

## UPAYA BADAN KEAMANAN LAUT DALAM MENANGGULANGI TERJADINYA *ILLEGAL FISHING*

Rizka Septia Pratama Putri<sup>1</sup>, Neri Widya Ramailis<sup>2</sup>

Universitas Islam Riau<sup>1,2</sup>

[rizkaseptiapratamaputri@student.uir.ac.id](mailto:rizkaseptiapratamaputri@student.uir.ac.id)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya Badan Keamanan Laut Republik Indonesia (Bakamla) dalam menanggulangi praktik *illegal fishing* di kawasan Laut Natuna Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus pada Stasiun Bakamla Natuna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bakamla menjalankan upaya penanggulangan *illegal fishing* melalui pendekatan preventif dan partisipatif, serta berperan secara tidak langsung dalam aspek penal. Upaya tersebut meliputi patroli laut rutin, pemanfaatan teknologi pemantauan maritim, koordinasi lintas instansi, serta pelibatan masyarakat pesisir melalui Relawan Penjaga Laut Nusantara (RAPALA). Namun demikian, efektivitas pelaksanaan tugas Bakamla masih menghadapi kendala berupa keterbatasan sumber daya manusia, armada, anggaran, serta tumpang tindih kewenangan antar lembaga penegak hukum laut. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa peran Bakamla dalam menanggulangi *illegal fishing* di Laut Natuna Utara telah berjalan cukup optimal sebagai garda depan keamanan laut non-militer, namun memerlukan penguatan kelembagaan, peningkatan koordinasi antar instansi, dan dukungan kebijakan yang lebih komprehensif untuk mewujudkan pengawasan laut yang efektif dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Badan Keamanan Laut, *Illegal Fishing*, Laut Natuna Utara.

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the efforts of the Indonesian Maritime Security Agency (Bakamla) in combating illegal fishing practices in the North Natuna Sea. The research method used is a descriptive qualitative approach with a case study design at the Natuna Bakamla Station. The results of the study indicate that Bakamla carries out efforts to combat illegal fishing through a preventive and participatory approach, and plays an indirect role in the penal aspect. These efforts include routine sea patrols, the use of maritime monitoring technology, cross-agency coordination, and the involvement of coastal communities through the Indonesian Sea Guard Volunteers (RAPALA). However, the effectiveness of Bakamla's task implementation still faces obstacles such as limited human resources, fleet, budget, and overlapping authority between maritime law enforcement agencies. The conclusion of this study shows that Bakamla's role in combating illegal fishing in the North Natuna Sea has been running quite optimally as the vanguard of non-military maritime security, but requires institutional strengthening, increased coordination between agencies, and more*

*comprehensive policy support to realize effective and sustainable maritime surveillance.*

**Keywords:** *Illegal Fishing, Maritime Security Agency, North Natuna Sea.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, yang terdiri dari lebih dari 17.000 pulau dan memiliki garis pantai sepanjang lebih dari 99.000 kilometer. Konstitusi Indonesia melalui Pasal 25A Undang-Undang Dasar 1945 secara eksplisit menyatakan bahwa Indonesia adalah negara kepulauan yang berciri nusantara (Sudiro, 2023).

Indonesia memiliki wilayah laut yang sangat luas, sekitar 5,8 juta km<sup>2</sup>, yang mencakup laut teritorial, laut nusantara, dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI). Wilayah laut ini kaya akan sumber daya alam hayati seperti terumbu karang, lamun, Mangrove, dan berbagai spesies rumput laut yang berperan penting dalam ekologi dan ekonomi pesisir Indonesia (Basyuni, 2024).

Kekayaan sumber daya perairan Indonesia meliputi berbagai jenis ikan pelagis, demersal, moluska, hingga mamalia laut dan rumput laut. Potensi ekonomi sektor kelautan diperkirakan mencapai USD 149,94 miliar per tahun yang mencakup subsektor perikanan, pariwisata bahari, bioteknologi laut, transportasi, dan energi. Namun, besarnya potensi ini juga menimbulkan ancaman serius berupa eksploitasi ilegal.

Salah satu bentuk ancaman tersebut adalah praktik *Illegal, Unreported, and Unregulated* (IUU) Fishing. Praktik ini tidak hanya merugikan negara secara ekonomi, tetapi juga berdampak negatif terhadap kelestarian lingkungan laut

dan keberlanjutan ekosistem (Mahfud et al., 2021). Secara hukum, IUU Fishing tergolong sebagai kejahatan lintas negara yang melanggar hukum nasional maupun internasional.

Berdasarkan definisi *Food and Agriculture Organization* (FAO), IUU Fishing terbagi menjadi tiga kategori: (1) *illegal fishing* atau penangkapan ikan tanpa izin di wilayah yurisdiksi negara; (2) *Unreported fishing* yaitu kegiatan yang tidak dilaporkan ke otoritas; dan (3) *Unregulated fishing* yaitu kegiatan di luar pengaturan otoritas nasional atau regional.

Aktivitas IUU Fishing di Indonesia terbilang tinggi. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP), selama tiga tahun terakhir (2021–2023), ratusan kapal asing ilegal ditangkap di perairan Indonesia, dengan jumlah tertinggi pada tahun 2023 sebanyak 269 kapal.

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (Ditjen PSDKP), jumlah kapal pelaku *Illegal, Unreported, and Unregulated* (IUU) Fishing yang berhasil ditangkap di perairan Indonesia selama periode 2021–2023 menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 167 kapal pelaku IUU Fishing berhasil ditangkap. Jumlah tersebut mengalami penurunan pada tahun 2022 menjadi 137 kapal, yang mengindikasikan adanya penurunan sementara aktivitas penangkapan ikan ilegal atau peningkatan efek

pencegahan. Namun, pada tahun 2023 jumlah kapal yang ditangkap meningkat tajam menjadi 269 kapal, menunjukkan kembali tingginya intensitas praktik IUU Fishing di perairan Indonesia. Peningkatan ini sekaligus mencerminkan tantangan serius dalam pengawasan wilayah laut nasional serta perlunya penguatan upaya pengendalian dan penegakan hukum di sektor kelautan dan perikanan.

Salah satu kawasan paling rawan terhadap IUU Fishing adalah Laut Natuna Utara. Kawasan ini secara geografis berbatasan langsung dengan negara-negara seperti Vietnam, Malaysia, dan Tiongkok, menjadikannya titik rawan penyusupan kapal asing yang mencuri ikan di perairan Indonesia (Halim, 2021).

Kondisi geografis Laut Natuna Utara yang berbatasan langsung dengan beberapa negara tetangga menjadikan wilayah ini sebagai zona maritim strategis sekaligus rawan konflik kepentingan ekonomi dan teritorial. Selain sebagai jalur pelayaran internasional yang padat, wilayah ini juga berada di sekitar kawasan Laut Cina Selatan yang kerap diperebutkan, baik secara eksplisit maupun implisit oleh negara-negara di Asia Tenggara dan Tiongkok

Penangkapan ikan oleh kapal asing secara ilegal di perairan Natuna umumnya dilakukan oleh kapal berbendera Vietnam, Malaysia, dan Filipina. Kapal-kapal ini tidak hanya mencuri ikan dalam jumlah besar, tetapi juga menggunakan alat tangkap merusak seperti trawl yang membahayakan keberlanjutan ekosistem laut Indonesia (Agustin et al., 2021). Praktik ini tidak hanya merugikan negara dari sisi ekonomi,

tetapi juga secara ekologis dapat memusnahkan habitat ikan dan merusak terumbu karang.

Untuk menjawab tantangan ini, pemerintah Indonesia membentuk Badan Keamanan Laut Republik Indonesia (BAKAMLA) melalui Peraturan Presiden Nomor 178 Tahun 2014. BAKAMLA diberi tugas untuk melakukan patroli, pemantauan, dan menjaga keamanan maritim nasional, khususnya di wilayah perbatasan (Pashya et al., 2022).

Keberadaan pangkalan BAKAMLA di daerah-daerah strategis seperti Bengkalis, Natuna, dan Nongsa Batam merupakan bentuk kesiapan negara menghadapi ancaman *illegal fishing*. Namun, dalam praktiknya, wewenang BAKAMLA masih sering tumpang tindih dengan TNI AL dan KKP, sehingga perlu adanya koordinasi lintas sektor yang lebih optimal

Penegakan hukum terhadap *illegal fishing* di perairan Natuna menjadi fokus utama pemerintah Indonesia, terutama melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), TNI AL, dan BAKAMLA. Selama masa kepemimpinan Menteri Susi Pudjiastuti, kebijakan penenggelaman kapal asing yang melakukan *illegal fishing* diterapkan sebagai langkah represif untuk memberikan efek jera dan memperkuat kedaulatan laut Indonesia (Kurnia, 2021).

Namun demikian, efektivitas penanganan kasus *illegal fishing* di Laut Natuna masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu tantangan utama adalah luasnya wilayah perairan yang harus diawasi dengan jumlah armada patroli yang tidak memadai dan keterbatasan alat deteksi dini yang dimiliki aparat

keamanan laut. Ketimpangan antara cakupan wilayah dan sumber daya pengawasan menimbulkan celah keamanan yang dapat dimanfaatkan pelaku kejahatan lintas batas.

Kelemahan koordinasi antarinstansi penegak hukum laut juga menjadi permasalahan struktural. BAKAMLA sebagai lembaga non-militer masih sering mengalami tumpang tindih wewenang dengan TNI AL maupun KKP dalam hal yurisdiksi pengawasan dan penindakan di laut (Pashya et al., 2022). Hal ini menyebabkan perlunya regulasi yang lebih tegas dan sistem pengawasan yang bersifat integratif.

Selain penegakan hukum, peningkatan kapasitas nelayan lokal harus menjadi perhatian dalam strategi nasional pengelolaan sumber daya kelautan di Natuna. Rendahnya tingkat pemanfaatan perikanan oleh nelayan lokal, yang hanya sekitar 4,3% dari total potensi wilayah, menunjukkan belum optimalnya pemanfaatan ekonomi laut oleh warga negara sendiri (Nurdewi, 2022). Ketiadaan infrastruktur dan teknologi tangkap yang memadai membuat nelayan lokal kalah bersaing dengan kapal asing yang masuk secara ilegal.

Penguatan pengawasan laut di Indonesia sebaiknya diiringi dengan pemberdayaan masyarakat pesisir dan nelayan lokal sebagai penjaga pertama wilayah laut nasional. Pemberdayaan ini meliputi pembentukan kelompok nelayan, pelatihan kapasitas, peningkatan partisipasi, dan adopsi teknologi yang dapat meningkatkan kesadaran sosial, ekonomi, dan lingkungan di kalangan nelayan (Zulkarnain, 2025).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap fenomena *illegal fishing* di Laut Natuna Utara serta peran Badan Keamanan Laut (BAKAMLA) dalam menghadapinya. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti menelusuri dinamika sosial dan kelembagaan secara langsung dan kontekstual dalam setting alami.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif dipilih karena dapat menggambarkan secara rinci situasi yang sedang terjadi, terutama berkaitan dengan kebijakan, praktik pengawasan laut, serta interaksi kelembagaan di wilayah perbatasan laut. Metode ini juga memungkinkan eksplorasi terhadap sudut pandang informan secara mendalam sehingga mampu mengungkap realitas yang tidak dapat dijangkau oleh penelitian kuantitatif.

Penelitian ini dilaksanakan di Stasiun Pemantauan Keamanan dan Keselamatan Laut Natuna, yang beralamat di Jalan Ranai Kota, Kabupaten Natuna. Lokasi ini dipilih karena berdekatan langsung dengan wilayah Laut Natuna Utara yang rawan terhadap praktik *illegal fishing*. Selain itu, keberadaan unit operasional Bakamla di wilayah ini menjadikan lokasi tersebut sangat relevan dengan fokus penelitian.

Subjek penelitian terdiri dari informan dan *key informan* yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan pertimbangan tertentu. Informan utama mencakup pejabat Bakamla, anggota staf, serta pihak eksternal yang terkait dengan pengawasan laut dan pengelolaan perikanan, seperti Dinas Kelautan

dan Perikanan Provinsi Kepulauan Riau dan organisasi Relawan Penjaga Laut (RAPALA). Kriteria utama informan adalah pemahaman, pengalaman, dan keterlibatan langsung dalam kegiatan pengawasan dan penanggulangan *illegal fishing*.

Sumber data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap aktivitas Bakamla dan lembaga terkait di Natuna. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan pedoman semi-terstruktur untuk memberikan keleluasaan bagi informan dalam menjawab. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari literatur, peraturan perundang-undangan, dokumen resmi, serta publikasi akademik dan media yang relevan dengan topik penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tiga metode utama: observasi di lokasi penelitian, wawancara dengan narasumber, dan dokumentasi. Ketiga metode ini saling melengkapi dalam menghasilkan data yang valid dan kontekstual.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Stasiun Bakamla Natuna dan beberapa pejabat lainnya, diketahui bahwa Bakamla berperan sebagai institusi yang menjalankan fungsi pengawasan dan patroli maritim di wilayah yurisdiksi Indonesia, termasuk Laut Natuna Utara. Meskipun tidak memiliki kewenangan langsung dalam penegakan hukum terhadap pelaku *illegal fishing*, Bakamla berperan strategis dalam mendeteksi, mengamankan, dan meneruskan kasus ke instansi yang berwenang

seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP).

Dalam pelaksanaannya, Bakamla menggunakan pendekatan teknologi melalui sistem seperti *Vessel Monitoring System* (VMS) dan *Automatic Identification System* (AIS), serta melakukan patroli laut secara berkala. Koordinasi dengan TNI AL, Polairud, dan KKP dilakukan untuk memastikan respons cepat terhadap aktivitas mencurigakan di perairan.

Selain itu, hasil wawancara dengan Kepala Bidang Pengelola Database dan Kepala Bidang Analisis Hukum Bakamla Natuna menunjukkan bahwa sistem pengumpulan data dan pelaporan memiliki posisi strategis dalam mendeteksi indikasi pelanggaran hukum laut.

Kapal yang memperlambat pergerakan secara tidak wajar atau mematikan sistem pelacak akan segera dicurigai dan dipantau lebih lanjut. Penanganan hukum terhadap kapal asing yang tertangkap fokus pada nakhoda kapal sebagai penanggung jawab utama. Proses penindakan lebih lanjut dilakukan oleh lembaga dengan otoritas hukum, sedangkan Bakamla berperan sebagai pengaman awal dan pelapor lapangan.

Peneliti juga mencatat peran aktif masyarakat pesisir melalui Relawan Penjaga Laut Nusantara (RAPALA). Organisasi berbasis komunitas ini berfungsi sebagai jembatan antara warga lokal dan aparat keamanan laut. Informasi yang diperoleh RAPALA di lapangan disalurkan ke Stasiun Bakamla untuk diverifikasi sebelum dilanjutkan ke pusat.



**Gambar 1. Data Kapal Melintas Perairan Laut Natuna Utara (LNU)**  
(Sumber: Badan Keamanan Laut RI)

Walau menghadapi keterbatasan fasilitas dan dukungan logistik, semangat sukarela anggota RAPALA menjadi modal sosial penting dalam menjaga kedaulatan laut., sejalan dengan prinsip *community-based surveillance*.

Dalam observasi yang dilakukan di Stasiun Bakamla Natuna, peneliti menemukan bahwa pos pengawasan dan sarana patroli laut cukup memadai secara struktural. Fasilitas seperti menara pemantauan, sistem radio komunikasi, dan dermaga operasional tersedia dan digunakan secara aktif. Kegiatan patroli dilakukan dalam zona yang telah dipetakan berdasarkan tingkat kerawanan, dan personel dilengkapi pelatihan rutin.



**Gambar 2. Kondisi Menara Pemantauan Keamanan dan Keselamatan Laut**  
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2025)

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, peran Badan Keamanan Laut (Bakamla) dalam menanggulangi praktik illegal fishing di Laut Natuna Utara dapat dianalisis melalui pendekatan kebijakan kriminal dan strategi pencegahan kejahatan. Dalam kerangka ini, Bakamla menjalankan fungsi preventif, partisipatif, dan secara tidak langsung penal sebagai aktor keamanan laut non-militer yang berkontribusi terhadap perlindungan kedaulatan maritim Indonesia.

Dari aspek preventif, Bakamla melaksanakan patroli keamanan laut yang difokuskan pada titik-titik rawan illegal fishing berdasarkan analisis potensi wilayah penangkapan ikan. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengawasan, mengingat luasnya wilayah perairan Natuna yang harus dijaga dengan sumber daya terbatas (Putra, 2021). Upaya preventif ini diperkuat dengan pemanfaatan teknologi pengawasan maritim seperti radar, Long Range Camera (LRC), Vessel Monitoring System (VMS), dan Automatic Identification System (AIS), yang memungkinkan deteksi dini terhadap aktivitas kapal mencurigakan (Masroeri, 2021; Masroeri, 2022; Leonardo, 2022).

Penggunaan teknologi tersebut memungkinkan pengawasan laut dilakukan secara lebih sistematis dan berkelanjutan sebagai bentuk pencegahan primer. Namun demikian, keterbatasan data AIS yang tidak lengkap atau sengaja dimatikan oleh kapal tertentu masih menjadi tantangan. Untuk mengatasi hal tersebut, beberapa studi mengusulkan pengembangan sistem prediktif berbasis neural networks dan fuzzy logic guna meningkatkan akurasi identifikasi aktivitas ilegal di laut

(Masroeri, 2021; Masroeri, 2022). Selain itu, pemanfaatan citra satelit seperti Sentinel-1 SAR dan data VIIRS juga terbukti efektif dalam mendeteksi kapal nelayan, termasuk pada malam hari, meskipun biaya operasional teknologi ini relatif tinggi (Marzuki, 2021; Zuo, 2024).

Selain pendekatan teknologi, Bakamla juga menerapkan pendekatan partisipatif melalui koordinasi lintas instansi serta pelibatan masyarakat pesisir. Pembentukan dan pembinaan kelompok Relawan Penjaga Laut Nusantara (RAPALA) menjadi salah satu wujud penerapan model *community-based crime prevention* yang menekankan kolaborasi antara negara dan masyarakat dalam menjaga keamanan wilayah laut. RAPALA berperan sebagai pengawas informal yang menyampaikan informasi dini terkait aktivitas mencurigakan di laut, sehingga memperkuat sistem pengawasan dan respons cepat terhadap potensi pelanggaran.

Pendekatan partisipatif ini sejalan dengan pandangan bahwa pemberdayaan masyarakat pesisir tidak hanya meningkatkan keamanan maritim, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan dan kesadaran hukum masyarakat lokal (Yuliarta, 2021). Studi di bidang lain menunjukkan bahwa keterlibatan komunitas yang didukung pelatihan dan pengakuan formal sangat penting untuk menjaga keberlanjutan peran mereka (Sitorukmi, 2025). Meskipun konteksnya berbeda, prinsip tersebut relevan dalam memperkuat partisipasi masyarakat pesisir dalam pengawasan laut.

Namun demikian, implementasi kebijakan pengawasan laut oleh Bakamla masih menghadapi berbagai hambatan struktural. Keterbatasan jumlah personel yang tidak sebanding dengan luas wilayah pengawasan menjadi kendala utama dalam pelaksanaan patroli dan respons cepat terhadap pelanggaran. Kondisi geografis yang kompleks serta cuaca ekstrem di perairan Natuna juga kerap menghambat mobilitas kapal patroli dan operasi lapangan (Putra, 2021; Luerdi, 2021). Di sisi lain, keterbatasan fasilitas, armada, dan peralatan pendukung turut menurunkan kemampuan operasional Bakamla dalam menjaga wilayah perairan yang rawan aktivitas illegal fishing (Luerdi, 2021).

Penelitian Putra (2021) menunjukkan bahwa biaya operasional patroli laut yang tinggi menuntut penerapan strategi pengawasan yang lebih efisien, salah satunya dengan memfokuskan patroli pada area prioritas berdasarkan data oseanografi seperti konsentrasi klorofil dan suhu permukaan laut. Selain itu, pengembangan teknologi deteksi kapal berbasis *deep learning* untuk pengawasan malam hari berpotensi membantu mengatasi keterbatasan pengawasan visual, meskipun penerapannya masih memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai (Zuo, 2024).

Keterbatasan tersebut turut berdampak pada dimensi penal dalam kebijakan kriminal. Sebagai lembaga non-penegak hukum, Bakamla tidak memiliki kewenangan langsung untuk melakukan penyidikan dan penuntutan terhadap pelaku illegal fishing. Peran Bakamla lebih difokuskan pada deteksi awal, pengamanan kapal, serta pelaporan kepada instansi yang berwenang

seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), TNI Angkatan Laut, dan Polisi Air dan Udara (Polairud) (Irianto, 2021; Pailalah, 2021).

Dalam praktiknya, penindakan hukum terhadap pelaku illegal fishing umumnya difokuskan pada nakhoda kapal sebagai pihak yang bertanggung jawab atas aktivitas penangkapan ikan ilegal. Proses hukum tersebut dilaksanakan berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan, termasuk tindakan tegas seperti penenggelaman kapal asing yang telah memperoleh putusan pengadilan berkekuatan hukum tetap (Pailalah, 2021). Pola ini menegaskan pentingnya koordinasi antar lembaga agar proses penegakan hukum berjalan efektif dan tidak tumpang tindih.

Jika ditinjau dari strategi pencegahan kejahatan, peran Bakamla dapat diklasifikasikan ke dalam tiga bentuk pencegahan. Pencegahan primer dilakukan melalui patroli rutin dan pengawasan berbasis teknologi untuk mencegah pelanggaran sejak awal. Pencegahan sekunder diwujudkan melalui penyuluhan hukum dan pelibatan masyarakat pesisir guna menurunkan risiko terjadinya pelanggaran. Sementara itu, pencegahan tersier dilakukan melalui dokumentasi kasus dan pelaporan kepada lembaga penegak hukum guna menciptakan efek jera dan mencegah pengulangan pelanggaran.

Keterlibatan RAPALA mencerminkan sinergi antara pendekatan struktural dan sosial dalam pengawasan wilayah perbatasan. Meskipun belum sepenuhnya didukung oleh fasilitas dan anggaran yang memadai, keberadaan RAPALA terbukti membantu menutup celah

pengawasan yang sulit dijangkau oleh lembaga formal. Berbagai studi menunjukkan bahwa pemberdayaan komunitas pesisir dapat memberikan manfaat sosial dan ekonomi sekaligus memperkuat ketahanan masyarakat terhadap ancaman illegal fishing (Rimmer, 2021; Cinner, 2022). Oleh karena itu, dukungan fasilitas dan anggaran yang lebih memadai bagi RAPALA berpotensi meningkatkan efektivitas pengawasan maritim berbasis masyarakat.

Keberhasilan Bakamla dalam menjalankan strategi keamanan laut sangat bergantung pada dukungan kebijakan pemerintah pusat, khususnya terkait kejelasan regulasi, kecukupan anggaran, dan integrasi kelembagaan. Regulasi yang belum sepenuhnya tegas serta minimnya koordinasi antar lembaga masih menjadi hambatan dalam mewujudkan sistem keamanan laut yang optimal. Penguatan sinergi antara Bakamla, TNI AL, KKP, dan Polairud menjadi kunci untuk menghindari pendekatan sektoral dan meningkatkan efektivitas penegakan hukum di laut (Irianto, 2021).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Bakamla dalam menanggulangi illegal fishing telah mencerminkan penerapan kebijakan kriminal secara bertahap dengan integrasi strategi pencegahan kejahatan yang relatif komprehensif. Kombinasi pengawasan berbasis teknologi, pelibatan masyarakat pesisir, dan koordinasi antar instansi menjadi fondasi penting dalam menjaga kedaulatan maritim Indonesia. Meskipun masih menghadapi berbagai keterbatasan, pendekatan ini menunjukkan potensi yang kuat untuk dikembangkan secara berkelanjutan dalam upaya perlindungan sumber

daya kelautan nasional.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Badan Keamanan Laut Republik Indonesia (Bakamla) memainkan peran strategis dalam menjaga keamanan dan kedaulatan wilayah perairan Indonesia, khususnya di kawasan Laut Natuna Utara yang rawan terhadap praktik *illegal fishing*.

Melalui pendekatan teori kebijakan kriminal dan strategi pencegahan kejahatan, Bakamla terbukti telah mengimplementasikan langkah-langkah preventif, partisipatif, dan secara tidak langsung penal dalam menjalankan fungsinya sebagai garda depan keamanan laut non-militer.

Secara preventif, Bakamla melaksanakan patroli laut secara rutin dan menggunakan teknologi maritim seperti radar, VMS, AIS, dan LRC untuk mendeteksi kapal asing yang mencurigakan. Di sisi lain, pendekatan partisipatif diwujudkan melalui pelibatan masyarakat pesisir dalam program edukasi serta pembentukan kelompok relawan seperti RAPALA. Upaya ini memperkuat jaringan pengawasan di lapangan dan sekaligus meningkatkan kesadaran hukum masyarakat nelayan terhadap bahaya dan konsekuensi dari praktik penangkapan ikan ilegal.

Namun demikian, efektivitas peran Bakamla dalam mengatasi *illegal fishing* masih menghadapi berbagai kendala struktural dan operasional. Keterbatasan jumlah personel, kurangnya dukungan anggaran, serta belum optimalnya integrasi antar lembaga penegak hukum maritim menjadi tantangan utama. Selain itu, keterlibatan

masyarakat belum sepenuhnya didukung oleh fasilitas yang memadai, sehingga kontribusi mereka masih bersifat sukarela dan tidak berkelanjutan.

Oleh karena itu, dibutuhkan penguatan kelembagaan dan dukungan kebijakan yang lebih komprehensif dari pemerintah pusat. Sinergi antarinstansi, peningkatan kapasitas teknologi, serta pembinaan komunitas pesisir perlu ditingkatkan agar sistem pengawasan laut dapat berjalan secara terkoordinasi dan responsif. Pendekatan Bakamla yang menggabungkan teknologi, struktur hukum, dan peran sosial masyarakat merupakan fondasi penting yang dapat dikembangkan lebih lanjut dalam menjaga kedaulatan maritim Indonesia dari ancaman *illegal fishing*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. H., Wulandari, M., & Jalaludin, A. A. (2022). *Ancaman terhadap perairan Laut Natuna oleh pelaku illegal fishing*. Jurnal Archipelago, 1(1), 32–41. <https://doi.org/10.69853/ja.v1i1.6>
- Basyuni, M., Puspita, M., Rahmania, R., Albasri, H., Pratama, I., Purbani, D., Aznawi, A., Mubaraq, A., Mustaniroh, S., Menne, F., Rahmila, Y., Salmo, S., Susilowati, A., Larekeng, S., Ardli, E., & Kajita, T. (2024). Current biodiversity status, distribution, and prospects of seaweed in Indonesia: A systematic review. *Heliyon*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31073>
- Cinner, J., Caldwell, I., Thiault, L., Ben, J., Blanchard, J., Coll, M., Diedrich, A., Eddy, T., Everett,

- J., Folberth, C., Gascuel, D., Guiet, J., Gurney, G., Heneghan, R., Jägermeyr, J., Jiddawi, N., Lahari, R., Kuange, J., Liu, W., Maury, O., Müller, C., Novaglio, C., Palacios-Abrantes, J., Petrik, C., Rabearisoa, A., Tittensor, D., Wamukota, A., & Pollnac, R. (2022). Potential impacts of climate change on agriculture and fisheries production in 72 tropical coastal communities. *Nature Communications*, 13. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-30991-4>.
- Halim, R. (2021). Tinjauan Tentang Pencurian Ikan (illegal Fishing) di Wilayah Laut Indonesia Enrut United Nation Convention On The Law Of The Sea (Unclos 1982). Other thesis, Universitas Islam Riau. <https://repository.uir.ac.id/22767/>
- Irianto, B., Warka, M., & Yudianto, O. (2021). Law Enforcement in Indonesia's Exclusive Economic Zone in the Framework of Indonesia's National Interest in the Marine Sector. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v8i9.3010>.
- Kurnia, I. (2021). Law enforcement against illegal fishing in natuna waters during the covid-19 pandemic. *Res Nullius Law Journal*. <https://doi.org/10.34010/rnlj.v3i2.5273>
- Leonardo, A., & Deeb, N. (2022). Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing in Indonesia: Problems and Solutions. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1081. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1081/1/012013>.
- Luerdi, L., & Wahyudi, H. (2021). Indonesia's Border Security Policy in the Natuna Islands (2014-2020). *Proceedings of the 1st MICOSS Mercu Buana International Conference on Social Sciences, MICOSS 2020, September 28-29, 2020, Jakarta, Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.28-9-2020.2307560>.
- Mahfud, F. R., Indah, P. J., & Fitriyono, R. A. (2021). Tinjauan Aliran Kritis Kriminologi terhadap IUU Fishing di Indonesia. *Gema Keadilan*, 8(3), 334-356. <https://doi.org/10.14710/gk.2021.12642>
- Marzuki, M., Rahmania, R., Kusumaningrum, P., Akhwady, R., Sianturi, D., Firdaus, Y., Sufyan, A., Hatori, C., & Chandra, H. (2021). Fishing boat detection using Sentinel-1 validated with VIIRS Data. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 925. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/925/1/012058>.
- Masroeri, A., Aisjah, A., & Jamali, M. (2021). IUU fishing and transshipment identification with the miss of AIS data using Neural Networks. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1052. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1052/1/012054>.
- Masroeri, A., Aisjah, A., Agam, V., Pradenta, M., & Samudya, M. (2022). Analysis of fuzzy logic systems types 1 and 2 in identifying of IUU fishing and transshipment: a case study in

- Indonesia's vulnerable waters. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 972. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/972/1/012060>.
- Nurdewi, N. (2022). Implementasi Personal Branding SMART ASN Perwujudan Bangsa Melayani Di Provinsi Maluku Utara. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 1(2), 297–303. <https://doi.org/10.55681/sentri.v1i2.235>
- Pailalah, I. (2021). Analysis of the Role of the Public Prosecutors on the Action of the Ship Sunning in Fishery. *International Journal of Social Science and Human Research*. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i7-41>.
- Pashya, H. W. M., Gozali, G., Faqiriah, N., & Purnama, Y. (2022). Peran Dan Hambatan Bakamla Menjaga Laut Natuna Utara Di Era Joko Widodo. *Defendonesia*. <https://Money.Kompas.Com/Read/2017/07/16/1>
- Putra, R., Sitohang, A., Suhana, M., Prayetno, E., Yunianto, A., Nusyirwan, D., Nugraha, S., & Bachtiar, I. (2021). The potential study of fishing area and its relationship to marine security in Natuna island. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1052. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1052/1/012006>.
- Rimmer, M., Larson, S., Lapong, I., Purnomo, A., Pong-Masak, P., Swanepoel, L., & Paul, N. (2021). Seaweed Aquaculture in Indonesia Contributes to Social and Economic Aspects of Livelihoods and Community Wellbeing. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su131910946>.
- Sitorukmi, G., Rusadi, C., Lazuardi, L., Prasetyo, S., & Putri, L. (2025). Developing community-based surveillance systems for vaccine-preventable diseases: lessons learned from Indonesia. *Global Health Action*, 18. <https://doi.org/10.1080/16549716.2025.2548083>.
- Sudiro, P. A. S., Rizqoh, E. A., & Jupriyanto, J. (2023). Kajian Potensi Fungsi BAKAMLA RI Dalam Mewujudkan Ketahanan Nasional Di Laut Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014. *Jurnal Lemhannas RI*, 11(2), 83-92. <https://doi.org/10.55960/jlri.v11i2.429>
- Yuliarta, I., & Rahmat, H. (2021). Peningkatan Kesejahteraan Melalui Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Berbasis Teknologi Sebagai Upaya Memperkuat Keamanan Maritim di Indonesia. , 23, 180-189. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v23i1.3228>.
- Zulkarnain, Z., Rashid, A., Simanjuntak, A. P., Irsya, H., & Putri, T. A. (2025). Empowerment of Fishermen Groups in Rural Development at the Teluk Leok Coastal Area, Rumbai Timur Sub District, Pekanbaru City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1518. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1518/1/012013>

Zuo, G., Zhou, J., Meng, Y., Zhang, T., & Long, Z. (2024). Night-Time Vessel Detection Based on Enhanced Dense Nested Attention Network. *Remote Sens.*, 16, 1038. <https://doi.org/10.3390/rs16061038>.