahun dan pengetahuan langsung tentang persoalan pesisir, dipilih melalui kombinasi *purposive dan snowball sampling* agar jangkauan tetap terbuka terhadap informan yang sulit ditemui secara awal. Distribusi tiap pulau informan sebanyak 5 partisipan masyarakat nelayan di setiap pulau, 2 orang perangkat desa di setiap pulau, 1 orang ketua dari sebuah perkumpulan atau organisasi yang bertindak melakukan pengawasan terhadap daerah wilayah pesisir pulau dengan total 29 orang secara proporsional.

Data lapangan dikumpulkan dengan melakukan *focus group discussion* berdurasi 90-120 menit di setiap pulau, observasi partisipatif di titik-titik rawan pesisir, dan studi dokumen regulasi perkara pidana lingkungan. *Focus group discussion* dipilih karena persoalan koordinasi *multi-agency* dan posisi kelembagaan komunitas lebih mudah diurai ketika masyarakat pesisir berdiskusi bersama, bukan ketika diwawancarai secara individual. Pembahasan secara berkelompok juga memungkinkan anggota komunitas saling mengingatkan akan peristiwa yang relevan, sehingga mengurangi risiko lupa pada wawancara satu-satu.

Keabsahan data dijaga melalui empat mekanisme triangulasi antar pulau, sumber, metode, dan *member check* yang bukan sekadar prosedur formal, melainkan bagian yang melekat dalam kerja lapangan bersama komunitas, sebab simpulan tanpa umpan balik dari anggotanya sendiri berisiko mengabaikan perspektif mereka. Analisis data berlangsung secara kualitatif melalui reduksi, penyajian tematik, dan verifikasi simpulan yang dilakukan berulang hingga diperoleh kesimpulan. Secara paralel, dilakukan analisis normatif-doktrinal terhadap regulasi di Indonesia dan Spanyol, mencakup kerangka hukum utama, status dan kewenangan kelembagaan komunitas, struktur penegakan hukum, hingga inovasi kelembagaan komunitas berbasis kearifan lokal masyarakat pesisir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kerangka Hukum dan Penegakan *Multi-Agency* di Indonesia

Kabupaten Lingga merupakan bentuk nyata cerminan Indonesia sebagai negara maritim. Dari total luas 45.508 km², hanya 2.235 km² yang berupa daratan; sisanya, lebih dari 95%, adalah lautan yang membentang dari Selat Malaka hingga Laut Natuna, dengan 531 pulau tersebar di dalamnya sebagai rumah bagi komunitas pesisir dengan tradisi sosio budaya yang khas. Ketimpangan proporsi daratan dan laut inilah yang menjadikan Lingga bukan sekadar kasus lokal, melainkan miniatur yang representatif untuk memahami persoalan tata kelola kepulauan Indonesia secara lebih luas¹⁸

Kondisi geografis semacam ini membawa konsekuensi yang sulit dihindari. Ketika satu wilayah administrasi terpecah menjadi ratusan pulau dengan aksesibilitas, tradisi, dan kapasitas kelembagaan yang berbeda-beda, persoalan hukum lingkungan pesisir bukan lagi sekadar soal aturan tertulis, melainkan soal desain tata kelola yang memang sudah rumit

¹⁸ Suparto and Admiral, "Legal Policy Management of Coastal Areas and Small Islands in Indonesia" Proceeding, no. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (2023): 1002–12, <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-164-7>.

sejak bentuk geografisnya. Ini bukan sekadar dugaan teoretis, melainkan fakta tentang pengalihan kewenangan pengelolaan laut dari kabupaten ke provinsi melalui UU No. 23 Tahun 2014 justru bertabrakan dengan UU No. 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, yang sebelumnya memberi kewenangan penuh kepada daerah. Secara empiris, pemerintah daerah yang paling dekat dengan masyarakat justru kehilangan kendali atas sumber daya pesisir yang semestinya menjadi urusan lokal, sementara proses perizinan makin panjang, kurang transparan, dan menciptakan jarak antara masyarakat pesisir dengan para pengambil keputusan.¹⁹

Di tingkat nasional, dualisme pengelolaan konservasi memperparah situasi ini. UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati berada di bawah Kementerian Kehutanan, sementara UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, khususnya Pasal 7 dan 14 soal konservasi sumber daya ikan, dijalankan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan. Keduanya kerap mengklaim kawasan yang sama, menghasilkan regulasi yang saling bertabrakan, patroli ganda, dan peta zonasi yang simpang-siur, tanpa satu undang-undang tunggal konservasi laut, isolasi sektoral pun bertahan dan strategi berbasis ekosistem terintegrasi sulit berkembang.²⁰ Akibat fragmentasi administratif dan sektoral ini, partisipasi masyarakat lokal justru kian terpinggirkan, yang pada akhirnya mengikis legitimasi sosial dari aturan yang berlaku.²¹ Kondisi ini menegaskan perlunya mencari alternatif tata kelola yang melampaui pendekatan sektoral maupun *top-down* yang selama ini diterapkan.

Keterbatasan jangkauan negara justru menumbuhkan identitas sosio-budaya yang unik. Tradisi nomaden *Bakelam* pada komunitas Suku Laut di Kabupaten Lingga, misalnya, bukan sekadar warisan budaya, melainkan bentuk pengetahuan adaptif yang krusial bagi keberlangsungan hidup masyarakat di tengah minimnya akses layanan publik. Pengetahuan lokal ini berpotensi menjadi fondasi tata kelola pesisir yang lebih fleksibel melalui konsep *fluid territory*, di mana kedaulatan dipahami sebagai ruang yang bergerak mengikuti mobilitas komunitas.²² Namun, disayangkan, modal sosial ini belum terakomodasi secara proporsional dalam kebijakan. Keterbatasan infrastruktur di wilayah Lingga turut menghambat optimalisasi ekonomi perikanan, meski setiap tahunnya ribuan ton ikan diekspor ke Singapura, nilai ekonominya justru mengalir ke Batam dan Tanjungpinang sebagai titik akses utama, bukan ke Lingga.²³ Tanpa penguatan rantai nilai lokal, sumber

¹⁹ Ricko Pratama and Sofyan Hadi, "Tumpang Tindih Kewenangan Pengelolaan Wilayah Pesisir Pasca Berlakunya UU No. 23 Tahun 2014 Dalam Perspektif Otonomi Daerah," *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)* 4, no. 4 (2025): 3990–97.

²⁰ Artika Nanda Magfiroh et al., "Dynamics of Regulation and Institutions of Natural Resource Conservation in Indonesia : Historical Study and Policy Analysis," *BIO Web Conferences International Symposium on Aquatic Resources and Sciences Management (3rd ISARM 2025)* 188, no. 08001 (2025): 1–14, <https://doi.org/10.1051/bioconf/202518808001>.

²¹ Pratama and Hadi, "Tumpang Tindih Kewenangan Pengelolaan Wilayah Pesisir Pasca Berlakunya UU No. 23 Tahun 2014 Dalam Perspektif Otonomi Daerah."

²² Diana Suhardiman et al., "Bakelam : Sea Nomads' Knowledge Systems and Potential Building Block for Living with Change," *Political Geography* 119, no. September 2024 (2025): 1–13, <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2025.103335>.

²³ Wisman Indra Angkasa et al., "Analysis Of Potential Development of Fishery By-Product Processing Industry in Lingga Regency , Riau Islands Province," *Jurnal Return Study Of Management Economic and Business* 1, no. 4 (2022): 183–188, <https://doi.org/10.57096/return.v1i4.61>.

daya yang melimpah ini sulit diterjemahkan menjadi kemakmuran bagi daerah. Dalam konteks ini, praktik *Bakelam* lebih dari sekadar seremoni budaya, ia merupakan perangkat pengetahuan adaptif yang selama ini menjaga keberlangsungan hidup komunitas pesisir di tengah terbatasnya akses terhadap layanan negara.²⁴ Potensi ini sesungguhnya dapat menjadi fondasi tata kelola yang lebih fleksibel, asalkan mendapat pengakuan dan difasilitasi oleh kerangka hukum yang adaptif.

Secara normatif, sistem hukum lingkungan pesisir di Indonesia sebenarnya telah memiliki landasan yang tampak lengkap melalui empat regulasi utama. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PLH) menjadi payung hukum utamanya, dengan menekankan tiga jalur penyelesaian sengketa, baik secara administratif, penyelesaian sengketa di dalam maupun di luar pengadilan, serta penyidikan tindak pidana lingkungan.²⁵ Instrumen ini bahkan telah dioptimalkan oleh negara melalui pengembangan *Environmental Enforcement Management System* guna merespons lebih dari 900 kasus kejahatan lingkungan yang ditangani sepanjang tahun 2023.²⁶

Namun, UU PPLH ini juga menunjukkan keterbatasan struktural yang signifikan dalam implementasinya. Hukum lingkungan Indonesia diperparah oleh tumpang tindih yurisdiksi antara Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Polri, Kejaksaan, dan pemerintah daerah yang menghambat aksi terhadap pelanggaran lingkungan, sementara pemahaman publik yang masih terbatas membuat kemampuan masyarakat untuk melaporkan pelanggaran menjadi berkurang.²⁷

Persoalan pidana lingkungan dalam masyarakat tradisional sebenarnya telah lama direspons oleh hukum adat yang terbukti efektif selama ratusan tahun. Namun, kapasitas ini belum sepenuhnya diakomodasi oleh hukum positif yang cenderung masih berorientasi pada pendekatan negara-sentris.²⁸ Di sisi lain, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil sejatinya dirancang untuk menjamin pemanfaatan sumber daya pesisir yang berkelanjutan. Meskipun aturan ini sangat relevan bagi daerah kepulauan seperti Kabupaten Lingga, implementasinya terus terhambat oleh mandat yang kabur serta buruknya kolaborasi antarlembaga.²⁹ Kondisi ini semakin diperumit oleh berlakunya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Regulasi ini menggeser kewenangan pengelolaan laut sepenuhnya ke tingkat provinsi hingga batas 12 mil, sekaligus menghapus peran kabupaten/kota yang sebelumnya

²⁴ Suhardiman et al., "Bakelam : Sea Nomads ' Knowledge Systems and Potential Building Block for Living with Change."

²⁵ Sumarno and Ismaidar, "The Environmental of Criminal Law Enforcement Based on Pancasila's Justice," *Jurnal Pembaharuan Hukum* 10, no. 1 (2023): 138–47, <https://doi.org/10.26532/jph.v10i1.30913>.

²⁶ Tanjung et al., "Tantangan Dan Prospek Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia."

²⁷ Muhamad Pelengkahu, "Green Criminology: Evolution, Typology, and Legal Framework for Environmental Protection," *Ius Poenale* 6, no. 1 (2025): 37–54, <https://doi.org/10.25041/ip.v6i1.4444>.

²⁸ Susetyo, "Panglima Laot and Contributions in Upholding Customary Law in Aceh ' s Maritime Regions (Panglima Laot Dan Kontribusinya Dalam Penegakan Hukum Adat Di Perairan Aceh)."

²⁹ Magfiroh et al., "Dynamics of Regulation and Institutions of Natural Resource Conservation in Indonesia : Historical Study and Policy Analysis."

diatur secara komprehensif dalam UU PWP3K. Perubahan ini memicu tumpang tindih kewenangan yang nyata, seperti yang terlihat dalam kasus reklamasi Teluk Benoa.³⁰

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan menjadi landasan pengelolaan ruang laut secara terintegrasi dan memperkenalkan transformasi kelembagaan dari Bakorkamla menjadi Bakamla. Namun, implementasi masih menghadapi kompleksitas birokrasi yang signifikan berupa tantangan koordinasi lintas sektor, perbedaan persepsi otoritas, bahaya tumpang tindih yurisdiksi, dan ancaman korupsi birokrasi yang secara langsung menghambat penegakan hukum di laut.³¹ Sementara itu, UU Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan menghadapi tantangan utama berupa inkonsistensi regulasi, keterbatasan kapasitas penegakan, dan kompleksitas yurisdiksi yang menghambat penuntutan efektif terhadap kejahatan perikanan, khususnya untuk kapal asing yang beroperasi ilegal di perairan Indonesia.³²

Sistem *multi-agency* dalam penegakan hukum lingkungan pesisir di Indonesia merupakan cerminan langsung dari fragmentasi kelembagaan yang melekat pada desain negara. Saat ini, setidaknya terdapat enam instansi, termasuk TNI AL, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Keuangan, Polri, dan BAKAMLA yang memiliki kewenangan patroli laut, namun beroperasi tanpa mekanisme integrasi yang efektif.³³ Hal ini menunjukkan adanya kelemahan struktural yang sudah menjadi persoalan endemik dalam birokrasi maritim Indonesia.

Keberadaan BAKAMLA belum mampu menghapus fragmentasi tersebut secara substansial. Perbedaan struktur komando dan mekanisme pelaporan di antara berbagai instansi, ditambah dengan ego sektoral yang berakar pada regulasi yang tumpang tindih, terus menghambat pertukaran data dan pemanfaatan sumber daya antarlembaga. Lebih jauh lagi, wacana untuk menjadikan BAKAMLA sebagai lembaga tunggal (*single-agency multi-task*) pun masih menyisakan keterbatasan struktural yang mendasar, sebagaimana yang telah dikaji dalam penelitian empiris para sarjana.³⁴

Analisis terhadap karakteristik kelembagaan ini menunjukkan bahwa *institutional fragmentation* tidak hanya bersifat horizontal (antar instansi negara) tetapi juga bersifat vertikal (antara negara dan komunitas). Desain kelembagaan perikanan Indonesia secara historis sangat didominasi oleh pendekatan hierarkis dan terpusat, yang memiliki banyak kelemahan dibandingkan dengan tata kelola partisipatif yang berbasis komunitas.³⁵ Lebih

³⁰ Pratama and Hadi, "Tumpang Tindih Kewenangan Pengelolaan Wilayah Pesisir Pasca Berlakunya UU No . 23 Tahun 2014 Dalam Perspektif Otonomi Daerah."

³¹ Arie Afriansyah, Christou Imanuel, and Aristyo Rizka Darmawan, "Nurturing Hero or Villain : BAKAMLA as the Indonesian Coast Guard," *Politics and Governance* 12, no. February 2020 (2024): 1–14, <https://doi.org/10.17645/pag.7806> ART.

³² Maya Shafira et al., "In-Depth Analysis on Strengthening Sanctions for Fisheries Violations in Indonesia : Challenges , Obstacles , and Reform," *Indonesian Journal of International Law* 22, no. 3 (2025): 579–608, <https://doi.org/10.17304/ijil.vol22.3.1831>.

³³ Afriansyah, Imanuel, and Darmawan, "Nurturing Hero or Villain : BAKAMLA as the Indonesian Coast Guard."

³⁴ Afriansyah, Imanuel, and Darmawan.

³⁵ Dudayev et al., "Community-Led Marine OECMs: Assessing Enabling Regulatory Frameworks and Potential Cases in Indonesia."

jauh, ke arah desentralisasi, pemberlakuan UU No. 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah memberikan kewenangan baru kepada pemerintah daerah dalam mengelola perikanan, yang dimaksudkan untuk memberdayakan pemerintah lokal dan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pengelolaan perikanan, namun tanpa kebijakan operasional yang betul-betul membuka ruang partisipasi masyarakat adat sebagai subjek pengelola sumber daya.³⁶ Kondisi ini semakin diperparah oleh fakta bahwa eksistensi hukum adat pengelola sumber daya perikanan secara umum mulai terabaikan oleh komunitas lokal itu sendiri. Di sisi lain, pemerintah daerah kerap mengabaikan wilayah adat demi kepentingan pembangunan nasional tanpa mempertimbangkan kawasan-kawasan terlarang yang justru menjadi kunci konservasi berbasis kearifan lokal.³⁷ Kedua dinamika tersebut secara struktural menghambat pengakuan terhadap kelembagaan komunitas adat sebagai pengelola resmi sumber daya pesisir. Fragmentasi vertikal ini berujung pada kegagalan tata kelola (*governance failure*) yang nyata. Ketika birokrasi tidak mengakui kapasitas masyarakat lokal, dan di saat yang sama komunitas tidak memiliki akses ke jalur birokrasi, muncul celah yang sering dimanfaatkan oleh pihak luar untuk bertindak sewenang-wenang.³⁸ Kegagalan tata kelola semacam ini bersifat laten dan terjadi secara struktural di wilayah pesisir Indonesia, termasuk di Kabupaten Lingga.

Terlebih lagi, kegagalan tata kelola ini diperparah oleh mandat instansi yang cenderung bersifat *single-task*. BAKAMLA, misalnya, hanya memiliki wewenang sebatas melakukan pengejaran, pemeriksaan, penangkapan, dan penyitaan, sebelum akhirnya harus menyerahkan kapal kepada instansi terkait untuk proses investigasi lebih lanjut. Karakteristik ini menunjukkan bahwa model *Single Agency Multi Tasks* masih terbelenggu oleh keterbatasan struktural. Meskipun kehadiran BAKAMLA menandai pergeseran paradigma menuju *single-agency*, kompleksitas birokrasi tetap menjadi hambatan operasional yang nyata. Tanpa penyelarasan regulasi sektoral secara serentak dan dukungan politik yang konsisten, integrasi penuh kewenangan di laut akan sulit diwujudkan dalam waktu dekat. Struktur kewenangan yang tumpang tindih ini sejatinya telah mengakar jauh sebelum BAKAMLA dibentuk. Pemerintah Indonesia sebenarnya memiliki visi untuk membangun *single maritime security agency* sebagai embrio *Coast Guard*, dengan harapan dapat mengembalikan kewenangan sektoral ke tupoksi masing-masing instansi. Namun, tanpa adanya perubahan regulasi secara simultan dan kemauan politik yang kuat untuk memberdayakan lembaga ini, cita-cita tersebut masih sulit terealisasi sepenuhnya.³⁹

³⁶ Baginda Parsaulian, Agus Irianto, and Hasdi Aimon, "Re-Thinking Indonesian Fisheries Policy : Empowerment of a Hidden Asset for Sustainable Fisheries in West Pasaman District , West Sumatra , Indonesia," *International Journal of Environmental Impacts* 7, no. 1 (2024): 1–16, <https://doi.org/10.18280/ije.070101>.

³⁷ Fitri Afina Radityani et al., "Manfaat Keberadaan Hukum Adat Dalam Mengelola Sumber Daya Perikanan Di Beberapa Tempat Di Indonesia : Kajian Literatur The Benefits of the Customary Law Existence in Managing Fisheries Resources in Several Places in Indonesia : Literature Review," *Jurnal Maiyah* 3, no. 1 (2024): 52–62, <https://doi.org/10.20884/1.maiyah.2024.3.1.11529>.

³⁸ Shafira et al., "In-Depth Analysis on Strengthening Sanctions for Fisheries Violations in Indonesia : Challenges , Obstacles , and Reform."

³⁹ Afriansyah, Imanuel, and Darmawan, "Nurturing Hero or Villain : BAKAMLA as the Indonesian Coast Guard."

Setiap regulasi memiliki rezim hukum sendiri-sendiri tanpa mekanisme integrasi yang efektif. Sistem *Multi Agency Single Task* yang melekat pada desain keamanan laut ini sendiri menghadapi persoalan fragmentasi internal yang cukup serius, yaitu penanganan penegakan hukum maritim masih terkendala oleh lemahnya koordinasi lintas sektor dan perbedaan persepsi kewenangan yang melahirkan siloed and exclusive work culture. Sinergi sistem ini juga menghadapi kendala dalam hal legitimasi komunitas, di mana posisi lembaga formal maupun informal kerap dikesampingkan oleh desain regulasi nasional. Misalnya, penelitian di Aceh secara konsisten menunjukkan bahwa meskipun *Panglima Laot* berperan sebagai mitra kolaborasi pemerintah, kapasitas kolaborasinya masih terbentur oleh kesenjangan dalam koordinasi antarlembaga serta keterlibatan masyarakat. Sistem ini juga menghadapi kendala dalam hal legitimasi komunitas, di mana posisi lembaga formal maupun informal kerap dikesampingkan oleh regulasi nasional. Misalnya, penelitian di Aceh secara konsisten menunjukkan bahwa meskipun *Panglima Laot* berperan sebagai mitra kolaborasi pemerintah, kapasitas kolaborasinya masih terbentur oleh kesenjangan dalam koordinasi antarlembaga serta keterlibatan masyarakat.⁴⁰

Terdapat kesenjangan struktural yang mencerminkan kegagalan tata kelola yang belum teratasi. Kesenjangan terletak pada hubungan asimetris antara hukum adat dan hukum negara. Meskipun Mahkamah Konstitusi telah mengakui hak-hak adat, dalam praktiknya, posisi hukum adat kerap terpinggirkan oleh undang-undang formal, yang sering kali menimbulkan benturan antara kepastian hukum negara dan fleksibilitas praktik adat. Karena hukum adat umumnya tidak tertulis dan sangat bergantung pada konteks lokal, ia sering dianggap subordinat dibandingkan dengan hukum negara yang terkodifikasi saat terjadi sengketa.⁴¹

Persoalan ini juga terlihat jelas dalam kelembagaan Hukum Adat Laot dan peran Panglima Laot di Aceh. Meski telah beroperasi sejak era Kesultanan Samudera Pasai, pengakuan formal melalui Qanun belum sepenuhnya mengintegrasikan lembaga ini ke dalam sistem hukum nasional.⁴² Bahkan dengan adanya landasan hukum *de jure* melalui Qanun Nomor 10 Tahun 2008 tentang Lembaga Adat, kinerja *Panglima Laot* belum mencapai potensi maksimal karena sinergi dengan instansi pemerintah yang belum terjalin dengan baik. Padahal, lembaga ini telah menjalankan peran krusial, mulai dari menetapkan akses wilayah tangkap, mengatur penggunaan alat tangkap ramah lingkungan, memediasi konflik antar-nelayan, hingga membantu pencarian nelayan yang hilang, sehingga diperlukan penguatan sinergi yang lebih terstruktur dengan pemerintah.⁴³

⁴⁰ Wardah, Indra, and Rinaldi, "Fishermen ' s Perspective on the Performance of Panglima Laot in Managing Coastal Areas in Aceh , Indonesia."

⁴¹ Aldyan et al., "Legal Pluralism in Environmental Management : Evidence from Bali , Indonesia."

⁴² Susetyo, "Panglima Laot and Contributions in Upholding Customary Law in Aceh ' s Maritime Regions (Panglima Laot Dan Kontribusinya Dalam Penegakan Hukum Adat Di Perairan Aceh)."

⁴³ Wardah, Indra, and Rinaldi, "Fishermen ' s Perspective on the Performance of Panglima Laot in Managing Coastal Areas in Aceh , Indonesia."

Bukti-bukti di atas memperlihatkan bahwa pada tataran negara-komunitas, kesenjangan struktural terhadap kelembagaan adat belum terselesaikan secara konsisten baik di level regulasi nasional maupun pada contoh empirik spesifik di Aceh. Akan tetapi, kesenjangan yang paling krusial terejawantah bukan pada tataran regulasi makro, melainkan pada tataran komunitas di lapangan. Berdasarkan temuan di empat pulau di Kabupaten Lingga mengungkap fakta bahwa keenam jenis tindak pidana laut yang terjadi *illegal fishing* oleh nelayan dari luar daerah, penggunaan alat tangkap yang dilarang (jaring dengan *mesh size* terlalu kecil dan pukot harimau), pengambilan sumber daya laut di wilayah terlarang bagi pihak luar, pencemaran laut dari sampah limbah rumah tangga, akumulasi sampah pantai, serta pengambilan isi kerang dengan cara membongkar struktur terumbu karang kesemuanya ditangani oleh komunitas hanya melalui satu mekanisme tunggal, yaitu teguran langsung secara verbal yang dilakukan oleh masyarakat sendiri, dan pola ini berlaku tanpa membedakan jenis pelanggaran, skala dampak, maupun identitas pelaku. Tak jarang perbuatan kerusakan terumbu karang untuk mencari kerang-kerang tersembunyi merupakan bagian dari mata pencaharian masyarakat. Hal ini menjadi salah satu poin penting dalam memberikan edukasi kepada masyarakat, agar ke depannya melalui komunitas ini menjadi bagian dari edukasi dan dapat menemukan solusi yang lebih baik.

Kesenjangan dalam kapasitas hukum formal ini bukanlah sebuah pelanggaran yang dilakukan masyarakat, melainkan bukti nyata adanya kegagalan tata kelola di tingkat nasional. Karena komunitas tidak memiliki landasan hukum yang memadai untuk menjatuhkan sanksi yang mengikat, satu-satunya instrumen yang dapat mereka gunakan hanyalah teguran moral langsung.⁴⁴ Perspektif pluralisme hukum mempertegas pola ini bahwa keterbatasan otoritas adat yang tidak dibarengi dengan kewenangan administratif formal untuk bernegosiasi atau bersaing dengan pemerintah pusat sering kali menghasilkan pendekatan pengelolaan lingkungan yang terputus-putus dan tidak menyentuh mekanisme alami masyarakat.⁴⁵ Akibatnya, teguran lisan semacam ini memiliki keterbatasan sebagai mekanisme kontrol sosial, yang pada akhirnya memicu berulangnya pelanggaran struktural di wilayah tersebut.

Keterbatasan jalur pidana bagi komunitas pesisir terlihat jelas dalam kasus pencemaran laut akibat kebocoran tangker aspal di perairan Nias pada 2023. Meskipun perangkat regulasi perlindungan lingkungan sudah tersedia lengkap secara normatif, kasus tersebut tidak diselesaikan melalui mekanisme pidana, melainkan hanya dengan kompensasi dan pemulihan wilayah sesuai prinsip *polluter pays*.⁴⁶ Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi jalur pidana di tingkat nasional masih lemah, sehingga komunitas di daerah sulit mengakses instrumen hukum negara. Pola serupa tampak pada kasus tumpahan pipa PHE OSES di pesisir timur Lampung, di mana negara tampak ragu menerapkan hukum

⁴⁴ Susetyo, "Panglima Laot and Contributions in Upholding Customary Law in Aceh 's Maritime Regions (Panglima Laot Dan Kontribusinya Dalam Penegakan Hukum Adat Di Perairan Aceh)."

⁴⁵ Aldyan et al., "Legal Pluralism in Environmental Management : Evidence from Bali , Indonesia."

⁴⁶ Tome et al., "Marine Pollutions in Indonesia : Contradiction between Regulations and Settlement Conditions."

pidana. Pihak berwenang lebih memilih jalur administratif atau perdata berupa pemulihan dan kompensasi, namun pengawasan yang tidak konsisten membuat tingkat kepatuhan pelaku tetap rendah. Realitas ini membuktikan bahwa tersedianya jalur pidana tidak menjamin perlindungan bagi komunitas pesisir jika kebijakan negara sendiri cenderung menghindarinya.⁴⁷ Tantangan serupa juga ditemukan dalam kasus pencemaran akibat kegiatan pelayaran kapal. Walaupun kerangka hukum nasional sudah memadai secara normatif, hambatan utamanya terletak pada lemahnya koordinasi antarinstansi dan minimnya sumber daya manusia di lapangan. Selain itu, pemahaman aparat penegak hukum terhadap metode pengendalian pencemaran laut masih kurang, sehingga instrumen hukum negara sulit diwujudkan dalam sanksi yang mengikat bagi komunitas di tingkat lokal.⁴⁸

Realitas serupa juga dikenali pada kawasan perbatasan dengan Australia, meskipun dasar hukum telah lengkap melalui UU Nomor 31 Tahun 2004 jo. UU Nomor 45 Tahun 2009, penegakan hukum *illegal fishing* di perbatasan Indonesia-Australia tidak berjalan optimal karena empat faktor struktural, *overlapping authority* antar-instansi, keterbatasan sumber daya manusia dan fasilitas pengawasan, tidak adanya efek jera, dan lemahnya kesadaran hukum masyarakat pesisir. Akar masalah tersebut bukan pada kekosongan hukum melainkan pada kegagalan koordinasi dan implementasi kebijakan. Hal tersebut merupakan karakteristik yang berlaku secara identik pada komunitas pesisir, sehingga setiap keterbatasan saling memperkuat dalam membentuk siklus pelanggaran struktural⁴⁹

3.2 Kearifan Lokal dan Model Transformasi Kelembagaan Komunitas Pesisir

Kearifan lokal pesisir Indonesia sangat beragam dan menyesuaikan diri dengan karakteristik sosio-budaya masing-masing daerah. Ada Hukum Adat Laot dengan figur Panglima Laot di Aceh, ada *Sasi* di Kepulauan Maluku dan sebagian Papua Barat, ada *Parimpari* di Kapota, hingga ada *Mane'e* di Kepulauan Talaud. Di antara beragam bentuk tersebut, kelembagaan Panglima Laot dengan Adat Laot-nya tampil paling menonjol. Dijelaskan bahwa kelembagaan ini memiliki tiga keunggulan utama, yaitu sejarah yang panjang, pengakuan resmi dari pemerintah daerah dan pusat, serta aturan adat yang sudah dibukukan. Dukungan regulasinya juga jauh lebih kuat dibandingkan dengan *Sasi* dan *Awig-Awig*, karena selain telah diatur lewat undang-undang spesifik sektoral (UU No. 11/2006 tentang Pemerintahan Aceh), kelembagaan ini juga didukung oleh dua *qanun* khusus, yaitu Qanun No. 9/2008 tentang pengelolaan kebiasaan di Aceh dan Qanun No. 10/2008 tentang kelembagaan adat.⁵⁰

⁴⁷ Irfan Tri Musri, "Marine Pollution in Lampung Province: The State Is Powerless Against Environmental Destroyers," *Journal Of Constitutional Law Society* 3, no. 1 (2024): 218–30, <https://doi.org/0.36448/cl.s.v3i2.83>.

⁴⁸ Rabani, Octavia, and Pasaribu, "Penegakan Hukum Atas Pencemaran Laut Akibat Kegiatan Pelayaran Kapal Di Perairan Indonesia Dari Perspektif Hukum Lingkungan."

⁴⁹ Satria Bachtiar and Irzani Abdulrahman, "Law Enforcement Against Illegal Fishing Perpetrators in Indonesia-Australia Border Waters (Case Study in Rote Ndao Regency, NTT Province)," *Jurnal Hukum Volkgeist* 10, no. 1 (January 1, 2025), <https://doi.org/10.35326/volkgeist.v10i1.7821>.

⁵⁰ Dian Patria Keliat, Amirudin Amirudin, and Yanuar Luqman, "Chances and Challenges of Local Wisdom as a Management Model Toward Sustainable Fisheries," *E3S Web of Conferences* 317 (2021): 1–12, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131701055>.

Di era modern, Panglima Laot menjalankan peran yang mencakup pengaturan kegiatan penangkapan ikan, penjagaan kepatuhan nelayan terhadap hukum adat laot, penyelesaian sengketa di laut, penyelenggaraan upacara adat laut, koordinasi penanganan kecelakaan laut, serta pengelolaan isu sosial kemasyarakatan lainnya. Di samping itu, Panglima Laot juga memiliki wewenang yudisial untuk menjatuhkan sanksi melalui pengadilan adat yang dijalankan oleh komunitas *lhok* yang dipimpinnya. Dari sisi konservasi, Hukum Adat Laot mengatur beberapa larangan utama: a) melarang penggunaan alat tangkap destruktif berupa bom, racun, atau penambangan karang ilegal; b) melarang penangkapan biota laut yang dilindungi; c) melarang pemotongan pohon pesisir seperti mangrove, *spruce* pantai, dan pandanus; serta d) melarang aktivitas menangkap pada hari-hari tertentu seperti hari raya Islam, hari nasional Indonesia, dan hari Jumat.⁵¹

Pola kelembagaan serupa juga tumbuh di wilayah lain di Indonesia. Komunitas Maluku setidaknya sejak abad ke-17 sudah memahami pentingnya mengelola sumber daya secara berkelanjutan melalui sistem *Sasi*. Sistem ini membedakan dua periode, yaitu periode tertutup ketika masyarakat dilarang mengambil sumber daya, dan periode terbuka ketika sumber daya boleh dimanfaatkan. Pembukaan dan penutupan *Sasi* biasanya disertai dengan ritual atau upacara tradisional⁵² Jejak historis ini membuktikan bahwa pengelolaan berbasis komunitas bukanlah inovasi modern, melainkan tradisi yang sudah teruji selama ratusan tahun. Konservasi berbasis *Sasi* bukan sekadar tradisi, tetapi dampaknya juga terukur secara kuantitatif. Desa-desa yang aktif menjalankan *Sasi* memiliki rata-rata biomassa ikan $4,5 \pm 0,8$ t/ha, lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan desa kontrol yang tidak menjalankan *Sasi* ($1,9 \pm 0,6$ t/ha) dengan signifikansi statistik $p < 0,001$. Tutupan karang hidup di lokasi *Sasi* juga tercatat secara konsisten lebih tinggi. Ketika peristiwa pemutihan massal (*bleaching*) melanda wilayah tersebut pada tahun 2023, terumbu karang di lokasi *Sasi* terbukti lebih tahan, hanya 15,4% karang yang terdampak parah, dibandingkan dengan 40,1% di lokasi non-*Sasi* ($p < 0,01$).⁵³ Dengan bukti sebesar ini, efektivitas konservasi berbasis komunitas tidak bisa diragukan lagi.

Di Wakatobi, *Parimpari* di Pulau Kapota berfungsi ganda. Dari sisi lingkungan, kelembagaan ini mencegah *overfishing* dan mendorong penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan. Dari sisi sosial, *Parimpari* membangun kohesi sosial, kerja sama timbal-balik, dan solidaritas komunitas yang tinggi melalui mekanisme penyelesaian sengketa internal dan pengelolaan zona bersama yang dijalankan oleh *Sara Kadie Kapota Customary Institution*. Dukungan regulasi untuk *Parimpari* juga sudah semakin kuat. Pasal 12 Peraturan Bupati Wakatobi Nomor 1 Tahun 2024 secara eksplisit melarang penggunaan bahan dan alat

⁵¹ Keliat, Amirudin, and Luqman.

⁵² Abdul Muin and Heinrich Rakuasa, "Sasi Laut as a Culture of Natural Resources Conservation to Overcome the Tragedy of the Commons in Maluku Province," *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science* 1, no. 03 (2023): 277–87, <https://doi.org/10.59653/ijmars.v1i03.139>.

⁵³ Grace Freya Purba et al., "Governing the Commons in the Anthropocene: A Quantitative and Qualitative Assessment of Sasi Customary Law's Efficacy in Marine Conservation and Climate Resilience in the Maluku Islands," *Enigma in Law* 3, no. 1 (2025): 38–49, <https://doi.org/10.61996/law.v3i1.97>.

yang merusak sumber daya laut, dan Perda ini secara resmi mengakui perlindungan sumber daya pesisir berdasarkan hukum adat Komunitas Kadie Kapota.⁵⁴ Dengan begitu, *Parimpari* bukan sekadar konservasi melainkan juga merupakan rekayasa sosial yang kuat.

Jika melihat pengalaman di berbagai wilayah Indonesia, kelembagaan adat yang berakar pada kearifan lokal memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi entitas komunitas yang lebih formal. Sebagai contoh, *Adat Laot* di Aceh yang berlandaskan prinsip-prinsip Islam telah menjadi kerangka pengaturan wilayah laut secara turun-temurun sejak masa Sultan Iskandar Muda (1607–1637), dan kini telah diformalkan oleh Pemerintah Aceh melalui *qanun*.⁵⁵ Begitu pula dengan sistem *Sasi* dan *Negeri* di Maluku yang telah diakui secara eksplisit oleh pemerintah provinsi melalui Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2005.⁵⁶ Perpaduan antara legitimasi sejarah, dasar religius, dan pengakuan regulasi formal ini menunjukkan bahwa kelembagaan adat di Indonesia tidak hanya memiliki modal sosio-budaya, tetapi juga telah memiliki kerangka hukum untuk bertransformasi menjadi komunitas yang lebih matang.

Untuk memahami bagaimana kelembagaan dalam komunitas maritim bekerja secara efektif, kita bisa menilik bukti-bukti empiris yang ada. Salah satu contoh yang paling terdokumentasi dengan baik adalah *Cofradías* di Spanyol. Komunitas ini punya sejarah yang sangat panjang, bahkan beberapa di antaranya telah beroperasi sejak abad ke-12 sebagai perkumpulan ekonomi berbasis agama dan masih bertahan hingga hari ini.⁵⁷ Menariknya, bentuk organisasi ini terus bertransformasi seiring zaman: dari sekadar asosiasi keagamaan di Abad Pertengahan, mereka berevolusi menjadi serikat nelayan (*fisher guilds*) pengelola sumber daya bersama (*commons*), hingga akhirnya beradaptasi menjadi koperasi, lembaga swadaya, dan serikat pekerja ketika arus liberalisme dan kapitalisme mulai mendominasi.⁵⁸

Sebagai bahan perbandingan yang akan dipertimbangkan dalam mengadopsi sebuah model, berikut ini merupakan rangkuman kesenjangan antara tradisi swaorganisasi yang berakar pada *Cofradías* yang akan dijelaskan setelahnya dengan realitas kelembagaan komunitas pesisir Indonesia yang sebelumnya sudah dijelaskan.

⁵⁴ Ananingsih and Adhim, “Parimpari on Kapota Island , Wakatobi (A Study from Environmental , Social , and Cultural Aspects).”

⁵⁵ Zahratul Idami et al., “Environmental Management Based on Islamic Sharia and Customary Law in Aceh,” *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum* 16, no. 3 (2022): 249–64, <https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v16no4.2464>.

⁵⁶ Muin and Rakuasa, “Sasi Laut as a Culture of Natural Resources Conservation to Overcome the Tragedy of the Commons in Maluku Province.”

⁵⁷ Waleska Sigüenza Tamayo, Sofia Arana-landin, and Robert Ugalde Zabala, “Entidades de Economía Social Para Apoyar La Pesca a Pequeña Escala Desde La Perspectiva de Los Fondos Next Generation : Algunos Casos de Éxito,” *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos Cooperativos* 144 (2023): 1–17, <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.03.006>.

⁵⁸ Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega, “Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia.”

Tabel 1. Perbandingan Model *Cofradías* dan Komunitas Pesisir Indonesia

Indikator Perbandingan	Model <i>Cofradías</i>	Komunitas Pesisir Indonesia
Dasar Hukum	Ley 3/2001, Pasal 45: <i>Cofradías</i> sebagai <i>corporaciones de derecho público</i> yang diperkuat 8 regulasi otonom <i>Comunidad Autónoma</i>	Adat Laot Aceh Qanun No. 9-10 Tahun 2008; Sasi/Negeri Maluku Perda Maluku No. 14 Tahun 2005; <i>Parimpari</i> Kapota Perbup Wakatobi No. 1 Tahun 2024.
Sifat Kelembagaan	Asosiasi profesional dari tradisi <i>guild</i> , swaorganisasi lintas generasi.	Komunitas adat memiliki kapasitas untuk menciptakan aturan dan simbolnya sendiri, namun tetap tidak kebal terhadap paksaan dan aturan dari hukum negara, sifatnya rentan terfragmentasi.
Mekanisme <i>Self-Regulation</i>	Pengaturan mandiri (zonasi, jadwal tangkap, lelang internal) yang diakui negara, meski menghadapi risiko degradasi menjadi <i>hetero-control</i> .	Izin formal dari negara, biaya transaksi tinggi membuat pengawasan lapangan lemah.
Legitimasi & Pengakuan Negara	Ikatan moral komunal ratusan tahun, diakui otoritas sub nasional.	<i>Living law</i> yang hidup berdampingan dengan hukum negara, belum diakui penuh secara konstitusional.
Tantangan & Indikator Keberhasilan	Tekanan pasar global & perubahan iklim; Indikator utama <i>self-control</i> komunal dapat terjaga.	Kegagalan berulang pada intervensi <i>top-down</i> berdurasi di bawah dua belas bulan tanpa partisipasi substantif komunitas.

Sumber: Data Hasil Analisis Perbandingan oleh Penulis, 2026

Status hukum *Cofradías* ditetapkan secara eksplisit lewat Pasal 45 Ley 3/2001 de Pesca Marítima del Estado, yang berlaku di seluruh *Comunidad Autónoma*. Aturan ini menempatkan *Cofradías* sebagai korporasi hukum publik (*corporaciones de derecho público*) nirlaba, mewakili kepentingan ekonomi anggotanya, serta berbadan hukum penuh untuk bertindak demi tujuannya sendiri. Status ini pula yang memberi setiap *Comunidad Autónoma* wewenang untuk mengatur perikanannya sendiri lewat regulasi spesifik, seperti Decreto 152/1991, Decreto 61/1995, Decreto 145/1995, Ley 16/1998, Ley 22/2002, Ley 11/2008, Decreto 86/2004, dan Decreto 8/2014.⁵⁹

⁵⁹ Iria García Lorenzo, “El Papel de Las Cofradías de Pescadores de Galicia En La Protección de Los Recursos de Desarrollo Sostenible: Consecución de Los Objetivos Marinos y Equidad,” *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, no. 102 (2021): 97–122, <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.102.18388>.

Pemberian status hukum bagi *Cofradías* bukan sekadar formalitas administratif. Negara memberikan otoritas semacam “pemerintahan terbatas” kepada mereka untuk menjalankan fungsi pengaturan, pengawasan, hingga penjatuhan sanksi. Inilah yang membuat model *Cofradías* sangat relevan untuk dipertimbangkan sebagai referensi transformasi kelembagaan masyarakat pesisir di Indonesia. Fleksibilitas model ini terbukti di lapangan: telah tercatat ada 63 *cofradías* dengan total lebih dari 12.000 anggota yang skala usahanya sangat beragam.⁶⁰ Ketangguhan model ini dalam menghadapi perubahan politik dan ekonomi selama ratusan tahun terletak pada pola otonomi yang dilegalkan, namun tetap selaras dengan koridor regulasi nasional maupun standar Uni Eropa.⁶¹

Dalam praktiknya, *Cofradías* mampu membangun sistem regulasi internal yang mandiri, mulai dari penentuan waktu melaut, spesifikasi kapal dan alat tangkap, hingga pengaturan akses ke area penangkapan tertentu. Pengaturan yang bersifat kolektif ini tidak hanya menciptakan efisiensi, tetapi juga memungkinkan antaranggota untuk saling mengawasi.⁶² Saat terjadi pelanggaran terhadap ekosistem pesisir dan laut, *Cofradías* menjalankan fungsi penegakan hukum berbasis komunitas pada tiga tingkatan yang saling menguatkan. Tingkat pertama adalah swakontrol internal yang sudah mengakar sejak lama. Praktik *Cofradías* di Galicia, yang merupakan wilayah otonom di Spanyol, di mana *Cofradías* berhasil menjembatani regulasi formal agar lebih efektif dengan mengintegrasikan hasil pengamatan langsung dari praktik swakontrol mereka sehari-hari.⁶³

Tingkat kedua bersifat eksternal dalam kapasitasnya sebagai korporasi hukum publik, *Cofradías* secara spesifik ditugaskan untuk menjaga kepatuhan terhadap aturan dan mengawasi zona-zona publik tertentu. Selain itu, mereka berperan aktif mendukung pemerintah dalam proses inspeksi, pendataan, serta penyusunan statistik.⁶⁴ Pada tingkat ketiga, keterlibatan *Cofradías* meluas hingga ke ranah negosiasi dengan otoritas regional dan Uni Eropa. Kapasitas ini bekerja dalam sistem berlapis, mulai dari regulasi Uni Eropa yang bersifat umum, kebijakan nasional Spanyol, hingga aturan otonom daerah yang memberikan peran khusus bagi *Cofradías*. Dengan statusnya yang unik sebagai entitas publik sekaligus korporasi swaorganisasi yang memiliki mandat hukum untuk menegakkan aturan, *Cofradías* bukan sekadar peninggalan sejarah. Sebaliknya, mereka adalah kelembagaan dinamis yang berhasil memadukan penegakan hukum komunitas dengan otoritas negara.⁶⁵ Perpaduan pengalaman inilah yang menjadikan *Cofradías* sebagai

⁶⁰ Lorenzo.

⁶¹ Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega, “Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia.”

⁶² Tamayo, Arana-landin, and Zabala, “Entidades de Economía Social Para Apoyar La Pesca a Pequeña Escala Desde La Perspectiva de Los Fondos Next Generation : Algunos Casos de Éxito.”

⁶³ Lorenzo, “El Papel de Las Cofradías de Pescadores de Galicia En La Protección de Los Recursos de Desarrollo Sostenible: Consecución de Los Objetivos Marinos y Equidad.”

⁶⁴ Lorenzo.

⁶⁵ Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega, “Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia.”

referensi internasional paling relevan untuk menilai transformasi kelembagaan masyarakat pesisir di Indonesia.

Kemampuan menjatuhkan sanksi dalam komunitas ini sebenarnya telah berakar selama ratusan tahun. Sejak abad ke-16 di *Sant Feliu de Guíxols*, telah terdokumentasi penerapan sistem denda berjenjang yang relatif rendah⁶⁶, dan logika sederhana ini masih dipertahankan oleh *Cofradías* modern lewat fungsi koordinatif yang tetap sederhana yaitu mengelola akses sumber daya, mengoordinasikan aktivitas penangkapan, serta mengurus iuran dan penjualan ikan secara kolektif.⁶⁷ Meski begitu, sistem denda ini memiliki tantangan tersendiri, salah satunya di Galicia denda formal sering kali gagal memberikan efek jera bagi pelaku yang memiliki keterbatasan ekonomi.⁶⁸

Di sisi lain, kewenangan dalam memantau dan menangani pelanggaran justru sering melampaui kapasitas negara. Sebuah studi menemukan bahwa 83% dari 194 kasus perikanan dengan sistem *co-managed* menyertakan setidaknya satu mekanisme deteksi mandiri.⁶⁹ Temuan ini diperkuat oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa kohesi sosial yang kuat memungkinkan penegakan aturan melalui komunikasi horizontal antar pemilik akses. Dalam mekanisme ini, pelanggaran terhadap aturan lokal akan diketahui oleh anggota komunitas lainnya, yang kemudian berdampak pada reputasi pelaku. Mereka yang patuh akan dihormati, sementara para *free-rider* akan dikucilkan. Mengingat pengucilan sosial dapat menjadi cara efektif untuk menjaga kerja sama dalam perikanan skala kecil, mekanisme ini pun menjadi instrumen penting dalam penegakan aturan.⁷⁰

Kemampuan komunitas lokal dalam memediasi konflik secara internal bukanlah fenomena yang hanya terjadi di Catalonia, pola serupa juga ditemukan dalam studi lintas budaya yang dilakukan oleh McClanahan di Kenya.⁷¹ Secara struktural, peran mediasi tradisional di Catalonia kini telah diformalkan ke dalam komite *co-management* yang terdiri dari perwakilan komunitas pesisir, sektor perikanan yang lebih luas, akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat sipil, di mana seluruh pihak memiliki kedudukan setara dalam proses pengambilan keputusan.⁷²

⁶⁶ Antoni Ginot-julià, "La Gestión Colectiva de Una Pesquería Catalana Del Siglo Xvi: Sant Feliu de Guíxols, 1555-1600," *Historia Agraria* 99 (2025): 7–37, <https://doi.org/10.26882/histagrar.095e04a>.

⁶⁷ Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega, "Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia."

⁶⁸ Hugo M Ballesteros and Gonzalo Rodríguez-Rodríguez, "Sanctioned but Unpunished : Impunity and Recidivism in Shellfish Poaching in Galicia (North West Spain)," *International Journal of Rural Criminology* 10, no. 1 (2026): 41–65, <https://doi.org/10.18061/ijrc.6255>.

⁶⁹ Liliana Sierra Castillo et al., "Enforcement , Deterrence , and Compliance in Co-Managed Small-Scale," *Ecology and Society* 29, no. 4 (2024): 1–18, <https://doi.org/10.5751/ES-15362-290410>.

⁷⁰ Nicolás X. Gómez Andújar et al., "Social Cohesion and Self- Governance Arrangements among Small-Scale Fi Sheries in Puerto Rico," *Frontiers in Marine Science* 9, no. November (2022): 1–23, <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.966309>.

⁷¹ Tim R McClanahan, "Usage and Coordination of Governance Principles to Address Proximate and Distal Drivers of Conflicts in Fisheries Commons," *Conservation Biology* 38, no. 2 (2024): e14178, <https://doi.org/10.1111/cobi.14178>.

⁷² Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega, "Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia."

Inti dari kekuatan *Cofradías* bukanlah sekadar besaran denda atau anggaran patroli, melainkan perpaduan antara sanksi berlandaskan legitimasi tradisi yang telah mengakar selama ratusan tahun, jaringan pelaporan komunitas yang efisien, serta kemampuan memediasi konflik secara mandiri tanpa harus bergantung pada institusi formal. Peran negara bukan untuk menciptakan kapasitas baru, tetapi mengakui dan melembagakan struktur komunitas yang sudah ada. Tingkat kepatuhan maksimal akan tercapai ketika kelembagaan *co-managed* didukung oleh pemimpin yang kuat, modal sosial yang tinggi, dan jejaring komunitas yang mapan.⁷³ Ketika anggota komunitas percaya bahwa rekan mereka mematuhi aturan atau jika mereka mengantisipasi adanya celan social, kepatuhan terhadap regulasi formal akan meningkat secara signifikan, bahkan saat penegakan hukum (*enforcement*) dari negara sedang lemah.⁷⁴ Dengan struktur yang demikian, kapasitas kelembagaan yang ditawarkan oleh *Cofradías* bukanlah sekadar janji normatif, melainkan perangkat yang telah teruji selama setidaknya satu abad dan terbukti dapat dioperasikan oleh komunitas sederhana sebagai fondasinya.⁷⁵

Cofradías untuk transformasi kelembagaan komunitas pesisir di Indonesia, yang penting untuk dilihat sebagai model yang ingin diadaptasi bukanlah bentuk organisasinya, tapi cara berpikir di balik pembentukannya. Studi terbaru soal perikanan tradisional di Catalonia menunjukkan bahwa *Cofradías* bukan rancangan yang dibuat dari atas oleh pemerintah, melainkan berevolusi sebagai mekanisme *collective self-limitation*, yaitu kemampuan sebuah komunitas untuk membatasi perilakunya sendiri secara kolektif. Aturan swaorganisasi ini tumbuh dari bawah, artinya dibuat dan ditegakkan sendiri oleh warga, kemampuan komunitas membatasi perilakunya secara kolektif warga membuat dan menegakkan aturannya sendiri dari bawah, aturan itu diakui bersama oleh komunitas, dan akhirnya diakui juga oleh negara tanpa harus diambil alih sepenuhnya.⁷⁶

Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa kekuatan *Cofradías* itu bukan di aturan formalnya, tapi di kemampuan komunitas mengatur dan membatasi diri sendiri secara bersama-sama, sambil tetap pegang kendali penuh atas aturan yang mereka yakini sendiri. Ini sejalan dengan kerangka *Institutional Analysis and Development* dari Ostrom cara untuk melihat bagaimana sebuah lembaga terbentuk dan berjalan dan juga tradisi *new institutionalism*, yaitu pendekatan yang menganggap aturan tidak tertulis dan norma sosial sama pentingnya dengan struktur formal, khususnya dalam studi soal *common-pool resources* atau sumber daya bersama seperti laut dan hutan. Sederhananya tata kelola bisa awet bukan karena regulasinya yang berlapis-lapis dan detail, tapi karena ada kecocokan antara aturan resmi dengan aturan yang memang benar-benar dijalankan sehari-hari di lapangan.

⁷³ Castillo et al., "Enforcement , Deterrence , and Compliance in Co-Managed Small-Scale."

⁷⁴ Caetano L B Franco et al., "How Social Norms Are Integrated in Natural Resource Co-Management," *People and Nature* 8, no. August 2025 (2026): 1050–65, <https://doi.org/10.1002/pan3.70276>.

⁷⁵ Nogue'-Alguero, Kallis, and Ortega, "Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia."

⁷⁶ Nogue'-Alguero, Kallis, and Ortega.

Di balik keberhasilan tersebut, ada peringatan serius yang tak boleh disepelekan: ketika negara terlalu jauh ikut campur, kontrol mandiri komunitas bisa berubah menjadi kendali dari luar. Artinya, aturan yang tadinya lahir dari inisiatif warga malah diambil alih oleh negara.⁷⁷ Risiko ini bukan sekadar teori dan sering terlihat dalam dinamika *Cofradías* yang bisa jadi pelajaran bagi kita di Indonesia. Peringatan ini makin relevan jika kita melihat kondisi pendampingan pesisir Indonesia, Intervensi lewat izin formal justru sering kali membuat pengawasan di lapangan jadi melemah, meski aturan di atas kertas terus bertambah.⁷⁸ Jadi, pelajaran dari Catalonia bukan cuma soal contoh, tapi juga cerminan tentang bahayanya jika institusi komunitas terlalu banyak diintervensi oleh negara.

Berikutnya, persoalan struktural di Indonesia membuat sistem dari luar sulit diterapkan begitu saja. Komunitas pesisir kita hidup dalam tatanan yang sangat beragam, perpaduan antara hukum adat, Islam, *civil law*, dan *common law* yang berjalan beriringan. Kondisi ini mengharuskan kita merancang kelembagaan yang peka terhadap keberagaman tersebut, sesuatu yang tidak dialami oleh *Cofradías* di Catalonia karena mereka berpijak pada sistem *civil law* tunggal dengan tradisi *guild* yang lebih seragam.⁷⁹ Perbedaan ini bukan sekadar soal kemajuan, melainkan perbedaan mendasar dalam cara kerja tiap institusi. Tanpa memahami perbedaan ini secara mendalam, upaya meniru model dari luar hanya akan berakhir sebatas wacana saja.

Poin paling krusial adalah memandang *Cofradías* sebagai inspirasi konsep, bukan acuan yang bisa langsung dipakai. Pengalaman dari Catalonia tidak otomatis bisa mengatasi tantangan sosial-budaya di Indonesia, seperti risiko penolakan birokrasi atau terkikisnya nilai-nilai tradisional akibat akulturasi. Oleh karena itu, setiap adopsi model harus disesuaikan secara cermat dengan realitas lokal.⁸⁰ Artinya, yang dapat diambil sebagai acuan dari Catalonia bukanlah bentuk organisasinya, melainkan cara berpikirnya, bagaimana masyarakat bisa menegakkan aturan sendiri, bagaimana negara bisa mengakui tanpa harus mencaplok, dan bagaimana birokrasi bisa menahan diri agar tidak terlalu memusatkan kekuasaan.

Sehingga dapat dilihat bahwa kekuatan Lembaga tidak terletak pada aturan formalnya, melainkan pada kapasitas komunitas untuk mengatur dan membatasi diri secara kolektif, yakni kemampuan untuk menjadi pencipta aturan mereka sendiri sambil menetapkan batasan aktivitas secara partisipatif. Secara teoretis, gejala ini dapat dibaca melalui kerangka *Institutional Analysis and Development* beserta tradisi *New Institutionalism* yang memberi bobot setara pada aturan tidak tertulis dan struktur formal, terutama dalam ranah studi

⁷⁷ Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega.

⁷⁸ Zamani et al., "Moving from an Integrated Coastal Management Approach to a Transdisciplinary Coastal Management Approach : A Review of Case Study in Indonesia."

⁷⁹ Achmad Hariri, Satria Unggul Wicaksana, and Samsul Arifin, "A Critical Study of Legal Positivism As a Legal System in a Pluralist Country," *KnE Social Sciences 3rd International Conference on Law Reform (INCLAR) 2022* (n.d.): 563–71, <https://doi.org/10.18502/kss.v7i15.12131>.

⁸⁰ Yustina Trihoni Nalesti Dewi et al., "Legal Empowering the Saniri : A Pillar of Harmony in Post-Conflict Ambon," *Udayana Journal Of Law And Culture* 8, no. 1 (2024): 43–66, <https://doi.org/10.2484 3/UJLC.2024.v08.i01.p03>.

common-pool resources.⁸¹ Artinya, keberhasilan tata kelola tidak bergantung pada banyaknya regulasi, melainkan pada keselarasan antara aturan resmi dengan perilaku yang hidup di lapangan. Konsekuensinya, mengadaptasikan konsep *Cofradías* ke Indonesia tidak cukup hanya dengan mengadopsi struktur organisasinya. Hal yang paling penting adalah menerjemahkan logika *self-limitation* itu ke dalam praktik nyata, di mana nelayan, masyarakat adat, dan pemerintah daerah saling bersinggungan. Jika hanya sekadar menyalin aturan tanpa menyesuaikannya, hal itu hanya akan menambah beban regulasi baru tanpa benar-benar membangun kekuatan komunitas yang menjadi fondasi ketangguhan model aslinya.

4. PENUTUP

Penelitian ini menjawab tiga tujuan yang diajukan di awal, kerangka hukum pengelolaan pesisir Indonesia terbukti masih terjebak dalam fragmentasi *multi-agency* baik secara horizontal antar lembaga negara maupun vertikal antara negara dan komunitas, sehingga di Kabupaten Lingga kearifan lokal hanya mampu bertahan pada satu mekanisme minimal berupa teguran verbal tanpa daya paksa hukum yang mengikat. Kebaruan penelitian ini terletak pada temuan bahwa pengalaman *Cofradías de Pescadores* di Spanyol, sebagai badan hukum publik otonom yang menjalankan *collective self-limitation* selama berabad-abad, memberi bukti empiris bahwa transformasi komunitas pesisir menjadi institusi hibrida bukan sekadar wacana normatif, melainkan model yang telah teruji menjembatani keterbatasan negara dengan kapasitas nyata masyarakat. Dapat disimpulkan bahwa kekuatan kelembagaan semacam ini tidak terletak pada banyaknya regulasi formal, melainkan pada keselarasan antara aturan resmi dan praktik hidup di lapangan, sehingga adopsi model *Cofradías* bagi Indonesia perlu dimaknai sebagai cara berpikir, bukan bentuk baku sebuah lembaga yang dipindahkan mentah-mentah, mengingat risiko intervensi negara yang berlebihan justru dapat mengubah kontrol mandiri komunitas menjadi kendali dari luar. Implikasinya, penguatan tata kelola pesisir Indonesia, termasuk di Kabupaten Lingga, sebaiknya diarahkan pada pengakuan dan pelembagaan struktur komunitas yang sudah ada, disertai penyesuaian terhadap pluralisme hukum, adat, dan sosio-budaya setempat, alih-alih menciptakan otoritas baru yang justru berpotensi melemahkan legitimasi dan merusak fondasi kepercayaan yang sudah tumbuh di masyarakat. Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh informan dan komunitas pesisir di empat pulau di Kabupaten Lingga atas keterbukaan dan partisipasinya selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, Arie, Christou Imanuel, and Aristyo Rizka Darmawan. "Nurturing Hero or Villain : BAKAMLA as the Indonesian Coast Guard." *Politics and Governance* 12, no. February 2020 (2024): 1–14. <https://doi.org/10.17645/pag.7806> ART.
- Aldyan, Arsyad, Rizal Akbar Aldyan, Kartika Asmanda Putri, and Abdelrahman Alasttal.

⁸¹ Nogue´-Alguero, Kallis, and Ortega, "Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia."

- “Legal Pluralism in Environmental Management : Evidence from Bali , Indonesia.” *Journal of Law, Environmental and Justice* 3, no. 2 (2025): 229–67. <https://doi.org/10.62264/jlej.v3i2.131>.
- Ananingsih, Sri Wahyu, and Nur Adhim. “Parimpari on Kapota Island , Wakatobi (A Study from Environmental , Social , and Cultural Aspects).” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1537, no. 012030 (2025): 1–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1537/1/012030>.
- Andújar, Nicolás X. Gómez, Drew Gerkey, Flaxen Conway, and James R Watson. “Social Cohesion and Self- Governance Arrangements among Small-Scale Fi Sheries in Puerto Rico.” *Frontiers in Marine Science* 9, no. November (2022): 1–23. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.966309>.
- Angkasa, Wisman Indra, Ida Royanti, Renny Primasari, Gustia Putri, and Citra Kusumaning Dyah. “Analysis Of Potential Development of Fishery By-Product Processing Industry in Lingga Regency, Riau Islands Province.” *Jurnal Return Study Of Management Economic and Business* 1, no. 4 (2022): 183–88. <https://doi.org/10.57096/return.v1i4.61>.
- Ariando, Wengki, Abdul Manan, Jonthon Coulson, and Narumon Arunotai. “Institutional Complexity Around Locally Managed Marine Arie: A Situation Analysis of ‘The Bajau’ Sea-Oriented Communities in Wakatobi.” *International Journal of Conservation Science* 13, no. 2 (2023): 731–52. <https://doi.org/10.36868/IJCS.2023.02.24bo>.
- Bachtiar, Satria, and Irzani Abdulrahman. “Law Enforcement Against Illegal Fishing Perpetrators in Indonesia-Australia Border Waters (Case Study in Rote Ndao Regency, NTT Province).” *Jurnal Hukum Volkgeist* 10, no. 1 (January 1, 2025). <https://doi.org/10.35326/volkgeist.v10i1.7821>.
- Ballesteros, Hugo M, and Gonzalo Rodríguez-Rodríguez. “Sanctioned but Unpunished : Impunity and Recidivism in Shellfish Poaching in Galicia (Northwest Spain).” *International Journal of Rural Criminology* 10, no. 1 (2026): 41–65. <https://doi.org/10.18061/ijrc.6255>.
- Castillo, Liliana Sierra, Jono R Wilson, Erendira Aceves-bueno, Anastasia C E Quintana, and Steven Gaines. “Enforcement, Deterrence, and Compliance in Co-Managed Small-Scale.” *Ecology and Society* 29, no. 4 (2024): 1–18. <https://doi.org/10.5751/ES-15362-290410>.
- Dewi, Yustina Trihoni Nalesti, Andreas Pandiangan, Jonathan Kwik, Tonny D Pariela, Aholiab Watloly, Abidin Wakano, and Andreas Ryan Sanjaya. “Legal Empowering the Saniri : A Pillar of Harmony in Post-Conflict Ambon.” *Udayana Journal Of Law And Culture* 8, no. 1 (2024): 43–66. <https://doi.org/10.2484/3/UJLC.2024.v08.i01.p03>.
- Dudayev, Rayhan, Beby Pane, Thomas Gammage, G Georgina, and Dedi Supriadi Adhuri. “Community-Led Marine OECMs: Assessing Enabling Regulatory Frameworks and Potential Cases in Indonesia.” *Parks Journal* 31, no. 1 (2025): 97–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.2305/JHOJ4854>.
- Franco, Caetano L B, Michael G Sorice, Liliana S Castillo, and Eranga K Galappaththi. “How Social Norms Are Integrated in Natural Resource Co-management.” *People and Nature* 8, no. August 2025 (2026): 1050–65. <https://doi.org/10.1002/pan3.70276>.
- Ginot-julià, Antoni. “La Gestión Colectiva de Una Pesquería Catalana Del Siglo Xvi: Sant

- Feliu de Guíxols, 1555-1600.” *Historia Agraria* 99 (2025): 7–37. <https://doi.org/10.26882/histagrar.095e04a>.
- Hariri, Achmad, Satria Unggul Wicaksana, and Samsul Arifin. “A Critical Study of Legal Positivism As a Legal System in a Pluralist Country.” *KnE Social Sciences 3rd International Conference on Law Reform (INCLAR) 2022* (n.d.): 563–71. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i15.12131>.
- Idami, Zahratul, Israr Hirdayadi, Qudwatin Nisak M Isa, and Alfi Rahman. “Environmental Management Based on Islamic Sharia and Customary Law in Aceh.” *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum* 16, no. 3 (2022): 249–64. <https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v16no4.2464>.
- Keliat, Dian Patria, Amirudin Amirudin, and Yanuar Luqman. “Chances and Challenges of Local Wisdom as a Management Model Toward Sustainable Fisheries.” *E3S Web of Conferences* 317 (2021): 1–12. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131701055>.
- Lorenzo, Iria García. “El Papel de Las Cofradías de Pescadores de Galicia En La Protección de Los Recursos de Desarrollo Sostenible: Consecución de Los Objetivos Marinos y Equidad.” *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, no. 102 (2021): 97–122. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.102.18388>.
- Magfiroh, Artika Nanda, Fredinan Yulianda, Fery Kurniawan, Taryono, and Zairion. “Dynamics of Regulation and Institutions of Natural Resource Conservation in Indonesia: Historical Study and Policy Analysis.” *BIO Web Conferences International Symposium on Aquatic Resources and Sciences Management (3rd ISARM 2025)* 188, no. 08001 (2025): 1–14. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202518808001>.
- McClanahan, Tim R. “Usage and Coordination of Governance Principles to Address Proximate and Distal Drivers of Conflicts in Fisheries Commons.” *Conservation Biology* 38, no. 2 (2024): e14178. <https://doi.org/10.1111/cobi.14178>.
- Muin, Abdul, and Heinrich Rakuasa. “Sasi Laut as a Culture of Natural Resources Conservation to Overcome the Tragedy of the Commons in Maluku Province.” *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science* 1, no. 03 (2023): 277–87. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v1i03.139>.
- Musri, Irfan Tri. “Marine Pollution in Lampung Province: The State Is Powerless Against Environmental Destroyers.” *Journal Of Constitutional Law Society* 3, no. 1 (2024): 218–30. <https://doi.org/0.36448/cls.v3i2.83>.
- Nogue´-Alguero, Borja, Giorgos Kallis, and Miquel Ortega. “Limits to Fi Shing : The Case for Collective Self-Limitation Illustrated with an Example of Small-Scale Fi Sheries in Catalonia.” *Frontiers in Marine Science* 10, no. June (2023): 1–20. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1134725>.
- Parsaulian, Baginda, Agus Irianto, and Hasdi Aimon. “Re-Thinking Indonesian Fisheries Policy : Empowerment of a Hidden Asset for Sustainable Fisheries in West Pasaman District , West Sumatra , Indonesia.” *International Journal of Environmental Impacts* 7, no. 1 (2024): 1–16. <https://doi.org/10.18280/ije.070101>.
- Pelengkahu, Muhamad. “Green Criminology: Evolution, Typology, and Legal Framework for Environmental Protection.” *Ius Poenale* 6, no. 1 (2025): 37–54. <https://doi.org/10.25041/ip.v6i1.4444>.
- Pratama, Ricko, and Sofyan Hadi. “Tumpang Tindih Kewenangan Pengelolaan Wilayah Pesisir Pasca Berlakunya UU No . 23 Tahun 2014 Dalam Perspektif Otonomi Daerah.”

- Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)* 4, no. 4 (2025): 3990–97.
- Purba, Grace Freya, Farah Faiza, Evelyn Wang, Aaliyah El-husaini, Benyamin Wongso, and Sarah Armalia. “Governing the Commons in the Anthropocene : A Quantitative and Qualitative Assessment of Sasi Customary Law ’ s Efficacy in Marine Conservation and Climate Resilience in the Maluku Islands.” *Enigma in Law* 3, no. 1 (2025): 38–49. <https://doi.org/10.61996/law.v3i1.97>.
- Rabani, Damar Tangguh, Agnes Octavia, and Margaretha Pasaribu. “Penegakan Hukum Atas Pencemaran Laut Akibat Kegiatan Pelayaran Kapal Di Perairan Indonesia Dari Perspektif Hukum Lingkungan.” *Jurnal Hukum, Politik Dan Humaniora* 1, no. 3 (2024): 290–98. <https://doi.org/10.62383/progres.v1i3.561>.
- Radityani, Fitri Afina, Aulia Rahmi Utami, Sella Oktavia, Kiran Lavanya Wati, Muzi Muzahidi, and Siti Nurasyiyah. “Manfaat Keberadaan Hukum Adat Dalam Mengelola Sumber Daya Perikanan Di Beberapa Tempat Di Indonesia : Kajian Literatur The Benefits of the Customary Law Existence in Managing Fisheries Resources in Several Places in Indonesia : Literature Review.” *Jurnal Maiyah* 3, no. 1 (2024): 52–62. <https://doi.org/10.20884/1.maiyah.2024.3.1.11529>.
- Shafira, Maya, Muhammad Akib, FX Sumarja, and Ahmad Irzal Fardiansyah. “In-Depth Analysis on Strengthening Sanctions for Fisheries Violations in Indonesia : Challenges, Obstacles, and Reform.” *Indonesian Journal of International Law* 22, no. 3 (2025): 579–608. <https://doi.org/10.17304/ijil.vol22.3.1831>.
- Suhardiman, Diana, Wengki Ariando, Dedi Adhuri, and Terry Indrabudi. “Bakelam : Sea Nomads ’ Knowledge Systems and Potential Building Block for Living with Change.” *Political Geography* 119, no. September 2024 (2025): 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2025.103335>.
- Sumarno, and Ismaidar. “The Environmental of Criminal Law Enforcement Based on Pancasila’s Justice.” *Jurnal Pembaharuan Hukum* 10, no. 1 (2023): 138–47. <https://doi.org/10.26532/jph.v10i1.30913>.
- Suparto, and Admiral. “Legal Policy Management of Coastal Areas and Small Islands in Indonesia” Proceeding, no. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (2023): 1002–12. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-164-7>.
- Susetyo, Heru. “Panglima Laot and Contributions in Upholding Customary Law in Aceh ’ s Maritime Regions (Panglima Laot Dan Kontribusinya Dalam Penegakan Hukum Adat Di Perairan Aceh).” *The Indonesian Journal of Socio-legal Studies Volume* 3, no. 1 (2023): 2808–2591. <https://doi.org/10.54828/ijsls.2023v3n1.5>.
- Tamayo, Waleska Sigüenza, Sofía Arana-landin, and Robert Ugalde Zabala. “Entidades de Economía Social Para Apoyar La Pesca a Pequeña Escala Desde La Perspectiva de Los Fondos Next Generation : Algunos Casos de Éxito.” *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos* 144 (2023): 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.03.006>.
- Tanjung, Rahmatan, Yola Andini, Haikal Meisandi, and Nurmala Sari Dongoran. “Tantangan Dan Prospek Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia.” *Aksioma Jurnal Sains Ekonomi Dan Edukasi* 2, no. 12 (2025): 2720–27. <https://doi.org/10.62335>.
- Tome, Abdul Hamid, Erman I Rahim, Supriyadi A Arief, and Anas Pautina. “Marine Pollutions in Indonesia : Contradiction between Regulations and Settlement

- Conditions.” *E3S Web Conf. The 1st International Symposium on Environmental and Energy Policy (ISEEP 2023)* 506, no. 05004 (2024): 1–11. <https://doi.org/doi.org/10.1051/e3sconf/202450605004>.
- Wardah, Eva, I Indra, and Y Rinaldi. “Fishermen ’ s Perspective on the Performance of Panglima Laot in Managing Coastal Areas in Aceh , Indonesia” 7, no. 4 (2024): 791–802. <https://doi.org/10.18280/ijei.070419>.
- Zamani, Neviaty Putri, Insaniah Rahimah, Putri Mudhlika Lestarina, Zulham Apandhy Harahap, and Rustam Effendi Paembonan. “Moving from an Integrated Coastal Management Approach to a Transdisciplinary Coastal Management Approach : A Review of Case Study in Indonesia.” *BIO Web of Conferences* 106 (2024): 1–11. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202410602011>.