



Persepsi Masyarakat Mengenai Tantangan Penegakan Hukum terhadap Pelanggaran Penggunaan Bom Ikan di Wilayah Perairan Kota Bontang

Fatmy Yaumil Akhir Jafar^{1*}, Fitri Noerhidayanti², Fitriyana³, Said Abdusysyiahid⁴

¹⁻⁴ Universitas Mulawarman, Indonesia

*Penulis Korespondensi: fitriyana@fpik.unmul.ac.id

Abstract. *The practice of fishing using bombs (blast fishing) presents a serious threat to marine ecosystems and the sustainability of coastal communities' livelihoods. Law enforcement against these violations faces complex challenges, especially in large areas of water with limited fleet and patrol personnel. Perpetrators who move quickly and change locations, coupled with the lack of reports from the public due to fear or social ties, further complicate enforcement efforts. In addition, access to hidden locations and coordination between law enforcement agencies that are not optimal are also the main obstacles. Global studies confirm that the lack of effective law enforcement and adequate governance is a significant driver of these destructive practices, even beyond socio-economic factors. Therefore, a comprehensive strategy is needed that includes strengthening integrated marine patrols on a regular basis, imposing strict sanctions, increasing socialization of the dangers of fish bombs, and the active involvement of coastal communities as supervisors. A synergistic approach between law enforcement officials and local communities, combining prevention and joint management measures, is key to achieving effective marine conservation and sustainable management of fishery resources.*

Keywords: *Community Participation; Fish Bombing; Law Enforcement; Marine Ecosystems; Maritime Conservation.*

Abstrak. Praktik penangkapan ikan menggunakan bom (blast fishing) menghadirkan ancaman serius terhadap ekosistem laut dan keberlanjutan mata pencarian masyarakat pesisir. Penegakan hukum terhadap pelanggaran ini menghadapi berbagai tantangan kompleks, terutama di wilayah perairan yang luas dengan keterbatasan armada dan personel patroli. Pelaku yang bergerak cepat dan berpindah lokasi, ditambah minimnya laporan dari masyarakat akibat ketakutan atau ikatan sosial, semakin mempersulit upaya penindakan. Selain itu, akses ke lokasi tersembunyi dan koordinasi antarinstansi penegak hukum yang belum optimal juga menjadi kendala utama. Studi global mengkonfirmasi bahwa kurangnya penegakan hukum yang efektif dan tata kelola yang memadai merupakan pendorong signifikan praktik destruktif ini, bahkan melampaui faktor sosial-ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan strategi komprehensif yang meliputi penguatan patroli laut terpadu secara rutin, penjatuhan sanksi yang tegas, peningkatan sosialisasi bahaya bom ikan, serta pelibatan aktif masyarakat pesisir sebagai pengawas. Pendekatan sinergis antara aparat penegak hukum dan komunitas lokal, menggabungkan tindakan pencegahan dan pengelolaan bersama, adalah kunci untuk mencapai konservasi laut yang efektif dan pengelolaan sumber daya perikanan berkelanjutan.

Kata kunci: Bom Ikan; Ekosistem Laut; Konservasi Maritim; Partisipasi Komunitas; Penegakan Hukum.

1. LATAR BELAKANG

Penggunaan bom ikan menjadi masalah serius di berbagai wilayah Indonesia, termasuk daerah pesisir yang kaya keanekaragaman hayati seperti Kota Bontang, Kalimantan Timur (Junaid, 2020). Praktik ini dipilih sebagian nelayan karena mampu menghasilkan tangkapan besar dalam waktu singkat dan dengan biaya rendah, meskipun menimbulkan kerusakan lingkungan yang sangat parah. Ledakan dari bom ikan menghancurkan terumbu karang habitat penting bagi berbagai spesies ikan dan organisme laut lainnya serta menyebabkan kematian organisme target maupun non-target. Dalam jangka panjang, kerusakan ini menurunkan keanekaragaman hayati laut, melemahkan ekonomi masyarakat pesisir yang bergantung pada perikanan, dan mengurangi daya tarik wisata bahari (Suarthawan et al., 2022). Sebagai salah

satu metode penangkapan paling merusak, bom ikan mengancam kelestarian ekosistem laut dan keberlanjutan perikanan nasional. Meskipun ilegal, praktik ini masih marak terjadi di berbagai daerah pesisir, menyebabkan kerugian ekologis dan ekonomi yang signifikan, mulai dari runtuhnya struktur terumbu karang hingga menurunnya kualitas hasil tangkapan (Hampton-Smith et al., 2021; Sokoy, 2022).

Penegakan hukum terhadap pelanggaran penggunaan bom ikan menghadapi berbagai tantangan kompleks yang mengurangi efektivitasnya. Keterbatasan aparat, rendahnya kesadaran hukum masyarakat pesisir, serta lemahnya koordinasi antar lembaga terkait sering menjadi hambatan utama (Praguslinardo et al., 2024). Solidaritas dan hubungan kekerabatan antarnelayan juga kerap menghalangi pelaporan pelanggaran karena kekhawatiran akan dikucilkan atau berurusan dengan aparat (Puluhulawa et al., 2023). Aspek komunikasi dan respons nelayan terhadap penyuluhan baik terkait alat tangkap, regulasi, maupun teknik penangkapan menunjukkan bahwa persepsi dan praktik mereka dipengaruhi oleh pendidikan serta akses informasi (Astuti et al., 2022). Karena itu, penegakan hukum terhadap praktik merusak seperti bom ikan perlu didukung pendekatan edukatif dan sosialisasi yang sesuai dengan karakter masyarakat pesisir. Selain itu, upaya pemberantasan penangkapan ikan merusak sering terhambat oleh adanya jaringan pelaku yang terorganisir serta sulitnya mengidentifikasi dan menangkap para pemimpinnya (Abdurrahim et al., 2022; Suarhawan et al., 2022).

Persepsi masyarakat berperan penting dalam efektivitas penegakan hukum dan upaya konservasi. Pemahaman nelayan tentang dampak destruktif bom ikan serta kepatuhan mereka terhadap aturan sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, dan budaya (Saputra, 2020; Suarhawan et al., 2022). Penelitian Fitriyana et al. (2025) menunjukkan bahwa perikanan merupakan sumber utama pendapatan masyarakat pesisir Bontang, sehingga tekanan ekonomi sering menentukan apakah nelayan mematuhi atau melanggar aturan. Hal ini sejalan dengan Idhamsyah et al. (2020) yang menemukan bahwa dinamika produksi perikanan di Bontang sangat dipengaruhi kondisi sosial-ekonomi, yang dapat mendorong munculnya praktik ilegal ketika pendapatan tidak stabil. Meskipun sebagian nelayan menolak dan bahkan melaporkan praktik bom ikan (Ramenzoni, 2021), tekanan hidup tetap mendorong sebagian lainnya untuk melakukannya, meski mereka memahami risikonya (Sokoy, 2022). Temuan Fitriyana et al. (2025) menegaskan bahwa penanganan masalah bom ikan harus disertai peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir. Karena itu, peningkatan kesadaran, ketahanan ekonomi, dan dukungan komunitas menjadi kunci menuju perikanan yang berkelanjutan (Boakes et al., 2023). Penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam memahami dinamika lokal

persepsi masyarakat dan tantangan penegakan hukum di area tersebut. Permasalahan penggunaan bom ikan dan tantangan penegakan hukumnya masih menjadi permasalahan yang cukup serius untuk segera diatasi. Dengan adanya penelitian ini akan membantu dalam mengidentifikasi akar masalah spesifik lokal, meningkatkan efektivitas penegakan hukum, mendorong partisipasi masyarakat, menjadi dasar perumusan kebijakan yang tepat sasaran dan mengisi kesenjangan informasi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana persepsi masyarakat mengenai tantangan penegakan hukum terhadap pelanggaran penggunaan bom ikan di wilayah perairan kota Bontang.

2. METODE PENELITIAN

Metode Pengambilan Sampel

Penelitian ini akan mengaplikasikan teknik *purposive sampling* dalam proses penarikan sampel. Teknik ini dipilih karena memungkinkan peneliti menentukan partisipan secara selektif berdasarkan pertimbangan tertentu atau kriteria khusus yang telah ditetapkan sebelumnya sesuai dengan tujuan penelitian (Handoko et al., 2022). Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti dapat memastikan bahwa responden yang terlibat memiliki pengalaman, pengetahuan, atau keterkaitan yang relevan dengan konteks penelitian. Pada studi ini, pemilihan sampel difokuskan pada individu yang dianggap mampu memberikan informasi mendalam mengenai isu illegal fishing, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan persepsi dan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap permasalahan yang dikaji.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data utama dalam penelitian ini adalah kuesioner kuantitatif, yang disusun secara sistematis untuk memperoleh informasi sesuai dengan variabel yang diteliti. Instrumen ini akan didistribusikan kepada masyarakat melalui platform Google Form, sehingga memungkinkan proses pengisian yang lebih mudah, cepat, dan dapat diakses dari berbagai perangkat. Penggunaan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data merupakan praktik umum dalam penelitian sosial karena mampu menghasilkan data primer secara terstruktur (Triyana et al., 2002). Selain itu, pendekatan ini memberikan efisiensi dalam menjaring responden dalam jumlah besar dalam waktu relatif singkat, sekaligus memfasilitasi pengolahan data secara lebih akurat dan terstandar (Handoko et al., 2022). Dengan demikian, metode ini dianggap paling sesuai untuk mendukung tujuan penelitian dalam memperoleh gambaran kuantitatif mengenai persepsi mahasiswa terkait isu *illegal fishing*.

Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang diterapkan adalah analisis kualitatif deskriptif. Analisis ini akan mencakup empat tahapan utama: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian (Handoko et al., 2022) dan menyajikan data secara sistematis, faktual, serta akurat dalam bentuk narasi (Triyana et al., 2002). Pendekatan deskriptif sendiri dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri (Handoko et al., 2022), yang dimaksud dalam penelitian ini adalah persepsi mahasiswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis demografi responden menunjukkan bahwa dari 31 partisipan, mayoritas adalah perempuan (58,1%), sedangkan laki-laki berjumlah 41,9%. Partisipan berasal dari beragam instansi; meskipun sebagian besar instansi diwakili oleh satu responden, "Pemkot Bontang" menjadi penyumbang responden terbanyak dengan tiga partisipan, merepresentasikan 9,7% dari total populasi studi.

Frekuensi Masyarakat Menyaksikan Aktivitas Penangkapan Ikan Menggunakan Bom

Tabel 1. Pengetahuan Masyarakat tentang Aktivitas Penangkapan.

Respon	Persentase (%)
Tidak Pernah	41,9
Cukup Sering	54,8
Sangat Sering	3,2
Total	100

Sumber: Data Primer yang telah diolah, 2025.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (54,8%) "cukup sering" mendengar atau menyaksikan aktivitas penangkapan ikan menggunakan bom di perairan Kota Bontang, mengindikasikan bahwa praktik perikanan destruktif ini masih menjadi isu yang dikenal luas di masyarakat. Fenomena ini sejalan dengan temuan global yang menyoroti bahwa penangkapan ikan menggunakan bahan peledak merupakan metode ilegal yang sangat merusak ekosistem laut, menghancurkan habitat vital seperti terumbu karang, dan mengancam keberlanjutan populasi ikan serta mata pencarian masyarakat maritim (Hampton-Smith et al., 2021). Tingkat kesaksian masyarakat yang relatif tinggi ini menggarisbawahi perlunya peningkatan upaya penegakan hukum serta program edukasi yang berkelanjutan untuk mengatasi dampak negatif dari praktik tersebut.

Persepsi Masyarakat Kota Bontang terhadap Isu Penangkapan Ikan dengan Bom

Tabel 2. Isu Penangkapan dengan Bom.

Kategori Pertanyaan	Respon	Persentase (%)
Kerusakan Akibat Penggunaan Bom Ikan	Rendah	6,5
	Sedang	9,7
	Tinggi	83,9
Efektivitas Penegakan Hukum	Tidak Efektif	9,7
	Kurang Efektif	58,1
	Sangat Efektif	32,3
Kecukupan Informasi/Sosialisasi	Tidak Tahu	3,2
	Ya, Namun Kurang	58,1
	Ya, Cukup	12,9
	Sangat Cukup	25,8

Sumber: Data Primer yang telah diolah, 2025.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (83,9%) di Kota Bontang menyadari bahwa penangkapan ikan menggunakan bom menyebabkan kerusakan ekosistem laut pada tingkat "tinggi". Namun, kesadaran ini belum diimbangi dengan persepsi positif terhadap penegakan hukum, di mana mayoritas responden (58,1%) menilai penegakan hukum "kurang efektif" dan 58,1% lainnya merasakan "kurangnya" informasi atau sosialisasi mengenai larangan dan sanksi terkait bom ikan. Kondisi ini menyoroti tantangan dalam memerangi praktik penangkapan ikan destruktif, yang seringkali diperparah oleh keterbatasan sumber daya penegak hukum, rendahnya kesadaran hukum masyarakat, dan kurangnya koordinasi antarlembaga (Praguslinardo & Sunggara, 2024).

Persepsi Masyarakat Kota Bontang Mengenai Peran Komunitas, Efektivitas Hukuman, dan Pengetahuan Proses Hukum Terkait Penangkapan Ikan dengan Bom

Tabel 3. Peran Komunitas, Hukuman dan Pengetahuan Hukum.

Kategori Pertanyaan	Respon	Persentase (%)
Kepercayaan Peran Penting Masyarakat Pesisir dalam Mendukung Penegakan Hukum Penggunaan Bom Ikan	Sedikit	25,8
	Cukup Besar	25,8
	Sangat Besar	48,4
Persetujuan bahwa Hukuman bagi Pelaku Penggunaan Bom Ikan Sudah Menjadi Efek Jera	Tidak Setuju	3,2
	Setuju	54,8
	Sangat Setuju	38,7
Pengetahuan Adanya Pelaku Penangkapan Ikan dengan Bom yang Terungkap dan Diproses Secara Hukum	Tidak Mengetahui	58,1
	Mengetahui	41,9

Sumber: Data Primer yang telah diolah, 2025.

Tabel 3 menunjukkan adanya optimisme yang tinggi di kalangan masyarakat Kota Bontang terhadap peran penting komunitas pesisir dalam mendukung penegakan hukum terhadap penggunaan bom ikan, dengan hampir setengah responden (48,4%) menyatakan

"Sangat Besar". Namun, optimisme ini diiringi dengan persepsi yang bervariasi mengenai efektivitas hukuman sebagai efek jera, di mana meskipun mayoritas "Setuju" (54,8%) atau "Sangat Setuju" (38,7%), masih ada 3,2% yang "Tidak Setuju". Lebih lanjut, sebagian besar responden (58,1%) "Tidak Mengetahui" adanya pelaku bom ikan yang telah terungkap dan diproses secara hukum, menunjukkan adanya kesenjangan informasi antara upaya penegakan hukum dan pengetahuan publik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun masyarakat menyadari potensi kontribusi mereka, kurangnya visibilitas proses hukum dan tantangan dalam pelibatan komunitas dapat menghambat efektivitas pengawasan dan penegakan hukum terhadap penangkapan ikan destruktif (Puluhulawa et al., 2023).

Persepsi Masyarakat Kota Bontang terhadap Faktor Ekonomi dan Kesiediaan Berpartisipasi dalam Pengawasan Penangkapan Ikan Ilegal

Tabel 4. Faktor Ekonomi dan Kegiatan Pengawasan.

Kategori Pertanyaan	Respon	Persentase (%)
Persetujuan Faktor Ekonomi sebagai Sebab Utama Masih Munculnya Penggunaan Bom Ikan	Setuju	54,8
	Tidak Setuju	45,2
Kesiediaan Ikut Serta atau Mendukung Kegiatan Pengawasan atau Pelaporan Penggunaan Metode Tangkap Ilegal di Perairan Kota Bontang	Ya	71,0
	Tidak Mungkin, tergantung Kondisi	6,4 22,6

Sumber: Data Primer yang telah diolah, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden (54,8%) di Kota Bontang "setuju" bahwa faktor ekonomi, seperti kebutuhan tangkapan cepat dan pendapatan rendah nelayan, menjadi sebab utama masih maraknya penggunaan bom ikan. Persepsi ini sejalan dengan temuan penelitian yang mengidentifikasi bahwa pendorong perilaku penangkapan ikan ilegal, termasuk metode destruktif, seringkali berkaitan dengan strategi ekonomi dan mata pencarian, di mana individu mencari pendapatan substansial dalam waktu singkat ketika pendapatan dari aktivitas lain rendah atau tidak mencukupi (McKenna et al., 2025). Meskipun demikian, terdapat optimisme yang tinggi terhadap partisipasi masyarakat dalam mengatasi masalah ini, dengan 71% responden menyatakan "ya" bersedia ikut serta atau mendukung kegiatan pengawasan atau pelaporan metode tangkap ilegal.

Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Bontang

Penegakan hukum terhadap penangkapan ikan menggunakan bom di wilayah perairan menghadapi berbagai tantangan operasional dan kelembagaan. Dari sudut pandang aparat, kendala utama meliputi luasnya wilayah perairan yang sulit diawasi secara terus-menerus, keterbatasan armada dan personel patroli, serta sifat pelaku yang bergerak cepat dan berpindah

lokasi sehingga sulit ditangkap. Selain itu, minimnya laporan dari masyarakat karena ketakutan atau ikatan sosial, sulitnya akses ke lokasi yang tersembunyi, dan kurangnya koordinasi antarinstansi juga menjadi hambatan. Tantangan-tantangan ini diperkuat oleh studi lain yang menyoroti bahwa kurangnya penegakan hukum yang efektif dan tata kelola yang memadai menjadi pendorong utama praktik penangkapan ikan dengan bom, bukan semata-mata faktor sosial-ekonomi (Hampton-Smith et al., 2021).

Untuk memperkuat penegakan hukum terhadap penggunaan bom ikan, langkah paling penting yang diusulkan adalah memperkuat patroli laut secara aktif dan melibatkan masyarakat pesisir sebagai pengawas. Ini termasuk memperkuat patroli dan pengawasan laut secara rutin, memberikan sanksi yang tegas, serta meningkatkan sosialisasi bahaya penggunaan bom ikan. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kombinasi antara tindakan pencegahan (*deterrence measures*) dan pengelolaan bersama kawasan lindung laut (*co-managed Marine Protected Areas*) muncul sebagai solusi paling efektif untuk mengatasi penangkapan ikan dengan bom, serta menekankan pentingnya pelibatan masyarakat dalam upaya konservasi (Hampton-Smith et al., 2021).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penegakan hukum terhadap penangkapan ikan menggunakan bom di perairan Bontang menghadapi tantangan multidimensional, meliputi luasnya wilayah pengawasan, keterbatasan sumber daya patroli (armada dan personel), mobilitas pelaku yang tinggi, serta kurangnya laporan dari masyarakat akibat ketakutan atau ikatan sosial. Selain itu, hambatan juga muncul dari sulitnya akses ke lokasi tersembunyi dan koordinasi antarinstansi penegak hukum yang belum optimal. Untuk mengatasi kendala-kendala ini, solusi yang paling utama adalah memperkuat patroli laut terpadu secara rutin dan aktif melibatkan masyarakat pesisir sebagai pengawas, yang dapat mendukung deteksi pelanggaran dan memperkuat sistem penegakan hukum secara keseluruhan

DAFTAR REFERENSI

- Abdurrahim, A. Y., Adhuri, D. S., Ross, H., & Phelan, A. (2022). Community champions of ecosystem services: The role of local agency in protecting Indonesian coral reefs. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10, 868218. <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.868218>
- Fitriyana. (2020). Komoditi perikanan nelayan tangkap pada era new normal di Kota Bontang Provinsi Kalimantan Timur.

- Hampton-Smith, M., Bower, D. S., & Mika, S. (2021). A review of the current global status of blast fishing: Causes, implications and solutions. *Biological Conservation*, 262, 109307. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109307>
- Handoko, D. K. D., Fitriyana, F., & Susilo, H. (2022). Karakteristik sosial ekonomi hubungan patron–klien pada masyarakat nelayan purse seine di Kelurahan Berbas Pantai, Kecamatan Bontang Selatan, Kota Bontang. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(3), 408–417. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i3.347>
- Idhamsyah, I., Abdusysyaid, S., Syahrir, M., Susilo, H., Abdunnur, A., & Fitriyana, F. (2025). Financial feasibility of purse seine fisheries in Bontang coastal area. *Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian*, 8(1), 35–48. <https://doi.org/10.35941/jakp.8.1.2025.11017>
- Junaid, I. (2020). Implementasi pariwisata berkelanjutan di Pulau Maratua, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 3(2), 110–123. <https://doi.org/10.22146/jpt.46518>
- McKenna, K., Adhuri, D. S., Stacey, N., Zamroni, A., Fitriana, R., Ninef, J. S. R., Safitri, W., Lasmi, & Nalle, T. (2025). The behavioral drivers of illegal Indonesian small-scale transboundary fishing in the Australian fishing zone. *Maritime Studies*, 24(4). <https://doi.org/10.1007/s40152-025-00451-y>
- Praguslinardo, A. V., & Sunggara, M. A. (2024). Analysis of law enforcement against illegal fishing in Central Bangka (Case study of misuse of fishing gear with explosives, trawling, and poisoning). *Journal of Law, Politic and Humanities*, 5(1), 90–99. <https://doi.org/10.38035/jlph.v5i1.908>
- Puluhulawa, F. U., Harun, A. A., & Mamu, K. Z. (2023). Public participation in regulation on the protection of marine resources. *E3S Web of Conferences*, 440, 01003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344001003>
- Sokoy, F. (2022). Sasi (Gam): Local wisdom of Koiwai people in managing and utilizing coastal and marine resources. *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia*, 7(1), 86–104. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v7i1.21707>
- Suarthawan, I. G., Dirawan, G. D., & Mandra, M. A. S. (2022). Fishermen’s perceptions of destructive fishing in the Pangkep Regency, South Sulawesi, Indonesia. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 10(2), 178–182. <https://doi.org/10.22271/fish.2022.v10.i2c.2669>
- Triyana, N., Fitriyana, H., & Darmansyah, O. (2002). Studi identifikasi kelembagaan sosial masyarakat nelayan di Desa Muara Pasir, Kecamatan Tanah Grogot, Kabupaten Paser.