



## Tinjauan Kriminologis Terhadap *Descructive Fishing* dalam Penangkapan Ikan di Wilayah Perairan Pulau Kodingareng

Nur Fadhilah Mappaselleng<sup>1</sup>, Sutiawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia

Jl. Urip Sumoharjo KM. 05, Makassar, Sulawesi Selatan

E-mail: [nurfadhilah.mappaselleng@umi.ac.id](mailto:nurfadhilah.mappaselleng@umi.ac.id)<sup>1</sup>, [sutiawati.hukum@umi.ac.id](mailto:sutiawati.hukum@umi.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract :** *This study aims to identify and analyze the criminogenic factors that contribute to destructive fishing practices in the waters of Kodingareng Island, as well as to examine the strategies used to address this issue. The research employs an empirical approach by collecting primary data from investigators of the South Sulawesi Marine and Air Police Unit, offenders, and local communities, along with secondary data consisting of relevant legislation and previous studies. The findings show that most fishers work as papekang, papattek, and pagae, with highly unstable income levels. Patron–client relationships between punggawa, juragan, and pagae place fishers under significant production pressure, while access to explosives and mainland supply networks remains readily available. Perceptions of low legal risk due to limited maritime patrols, combined with maritime work values and cultural interpretations of the sea as a livelihood space, reinforce these practices within certain groups. Efforts to combat destructive fishing are ineffective when relying solely on law enforcement. Strengthened patrols, improved evidentiary processes, and enhanced inter-agency coordination must be integrated with non-penal strategies such as economic empowerment, accessible capital, environmental education, and community-based social capital reinforcement. Synergy between penal and non-penal policies provides a foundation better aligned with the social dynamics and geographical characteristics of Kodingareng.*

**Keywords:** *Criminology; Destructive fishing; Fisheries; Kodingareng; Waters*

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor kriminogen terjadinya *descructive fishing* dalam penangkapan ikan di wilayah perairan Pulau Kodingareng. Selain itu untuk mengetahui dan menganalisis upaya penanggulangannya. Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan empiris melalui pengumpulan data primer dari penyidik Polairud Sulawesi Selatan, pelaku, dan masyarakat, serta data sekunder berupa peraturan perundang-undangan dan hasil penelitian terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan bekerja sebagai *papekang*, *papattek*, dan *pagae* dengan tingkat pendapatan yang tidak stabil. Pola hubungan patronase antara punggawa, juragan, dan pagae menempatkan nelayan pada tekanan produksi yang tinggi, sementara akses terhadap bahan peledak dan jaringan pasokan dari daratan tetap tersedia. Persepsi risiko hukum rendah akibat keterbatasan patroli laut, nilai kerja maritim dan pemaknaan terhadap laut sebagai ruang penghidupan memperkuat cara pandang tersebut dalam kelompok tertentu. Penanggulangan *destructive fishing* tidak efektif apabila hanya bertumpu pada penegakan hukum. Penguatan patroli, perbaikan proses pembuktian, dan koordinasi antarinstansi perlu diintegrasikan dengan strategi non-penal seperti penguatan ekonomi nelayan, akses modal yang terjangkau, pendidikan lingkungan, serta penguatan modal sosial berbasis komunitas. Sinergi kebijakan penal dan non-penal memberi dasar yang lebih sesuai dengan dinamika sosial dan kondisi geografis Kodingareng.

**Kata kunci:** *Destructive fishing; Kriminologi; Kodingareng; Penangkapan Ikan; Perairan*

### 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan panjang garis pantai lebih dari 81.000 km dan memiliki 17.508 pulau menjadikan Indonesia sebagai pemilik potensi sumber daya pesisir dan lautan yang sangat besar. Sumber daya pesisir lautan yang dapat ditemui di Indonesia antara lain populasi ikan hias yang diperkirakan mencapai sekitar 263 jenis, terumbu karang, padang lamun, hutan mangrove dan berbagai bentang alam pesisir atau coastal landscape yang unik. Dengan kawasan perairan yang luas dan kekayaan sumber daya perikanan dan kelautan yang melimpah maka potensi

tersebut wajib dioptimalkan oleh nelayan di Indonesia. Pengembangan perikanan haruslah tidak merusak atau mengganggu kelestarian sumber daya ikan dan kelautan (Suganjar et al., 2022).

*Destructive fishing* merupakan proses menangkap ikan dengan menggunakan cara-cara atau metode-metode yang dilarang atau pun dengan menggunakan alat-alat yang dapat merusak lingkungan dan ekosistem laut maupun lingkungan sekitar laut (Taufik & Susilawati, 2025). Kerusakan terbesar terjadi pada habitat penting seperti terumbu karang juga merupakan habitat potensial bagi ikan-ikan karang dan organisme laut lainnya, dengan potensi-potensi tersebut, ekosistem terumbu karang memiliki nilai ekologi dan ekonomi yang cukup tinggi sehingga implementasi pemanfaatan harus diimbangi dengan perlindungan untuk memperoleh suatu keseimbangan dan kelestarian ekosistem terumbu karang di Indonesia (Triwibowo, 2023). *Destructive fishing* yang dilakukan oleh nelayan tidak bertanggung jawab yang biasanya dilakukan menggunakan bahan peledak (bom ikan), dan zat beracun dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang dan ekosistem di sekitarnya (Mirza et al., 2021). Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), terdapat tiga jenis aktivitas *destructive fishing* yaitu penangkapan ikan dengan penggunaan racun (cyanide fishing), penangkapan ikan menggunakan bom (dynamite fishing), serta penangkapan ikan menggunakan setrum. Dasar Hukum yang mengatur tentang larangan *Destructive fishing* yaitu Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan (Susilawati, 2025).

Alat tangkap ikan atau dalam Permen KP No. 18 Tahun 2021 disebut dengan Alat Penangkapan Ikan (API) adalah sarana dan perlengkapan atau benda-benda lainnya yang dipergunakan untuk menangkap ikan (Ranto et al., 2021). Permen KP ini juga telah menjabarkan dengan jelas alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan yang diperbolehkan untuk dipakai oleh nelayan. Bahkan terdapat tambahan lampiran berupa gambar dari masing-masing alat penangkapan ikan yang dimaksud. Untuk mengeksploitasi sumber daya perikanan dibutuhkan sarana dan prasarana seperti kapal dan alat tangkap yang produktif namun ramah lingkungan (Fauziningrum E, Sumantri AS, Dewi IS, 2024).

Pengawas Perikanan di Unit Pelaksana Teknis (UPT) PSDKP dan Dinas Kelautan dan Perikanan Jalur Distribusi Provinsi setempat dengan dibantu oleh instansi terkait telah menangani setidaknya 593 (lima ratus sembilan puluh tiga) kasus *destructive fishing* di berbagai wilayah perairan di Indonesia dengan jumlah kasus tertinggi di wilayah perairan Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 470 (Empat ratus tujuh puluh) kasus penggunaan bom dan racun, diikuti oleh Provinsi Kalimantan Selatan sebanyak 24 (dua puluh tiga) kasus penggunaan setrum serta Provinsi Nusa Tenggara Timur sebanyak 17 (tujuh belas) kasus penggunaan bom dan racun (REPUBLIK, 2019).

Data tersebut mencerminkan masih tingginya praktik penangkapan ikan yang merusak ekosistem laut, khususnya di wilayah-wilayah dengan tingkat aktivitas perikanan yang tinggi. Provinsi Sulawesi Selatan, sebagai daerah dengan jumlah kasus tertinggi, menunjukkan adanya tantangan serius dalam penegakan hukum serta pengawasan sumber daya kelautan yang berkelanjutan.

Salah satu wilayah perairan yang masih marak dilakukannya *destructive fishing* adalah pulau Kodingareng. Pulau Kodingareng Lompo atau umum disebut Pulau Kodingareng adalah sebuah pulau kecil yang berada di gugusan Kepulauan Spermonde, perairan Selat Makassar dan secara administratif masuk pada wilayah Kelurahan Kodingareng, Kecamatan Kepulauan Sangkarrang, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan (I. Idrus et al., 2023).

Namun demikian, intensitas aktivitas perikanan di Pulau Kodingareng tidak selalu diiringi oleh praktik yang berkelanjutan, tekanan atau degradasi sumber daya terumbu karang sebagian besar berasal dari aktivitas manusia, baik secara langsung maupun tak langsung. (Rani, 2003). Wilayah ini mengalami tekanan ekosistem yang tinggi akibat praktik *destructive fishing*, khususnya penggunaan bom dan racun. Hal ini mengakibatkan degradasi habitat terumbu karang yang sangat cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor kriminogen terjadinya *Descructive Fishing* dalam Penangkapan Ikan di Wilayah Peraian Pulau Kodingareng. Selain itu untuk mengetahui dan menganalisis upaya penanggulangan *Descructive Fishing* dalam Penangkapan Ikan di Wilayah Peraian Pulau Kodingareng.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan empiris. Penelitian empiris adalah penelitian yang bertumpu pada data nyata di lapangan, baik berupa perilaku manusia, peristiwa, maupun kondisi sosial yang dapat diamati, diukur, dan diverifikasi. Pendekatan ini dipilih karena praktik *destructive fishing* di Pulau Kodingareng tidak hanya dipengaruhi oleh struktur hukum, tetapi juga oleh faktor sosial, ekonomi, dan budaya yang membentuk perilaku nelayan. Dengan kerangka ini, penelitian diarahkan untuk mengidentifikasi faktor kriminogen yang memicu terjadinya *destructive fishing* serta menilai efektivitas penanggulangannya melalui perangkat hukum yang berlaku.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan penyidik Polair Polda Sulawesi Selatan, pelaku, dan masyarakat setempat untuk menggali motif, pola perilaku, serta kendala penegakan hukum. Data sekunder bersumber dari peraturan perundang-undangan, putusan, penelitian terdahulu, dan literatur ilmiah mengenai *destructive fishing* serta kriminologi lingkungan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi kepustakaan untuk memastikan integrasi antara pemahaman normatif dan temuan empiris.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama berupa analisis doktrinal untuk menginventarisasi dan menafsirkan norma yang mengatur larangan *destructive fishing* serta kerangka penegakannya. Tahap kedua menggunakan analisis kualitatif yang didukung oleh pengolahan kuantitatif sederhana terhadap data primer guna mengidentifikasi pola penyebab dan kecenderungan kasus. Hasil kedua tahap analisis tersebut kemudian digunakan untuk merumuskan konsep penanggulangan yang ideal, berdasarkan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual yang relevan dengan karakter sosial-ekologis Pulau Kodingareng.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Faktor Kriminogen terjadinya *Destructive fishing* dalam Penangkapan Ikan di Wilayah Perairan Pulau Kodingareng**

##### **a. Relasi Patron–Klien (Punggawa–Sawi) dan Reproduksi Perilaku Merusak**

Karakteristik pekerjaan nelayan di Pulau Kodingareng memperlihatkan struktur pendapatan yang tidak stabil dan sangat dipengaruhi oleh ritme melaut harian. Sebagian besar penduduk bekerja sebagai *papekang*, *papattek*, atau *pagae* yang memiliki pola kerja berbeda namun sama-sama bergantung pada hasil tangkap harian untuk memenuhi kebutuhan keluarga. *Papekang* adalah nelayan menghabiskan waktu hingga 18 jam sendirian di laut menggunakan lepa-lepa bermesin, sedangkan Sangkala dan Ajji bekerja antara 10–12 jam dengan pola keberangkatan yang mengikuti kebiasaan pribadi maupun kondisi alam. *Pagae* bekerja dalam struktur kerja yang dipimpin punggawa dan juragan, dengan pembagian hasil yang menempatkan *pagae* sebagai penerima pendapatan paling rendah. Penghasilan mereka berkisar antara Rp300.000–Rp500.000 per minggu pada kondisi normal. Tekanan ekonomi yang kuat muncul karena ketidakstabilan pendapatan, sehingga pilihan metode tangkap sering ditentukan oleh kebutuhan untuk menjaga pendapatan harian agar tetap mencukupi biaya konsumsi dan operasional.

Relasi punggawa–sawi di Pulau Kodingareng memegang peranan penting dalam pola kerja nelayan. Punggawa menyediakan modal berupa kapal, mesin, dan peralatan dasar, sementara sawi bekerja berdasarkan sistem bagi hasil yang telah disepakati sejak lama. Ketergantungan tersebut membuat nelayan sulit keluar dari pola kerja yang sudah terbentuk karena akses terhadap modal tidak tersedia secara mandiri pada tingkat rumah tangga. Dalam situasi pendapatan tidak menentu, hubungan ini berfungsi sebagai penyangga ekonomi sekaligus mekanisme yang mengarahkan keputusan kerja. Kondisi tersebut terlihat dari cara nelayan menyesuaikan strategi tangkap berdasarkan arahan punggawa, terutama pada saat hasil tangkap menurun dan kebutuhan operasional tetap harus dipenuhi dari hari ke hari.

Punggawa memiliki posisi yang memungkinkan mereka menentukan arah kerja sawi, termasuk area tangkap dan target hasil harian. Pada masa hasil tangkap rendah, beberapa punggawa menetapkan target minimum agar biaya operasional dapat tertutupi. Tekanan tersebut memengaruhi keputusan sawi dalam memilih metode tangkap, terutama ketika jarak tempuh semakin jauh dan biaya bahan bakar meningkat. Akibatnya pilihan alat tangkap bergerak mengikuti tuntutan untuk mencapai jumlah tangkapan tertentu dalam waktu terbatas. Secara kriminologis struktur kontrol informal membantu melihat peran punggawa sebagai aktor yang dapat memfasilitasi atau menghambat penggunaan alat tangkap berisiko (Roberts et al., 2022). Pada wilayah Kodingareng, di mana keterbatasan modal menjadi kendala utama, posisi punggawa memberi pengaruh yang kuat terhadap pola keputusan nelayan dalam menavigasi tekanan ekonomi.

Selain itu, punggawa menentukan area yang dianggap potensial berdasarkan pengalaman dan informasi yang diperoleh dari nelayan lain dalam jaringan mereka. Sawi kemudian menyesuaikan rute

tangkap mengikuti arahan tersebut, termasuk memilih titik yang dianggap memiliki peluang hasil lebih besar. Ruang keputusan sawi berada dalam batasan yang dibentuk oleh arahan punggawa dan kondisi operasional harian. Hal tersebut menjelaskan bagaimana struktur hubungan kerja dapat memengaruhi keputusan nelayan pada saat menghadapi tekanan ketersediaan ikan dan biaya operasional. Pola tersebut berjalan seiring dengan tuntutan ekonomi rumah tangga, sehingga arahan punggawa menjadi bagian dari proses pengambilan keputusan yang dihadapi nelayan pada kegiatan sehari-hari.

#### **b. Aksesibilitas Teknologi Merusak: Bahan Peledak dan Racun**

Akses terhadap bahan peledak menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keberlanjutan *destructive fishing* di sekitar Pulau Kodingareng. Beberapa operasi aparat menunjukkan bahwa bahan berbahaya diracik pada wilayah pesisir daratan sebelum dibawa ke pulau-pulau kecil. Campuran amonium nitrat dan minyak tanah biasanya ditempatkan dalam jerigen atau botol yang siap digunakan, lalu disertai detonator pabrikan atau rakitan. Proses peracikan dilakukan pada skala kecil dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di pasaran, sehingga alur distribusinya tidak mudah terpantau. Situasi ini memberi ruang bagi pemasok untuk membawa bahan ke titik keberangkatan kapal nelayan, yang kemudian melanjutkan perjalanan menuju wilayah tangkap di sekitar Kodingareng. Akses yang relatif mudah terhadap material tersebut membentuk pola persediaan yang mendukung kegiatan penangkapan yang membutuhkan volume bahan dalam jumlah tertentu pada tiap keberangkatan.

Keberadaan jaringan pemasok bahan peledak memberi gambaran bahwa *destructive fishing* di Kodingareng tidak terjadi secara terpisah dari proses distribusi yang bergerak dari daratan. Berdasarkan temuan dari Polairud Sulsel bahwa jalur distribusi melewati titik-titik tertentu di pesisir Makassar, dari mana bahan tersebut dibawa menggunakan perahu kecil menuju pulau-pulau di gugus Spermonde. Jarak Kodingareng yang relatif dekat dengan pesisir daratan memungkinkan proses distribusi berlangsung dalam waktu singkat, sehingga nelayan dapat memperoleh bahan dengan biaya transportasi yang tidak terlalu tinggi. Hal ini membantu menjelaskan bagaimana beberapa pelaku membawa bahan dalam jumlah besar untuk digunakan pada lebih dari satu lokasi tangkap. Akses yang mudah membentuk dinamika yang memengaruhi cara nelayan menyiapkan perjalanan melaut, terutama pada saat mereka menghadapi penurunan hasil tangkap di area yang lebih dekat dengan pulau (Fadly et al., 2023).

Akses terhadap bahan berbahaya tidak hanya berkaitan dengan suplai dari daratan, tetapi juga dengan pengetahuan teknis yang sudah tersebar di kalangan nelayan yang pernah menggunakan metode tangkap berisiko. Pengetahuan mengenai cara meracik, menyimpan, dan mengaktifkan bahan peledak sering kali diperoleh dari pengalaman bekerja dengan nelayan lain atau dari pengamatan dalam kegiatan melaut sebelumnya. Lingkungan sosial tersebut memungkinkan keterampilan teknis terus berpindah antarindividu tanpa memerlukan pelatihan formal. Di Kodingareng, keterampilan tersebut melekat pada aktivitas sehari-hari beberapa kelompok nelayan, terutama yang bekerja pada wilayah tangkap yang lebih jauh dari pulau. Akses terhadap pengetahuan teknis tersebut berperan dalam mempertahankan penggunaan bahan berbahaya pada saat tekanan operasional meningkat, sehingga proses pengambilan keputusan bergerak mengikuti kemampuan yang mereka kuasai dalam kegiatan melaut.

### **c. Lemahnya Pengawasan dan Penegakan Hukum di Wilayah Kepulauan**

Pengawasan terhadap *destructive fishing* di wilayah kepulauan seperti Pulau Kodingareng menghadapi keterbatasan yang bersifat geografis dan operasional. Jarak antarpulau yang relatif dekat menciptakan mobilitas tinggi nelayan, sementara wilayah pengawasan yang luas membuat patroli tidak dapat berada pada setiap titik dalam waktu yang bersamaan. Kapal patroli memiliki jangkauan operasional yang terbatas oleh kapasitas bahan bakar, kecepatan, dan kebutuhan rotasi personel. Dalam beberapa operasi, Kepolisian menjangkau lokasi setelah pelaku berpindah ke area lain yang tidak terpantau. Situasi tersebut membuat pola pergerakan pelaku lebih fleksibel dibanding ritme patroli. Pada perairan sekitar Kodingareng, pergerakan kapal kecil yang beralih ke bagian perairan lebih jauh begitu aktivitas patroli memasuki wilayah dekat permukiman.

Penegakan hukum juga terkendala oleh karakter perairan yang memiliki banyak titik yang tidak terlihat dari jalur pelayaran kecil. Pada area tertentu, permukaan laut yang tenang dan jarak pulau yang saling berdekatan memungkinkan pelaku berhenti pada titik yang tidak mudah dikenali dari kejauhan (Mufrohim & Setiyono, 2020). Kondisi tersebut memberi ruang bagi pelaku untuk menunggu waktu yang dianggap aman sebelum menggunakan bahan peledak. Kepolisian membutuhkan waktu tambahan untuk menjangkau titik tersebut karena rute patroli harus mengikuti garis pengamanan tertentu. Pada jam-jam tertentu, pelaku memanfaatkan pola tersebut untuk menghindari deteksi awal. Keterbatasan pengawasan yang bersifat fisik berpengaruh pada konsistensi penindakan karena kegiatan pelaku tidak selalu dapat terjangkau oleh kehadiran penegak hukum pada waktu yang sama.

Koordinasi antarinstansi menjadi faktor lain yang mempengaruhi efektivitas penindakan *destructive fishing*. Pengawasan perairan melibatkan Ditpolairud, unit pengawasan kelautan, pemerintah daerah, dan dalam beberapa kasus, aparat TNI Angkatan Laut. Setiap instansi memiliki mandat dan wilayah tugas masing-masing, sehingga ritme koordinasi memerlukan penyelarasan yang tidak selalu mudah dicapai dalam operasi harian. Informasi mengenai aktivitas pelaku baru diterima aparat setelah kegiatan berlangsung. Kondisi tersebut menimbulkan jeda waktu yang cukup untuk pelaku berpindah lokasi. Di Kodingareng, kurangnya koordinasi yang cepat dapat membuat potensi penindakan menjadi berkurang meskipun pergerakan pelaku sudah teridentifikasi dari laporan masyarakat atau pengamatan awal personel yang bertugas (Lewerissa et al., 2023).

Penegakan hukum di perairan Kodingareng juga dipengaruhi oleh keterbatasan sarana pembuktian dalam menangani kasus *destructive fishing*. Bahan peledak yang digunakan pelaku dibuang ke laut saat melihat kapal patroli mendekat, sehingga barang bukti tidak selalu tersedia pada waktu pemeriksaan. Polairud Sulsel membutuhkan bukti lain seperti rekaman aktivitas, jenis ikan yang di bom, peralatan yang ditemukan di kapal, atau keterangan saksi untuk melengkapi proses penyidikan. Dalam banyak kejadian, keputusan pelaku untuk membuang bahan berbahaya ke laut membuat proses pembuktian memerlukan waktu lebih panjang (Kastro et al., 2024; Riantini et al., 2024). Hal tersebut mempengaruhi ritme penegakan hukum karena penyidik harus menyesuaikan metode pemeriksaan

dengan kondisi lapangan. Di Kodingareng, pola ini terjadi berulang seiring dengan pola operasi pelaku yang memanfaatkan celah waktu antara deteksi awal dan kedatangan kapal patroli.

#### **d. Persepsi Sosial dan Budaya Maritim yang Memperkuat Legitimasi Perilaku Merusak**

Pengalaman hidup nelayan Kodingareng membentuk pemahaman mereka mengenai laut sebagai ruang yang harus dikelola melalui kerja keras, ketekunan, dan kemampuan mengamati kondisi alam. Nilai kerja ini tampak dari cara nelayan memaknai melaut sebagai kewajiban moral untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Ungkapan nelayan bahwa rezeki mengikuti ketulusan hati memberi gambaran mengenai cara nelayan mengaitkan hasil tangkap dengan disposisi personal dan niat baik. Cara pandang tersebut memperkuat keyakinan bahwa kerja intensif di laut merupakan bentuk komitmen yang harus dijalani setiap hari. Apabila hasil tangkap menurun, persepsi tersebut dapat mempersempit ruang untuk melakukan diversifikasi ekonomi karena nelayan memanfaatkan seluruh waktu dan tenaga pada aktivitas melaut (Riantini et al., 2024).

Dalam kehidupan rumah tangga nelayan Kodingareng, keterikatan ekonomi yang membuat seluruh anggota keluarga berada dalam situasi saling membantu. Perempuan mengambil peran sebagai *papalilik* atau pedagang keliling untuk menambah pendapatan harian, sementara beberapa anak laki-laki memilih menjadi *pagae* meskipun masih bersekolah. Sistem resiprositas seperti *passolok* atau seserahan berupa uang saat acara pernikahan membantu masyarakat mempertahankan kohesi sosial, meskipun pada beberapa kondisi dapat menimbulkan beban ekonomi tambahan bagi keluarga yang memiliki kewajiban balas pemberian. Hal ini merefleksikan bahwa tekanan ekonomi tidak hanya dialami nelayan di laut tetapi juga keluarga mereka di darat. Struktur sosial tersebut mempengaruhi keputusan melaut karena setiap anggota keluarga berperan dalam menjaga keseimbangan pendapatan rumah tangga. Apabila situasi semakin sulit, cara pandang masyarakat terhadap metode tangkap dapat bergerak mengikuti kebutuhan ekonomi kolektif.

Pengalaman nelayan yang melihat *destructive fishing* dilakukan oleh rekan kerja atau kelompok lain di sekitar gugus Spermonde turut membentuk cara mereka memaknai batasan yang diterima dalam komunitas. Penggunaan bahan peledak oleh kelompok lain sering kali menjadi rujukan bahwa metode tersebut berada dalam ruang toleransi praktik lokal (Ayal et al., 2021). Pola ini sejalan dengan konsep netralisasi dalam kriminologi yang menjelaskan bagaimana individu menilai tindakan yang berisiko melalui pembenaran yang diperoleh dari lingkungan sosial (Mappaselleng & Kadir, 2017). Di Kodingareng, pembenaran tersebut dapat berasal dari cerita keberhasilan tangkapan yang diperoleh nelayan lain pada periode tertentu. Informasi yang beredar dari mulut ke mulut memperkuat anggapan bahwa metode tersebut masih dapat ditempuh pada situasi tertentu. Segala keputusan mengenai cara melaut bergerak mengikuti pengalaman kolektif yang diwariskan dalam interaksi antar nelayan..

Budaya maritim di Kodingareng juga mempengaruhi cara nelayan memahami kewajiban moral dalam bekerja di laut. Aktivitas melaut dipandang sebagai upaya memenuhi kebutuhan keluarga, sehingga tindakan yang dapat meningkatkan peluang mendapatkan tangkapan diposisikan sebagai respons terhadap tekanan ekonomi rumah tangga. Cara pandang tersebut membentuk batas toleransi

terhadap metode yang dianggap berisiko. Pada beberapa kelompok nelayan, tindakan yang mendatangkan hasil lebih besar diprioritaskan selama mereka menganggap risiko berada dalam batas yang dapat ditanggung. Perpaduan antara nilai kerja, tuntutan ekonomi, dan pengalaman praktis membentuk pola keputusan yang berjalan dalam keseharian nelayan.

## **2. Penanggulangan *Destructive fishing* dalam Penangkapan Ikan di Wilayah Perairan Pulau Kodingareng**

### **a. Penguatan Penegakan Hukum dan Optimalisasi Pengawasan Laut**

Penguatan penegakan hukum terhadap *destructive fishing* di sekitar Pulau Kodingareng memerlukan penyesuaian strategi dengan karakter wilayah kepulauan. Kapal patroli perlu memiliki jangkauan yang memadai untuk mengawasi pergerakan kapal kecil yang dapat berpindah dengan cepat antar titik perairan (Rizky et al., 2023). Ketersediaan sarana yang lebih besar memungkinkan aparat menjangkau lokasi yang sebelumnya sulit dijangkau karena keterbatasan bahan bakar dan kecepatan kapal. Selain itu, peningkatan kompetensi personel dalam mendeteksi pola pergerakan yang tidak biasa dapat membantu identifikasi kegiatan pada tahap awal. Di Kodingareng, informasi mengenai rute yang sering dilalui nelayan menjadi dasar untuk menentukan titik awal patroli. Informasi tersebut membantu Kepolisian menempatkan sumber daya pada area yang memiliki potensi aktivitas *destructive fishing*, terutama pada waktu-waktu tertentu ketika pergerakan nelayan meningkat.

Optimalisasi pengawasan laut juga memerlukan integrasi data antarinstansi yang bertugas di perairan Sulawesi Selatan. Penggunaan sistem pemantauan yang memungkinkan pertukaran informasi secara cepat antara Ditpolairud, dinas kelautan, dan pemerintah daerah dapat meningkatkan kemampuan aparat dalam menindaklanjuti laporan masyarakat. Informasi mengenai pergerakan kapal dapat diperoleh dari nelayan yang melintas, sehingga koordinasi lintas instansi membantu mempercepat respons. Pada saat Kepolisian menerima laporan mengenai aktivitas mencurigakan, tindakan segera dapat dilakukan apabila jalur komunikasi berjalan tanpa hambatan. Kecepatan reaksi tersebut menjadi penting pada wilayah yang memiliki jangkauan pengawasan luas.

Selain itu kebutuhan penguatan penegakan hukum juga mencakup peningkatan kapasitas pada tahap pembuktian (Dao et al., 2024). Pelaku cenderung membuang bahan peledak ke laut saat melihat kehadiran penyidik, sehingga penyidik memerlukan metode alternatif untuk mengumpulkan bukti yang dapat digunakan dalam proses hukum. Peningkatan kemampuan penyidik dalam memeriksa pola perjalanan kapal dan barang yang ditemukan dapat membantu memperkuat penanganan kasus.

### **b. Pendekatan Non-Penal melalui Penguatan Struktur Ekonomi Nelayan**

Pendekatan non-penal untuk mengurangi *destructive fishing* di Pulau Kodingareng memerlukan penguatan struktur ekonomi rumah tangga nelayan (Dao et al., 2025). Ketergantungan pada pendapatan harian menciptakan situasi yang membuat mereka sulit mempertahankan kegiatan tangkap tanpa tekanan finansial. Program yang menyediakan alternatif pendapatan seperti budidaya rumput laut, pengolahan hasil tangkap, atau kegiatan ekonomi berbasis kelompok dapat membantu menambah

cadangan pendapatan. Pada wilayah yang terbatas ruang daratnya seperti Kodingareng, kegiatan ekonomi alternatif perlu disesuaikan dengan skala pulau dan kemampuan masyarakat dalam menjalankan kegiatan tersebut. Pendekatan ini bergerak dari pemahaman bahwa tekanan ekonomi rumah tangga mempengaruhi cara nelayan mengambil keputusan dalam memilih metode tangkap. Dengan hadirnya sumber pendapatan tambahan, tekanan tersebut dapat berkurang sehingga ruang keputusan nelayan menjadi lebih stabil dalam menghadapi perubahan hasil tangkap.

Akses terhadap modal kerja juga merupakan bagian penting dari strategi non-penal. Banyak nelayan di Kodingareng bekerja dengan modal terbatas dan bergantung pada pemilik kapal untuk memperoleh perahu, bahan bakar, dan peralatan melaut. Penyediaan skema pembiayaan yang terjangkau bagi nelayan dapat membantu mereka mempertahankan metode tangkap yang tidak berisiko. Jika modal hanya dapat diperoleh melalui pinjaman informal, tekanan untuk mencapai target hasil tangkap menjadi lebih kuat, sehingga pilihan metode kerja dapat bergeser mengikuti kebutuhan membayar utang. Dengan adanya skema akses modal dari lembaga yang memiliki pengawasan dan pendampingan, nelayan dapat menata kembali biaya operasional mereka tanpa harus bergantung pada sumber modal yang memiliki tuntutan tinggi.

Kegiatan pendampingan yang memperkuat kemampuan nelayan mengelola hasil tangkap juga berperan dalam pencegahan non-penal. Pelatihan mengenai teknik pasca-panen, pengelolaan usaha kecil, atau penyimpanan hasil tangkap membantu nelayan meningkatkan nilai jual ikan tanpa menambah risiko di laut. Nelayan yang memiliki kemampuan untuk mengolah sebagian dari hasil tangkap dapat memperoleh pendapatan tambahan dari pasar yang berbeda. Pada Kodingareng, kegiatan pendampingan yang melibatkan kelompok nelayan dan keluarga mereka dapat memperkuat kemampuan masyarakat dalam menata strategi ekonomi di luar kegiatan tangkap harian. Hal ini akan menambah pilihan bagi nelayan dalam mengurangi tekanan pendapatan, terutama pada musim ketika hasil tangkap menurun. Dengan begitu, keputusan kerja di laut tidak sepenuhnya bergantung pada metode yang memiliki risiko hukum dan keselamatan.

### **c. Pemanfaatan Pendidikan Lingkungan dan Transformasi Pengetahuan Lokal**

Pendidikan lingkungan berperan sebagai instrumen non-penal yang membantu nelayan memahami dampak langsung *destructive fishing* terhadap keberlanjutan sumber daya di sekitar Pulau Kodingareng. Materi mengenai perubahan kualitas terumbu karang, pergeseran jalur ikan, dan kerusakan habitat dapat disusun dalam bentuk modul sederhana yang relevan dengan pengalaman nelayan. Penyampaian materi dilakukan melalui pertemuan kelompok atau diskusi terbatas yang melibatkan tokoh masyarakat. Pendekatan ini memberi ruang bagi masyarakat untuk membangun pemahaman yang lebih konkret mengenai hubungan antara teknik tangkap dan kondisi sumber daya laut pada musim-musim berikutnya (Azizova et al., 2024). Pada wilayah Kodingareng, informasi mengenai penurunan hasil tangkap dalam lima tahun terakhir dapat dijadikan dasar untuk memperkuat penjelasan mengenai keterkaitan antara kerusakan habitat dan stabilitas pendapatan nelayan. Pendidikan semacam ini membantu menata kembali cara masyarakat menilai pilihan kerja.

Transformasi pengetahuan lokal menjadi bagian dari strategi pencegahan karena masyarakat Kodingareng memiliki pengalaman panjang dalam membaca perilaku ikan dan perubahan arus laut (I. Idrus et al., 2025). Pengetahuan tersebut sering digunakan untuk menentukan jarak tangkap, waktu keberangkatan, dan titik penurunan jaring. Pendekatan lingkungan dapat menghubungkan pengetahuan lokal tersebut dengan informasi ilmiah mengenai pemulihan habitat dan dinamika ekosistem. Koneksi tersebut membuat masyarakat dapat menilai bahwa metode tangkap yang merusak tidak sejalan dengan pola migrasi ikan yang mereka kenali. Pada praktiknya, integrasi pengetahuan lokal dapat dilakukan melalui dokumentasi pengalaman nelayan senior yang kemudian dibahas dalam forum kelompok. Cara ini memperkuat hubungan antara pengalaman praktis dan pemahaman mengenai kondisi sumber daya, terutama pada masa ketika hasil tangkap semakin tidak stabil.

Kegiatan pendidikan lingkungan yang melibatkan keluarga nelayan dapat membantu memperluas pemahaman mengenai dampak *destructive fishing* pada kehidupan rumah tangga. Informasi mengenai waktu pemulihan terumbu karang, siklus reproduksi ikan, dan perubahan pola tangkap dapat disampaikan melalui kegiatan bersama seperti program sekolah lapang atau diskusi kelompok perempuan. Pendekatan ini memperluas spektrum aktor yang memahami perubahan yang terjadi pada perairan Kodingareng. Ketika pengetahuan tersebut dimiliki oleh lebih banyak anggota keluarga, keputusan mengenai cara melaut memperoleh masukan yang lebih beragam. Pada situasi rumah tangga yang mengandalkan pendapatan harian, pemahaman mengenai dampak jangka panjang dapat mempengaruhi strategi ekonomi keluarga, terutama pada musim ketika nelayan harus menyesuaikan metode kerja mereka dengan kondisi habitat yang menurun.

#### **d. Model Pencegahan Berbasis Komunitas dan Penguatan Modal Sosial Pulau**

Model pencegahan berbasis komunitas memberi ruang bagi masyarakat Kodingareng untuk terlibat langsung dalam upaya mengurangi *destructive fishing*. Keterlibatan tersebut dapat dimulai dari pembentukan kelompok pengamat laut yang anggotanya berasal dari nelayan aktif maupun tokoh masyarakat. Kelompok ini berfungsi untuk menyampaikan informasi mengenai aktivitas mencurigakan kepada aparat melalui jalur komunikasi yang telah disepakati (Komaruddin, 2022). Pada wilayah kepulauan, mekanisme ini membantu mempercepat aliran informasi karena masyarakat berada lebih dekat dengan lokasi kegiatan nelayan dibanding aparat. Selain itu, keberadaan kelompok yang diakui masyarakat dapat meningkatkan rasa kepercayaan antarwarga, sehingga informasi dapat diteruskan tanpa hambatan yang biasanya muncul akibat hubungan sosial dengan pelaku. Pendekatan berbasis komunitas ini berfungsi sebagai penghubung antara kapasitas masyarakat dan kegiatan pengawasan (Usman et al., 2023).

Penguatan modal sosial melalui kerja sama antar keluarga nelayan dapat membantu mengurangi ketergantungan pada metode tangkap berisiko. Modal sosial yang kuat memberi ruang bagi masyarakat untuk menyusun kesepakatan informal mengenai wilayah tangkap yang tetap dipertahankan tanpa penggunaan bahan berbahaya. Pada wilayah Kodingareng, keputusan kolektif sering lahir dari musyawarah kelompok kecil yang telah memiliki hubungan dekat dalam kegiatan melaut. Kesepakatan

informal tersebut berfungsi sebagai panduan internal bagi kelompok nelayan untuk menjaga cara kerja mereka. Dengan adanya struktur sosial yang saling terhubung, keputusan untuk tidak menggunakan bahan peledak dapat diperkuat melalui pengawasan antaranggota yang berlangsung dalam keseharian. Pendekatan ini membantu menciptakan ruang sosial yang mendukung perubahan perilaku tanpa sepenuhnya bergantung pada mekanisme sanksi formal.

Pencegahan berbasis komunitas juga memerlukan dukungan kelembagaan yang dapat menjembatani masyarakat dengan aparat penegak hukum (Laitupa et al., 2024). Pemerintah daerah dan instansi terkait dapat menyediakan ruang dialog berkala antara kelompok nelayan, tokoh masyarakat, dan aparat penegak hukum. Dengan melakukan dialog maka akan membantu mengurai hambatan komunikasi serta memberi kesempatan bagi masyarakat untuk menyampaikan informasi mengenai perubahan aktivitas nelayan dari waktu ke waktu. Pada perairan Kodingareng, keterlibatan pemerintah dalam dialog rutin membantu memantau efektivitas kesepakatan informal yang telah disusun masyarakat. Pola komunikasi yang berjalan secara konsisten menjadikan masyarakat memiliki saluran untuk menyampaikan kebutuhan mereka terkait pengawasan, sementara penegak hukum memperoleh informasi tambahan untuk mengatur strategi patroli. Dengan demikian pendekatan tersebut membangun hubungan yang stabil antara masyarakat dan lembaga formal tanpa mengubah struktur sosial yang sudah berjalan.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

*Destructive fishing* di perairan Pulau Kodingareng terjadi karena interaksi antara ketergantungan ekonomi rumah tangga nelayan, akses yang relatif mudah terhadap bahan peledak, serta persepsi risiko hukum yang rendah akibat keterbatasan pengawasan di wilayah kepulauan. Faktor ini diperkuat oleh jaringan pemasok dari daratan yang menyediakan bahan berbahaya, pola hubungan sosial yang tidak selalu mendukung pelaporan, serta nilai kerja maritim yang menempatkan hasil tangkap sebagai orientasi utama. Kombinasi faktor tersebut membentuk keputusan nelayan untuk menggunakan metode tangkap berisiko pada kondisi hasil tangkap yang menurun.

Strategi penanggulangan *destructive fishing* di Kodingareng memerlukan integrasi pendekatan penal dan non-penal. Pendekatan penal diarahkan pada penguatan jangkauan patroli, peningkatan kompetensi penyidik, serta perbaikan mekanisme pembuktian untuk menghadapi pola pelaku yang membuang barang bukti ke laut. Sementara itu, pendekatan non-penal beroperasi melalui penguatan kapasitas ekonomi nelayan, penyediaan akses modal yang lebih stabil, pendidikan lingkungan, serta penguatan modal sosial berbasis komunitas. Sinergi kedua pendekatan memberi dasar kebijakan yang memungkinkan pengawasan berjalan efektif tanpa mengabaikan kebutuhan ekonomi masyarakat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ayal, F. W., Abrahamsz, J., & Pentury, R. (2021). Identifikasi Aktivitas Perikanan Merusak di Teluk Sawai. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 17(2), 125–134. <https://doi.org/10.30598/TRITONvol17issue2page125-134>
- Azizova, F., Polvanova, M., Mamatov, A., Siddikova, S., Khasanova, N., Normamatova, P., Karshiev, A., & Zokirov, K. (2024). Evaluating the impact of communities-based fisheries education program on local communities attitudes towards sustainable fishing practices. *International Journal of Aquatic Research and Environmental Studies*, 4(S1), 71–76. <https://doi.org/10.70102/IJARES/V4S1/12>
- Dao, Y., Yusnaldi, & Kusuma. (2024). Maritime Intelligence in Countering *Destructive fishing* as a Threat to Maritime Security in Coastal Areas and Small Islands. *JESS (Journal of Education on Social Science)*, 8(2), 142–155.
- Dao, Y., Yusnaldi, Y., & Kusuma, K. (2025). Penanggulangan Praktik *Destructive fishing* Melalui Optimalisasi Pengawasan Berbasis Masyarakat: Sebuah Upaya Menjaga Keamanan Maritim. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 10(2), 163. <https://doi.org/10.15578/marina.v10i2.14106>
- Fadly, Kasnir, M., Ihsan, & Asbar. (2023). Flow trade pattern of blast fishing raw materials and the occurrence of *destructive fishing* in the Makassar City waters, South Sulawesi, Indonesia. *AACL Bioflux*, 16(3), 1441–1447.
- Fauziningrum E, Sumantri AS, Dewi IS, A. I. (2024). Sosialisasi Alat Bantu Penangkap Ikan Berdasarkan Permen KP Nomor 18 Tahun 2021 Bagi Nelayan Tambaklorok. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat.*, 2(3), 19–26.
- Idrus, I. I., Ismail, A., Mapped, U. U., & Salwia, S. (2025). Local Ecological Knowledge and Fishing Practices of Fishermen on Barrang Lompo Island, Makassar City. *Society*, 13(1), 487–503. <https://doi.org/10.33019/society.v13i1.812>
- Idrus, I., Latif, S., & Rumata, N. A. (2023). Pemetaan Tipologi Perumahan Pulau Kodingareng Lompo. *Journal of Green Complex Engineering*, 1(1), 33–40. <https://doi.org/10.59810/greenplexresearch.v1i1.67>
- Kastro, E., Mardiyati, S., & Hendri, S. (2024). Law Enforcement of Dangerous Fishing Methods to the Conservation of Inland Fisheries Resources in Public Waters South Sumatera Province. *International Journal of Social Science Research and Review*, 7(7), 36–45.
- Komaruddin, N. (2022). Peran Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas) Dalam Dalam Upaya Pencegahan dan Penanggulangan *Destructive fishing*. *FISHIANA: Journal of Marine Fisheries*, 1(1), 13–20.
- Laitupa, S., Sabrina, D. F., Kartika, E. D., & Syam, S. M. (2024). Analysis of Supervision Forms for Communities Carrying Out *Destructive fishing* in West Sulawesi Waters. *JIHAD: Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi*, 6(4), 679–686.
- Lewerissa, Y. A., Hehanussa, D. A., & Adam, S. (2023). Criminal Policy on *Destructive fishing* Activities in Serutbar, Indonesia. *Jambura Law Review*, 5(2), 235–250. <https://doi.org/10.33756/jlr.v5i2.18087>

- Mappaselleng, N. F., & Kadir, Z. K. (2017). *Kriminologi: Esensi dan Perspektif Arus Utama*. Trussmedia Grafika.
- Mirza, A. M., Irma, A., Nasution, S., Sembiring, Y. B., & Suwarno, P. (2021). Peran PSDKP Lampulo dalam pengawasan dan penanganan kasus *destructive fishing* di perairan Aceh pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 40–46.
- Mufrohim, O., & Setiyono, J. (2020). Law Enforcement of *Destructive fishing* in Indonesian Seas. *Jurnal Pembaharuan Hukum*, 7(2), 172. <https://doi.org/10.26532/jph.v7i2.10938>
- Rani, C. (2003). Fisheries and the Damaged Coral Reefs: How To Manage? *Jurnal Bionatura*, 5(2), 97–111.
- Ranto, R. M., Hendrik, & Arief, H. (2021). Implementasi Kebijakan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 71/Permen-Kp/2016 Tentang Alat Tangkap Purse Seine di PPN Sibolga Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 2, 27–34.
- REPUBLIK, M. K. D. P. (2019). *KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR /KEPMEN-KP/SJ/2019 TENTANG PEDOMAN RENCANA AKSI NASIONAL PENGAWASAN DAN PENANGGULANGAN KEGIATAN PENANGKAPAN IKAN YANG MERUSAK (DESTRUCTIVE FISHING) TAHUN 2019-2023*.
- Riantini, M., Mardiharini, M., Saptana, Sudjarmoko, B., Kasymir, E., Nur'aini, L. G., Anindita, S. H., Syukur, M., Zulham, A., Wardono, B., Ardana, I. K., Indrawanto, C., & Wahyudi, A. (2024). Livelihood vulnerability household fishermen household due to climate change in Lampung Province, Indonesia. *PLOS ONE*, 19(12), e0315051. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315051>
- Rizky, N. A., Widodo, W., Bayu Asih Yulianto, Pujo Widodo, Herlina Juni Risma Saragih, & Panji Suwarno. (2023). Maritime Security Strategy Against Illegal Fishing in Riau Indonesia. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 2(5). <https://doi.org/10.55227/ijhess.v2i5.389>
- Roberts, N., Mengge, B., Utina, Muh. R., Muhatar, F., Anugerah, Iwardanhi, A., Muhammad Zulkifli, R., & Humphries, A. (2022). Patron-client relationships shape value chains in an Indonesian island-based fisheries system. *Marine Policy*, 143, 105142. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105142>
- Suganjar, S., Khairi, A., Hartanto, T. B., & Kundori, K. (2022). Sosialisasi Keselamatan Pelayaran Bagi Masyarakat Nelayan Kabupaten Kebumen. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 1537–1542. <https://doi.org/10.47492/eamal.v2i3.1995>
- Susilawati, I. Y. (2025). Pertanggungjawaban pidana pelaku *destructive fishing* di NTB (studi kasus dan pertimbangan hakim). *Jurnal Kompilasi Hukum*, 10(1), 147–159.
- Taufik, Z., & Susilawati, I. Y. (2025). *PRAKTIK DESTRUCTIVE FISHING DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA INDONESIA [ Destructive fishing Practices In The Perspective Of Indonesian Criminal Law ]*. 754–759.
- Triwibowo, A. (2023). Strategi Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang di Wilayah Pesisir. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1, 61. <https://doi.org/10.15578/jkpt.v1i0.12048>

Usman, A., Ardiansyah, N., Syamsuddin, S., & Haeril, H. (2023). Peran Serta Masyarakat Melalui Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Pengawas dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir yang berkelanjutan. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 12(1), 96–103. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i1.16882>