



## JURNAL SEGARA

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/segara>

ISSN : 1907-0659

e-ISSN : 2461-1166

DOI : 10.15578/segara.v20i1.16149

### EFEKTIVITAS HUKUM PENYELESAIAN SENGKETA LINGKUNGAN HIDUP MELALUI NON-LITIGASI DI WILAYAH PERAIRAN TERITORIAL DAN PERAIRAN YURISDIKSI REPUBLIK INDONESIA

### *THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL DISPUTE RESOLUTION THROUGH NON-LITIGATION IN THE TERRITORIAL WATERS AND JURISDICTIONAL WATERS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA*

Mahipal<sup>1\*</sup>, Muhammad Nur Husein Wahyudin<sup>1,6</sup>, Muhammad Yuusuf Wahyudin<sup>2,6</sup>, Muhammad Nur Arkham<sup>3</sup>, Septa Riadi<sup>4</sup>, Esza Cahya Dewantara<sup>5</sup>, Yudi Wahyudin<sup>2,7</sup>

<sup>1</sup>) Pakuan University, Bogor, Indonesia

<sup>2</sup>) Djuanda University, Bogor, Indonesia

<sup>3</sup>) Dumai Marine and Fisheries Polytechnic, Dumai, Indonesia

<sup>4</sup>) Sang Bumi Ruwa Jurai University, Lampung, Indonesia

<sup>5</sup>) Sultan Ageng Tirtayasa University, Serang, Indonesia

<sup>6</sup>) Researcher's Association on Marine and Fisheries Social-Ecological System (RAMFiSES), Bogor, Indonesia

<sup>7</sup>) Center for Research and Advocacy Collaboration on Marine Affairs, Aquatic Environment, and Fisheries (PKRA-KLPP) Djuanda University, Bogor, Indonesia

Received: 15 April 2025 / Accepted: 22 Mei 2024 / Published: 22 Juni 2024

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas hukum dalam penyelesaian sengketa lingkungan hidup melalui non-litigasi di wilayah perairan teritorial dan yurisdiksi Republik Indonesia. Kajian ini dilakukan dengan menganalisis proses dan hasil penanganan sengketa lingkungan hidup yang ditangani oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), khususnya Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup melalui mekanisme penyelesaian sengketa non-litigasi. Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang melibatkan dokumentasi dan wawancara terhadap pihak terkait di KLH. Fokus utama kajian adalah untuk menilai keberhasilan mekanisme penyelesaian sengketa, hambatan yang dihadapi, serta kontribusi kebijakan hukum dalam melindungi lingkungan hidup, terutama di wilayah perairan yang memiliki kompleksitas terkait hak dan kewajiban negara serta aktor lainnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem penyelesaian sengketa lingkungan hidup melalui mekanisme non-litigasi di Indonesia, dengan tujuan meningkatkan efektivitas perlindungan lingkungan di wilayah perairan teritorial dan yurisdiksi Indonesia.

**Kata Kunci:** efektivitas hukum, KLH, perairan teritorial, sengketa lingkungan hidup, yurisdiksi.

#### ABSTRACT

*This study aims to examine the effectiveness of the law in resolving environmental disputes through non-litigation mechanism in the territorial waters and jurisdiction of the Republic of Indonesia. This study was conducted by analysing the process and results of handling environmental disputes handled through non-litigation mechanism by the Ministry of Environment (KLH), especially the Directorate of Environmental Dispute Resolution. This study uses a qualitative analysis method with a case study approach involving documentation and interviews with related parties at KLH. The focus of the study is to assess the success of the dispute resolution mechanism through non-litigation, the obstacles faced, and the contribution of legal policies in protecting the environment, especially in waters that have complexities related to the rights and obligations of the state and other actors. The results of this study are expected to provide recommendations for improving the environmental dispute resolution system through non-litigation mechanism in Indonesia, with the aim of increasing the effectiveness of environmental protection in the territorial waters and jurisdiction of Indonesia.*

**Keywords:** environmental disputes, effectiveness of the law, jurisdiction, KLH, territorial waters.

Corresponding author: Djuanda University, Bogor, Indonesia, email: [yudi.wahyudin@unida.ac.id](mailto:yudi.wahyudin@unida.ac.id)

## **PENDAHULUAN**

Wilayah perairan Indonesia memiliki peranan yang sangat strategis, baik dari aspek ekologis, ekonomi, maupun geopolitik. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, laut Indonesia menyimpan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi serta menjadi jalur pelayaran internasional yang padat dan bernilai strategis (Wahyudin et al., 2022a). Keberadaan berbagai ekosistem laut seperti terumbu karang, hutan mangrove, dan padang lamun menjadikan kawasan ini sebagai salah satu pusat keanekaragaman hayati laut dunia. Sebagaimana disampaikan oleh Wahyudin dan Mahipal (2013), strategi pembangunan negara kepulauan menuntut perhatian khusus terhadap integrasi wilayah laut dan darat serta perlindungan terhadap sumber daya alam yang terkandung di dalamnya. Penelitian Wahyudin (2011) di Teluk Palabuhanratu juga menunjukkan bahwa karakteristik sumber daya pesisir dan laut di Indonesia sangat bervariasi, sehingga memerlukan pendekatan pengelolaan yang berbasis pada kondisi lokal dan ekologi setempat. Selain itu, studi oleh Yonvitner et al. (2021) menggarisbawahi risiko ekologis yang signifikan pada ekosistem pesisir, khususnya mangrove di Kepulauan Anambas, yang menunjukkan sensitivitas ekologi yang tinggi dan kerentanan terhadap gangguan lingkungan. Secara menyeluruh, Husen et al. (2024) juga memaparkan potensi dan kompleksitas pengelolaan sumber daya kelautan Indonesia yang mencakup berbagai aspek ekologis, sosial, ekonomi, dan kebijakan, sehingga menegaskan pentingnya pendekatan holistik dalam pengelolaan laut nasional.

Namun, dalam dua dekade terakhir, tekanan terhadap lingkungan laut Indonesia meningkat secara signifikan. Berbagai bentuk pencemaran, eksploitasi sumber daya yang berlebihan, serta aktivitas ekonomi yang tidak berkelanjutan, baik oleh pelaku domestik maupun asing, telah menyebabkan kerusakan ekosistem dan menimbulkan konflik kepentingan yang kompleks (Wahyudin et al., 2019a). Studi Wahyudin (2013) mengenai status perikanan di WPP RI 571 mengindikasikan tingginya tekanan eksploitasi terhadap stok ikan di kawasan strategis seperti Laut Andaman dan Selat Malaka, yang tidak hanya berdampak ekologis tetapi juga berpotensi memicu konflik antar pengguna sumber daya. Kerusakan ekosistem ini juga membawa dampak ekonomi yang besar, sebagaimana ditunjukkan oleh Adrianto et al. (2016) dalam valuasi ekonomi kerusakan sumber daya pesisir dan laut di Kota Bontang. Selain itu, potensi nilai kehilangan jasa ekosistem terumbu karang juga menunjukkan kerugian ekonomi yang signifikan akibat degradasi lingkungan, seperti yang diuraikan oleh Wahyudin et al. (2022b) pada studi di Pulau Pari, Kepulauan Seribu. Hal ini mencerminkan masih lemahnya orientasi kebijakan pembangunan yang

mengintegrasikan prinsip-prinsip pelestarian lingkungan hidup (Mahipal & Wahyudin, 2011; Mahipal, 2019). Selain itu, pendekatan dalam kajian dampak lingkungan sering kali belum secara optimal mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat pesisir, yang padahal sangat penting untuk menghasilkan analisis yang komprehensif dan berkeadilan (Wahyudin, 2012; Wahyudin et al., 2019b).

Dari sisi ekonomi, potensi bisnis kelautan yang dimiliki Indonesia sebagai poros maritim dunia sangat besar dan dapat menjadi pendorong utama kesejahteraan rakyat (Wahyudin, 2016). Oleh sebab itu, pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan dan penyelesaian sengketa lingkungan yang efektif menjadi sangat krusial agar potensi ekonomi ini dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa merusak lingkungan (Wahyudin et al., 2022b; Mahipal, 2010).

Perairan teritorial dan yurisdiksi Indonesia, termasuk zona ekonomi eksklusif (ZEE) dan landas kontinen, sering kali menjadi arena sengketa lingkungan hidup, terutama yang berkaitan dengan pencemaran lintas batas, perusakan habitat laut, dan pelanggaran terhadap hukum kelautan internasional. Dalam konteks ini, penyelesaian sengketa lingkungan hidup memegang peranan penting untuk memastikan perlindungan lingkungan laut sekaligus menjaga kedaulatan negara. Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), melalui Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup (PSLH) yang berada di bawah Kedeputusan Penegakan Hukum Lingkungan, memiliki mandat utama dalam menangani berbagai konflik lingkungan, termasuk yang terjadi di wilayah laut. Meski demikian, efektivitas mekanisme penyelesaian yang tersedia masih menghadapi tantangan besar, terutama terkait keterbatasan yurisdiksi, tumpang tindih kewenangan antarlembaga, dan kompleksitas pengaturan hukum laut internasional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: pertama, bagaimana efektivitas mekanisme penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan teritorial dan yurisdiksi Indonesia? Kedua, apa saja hambatan yang dihadapi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dalam proses penyelesaian sengketa tersebut? Ketiga, bagaimana kontribusi kebijakan hukum dalam melindungi lingkungan hidup laut di Indonesia? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sistem penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan Indonesia, khususnya yang ditangani oleh KLH; mengidentifikasi kendala dan hambatan dalam pelaksanaan penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah laut; serta mengevaluasi kontribusi kebijakan hukum dalam memberikan perlindungan lingkungan di perairan teritorial dan yurisdiksi Indonesia.

Sebagai kebaruan, penelitian ini menghadirkan analisis yang komprehensif dan terintegrasi terkait mekanisme penyelesaian sengketa lingkungan laut yang belum banyak dikaji secara mendalam dalam konteks kelembagaan dan hukum Indonesia. Kajian ini juga memperkuat penggabungan perspektif hukum lingkungan dan hukum laut dengan pendekatan kebijakan yang aplikatif. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan di bidang hukum lingkungan dan hukum laut serta menjadi referensi penting dalam pengembangan studi penyelesaian sengketa lingkungan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan kebijakan bagi pemerintah, khususnya KLH dan instansi terkait, dalam menyusun strategi peningkatan efektivitas penyelesaian sengketa lingkungan laut demi keberlanjutan sumber daya kelautan Indonesia.

## **METHODOLOGI**

### **Pendekatan Dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk menggali secara mendalam dan holistik fenomena penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan Indonesia. Pendekatan kualitatif dipilih agar dapat menangkap kompleksitas aspek hukum, kebijakan, dan kelembagaan yang terlibat, khususnya yang ditangani oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH). Dengan pendekatan ini, penelitian berfokus pada pemahaman kontekstual dan detail dari proses penyelesaian sengketa yang terjadi, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan bermakna.

Studi kasus dalam penelitian ini difokuskan pada mekanisme penyelesaian sengketa lingkungan laut di wilayah perairan teritorial dan yurisdiksi Indonesia yang berada di bawah kewenangan KLH. Fokus ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk menganalisis efektivitas sistem penyelesaian sengketa tersebut serta mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dihadapi selama proses berlangsung. Pendekatan ini mendukung kajian yang mendalam dan sistematis terhadap fenomena yang sedang diteliti, sesuai dengan pedoman penulisan karya ilmiah yang menekankan pentingnya eksplorasi menyeluruh terhadap objek penelitian (Yanti et al., 2024).

Selain itu, penelitian ini menggunakan kerangka teori efektivitas hukum yang dikemukakan oleh Soerjono Soekanto sebagai alat analisis utama. Kerangka teori ini memungkinkan penilaian terhadap tiga aspek penting dalam penyelesaian sengketa lingkungan hidup, yaitu substansi hukum, struktur kelembagaan, dan budaya hukum. Dengan demikian, penelitian tidak hanya

mengkaji secara deskriptif, tetapi juga memberikan evaluasi kritis yang berorientasi pada peningkatan efektivitas sistem penyelesaian sengketa di wilayah perairan Indonesia.

### **Lokasi Dan Subjek Penelitian**

Lokasi utama penelitian ini adalah Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup di Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) yang berpusat di Jakarta. Direktorat ini merupakan lembaga kunci yang memiliki peran sentral dalam penyelesaian sengketa lingkungan hidup secara administratif dan non-litigasi, khususnya di wilayah laut Indonesia. Fokus pada institusi ini memungkinkan penelitian untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang mekanisme dan prosedur penyelesaian sengketa yang dijalankan serta tantangan yang dihadapi dalam konteks pengelolaan lingkungan laut.

Subjek penelitian meliputi beberapa kelompok yang berperan langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian sengketa lingkungan laut. Pertama, pejabat dan staf Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup KLH yang terlibat dalam pelaksanaan tugas administratif dan fasilitasi penyelesaian sengketa. Kedua, pihak-pihak yang pernah berperan dalam sengketa lingkungan laut, seperti perwakilan masyarakat pesisir, LSM lingkungan, dan pelaku usaha yang memiliki kepentingan langsung dalam masalah lingkungan tersebut. Ketiga, akademisi atau pakar hukum lingkungan dan hukum laut yang memberikan perspektif kritis dan analisis mendalam terhadap proses penyelesaian sengketa, sehingga memperkaya kajian penelitian dengan berbagai sudut pandang.

### **Sumber Dan Jenis Data**

Data dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui beberapa metode, antara lain wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan para pejabat di KLH, pelaku usaha, perwakilan masyarakat pesisir, serta pakar hukum lingkungan dan hukum laut yang memiliki keahlian terkait. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan observasi langsung terhadap proses administrasi penyelesaian sengketa di Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup KLH. Keunikan lain dari penelitian ini adalah partisipasi langsung penulis dalam proses penyelesaian sengketa lingkungan hidup, yang memberikan perspektif empiris dan akses langsung terhadap data mengenai tahapan dan dinamika penyelesaian sengketa tersebut.

Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber dokumen resmi KLH, termasuk laporan serta data kasus penyelesaian sengketa lingkungan hidup

yang terjadi di wilayah perairan Indonesia. Penelitian juga mengacu pada peraturan perundang-undangan nasional yang relevan, seperti Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), Undang-Undang Kelautan, serta dokumen internasional seperti Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut (UNCLOS). Selain itu,

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi beberapa metode yang saling melengkapi untuk memperoleh data yang kaya dan komprehensif. Pertama, studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen hukum, regulasi, laporan kasus sengketa, serta data historis yang terkait dengan proses penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan Indonesia. Kedua, wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali secara mendalam persepsi, pengalaman, dan pandangan dari para aktor kunci yang terlibat dalam penyelesaian sengketa, seperti pejabat KLH, pelaku usaha, masyarakat pesisir, dan pakar hukum lingkungan. Metode ini memungkinkan peneliti mendapatkan data kualitatif yang kaya dan fleksibel sesuai dengan dinamika wawancara.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan beberapa tahapan sistematis. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu menyaring dan memilih data yang relevan dengan fokus penelitian, khususnya terkait efektivitas penyelesaian sengketa lingkungan hidup, hambatan hukum yang dihadapi, serta peran kelembagaan dalam proses tersebut. Tahap kedua melibatkan kategorisasi dan kodefikasi data, di mana data yang telah direduksi dikelompokkan berdasarkan tema utama yang sesuai dengan kerangka teori efektivitas hukum Soerjono Soekanto, yaitu aspek substansi hukum, struktur kelembagaan, dan budaya hukum.

Tahap selanjutnya adalah interpretasi, di mana peneliti membandingkan temuan empiris dari lapangan, termasuk pengalaman partisipatif penulis, dengan teori efektivitas hukum serta regulasi yang berlaku. Proses ini juga melibatkan kajian literatur untuk menguatkan analisis dan menemukan pola atau kesenjangan dalam penyelesaian sengketa. Tahap akhir adalah penyusunan narasi analitik, yaitu menyajikan hasil penelitian dalam bentuk narasi ilmiah yang sistematis, argumentatif, dan kontekstual, sehingga memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai dinamika penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan Indonesia.

sumber literatur akademik berupa jurnal, buku, dan laporan investigatif yang berhubungan dengan tema penelitian turut digunakan untuk memperkuat analisis dan pemahaman terhadap penyelesaian sengketa lingkungan hidup di Indonesia.

Selain itu, kajian literatur juga menjadi bagian penting dalam pengumpulan data, yang berfungsi memperkuat landasan teori dan memungkinkan perbandingan praktik penyelesaian sengketa lingkungan laut di Indonesia dengan konteks internasional, apabila relevan. Uniknya, penulis juga turut berpartisipasi langsung dalam proses penyelesaian sengketa, yang menjadi sumber data pengalaman empiris serta validasi lapangan yang memperdalam wawasan penelitian. Pendekatan pengumpulan data ini selaras dengan pedoman pengumpulan dan analisis data yang sistematis sebagaimana disarankan oleh Yanti et al. (2024), sehingga memastikan data yang diperoleh valid, kredibel, dan representatif untuk analisis lebih lanjut.

### **Validitas Dan Keabsahan Data**

Untuk memastikan validitas dan keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai data yang diperoleh dari wawancara, dokumen resmi, kajian literatur, serta pengalaman partisipatif penulis dalam proses penyelesaian sengketa lingkungan hidup. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memverifikasi konsistensi informasi dari berbagai sudut pandang sehingga mengurangi potensi bias dan meningkatkan keandalan data yang digunakan dalam analisis.

Selain triangulasi, penelitian ini juga melakukan member checking dengan mengonfirmasi hasil wawancara langsung kepada narasumber terkait. Proses ini bertujuan untuk memastikan akurasi informasi yang diperoleh serta meminimalkan kesalahan interpretasi yang mungkin terjadi selama pengumpulan data. Pendekatan validasi ini sejalan dengan prinsip-prinsip validitas dalam penelitian kualitatif yang diatur dalam pedoman penulisan karya ilmiah (Yanti et al., 2024), sehingga memperkuat kredibilitas dan keabsahan hasil penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Penanganan Sengketa Lingkungan Hidup Oleh KLH**

Penanganan sengketa lingkungan hidup oleh Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup KLH tersebar luas di wilayah perairan Indonesia, mencakup perairan Aceh, Nias, Padang, Selat Singapura, Bintan, Selat Karimata, Bangka-Belitung, Selat Sunda, Laut Jawa, Selat Makassar, Pandegang Selatan, Sukabumi, Garut Selatan, Selat Bali, Selat Lombok, Selat Sape, Kupang, Pulau Rote, Laut Sawu, Labuhan Bajo, Teluk Tomini, Kendari, Wakatobi, Konawe, Bunaken, hingga Raja Ampat. Kasus yang ditangani beragam, mulai dari tumpahan minyak bumi, minyak kelapa sawit, nikel, aspal, batubara, hingga kapal kandas yang menyebabkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

Penanganan sengketa lingkungan hidup oleh Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup KLH yang mencakup wilayah perairan yang sangat luas di Indonesia, mulai dari perairan Aceh hingga Raja Ampat, beberapa diantaranya merupakan daerah-daerah strategis seperti Selat Singapura, Selat Karimata, Laut Jawa, Selat Makassar, Selat Bali, Selat Lombok, serta berbagai pulau dan teluk di nusantara. Keberagaman lokasi ini mencerminkan kompleksitas dan tantangan dalam pengelolaan serta penyelesaian sengketa yang berkaitan dengan pencemaran dan kerusakan lingkungan di perairan Indonesia. Kasus-kasus yang ditangani juga sangat beragam, meliputi tumpahan minyak bumi, minyak kelapa sawit, nikel, aspal, batubara, hingga insiden kapal kandas yang menyebabkan pencemaran atau kerusakan ekosistem laut.

Beberapa kasus besar yang menjadi perhatian nasional menunjukkan beragam hasil penyelesaian sengketa yang dihadapi Direktorat PSLH KLH. Misalnya, tumpahan minyak Montara pada 2009 yang hingga kini belum terselesaikan secara tuntas menunjukkan adanya tantangan besar dalam proses penyelesaian litigasi dan non-litigasi. Di sisi lain, tumpahan batubara di Aceh pada 2018 berhasil diselesaikan melalui mekanisme non-litigasi, demikian pula kasus pencemaran akibat kapal kandas di Selat Singapura yang terjadi pada 2019 dan 2022. Ini menandakan bahwa mekanisme non-litigasi masih menjadi pilihan utama untuk menyelesaikan sengketa lingkungan di beberapa wilayah.

Kasus tumpahan aspal di Nias pada 2023 juga memberikan gambaran bagaimana penyelesaian sengketa berjalan dengan hasil yang belum sepenuhnya memuaskan. Kerugian langsung masyarakat telah ditangani melalui proses non-litigasi, namun kerugian

negara masih dalam tahap penyelesaian. Hal ini menandakan kompleksitas penanganan sengketa lingkungan yang melibatkan banyak pihak dengan kepentingan berbeda dan aspek hukum yang harus diakomodasi secara adil dan transparan. Di sisi lain, kasus pencemaran minyak akibat tabrakan kapal Al Yarmouk di Bintan pada 2018 juga masih belum menemukan penyelesaian yang definitif.

Kerusakan terumbu karang di Raja Ampat akibat kapal kandas pada 2017, 2018, dan 2020 merupakan contoh kasus yang berhasil diselesaikan secara non-litigasi. Penyelesaian kasus-kasus seperti ini menunjukkan peran penting Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup KLH dalam memfasilitasi dialog dan penyelesaian damai antar pihak yang bersengketa. Namun, tantangan koordinasi, tumpang tindih kewenangan, serta keterbatasan sumber daya masih menjadi hambatan signifikan dalam penanganan sengketa lingkungan hidup di wilayah laut Indonesia.

### **Mekanisme Penyelesaian Non-Litigasi**

Penyelesaian sengketa lingkungan hidup yang banyak diterapkan menggunakan mekanisme non-litigasi, yang secara hukum diatur melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 4 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2014 tentang Kerugian Lingkungan Hidup Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup. Kedua peraturan ini memberikan landasan hukum formal dalam proses mediasi, negosiasi, dan penyelesaian di luar pengadilan yang melibatkan pihak-pihak terkait seperti pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat terdampak.

Instrumen hukum ini sangat penting dalam mengakomodasi penyelesaian sengketa secara cepat, efektif, dan menghindari proses peradilan yang panjang dan kompleks. Pendekatan ini juga mendukung pemulihan lingkungan secara restoratif dan kompensasi yang lebih tepat sasaran (Wahyudin, 2012; Azzahra, 2020). Praktik penyelesaian non-litigasi di beberapa kasus seperti tumpahan batubara di Aceh dan kerusakan terumbu karang di Raja Ampat membuktikan efektivitas pendekatan ini dalam mengurangi konflik dan memfasilitasi pemulihan lingkungan (Arkham et al., 2020; Arkham et al., 2021).

Mekanisme penyelesaian sengketa lingkungan hidup yang banyak diterapkan di Indonesia menggunakan pendekatan non-litigasi, yang secara hukum diatur melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 4 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2014 tentang Kerugian

Lingkungan Hidup Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup. Kedua peraturan tersebut menjadi landasan hukum formal yang mengatur proses mediasi, negosiasi, dan penyelesaian sengketa di luar pengadilan, yang melibatkan berbagai pihak terkait seperti pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat yang terdampak. Landasan hukum ini memastikan bahwa proses penyelesaian non-litigasi berjalan secara terstruktur dan memiliki legitimasi hukum yang kuat (Mahipal & Wahyudin, 2019).

Pendekatan non-litigasi ini sangat penting karena mampu mengakomodasi penyelesaian sengketa secara cepat dan efektif, sekaligus menghindari proses peradilan yang seringkali panjang dan kompleks. Mekanisme ini juga mendukung pemulihan lingkungan secara restoratif dan memberikan kompensasi yang lebih tepat sasaran bagi pihak-pihak yang dirugikan. Dengan cara ini, konflik lingkungan dapat diredam lebih awal sehingga tidak berlarut-larut dan berdampak negatif bagi kualitas lingkungan serta hubungan antar pihak (Wahyudin, 2012; Azzahra, 2020).

Praktik penyelesaian sengketa melalui mekanisme non-litigasi telah menunjukkan keberhasilan dalam beberapa kasus penting di Indonesia. Contohnya adalah penyelesaian kasus tumpahan batubara di Aceh yang berhasil diselesaikan melalui mediasi dan negosiasi, tanpa harus melibatkan proses pengadilan yang rumit. Demikian pula, kasus kerusakan terumbu karang di Raja Ampat yang diselesaikan melalui pendekatan non-litigasi membuktikan efektivitas metode ini dalam mengurangi konflik dan memfasilitasi proses pemulihan lingkungan yang berkelanjutan (Mahipal & Wahyudin, 2019; Arkham et al., 2020; Arkham et al., 2021).

Keberhasilan pendekatan non-litigasi tersebut menegaskan pentingnya peran pemerintah, khususnya Direktorat Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup KLHK, dalam memfasilitasi dialog dan penyelesaian damai antara para pihak yang bersengketa. Pendekatan ini tidak hanya menyelesaikan masalah secara hukum, tetapi juga membangun kepercayaan dan kerja sama jangka panjang untuk menjaga kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, mekanisme non-litigasi menjadi salah satu instrumen utama dalam manajemen konflik lingkungan hidup di Indonesia (Mahipal & Wahyudin, 2019; Wahyudin & Mahipal, 2020; Wahyudin, 2020).

### **Evaluasi Efektivitas Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup**

Mekanisme penyelesaian sengketa lingkungan hidup melalui pendekatan non-litigasi didasarkan pada substansi hukum yang diatur dalam regulasi seperti UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) dan UU No. 32

Tahun 2014 tentang Kelautan. Regulasi ini menyediakan kerangka hukum normatif yang memadai untuk mengatur proses penyelesaian sengketa. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan celah hukum, terutama terkait kompleksitas sengketa lintas sektor dan batas wilayah laut yang menyebabkan terjadinya legal gaps. Kondisi ini diperparah oleh karakteristik wilayah kepulauan Indonesia yang sangat kompleks dan kaya akan sumber daya laut, sehingga menimbulkan hambatan dalam implementasi aturan di lapangan (Wahyudin & Mahipal, 2013; Sukananda, 2018; Siregar, 2018; Mahipal & Wahyudin, 2019).

Dari sisi struktur hukum, Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) telah membentuk unit khusus yang menangani penyelesaian sengketa lingkungan hidup. Namun, unit ini masih menghadapi keterbatasan kewenangan dan sumber daya teknis yang memadai, sehingga koordinasi dengan kementerian dan lembaga lain seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) serta Badan Keamanan Laut (BAKAMLA) seringkali kurang efektif. Keterbatasan tersebut menjadi penghambat signifikan dalam penanganan kasus yang bersifat lintas wilayah dan bahkan lintas negara. Oleh karena itu, penguatan koordinasi kelembagaan dan integrasi data pemantauan lingkungan laut menjadi kebutuhan mendesak guna memperbaiki efektivitas penyelesaian sengketa (Azzahra, 2020; Isdiyanto, 2018; Wahyudin, 2011).

Selain aspek hukum dan kelembagaan, budaya hukum dan kesadaran lingkungan menjadi faktor penting dalam mekanisme penyelesaian sengketa non-litigasi. Budaya hukum pelaku usaha masih cenderung menyelesaikan sengketa melalui kompensasi finansial semata tanpa diikuti komitmen untuk melakukan pemulihan lingkungan jangka panjang. Sementara itu, masyarakat pesisir sebagai pihak yang seringkali menjadi korban kerusakan lingkungan menghadapi keterbatasan akses dan pengetahuan hukum yang memadai untuk memperjuangkan haknya. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih berfokus pada pemberdayaan komunitas dan edukasi hukum agar partisipasi publik dalam pengelolaan sumber daya laut dapat diperkuat (Arkham et al., 2021; Wahyudin, 2012).

Pendekatan pemberdayaan masyarakat pesisir dan edukasi hukum menjadi strategi penting untuk membangun budaya hukum yang lebih baik dan kesadaran lingkungan yang tinggi. Dengan meningkatkan pemahaman hukum dan hak-hak lingkungan, masyarakat dapat lebih aktif berpartisipasi dalam proses penyelesaian sengketa dan pengelolaan sumber daya laut secara berkelanjutan. Hal ini juga dapat mendorong pelaku usaha untuk bertanggung jawab lebih jauh dalam menjaga kelestarian lingkungan, bukan hanya sekadar memberikan kompensasi finansial.

Upaya ini diharapkan dapat menciptakan sinergi antara aspek hukum, kelembagaan, dan budaya hukum dalam mewujudkan penyelesaian sengketa lingkungan hidup yang efektif dan berkeadilan (Wahyudin, 2013).

### **Hambatan Utama Dalam Penyelesaian Sengketa**

Dalam konteks penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan Indonesia, terdapat sejumlah hambatan utama yang secara signifikan memengaruhi efektivitas proses penegakan hukum dan pemulihan lingkungan. Salah satu hambatan paling krusial adalah keterbatasan yurisdiksi di wilayah laut lepas, khususnya di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) dan landas kontinen. Wilayah ini merupakan kawasan yang rawan terjadi pelanggaran lingkungan, namun masih lemah dari segi pengawasan dan penindakan. Minimnya kerja sama internasional serta kurangnya dukungan teknologi pemantauan menyebabkan pelanggaran di wilayah tersebut sulit dikontrol secara optimal, sehingga memperlemah daya tawar hukum Indonesia di kawasan laut strategis.

Hambatan lain yang sangat dominan adalah lemahnya koordinasi antar kementerian dan lembaga yang terlibat dalam penanganan sengketa lingkungan hidup. Ketidaksinambungan kerja sama, tumpang tindih kewenangan, dan ego sektoral seringkali menjadi penyebab lambatnya respons terhadap kasus-kasus lingkungan. Situasi ini tidak hanya menciptakan kebingungan dalam pembagian peran, tetapi juga memperlambat proses penyelesaian sengketa yang seharusnya dapat ditangani secara cepat dan terintegrasi. Ketika kementerian seperti KLH, KKP, Kemenhut, Perhubungan, BAKAMLA dan Polairud tidak memiliki jalur komunikasi dan koordinasi yang jelas, maka efektivitas sistem penegakan hukum menjadi lemah dan tidak konsisten.

Selain itu, fokus penyelesaian sengketa yang terlalu dititikberatkan pada kompensasi finansial juga menjadi salah satu yang mendorong terjadinya masalah yang berkepanjangan. Banyak penyelesaian sengketa lingkungan laut yang hanya berujung pada pembayaran ganti rugi tanpa diikuti dengan langkah pemulihan ekosistem secara menyeluruh (Wahyudin & Mahipal, 2020). Padahal, aspek pemulihan jasa ekosistem laut seperti terumbu karang, mangrove, dan padang lamun sangat penting untuk memastikan keberlanjutan fungsi ekologis dan perlindungan jangka panjang terhadap lingkungan hidup. Ketidakeimbangan ini mengancam keberlanjutan sumber daya laut serta memperbesar risiko kerusakan lingkungan yang lebih luas dan sulit dipulihkan.

Kendala lainnya adalah keterbatasan data ilmiah dan teknologi pemantauan lingkungan laut. Dalam banyak

kasus, proses pembuktian kerusakan lingkungan dan penegakan hukum terganjal oleh minimnya data yang akurat serta kurangnya penggunaan teknologi canggih seperti citra satelit dan sistem informasi geografis. Akibatnya, identifikasi, pelacakan, dan dokumentasi kerusakan lingkungan menjadi sangat sulit, yang kemudian berdampak pada lemahnya posisi hukum negara dalam menghadapi pelanggaran oleh pihak industri maupun kapal asing. Ketiadaan data yang kuat juga mempersulit perencanaan strategi pemulihan lingkungan secara ilmiah.

Oleh karena itu, hambatan-hambatan tersebut harus menjadi perhatian utama dalam merumuskan kebijakan dan strategi ke depan. Perlu adanya penguatan kerja sama internasional di wilayah laut lepas, perbaikan sistem koordinasi kelembagaan, penekanan pada pemulihan ekosistem, serta penguatan infrastruktur data dan teknologi pemantauan. Tanpa perbaikan dalam aspek-aspek ini, penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan Indonesia akan terus menghadapi tantangan besar dalam mewujudkan keadilan ekologis dan keberlanjutan pengelolaan lingkungan laut (Adrianto et al., 2016).

### **Peran Kebijakan Dalam Perlindungan Lingkungan Laut**

Kebijakan pembangunan berbasis sumber daya alam dan lingkungan hidup telah menjadi perhatian utama dalam pembangunan negara kepulauan (Wahyudin & Mahipal, 2013; Mahipal & Wahyudin, 2011). Regulasi nasional berusaha mengakomodasi perlindungan ekosistem laut, seperti mangrove dan terumbu karang yang memiliki nilai ekonomi dan ekologi tinggi (Arkham et al., 2023; Wahyudin et al., 2022b; Mahipal, 2018). Namun, implementasi kebijakan tersebut belum optimal karena kendala struktural dan budaya hukum yang rendah.

Peran kebijakan dalam perlindungan lingkungan laut di Indonesia sangat penting mengingat posisi negara sebagai kepulauan dengan kekayaan sumber daya alam laut yang melimpah. Kebijakan pembangunan berbasis sumber daya alam dan lingkungan hidup telah menjadi salah satu fokus utama dalam pembangunan nasional, terutama untuk memastikan keberlanjutan ekosistem laut yang mendukung kehidupan sosial-ekonomi masyarakat pesisir (Wahyudin & Mahipal, 2013; Mahipal & Wahyudin, 2011). Pendekatan ini menekankan pentingnya integrasi antara aspek ekologis dan ekonomi dalam pengambilan keputusan pembangunan yang berdampak pada wilayah laut.

Regulasi nasional seperti Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Kelautan memberikan dasar hukum untuk

perlindungan berbagai ekosistem penting, termasuk hutan mangrove dan terumbu karang. Kedua ekosistem ini tidak hanya berperan dalam menjaga keseimbangan ekologis laut, tetapi juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi bagi masyarakat sekitar, seperti untuk perikanan, pariwisata, dan perlindungan pantai (Arkham et al., 2023; Wahyudin et al., 2023; Wahyudin et al., 2022b; Wahyudin et al., 2018a). Oleh karena itu, keberadaan kebijakan dan regulasi yang mengatur pengelolaan serta perlindungan sumber daya laut sangat krusial dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Namun, efektivitas kebijakan tersebut dalam praktiknya masih menghadapi banyak kendala. Salah satu hambatan utama adalah masalah struktural kelembagaan, termasuk koordinasi antar instansi yang belum optimal dan tumpang tindih kewenangan antara pusat dan daerah. Hal ini menyebabkan pelaksanaan kebijakan tidak berjalan secara terintegrasi, sehingga potensi kebijakan untuk melindungi lingkungan laut tidak sepenuhnya terealisasi di lapangan. Tantangan struktural ini juga menyulitkan pengawasan terhadap aktivitas yang merusak lingkungan, seperti illegal fishing, reklamasi, dan pencemaran laut.

Selain kendala struktural, budaya hukum masyarakat dan pelaku usaha juga masih tergolong rendah. Banyak pelaku industri yang belum menjadikan aspek lingkungan sebagai prioritas dalam operasional bisnisnya. Demikian pula, masyarakat pesisir sering kali tidak memiliki akses memadai terhadap informasi, mekanisme pengaduan, dan perlindungan hukum atas kerusakan lingkungan di sekitarnya. Rendahnya kesadaran hukum ini memperlemah implementasi kebijakan karena minimnya partisipasi publik dalam pengawasan dan advokasi lingkungan laut.

Untuk meningkatkan efektivitas kebijakan perlindungan lingkungan laut, diperlukan strategi yang lebih menyeluruh dan berkelanjutan. Langkah-langkah tersebut termasuk penguatan kelembagaan dan koordinasi antarinstansi, peningkatan kapasitas teknologi dan data pemantauan lingkungan, serta pemberdayaan masyarakat pesisir melalui edukasi hukum dan partisipasi aktif. Dengan demikian, kebijakan tidak hanya menjadi dokumen normatif semata, tetapi juga mampu mewujudkan perubahan nyata dalam perlindungan ekosistem laut Indonesia.

### **Praktik Baik Dan Potensi Nilai Ekonomi Ekosistem Laut**

Praktik penyelesaian non-litigasi yang berhasil, seperti penyelesaian kerusakan terumbu karang di Raja Ampat dan Karimunjawa, menunjukkan pentingnya pendekatan restoratif yang melibatkan masyarakat lokal (Arkham et al., 2020; Arkham et al., 2021). Nilai ekonomi jasa ekosistem ini sangat besar dan dapat menjadi dasar

kebijakan pemulihan yang efektif dan berkelanjutan (Arkham et al., 2023; Wahyudin et al., 2022b; Wahyudin, 2020).

Praktik penyelesaian sengketa lingkungan hidup secara non-litigasi yang diterapkan di beberapa wilayah perairan Indonesia menunjukkan bahwa pendekatan restoratif memiliki efektivitas tinggi dalam pemulihan ekosistem laut dan pesisir. Contohnya, rehabilitasi terumbu karang dan mangrove di Raja Ampat dan Karimunjawa telah menjadi model implementasi yang menekankan pada pemulihan ekologis sekaligus pemberdayaan masyarakat lokal. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya dilibatkan sebagai penerima dampak, tetapi juga sebagai aktor penting dalam proses pemulihan, sehingga menghasilkan hasil yang lebih berkelanjutan dan kontekstual (Arkham et al., 2020; Arkham et al., 2021).

Rehabilitasi terumbu karang dan mangrove membawa manfaat ekologis yang signifikan, seperti peningkatan keanekaragaman hayati laut, perlindungan pantai dari abrasi, dan penyerapan karbon yang tinggi (de Groot et al., 2002; de Groot et al., 2012; Costanza et al., 2014; Wahyudin et al., 2016; Wahyudin et al., 2017; Wahyudin et al., 2018b; Wahyudin, 2019; Arkham et al., 2023; Wahyudin et al., 2023). Namun lebih dari itu, kedua ekosistem ini juga memiliki nilai ekonomi yang sangat besar. Ekosistem mangrove, misalnya, mendukung sektor perikanan, menyediakan bahan baku alami, dan berperan dalam industri ekowisata (Arkham et al., 2023). Demikian pula, terumbu karang menjadi daya tarik utama dalam sektor pariwisata bahari yang dapat meningkatkan pendapatan daerah dan menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat lokal (Wahyudin, 2016; Wahyudin, 2020; Wahyudin et al., 2022b; Arkham et al., 2023).

Nilai ekonomi jasa ekosistem laut dan pesisir inilah yang dapat menjadi dasar kuat dalam perumusan kebijakan pemulihan lingkungan hidup (de Groot et al., 2012; Costanza et al., 2014; Wahyudin et al., 2016; Wahyudin et al., 2018b; Arkham et al., 2023). Dengan menjadikan aspek ekonomi sebagai argumen pendukung, pemulihan ekosistem tidak lagi hanya dipandang dari sisi ekologis semata, tetapi juga sebagai investasi jangka panjang dalam pembangunan berkelanjutan. Kebijakan berbasis jasa ekosistem akan lebih mudah diterima oleh berbagai pemangku kepentingan, termasuk pelaku usaha dan pemerintah daerah, karena manfaatnya dapat diukur dan dirasakan secara langsung (Wahyudin et al., 2022).

Pendekatan berbasis ekonomi ini juga membantu mendorong integrasi antara program perlindungan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Ketika masyarakat lokal merasakan manfaat ekonomi dari pelestarian lingkungan, masyarakat akan lebih

terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga kelestarian sumber daya alam (Wahyudin et al., 2019b). Hal ini menciptakan sinergi antara keberlanjutan ekologi dan keberlanjutan sosial ekonomi yang sangat penting dalam konteks pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Indonesia (Wahyudin, 2019).

Dengan demikian, praktik-praktik pemulihan yang sukses di Raja Ampat dan Bintan memberikan pelajaran penting bahwa penyelesaian sengketa lingkungan tidak harus selalu berakhir di pengadilan. Pendekatan restoratif yang mengedepankan pemulihan ekosistem dan pemberdayaan masyarakat dapat menjadi jalan yang lebih efektif, berkeadilan, dan berkelanjutan. Kebijakan ke depan perlu mengadopsi prinsip-prinsip ini agar pengelolaan lingkungan laut dan pesisir Indonesia dapat memberikan manfaat ekologis sekaligus ekonomi yang optimal (Wahyudin, 2024).

### **Rekomendasi Kebijakan Dan Penguatan Kapasitas**

Untuk meningkatkan efektivitas penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah laut Indonesia, diperlukan serangkaian kebijakan strategis yang menyentuh aspek kelembagaan, regulasi, teknologi, dan partisipasi masyarakat. Salah satu rekomendasi utama adalah pembentukan gugus tugas lintas sektor yang secara khusus menangani penyelesaian sengketa lingkungan laut. Gugus tugas ini harus terdiri dari perwakilan kementerian dan lembaga seperti KLH, KKP, BAKAMLA, serta aparat penegak hukum, dan memiliki mandat kuat untuk melakukan koordinasi dan integrasi dalam menangani kasus-kasus lintas wilayah dan sektor. Inisiatif ini diharapkan mampu menjawab tantangan lemahnya koordinasi antarinstitusi yang selama ini memperlambat penanganan sengketa lingkungan laut.

Rekomendasi kedua adalah harmonisasi regulasi yang mengatur lingkungan laut dan penyelesaian sengketa. Tumpang tindih dan kekosongan hukum telah menjadi sumber kebingungan dalam implementasi kebijakan, terutama ketika sengketa terjadi di wilayah perairan yang berada dalam wewenang lebih dari satu institusi. Harmonisasi diperlukan tidak hanya untuk menyatukan berbagai peraturan sektoral yang ada, tetapi juga untuk menjamin kejelasan prosedural dan substansi hukum dalam penyelesaian sengketa, baik melalui jalur litigasi maupun non-litigasi (Sukananda, 2018).

Dalam konteks pemulihan lingkungan, pendekatan berbasis nilai ekonomi jasa ekosistem perlu dikedepankan sebagai pijakan kebijakan (Wahyudin et al., 2018). Ekosistem laut seperti mangrove, padang lamun, dan terumbu karang tidak hanya memiliki nilai ekologis, tetapi juga berkontribusi langsung pada ekonomi lokal dan nasional (Wahyudin et al., 2025). Oleh

karena itu, kebijakan pemulihan harus diarahkan tidak semata pada kompensasi finansial, melainkan juga pada pemulihan fungsi ekosistem tersebut agar mampu kembali memberikan jasa lingkungan secara berkelanjutan (Adrianto et al., 2016; Wahyudin, 2017; Arkham et al., 2023).

Selain itu, peningkatan kapasitas teknologi pemantauan lingkungan laut menjadi langkah penting dalam mendukung pengawasan dan penegakan hukum. Penggunaan teknologi seperti sistem informasi geografis (GIS), citra satelit, dan sensor digital dapat membantu memantau perubahan lingkungan secara real-time dan memberikan bukti ilmiah yang kuat dalam proses penyelesaian sengketa. Pemerintah perlu memastikan bahwa petugas teknis, terutama dari KLH dan instansi terkait, mendapatkan pelatihan dan dukungan yang memadai agar pemanfaatan teknologi tersebut berjalan efektif (Yonvitner et al., 2021; Hariyono et al., 2024).

Di sisi lain, pemberdayaan masyarakat pesisir dan peningkatan literasi hukum menjadi fondasi penting dalam membangun budaya hukum lingkungan. Masyarakat lokal, sebagai pihak yang terdampak langsung dan paling dekat dengan sumber daya alam, perlu dibekali pemahaman tentang hak-haknya serta mekanisme yang tersedia untuk memperjuangkannya (Mahipal, 2018). Edukasi hukum dan pelibatan masyarakat dalam proses mediasi dan restorasi akan memperkuat model penyelesaian sengketa berbasis keadilan ekologis dan restoratif (Wahyudin, 2012; Arkham et al., 2021).

Rekomendasi kebijakan ini juga perlu diiringi dengan reformasi struktural dalam kelembagaan penanganan lingkungan. Diperlukan peningkatan anggaran, sumber daya manusia, dan kewenangan operasional bagi unit-unit yang menangani sengketa lingkungan, terutama di daerah yang rentan terhadap konflik pemanfaatan laut. Tanpa penguatan kelembagaan, bahkan kebijakan terbaik pun sulit untuk diimplementasikan secara konsisten dan berdaya guna.

Dengan adanya langkah-langkah strategis tersebut, yang dimulai dari pembentukan gugus tugas, harmonisasi regulasi, pemanfaatan nilai ekonomi ekosistem, peningkatan teknologi dan kapasitas manusia, hingga pemberdayaan masyarakat, diharapkan sistem penyelesaian sengketa lingkungan laut di Indonesia dapat menjadi lebih efektif, adil, dan berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya menjawab tantangan hukum dan kelembagaan, tetapi juga mendukung visi pengelolaan sumber daya laut yang berbasis keberlanjutan dan keadilan sosial.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap efektivitas penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah perairan teritorial dan yuridiksi Republik Indonesia, dapat ditarik beberapa kesimpulan penting. Pertama, efektivitas mekanisme penyelesaian sengketa, khususnya mekanisme non-litigasi, masih terbatas. Meskipun secara hukum Indonesia telah memiliki kerangka regulasi yang relatif kuat, seperti yang diatur dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 dan peraturan pendukung lainnya, pelaksanaan di lapangan belum berjalan optimal. Hal ini terutama disebabkan oleh lemahnya koordinasi antar lembaga terkait serta keterbatasan kapasitas teknis dan sumber daya manusia yang menangani sengketa di wilayah laut.

Kedua, terdapat kendala institusional dan yuridiksi yang menjadi hambatan utama dalam proses penyelesaian sengketa. Tumpang tindih kewenangan antar Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta lembaga lain mengakibatkan proses penanganan sengketa menjadi tidak efektif. Hal ini semakin kompleks mengingat banyak sengketa yang terjadi di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) dan landas kontinen, yang memerlukan koordinasi lintas sektor dan pendekatan internasional agar dapat ditangani secara tepat.

Ketiga, rendahnya budaya hukum dan partisipasi publik juga turut memperlemah efektivitas penyelesaian sengketa lingkungan laut. Kesadaran masyarakat dan pelaku usaha terhadap pentingnya perlindungan lingkungan masih minim, sementara akses masyarakat terhadap keadilan lingkungan juga terbatas. Kondisi ini menyulitkan proses penyelesaian sengketa yang berkeadilan dan berkelanjutan.

Keempat, meskipun kebijakan dan regulasi yang ada sudah cukup memadai secara normatif, implementasinya belum dilakukan secara konsisten dan terkoordinasi dengan baik. Terutama, ketiadaan instrumen hukum yang secara spesifik mengatur pemulihan lingkungan laut menjadi celah yang signifikan dalam upaya penyelesaian sengketa secara menyeluruh dan komprehensif.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, beberapa rekomendasi strategis diajukan untuk meningkatkan efektivitas penyelesaian sengketa lingkungan laut di Indonesia. Pertama, perlu dilakukan penguatan kelembagaan dan koordinasi lintas sektor melalui pembentukan gugus tugas terpadu yang mampu mengintegrasikan penanganan sengketa secara efisien.

Kedua, harmonisasi regulasi lingkungan dan kelautan sangat diperlukan untuk menghilangkan tumpang tindih kewenangan dan mengisi kekosongan hukum yang ada. Ketiga, penguatan mekanisme pemulihan lingkungan dan pemberian sanksi yang tegas harus dikembangkan sebagai bagian dari upaya restorasi ekosistem laut. Keempat, peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan pengembangan teknologi pemantauan lingkungan menjadi kunci untuk memperkuat penegakan hukum dan pengawasan lingkungan. Terakhir, peningkatan partisipasi publik dan akses keadilan lingkungan harus didorong melalui edukasi hukum dan pemberdayaan masyarakat pesisir agar mereka dapat berperan aktif dalam penyelesaian sengketa dan pemulihan lingkungan. Dengan implementasi rekomendasi tersebut, diharapkan penyelesaian sengketa lingkungan hidup di wilayah laut Indonesia dapat berjalan lebih efektif, berkeadilan, dan berkelanjutan, mendukung perlindungan dan pemanfaatan sumber daya laut yang optimal demi kesejahteraan masyarakat dan kelestarian ekosistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L., Wahyudin, Y., Nurjaya, I.W., Krisanti, M., Yonvitner, & Trihandoyo, T. (2016). Valuasi ekonomi kerusakan ekosistem sumberdaya pesisir dan laut Kota Bontang. *Working Paper PKSPL IPB*, 7(4), 1-21. <https://www.researchgate.net/publication/322266300>.
- Arkham, M.N., Riadi, S., Wahyudin, Y., & Krisnafi, Y. (2023). Economic value of mangrove ecosystem services in the coastal area of Bintan Island, Indonesia. *Wetlands Ecology and Management*. <https://doi.org/10.1007/s11273-023-09955-y>.
- Arkham, M.N., Wahyudin, Y., Kelana, P.P., Haris, R.B. K., & Sari, R.P. (2021). Studi penilaian resiliensi nelayan dalam pengelolaan ekosistem terumbu karang di Pulau Biawak, Kabupaten Indramayu. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(1), 1-17. <https://doi.org/10.35316/jsapi.v12i1.855>.
- Arkham, M.N., Wahyudin, Y., Pahlevi, M.R., & Hutapea, Y.F. (2020). Jasa penyedia ekosistem terumbu karang di Kawasan Suaka Alam Perairan Kepulauan Raja Ampat dari perspektif valuasi ekonomi. *Jurnal Kelautan*, 13(3), 239-248. <http://dx.doi.org/10.21107/jk.v13i3.7921>.
- Azzahra, F. (2020). Pemberlakuan Sanksi Administratif: Bentuk Upaya Paksa Meningkatkan Kepatuhan Pejabat Atas Pelaksanaan Putusan Peradilan Tata Usaha

- Negara (Teori Efektivitas Hukum). *Binamulia Hukum*, 9(2), 127-140.
- Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., Farber, S., & Turner, R.K. (2014). Changes in the Global Value of Ecosystem Services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>.
- de Groot, R., Brander, L., van der Ploeg, S., Costanza, R., Bernard, F., Braat, L., Christie, M., Crossman, N., Ghermandi, A., Hein, L., Hussain, S., Kumar, P., McVittie, A., Portela, R., Rodriguez, L.C., ten Brink, P., & van Beukering, P. (2012). Global Estimates of the Value of Ecosystems and their Services in Monetary Units. *Ecosystem Services*, 1, 50-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.005>.
- de Groot, R.S., Wilson, M.A., & Boumans, R.M. (2002). A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services. *Ecological Economics*, 41(SI),393-408. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00089-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00089-7).
- Hariyono, H., Candra, I.A., Mauliansyah, F., Wahyudin, Y., & Rizal, A. (2024). Transformasi Digital: Teori dan Implementasi pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Husen, O.O., Abdullah, N., Farastuti, E.R., Rumondang, A., Gaffar, S., Rombe, K.H., Rosalina, D., Lesmana, D., Wahyudin, Y., Nisari, T., Rachman, R.M., Kartini, N., & Irawan, H. (2024). Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Kelautan Indonesia. Ternate: Kamiya Jaya Aquatic. 205 pp.
- Isdiyanto, I. Y. (2018). Problematika Teori Hukum, Konstruksi Hukum dan Kesadaran Sosial. *Jurnal Hukum Novelty*, 9(1), 54-69.
- Mahipal & Wahyudin, Y. (2011). Economic Development Policy Based Natural Resource and Environment. *Wawasan Tridharma: Majalah Ilmiah Kopertis Wilayah IV*, 23(12). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1964085> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1964085>.
- Mahipal, M. (2010). Kajian Potensi Pengelolaan Jasa Kelautan dan Kemaritiman Berdasarkan Substansi Hukum dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. *Wawasan Tridharma*, 22(6), 10-19. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1702784>.
- Mahipal, M., & Wahyudin, Y. (2019). Kajian Hukum Penerapan Penilaian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Indonesia. *Jurnal Cendekia Ihya*, 2(1), 43-55.
- Mahipal. (2018). Kebijakan Pengelolaan keanekaragaman Hayati. *Jurnal Cendekia Ihya*, 1(1), 22-32.
- Siregar, N. F. (2018). Efektivitas Hukum. *Al-Razi: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Kemasyarakatan*, 18(2), 1-16.
- Sukananda, S. (2018). Pendekatan teori hukum progresif dalam menjawab permasalahan kesejangan hukum (legal gaps) di Indonesia. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 1(2), 135-158.
- Wahyudin, Y. (2015). Sistem Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor.
- Wahyudin, Y. (2019). Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pulau-Pulau Kecil. Bogor: Perkumpulan Peneliti Sistem Sosial Ekologi Kelautan dan Perikanan (PPSSEKP). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3685943>.
- Wahyudin, Y. (2024). Buku Saku Pengembangan Penerapan Jasa Ekosistem di Kawasan Konservasi Perairan. Bogor: UNIDA Press, 59 pp. ISBN : 9786238236015.
- Wahyudin, Y. (2011). Characteristics of coastal and sea resources in Palabuhanratu Bay area, Sukabumi District, West Java. *Bonorowo Wetlands*, 1(1): 37-50. <https://smujo.id/bw/article/view/1021>.
- Wahyudin, Y. (2012). Kerangka berpikir penggunaan analisis sosial ekonomi dan budaya dalam pengumpulan data, analisis dan prakiraan dampak pada studi analisis mengenai dampak lingkungan hidup (AMDAL) (Mindset using socio economic and cultural in data collection, analysis and forecasts impact on study of environmental impact analysis (EIA)). Working Paper Seri Metodologi Penelitian, 2012(1), 1-8. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2131003> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2131003>.
- Wahyudin, Y. (2013). Status perikanan di wilayah pengelolaan perikanan (WPP RI 571 - Laut Andaman dan Selat Malaka) (Fisheries status of Indonesian Fisheries Management Zone (WPP RI 571- Andaman Sea and Malacca Strait)). Working Paper Seri Metodologi Penelitian, 2013(2), 1-6. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2334948> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2334948>.
- Wahyudin, Y. (2017). Kajian Keterkaitan Sistem Sosial-Ekologi Lamun dalam Meningkatkan Nilai Ekonomi Sumberdaya Ikan di Wilayah Pesisir Pulau Bintan. [Disertasi], IPB University.

- Wahyudin, Y. (2020). Study of Claims for Compensation of Damage to Coral Reef Ecosystem due to Vessel Grounded in the Waters Area of Cilik Island, Karimunjawa Subdistrict, Jepara Regency, Central Java province. *Indonesian Journal of Social Research (IJSR)*, 2(1), 111-118. <https://doi.org/10.30997/ijsr.v2i1.27>.
- Wahyudin, Y., & Mahipal. (2013). Strategi Pembangunan Negara Kepulauan (Strategic Development for Archipelago State). *Wawasan Tridharma: Majalah Ilmiah Kopertis Wilayah IV*, 25(6). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2250952>.
- Wahyudin, Y., Damar, D., Rustandi, Y., Afandy, A., Rakasiwi, G., & Rikardi, N. (2019a). Coastal and River Basin Environmental Sensitivity Area Mapping (CARBESAM). *Journal on Marine and Fisheries Social Ecological System*, 1(1), 1-28.
- Wahyudin, Y., Kusumastanto, T., Adrianto, L., & Wardiatno, Y. (2016). Jasa Ekosistem Lamun bagi Kesejahteraan Manusia. *Omni-Akuatika*, 12(3), 29-46. <http://dx.doi.org/10.20884/1.oa.2016.12.3.122>.
- Wahyudin, Y., Kusumastanto, T., Adrianto, L., & Wardiatno, Y. (2018a). A Social Ecological System of Recreational Fishing in the Seagrass Meadow Conservation Area on the East Coast of Bintan Island, Indonesia. *Ecological Economics*, 148, 22-35. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.01.013>.
- Wahyudin, Y., Mahipal, M., & Lesmana, D. (2022a). Faktor-faktor yang mempengaruhi indikator penentuan kelayakan dan kesesuaian lokasi pembangunan pulau kecil berbasis sistem sosial-ekologi. *Jurnal Mina Sains*, 8(2), 89-100. <https://doi.org/10.30997/jmss.v8i2.7021>.
- Wahyudin, Y., Mahipal, M., Arkham, M.N., Riadi, S., & Lesmana, D. (2022b). Potensi nilai kehilangan jasa ekosistem terumbu karang Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Aurelia Journal*, 4(2), 251-264. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/aureliajournal/article/view/11882>.
- Wahyudin, Y., Mahipal, M., Wahyudin, M.Y., & Wahyudin, M.N.H. (2025). Waqf Model for Mangrove, Seagrass, and Coral Ecosystem Services Management of Coastal and Marine Resources Conservation Area for Human Welfare. *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries*, 29(1), 2203-2242.
- Wahyudin, Y., Mulyana, D., Ramli, A., Rikardi, N., Suhartono, D., & Kesewo, A.T. (2019a). Nilai Ekonomi Keanekaragaman Hayati Pesisir dan Laut Indonesia. *Jurnal Cendekia Ihya*, 2(2), 37-51. <https://ssrn.com/abstract=3527424>.
- Wahyudin, Y., Paulangan, Y.P., Al Amin, M.A., Kodiran, T., & Mahipal, M. (2018b). Analisis Ekonomi Kelembagaan Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Teluk Depapre di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Mina Sains*, 4(2), 76-90.
- Wahyudin, Y., Purnama, H., Teguh, I., Randy, A.F., Trihandoyo, A., Ramli, A., & Arkham, M.N. (2017). Analisis Manfaat Biaya Program Orang Tua Asuh Pohon Mangrove di Wilayah Pesisir Karawang. *Jurnal Mina Sains*, 3(2), 23-34.
- Wahyudin, Y., Welly, M., Dos Santos, C., & Pahlevi, M.R. (2019b). The Socio-Economic Survey on Atauro Island and Liquica Village, Timor Leste. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 241(1), p. 012004. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/241/1/012004>.
- Yanti, N.P.E.D., Triana, I.K.D.L., Wahyudin, Y., Suarningsih, N.K.A., & Marlina, T. (2024). Karya Tulis Ilmiah: Teori & Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia. 129 pp. ISBN: 9786235140292.
- Yonvitner, Rakasiwi, G., Wahyudin, Y., & Kamsari. (2021). Ecological risk of coastal ecosystem: A perspective of mangrove ecological sensitivity in small islands, case in Anambas Archipelago District at Natuna Sea. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 713(1), 012012. <https://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/713/1/012012>