

Strategi Pengendalian Penangkapan Ikan yang Merusak di Perairan Jayapura Dengan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)

Roy Salinding*, Auldry F. Walukow, Maklon Warpur, Janviter Manalu, Johnson Siallagan

Program Studi Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Universitas Cenderawasih, Jln. Raya Sentani – Abepura, Kota Jayapura

*e-mail korespondensi: roysalinding@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 1 Maret 2026
Disetujui : 23 April 2026
Terbit Online : 30 Mei 2026

Kata Kunci:

Destructive Fishing,
Control Strategy,
Analytical Hierarchy Process
(AHP)

ABSTRAK

Pengelolaan kelautan dan perikanan menghadapi tantangan yang sangat kompleks, khususnya terkait praktik penangkapan ikan yang merusak lingkungan yang masih terus terjadi meskipun telah ada peraturan pemerintah. Praktik-praktik tersebut, termasuk penggunaan bahan peledak dan racun, masih berlangsung di perairan Kota Jayapura. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengendalian praktik penangkapan ikan yang merusak dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Permasalahan utama yang dikaji adalah masih digunakannya bahan peledak dan zat beracun dalam kegiatan penangkapan ikan, meskipun langkah-langkah regulasi dan penegakan hukum telah diterapkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara dan kuesioner yang melibatkan para ahli dari instansi terkait serta tokoh masyarakat adat. Analisis dilakukan dengan menyusun struktur hierarki, melakukan perbandingan berpasangan, normalisasi matriks, dan menghitung bobot prioritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor ekonomi merupakan faktor paling dominan yang memengaruhi praktik penangkapan ikan yang merusak, dengan nilai prioritas tertinggi sebesar 0,728, diikuti oleh faktor sosial-budaya dan lingkungan. Pada tingkat aktor, tokoh masyarakat adat (Ondoafi) memegang peran paling signifikan dalam pengendalian praktik penangkapan ikan yang merusak, dengan nilai prioritas sebesar 0,370. Selanjutnya, alternatif strategi yang paling efektif adalah pelibatan tokoh masyarakat adat (0,279), diikuti oleh pembentukan koperasi nelayan dan penyediaan alat tangkap yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan berbasis kearifan lokal melalui penguatan peran tokoh adat, yang diintegrasikan dengan program pemberdayaan ekonomi nelayan, merupakan strategi utama yang direkomendasikan untuk mengendalikan praktik penangkapan ikan yang merusak di Kota Jayapura.

PENDAHULUAN

Penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan menjadi permasalahan pada negara-negara berkembang yang memiliki laut. Negara di lingkup regional Asia Tenggara, penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan juga terjadi di Filipina yaitu penggunaan bom (*blast fishing*) dan racun (*cyanide fishing*) serta penggunaan alat tangkap muro ami yang terjadi sejak tahun 1962 hingga saat ini (Tahiluddin dan Sarri, 2022). Demikian pula di benua Afrika yakni di Tanzania yang masih terjadi penangkapan ikan menggunakan bahan peledak (Katikiro dan Mahenge, 2016). Di Indonesia, penangkapan ikan yang merusak lingkungan masih menjadi masalah di hampir semua wilayah pesisir seperti penggunaan cantrang di Jawa (Afandi dan Zainuri, 2020), dogol di Kalimantan (Tiani et al, 2017), bom dan busur di perairan Maluku (Ayal et al, 2021), Sumatera (Brewon et al, 2022), Sulawesi hingga di Papua (Patandung, 2021). Sebagaimana

kegiatan penangkapan ikan menggunakan strum di Kalimantan Tengah (DKP Kalimantan Tengah, 2021), penangkapan ikan menggunakan bahan peledak, busur dan penambangan karang di Teluk Sawai Provinsi Maluku (Ayal et al, 2021), Taka Bonerate Sulawesi Selatan (Asri et al, 2019), Aceh (Mirza et al, 2021), Raja Ampat (Bailey dan Sumalia, 2015) dan di Jayapura (Humas Polda Papua, 2025).

Larangan penangkapan ikan menggunakan bahan peledak (bom) telah diatur sejak lama bahkan sejak Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1985 tentang Perikanan yang telah dicabut dan digantikan oleh Undang-Undang Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan. Sejumlah kebijakan dan program dari pemerintah untuk mengendalikan penangkapan ikan yang merusak (*destructive fishing*), baik persuasif seperti sosialisasi, kampanye, preemitive seperti patroli maupun represif melalui penegakkan hukum, namun hingga saat ini, kegiatan tersebut masih sering terjadi

khususnya di perairan Jayapura. Pasal 84 ayat (1) Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan menyatakan bahwa setiap orang yang dengan sengaja di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia melakukan penangkapan ikan yang menggunakan bahan peledak, dipidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan denda paling banyak Rp 1.200.000.000,00 (satu milyar dua ratus juta Rupiah). Berdasarkan masih adanya proses hukum terhadap pelaku penangkapan ikan yang menggunakan bom memberikan gambaran bahwa meskipun terdapat ancaman pidana yang berat terhadap pelaku penangkapan ikan yang menggunakan bahan peledak, namun regulasi tersebut belum dapat menghentikan aktivitas penangkapan ikan yang merusak di Jayapura.

Hutajulu *et al* (2024) menyatakan bahwa berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan di Kota Jayapura, setelah dilakukan pelarangan penggunaan bom dan racun, maka aktivitas tersebut tidak ditemukan lagi di lapangan. Namun, fakta di lapangan berbeda dengan hasil penelitian tersebut. Berdasarkan data dari Direktorat Polairud Polda Papua menunjukkan bahwa pada tahun 2025 terdapat 2 (dua) kasus penangkapan ikan yang merusak yang disidik dan dilimpahkan ke Kejaksaan. Demikian juga data dari Stasiun Pengawasan SDKP Biak menunjukkan bahwa pada tahun 2025 terdapat satu kasus penangkapan ikan menggunakan bahan peledak yang ditangkap oleh pengawas perikanan. Selain itu, data dari Stasiun Pengawasan SDKP Biak bahwa pada pelaksanaan patroli tahun 2024 – 2025 ditemukan sebanyak 4 (empat) kali nelayan membawa kompresor yang diduga sebagai bagian dari aktifitas pengeboman ikan. Meskipun secara kuantitas, jumlah tersebut terlihat sedikit, namun berdasarkan laporan yang diterima oleh petugas baik Polairud Polda Papua dan Pengawas Perikanan, baik pengaduan melalui media sosial maupun laporan melalui telepon menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan ikan menggunakan bahan peledak masih masif terjadi di perairan Jayapura.

Penggunaan bahan peledak sangat berbahaya bagi lingkungan, dengan berat 0,5 Kg yang diledakan pada dasar terumbu karang dapat menimbulkan kerusakan dengan radius 3 meter hancur sama sekali (Kordi, 2002). Selain kerusakan lingkungan, penggunaan bom untuk menangkap ikan juga sangat berbahaya bagi keselamatan nelayan itu sendiri sebagaimana yang terjadi di Distrik Abepura Kota Jayapura, satu orang nelayan menjadi korban ledakan bom ikan (Humas Polda Papua, 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Kadja, *et al* (2024) menyatakan bahwa salah satu penyebab masyarakat menggunakan bahan peledak dalam melakukan penangkapan ikan adalah kebiasaan yang sudah turun temurun sehingga sulit untuk dihilangkan. Dao, Y *et al* (2024)

menyampaikan bahwa faktor ekonomi juga turut mempengaruhi sehingga masyarakat tetap menggunakan bom ikan yaitu dapat dengan mudah memperoleh ikan yang banyak dengan waktu yang singkat dan modal yang lebih sedikit. Tingginya kebutuhan ekonomi menyebabkan masyarakat melakukan pelanggaran seperti penggunaan bahan peledak. Selain faktor-faktor tersebut di atas, faktor putusan pidana yang terlalu ringan dinilai menjadi penyebab masih maraknya penggunaan bahan peledak (Halim, 2019). Berdasarkan data putusan Pengadilan Negeri Jayapura tahun 2025 bahwa pelaku penangkapan ikan yang menggunakan bahan peledak hanya divonis 6 bulan penjara (Putusan Pengadilan Negeri Jayapura Nomor 277/Pid.Sus/2025 PN Jap dan nomor 355/Pid.Sus/2025 PN Jap). Putusan tersebut dinilai terlalu ringan dibandingkan dengan dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penangkapan ikan menggunakan bahan peledak.

Berbagai upaya dapat ditempuh untuk mengendalikan penangkapan ikan yang merusak. Rafandi *et al* (2025) menyatakan bahwa salah satu metode untuk mengendalikan penangkapan ikan yang merusak yaitu meningkatkan peran dari kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas), sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 67 UU 31 tahun 2004 tentang Perikanan bahwa masyarakat dapat diikutsertakan membantu pengawasan perikanan. Berdasarkan data dari DKP Provinsi Papua bahwa di Kota Jayapura terdapat lima Pokmaswas yang dibentuk sebagai mitra pengawas perikanan, namun keberadaan Pokmaswas tersebut belum memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya mereduksi penangkapan ikan menggunakan bahan peledak. Penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat agar tidak menggunakan bahan peledak pada lokasi-lokasi yang telah diidentifikasi juga sangat penting untuk memberikan penyadartahuan kepada masyarakat (Kaban dan Harahap, 2024), dan upaya yang terakhir adalah upaya represif kepada pelaku *destructive fishing* agar menimbulkan efek jera (Asri *et al*, 2019). Selain itu, koordinasi yang baik antarinstansi baik Pemerintah Daerah, Kementerian Kelautan dan Perikanan, TNI AL, Polri dan semua unsur seperti Tokoh adat dan Tokoh agama untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat.

Kompleksnya permasalahan dalam upaya penanganan penangkapan ikan yang menggunakan bahan peledak di Kota Jayapura sehingga perlu dilakukan kajian strategi pengendalian penangkapan ikan yang merusak. Pada penelitian ini, penyusunan hierarki dimulai dari alternatif sebanyak sepuluh alternatif untuk mencapai tujuan (*goal*) strategi penerapan penangkapan ikan yang ramah lingkungan di Kota Jayapura. Untuk mencapai tujuan, strategi tersebut dipengaruhi oleh

faktor-faktor seperti ekonomi, sosial budaya dan lingkungan. Perlu diketahui bahwa di Kota Jayapura terdapat aktor-aktor (lembaga) baik formal maupun informal yang turut berpengaruh terhadap aktifitas penangkapan ikan. Aktor-aktor tersebut adalah tokoh masyarakat adat, nelayan), aparat penegak hukum), Pemerintah Provinsi Papua, Pemerintah Kota Jayapura, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Lembaga Swadaya Masyarakat, tokoh agama, dan pedagang/pengusaha perikanan. Aktor-aktor tersebut selanjutnya dilakukan penilaian secara berpasangan (*pairwise comparison*) berdasarkan prioritas kepentingan relatif.

Pemilihan alternatif strategi pengendalian penangkapan ikan yang merusak dilakukan dengan melakukan penilaian secara berpasangan pada sepuluh alternatif strategi yaitu Pelibatan Tokoh Masyarakat Adat, Pembentukan Koperasi nelayan, pemberian bantuan sarana penangkapan ikan kepada nelayan, sosialisasi larangan penangkapan ikan yang merusak, patroli pengawasan, penegakan hukum / pidana, penguatan peran kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas), pelatihan dan penyuluhan kepada nelayan, pelibatan tokoh agama, pelibatan pengusaha perikanan.

BAHAN DAN METODE

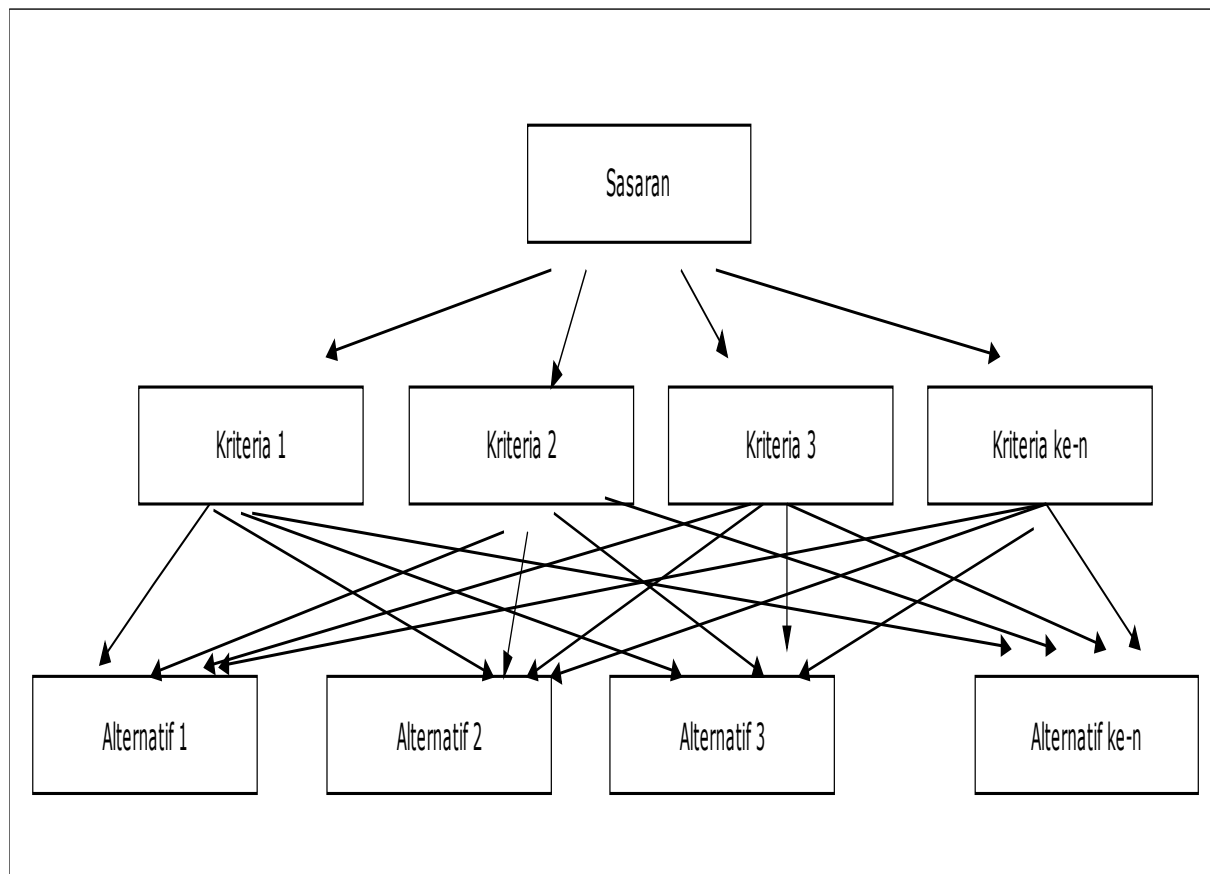
Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan yaitu dari bulan Januari sampai April 2026 di Kota Jayapura. Penelitian meliputi wawancara dan pengisian kuesioner oleh pakar dari instansi DKP Papua, Dinas Perikanan Kota Jayapura, Kodaeral X Jayapura, Direktorat Polairud Polda Papua, WWF Jayapura, Stasiun PSDKP Biak dan Tokoh Masyarakat Adat (Ondoafi).

Analisis Data

Membuat Struktur Hierarki AHP

Analisis data dilakukan untuk menentukan tingkat kepentingan relatif pada setiap level hierarki, yang meliputi faktor (kriteria), aktor, dan alternatif strategi dalam penerapan penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah melalui tahapan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*), normalisasi matriks, serta perhitungan bobot prioritas guna memperoleh urutan kepentingan masing-masing elemen. Kepentingan relatif pada setiap level selanjutnya dibuat struktur hierarki AHP sebagaimana pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hierarki AHP (Saaty, 1991)

Mengukur Rasio Konsistensi (CR)

Mengukur konsistensi dengan mengukur konsistensi rasio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

$$\lambda_{\max} = \frac{\sum D}{n}$$

Keterangan:

CR : Rasio Konsistensi
CI : Konsistensi Indeks
RI : Indeks acak
n : jumlah kriteria
D : Priority weight

Menghitung Peringkat Akhir Alternatif

Nilai alternatif

$$= \sum_{i=1}^n (\omega \text{ kriteria } i \times \omega \text{ alternatif } i)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria (Level 2)

Perbandingan pada level 2 terdiri atas tiga kriteria yang dinilai secara berpasangan untuk mendapatkan faktor yang paling dominan mempengaruhi upaya pengendalian penangkapan ikan yang merusak (*destructive fishing*) di Kota Jayapura. Hasil pengolahan data perbandingan berpasangan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penilaian berpasangan prioritas kriteria (level 2)

Kriteria \ Kriteria	Ekonomi	Sosial Budaya	Lingkungan	Nilai Prioritas
Ekonomi	1,000	6,625	3,532	0,7286
Sosial Budaya	0,151	1,000	5,764	0,2008
Lingkungan	0,283	0,200	1,000	0,0706

Berdasarkan hasil berbandingan sebagaimana pada tabel di atas, faktor ekonomi merupakan faktor yang paling penting dalam penyusunan strategi pengendalian penangkapan ikan yang merusak. Masyarakat Kota Jayapura yang terdiri dari berbagai latar belakang suku, budaya dan mata pencaharian memiliki kebutuhan ekonomi yang multi sektor, tidak hanya pada kebutuhan perikanan tetapi juga pada sektor pendidikan, perdagangan, dan lainnya. Dalam hal ini, nelayan dituntut beradaptasi dengan ekonomi perkotaan yang kompetitif. Hal ini sejalan dengan Triyanti *et al* (2021), Hehanusa *et al* (2024) yang menyatakan bahwa karena kebutuhan ekonomi yang tinggi dan peralatan penangkapan ikan yang tradisional menjadi salah satu penyebab penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan masih tinggi. Selain itu, keterampilan nelayan yang terbatas sehingga tidak mampu beradaptasi dengan kondisi

mata pencaharian di Kota Jayapura yang memiliki persaingan tinggi.

Aktor (Level 3)

Perbandingan pada level 3 terdiri atas sembilan aktor yang dinilai secara berpasangan untuk mendapatkan aktor yang paling dominan mempengaruhi upaya pengendalian penangkapan ikan yang merusak (*destructive fishing*) di Kota Jayapura. Kesembilan aktor tersebut adalah instansi atau lembaga yang terdiri dari tokoh masyarakat adat, nelayan, aparat penegak hukum, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Papua, Dinas Perikanan Kota Jayapura, Kementerian Kelautan dan Perikanan, tokoh agama dan pengusaha atau pedagang perikanan. Hasil pengolahan data perbandingan berpasangan ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai penilaian prioritas aktor (level 3)

Aktor \ Aktor	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	Nilai Prioritas
A1	1,000	6,250	6,000	6,125	6,000	6,250	7,250	4,500	8,375	0,3700
A2	0,160	1,000	6,150	5,525	4,925	4,963	6,650	4,210	5,418	0,2409
A3	0,167	0,163	1,000	1,631	1,631	0,684	6,500	2,376	3,707	0,0747

Aktor Aktor	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	Nilai Prioritas
A4	0,163	0,181	0,613	1,000	3,175	3,005	7,875	4,033	7,750	0,1120
A5	0,167	0,203	0,613	0,315	1,000	1,483	6,650	4,057	6,250	0,0688
A6	0,160	0,202	1,462	0,333	0,674	1,000	8,125	4,939	7,250	0,0743
A7	0,138	0,150	0,154	0,127	0,150	0,123	1,000	1,476	1,793	0,0184
A8	0,222	0,238	0,421	0,248	0,246	0,202	0,678	1,000	4,425	0,0269
A9	0,119	0,184	0,269	0,129	0,160	0,137	0,557	0,226	1,000	0,0140

Ket : A1 (Tokoh masyarakat adat), A2 (Nelayan), A3 (Aparat penegak hukum), A4 (DKP Papua), A5 (Diskan Kota Jayapura), A6 (Kementerian Kelautan dan Perikanan), A7 (LSM), A8 (Tokoh agama), A9 (Pedagang/pengusaha perikanan).

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa nilai A1 (Tokoh masyarakat adat) mendapatkan nilai yang paling tinggi. Tokoh masyarakat adat merupakan aktor atau lembaga yang paling penting dalam mendorong agar masyarakat menggunakan alat tangkap dan cara penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Sebagaimana masyarakat Jayapura sampai saat ini masih tetap memelihara struktur pemerintahan Ondoafi yang sudah terbentuk sejak zaman dahulu sebelum adanya pemerintahan formal (Mansoben, 1994). Ondoafi sering menjadi mitra kerja bagi pemerintah karena banyak permasalahan yang tidak dapat diselesaikan oleh pemerintah formal dapat diselesaikan oleh ondoafi seperti permasalahan pemberdayaan masyarakat dan pembangunan. Kuatnya kekuasaan Ondoafi dapat dilihat dari aktualisasi modal kekuasaan yang dimiliki dalam menyelesaikan berbagai keperluan dan persoalan sosial kemasyarakatan yang dihadapi warga.

Alternatif (Level 4)

Perbandingan pada level 4 terdiri atas sepuluh alternatif yang dinilai secara berpasangan untuk mendapatkan alternatif strategi terbaik dalam upaya pengendalian aktivitas penangkapan ikan yang merusak (*destructive fishing*) di Kota Jayapura. Kesepuluh alternatif tersebut adalah pelibatan tokoh masyarakat adat (AL1), pembentukan koperasi nelayan (AL2), Pemberian bantuan sarana penangkapan ikan kepada nelayan (AL3), Sosialisasi larangan penangkapan ikan yang merusak (AL4), Patroli pengawasan (AL5), Penegakan hukum / pidana (AL6), Penguatan peran kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas) (AL7), Pelatihan dan penyuluhan kepada nelayan (AL8), Pelibatan Tokoh Agama (AL9), Pelibatan Pengusaha Perikanan / Pedagang (AL10).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), diperoleh nilai perbandingan berpasangan antar alternatif strategi yang selanjutnya menghasilkan bobot prioritas masing-masing alternatif dalam upaya pengendalian penangkapan ikan yang merusak di Kota Jayapura sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil penilaian alternatif strategi (level 4)

Alternatif	Alternatif										Prioritas
	AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6	AL7	AL8	AL9	AL10	
AL1	1,000	4,480	5,650	4,286	4,889	5,768	3,956	5,049	3,300	4,750	0,279
AL2	0,223	1,000	4,893	4,875	3,533	5,266	4,088	5,500	3,643	5,516	0,212
AL3	0,177	0,204	1,000	4,806	2,839	4,686	2,192	3,192	2,832	5,389	0,135
AL4	0,233	0,205	0,208	1,000	4,193	6,766	3,213	2,986	2,986	5,536	0,117
AL5	0,205	0,283	0,352	0,238	1,000	6,375	1,359	4,155	2,465	5,291	0,078
AL6	0,173	0,190	0,213	0,148	0,157	1,000	2,073	2,332	1,710	3,053	0,041
AL7	0,253	0,245	0,456	0,311	0,736	0,482	1,000	4,528	4,032	5,268	0,059
AL8	0,198	0,182	0,313	0,335	0,241	0,429	0,221	1,000	3,176	4,051	0,032
AL9	0,303	0,275	0,353	0,335	0,406	0,585	0,248	0,315	1,000	4,160	0,029
AL10	0,211	0,181	0,186	0,181	0,189	0,328	0,190	0,247	0,240	1,000	0,015

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa nilai A1 (Tokoh masyarakat adat) mendapatkan nilai yang paling tinggi. Tokoh masyarakat adat merupakan aktor atau lembaga yang paling penting dalam mencapai tujuan dalam rangka mendorong penerapan penangkapan yang ramah lingkungan. Dengan Demikian solusi untuk pengendalian penangkapan ikan yang merusak dapat diatasi dengan strategi pelibatan tokoh masyarakat (Ondoafi) dalam program-program pengendalian

dan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan.

Rekomendasi Strategi Pengendalian Penangkapan Ikan yang Merusak

Berdasarkan hasil penelitian untuk mengkaji strategi pengendalian penangkapan ikan yang merusak di dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) di Kota Jayapura, sehingga direkomendasikan alternatif strategi, program, kegiatan dan penanggung jawab sebagaimana ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Alternatif strategi pengendalian penangkapan ikan yang merusak (destructive fishing) di Kota Jayapura

NO	ALTERNATIF STRATEGI	PROGRAM	KEGIATAN
1.	Pelibatan tokoh masyarakat adat (AL1)	Penguatan peran tokoh adat dalam pengelolaan perikanan	a. Sosialisasi penangkapan ramah lingkungan melalui forum adat b. Penyusunan aturan adat (larangan bom/bius) Mediasi konflik nelayan berbasis adat
		Sinkronisasi kelembagaan adat dan pemerintah	a. Sinkronisasi aturan adat dengan regulasi pemerintah b. Forum koordinasi antara tokoh adat dan pemerintah c. Sosialisasi hukum perikanan berbasis pendekatan budaya
2.	Pembentukan koperasi nelayan (AL2)	Pemberdayaan ekonomi nelayan	a. Pembentukan dan legalisasi koperasi nelayan b. Pelatihan manajemen koperasi c. Penguatan kelembagaan ekonomi nelayan
		Penguatan akses permodalan dan usaha	a. Pengembangan usaha bersama berbasis koperasi b. Kemitraan dengan pengusaha perikanan
		Penguatan rantai nilai perikanan	a. Pengolahan hasil perikanan (nilai tambah) b. Pemasaran hasil tangkapan c. Pengembangan jaringan distribusi
3.	Pemberian bantuan sarana penangkapan ikan (AL3)	Bantuan alat tangkap ramah lingkungan	a. Identifikasi kebutuhan alat tangkap b. Distribusi alat tangkap ramah lingkungan c. Monitoring pemanfaatan bantuan
		Peningkatan kapasitas penggunaan alat	d. Pelatihan penggunaan alat tangkap ramah lingkungan e. Pendampingan teknis lapangan f. Evaluasi efektivitas penggunaan alat

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa strategi pengendalian yang efektif harus berbasis pada pendekatan terintegrasi antara faktor ekonomi dan pendekatan pada lembaga adat. Faktor ekonomi merupakan prioritas utama yang mempengaruhi masih terjadinya praktik penangkapan ikan yang merusak (*destructive fishing*), sehingga upaya pengendalian harus diarahkan pada peningkatan kesejahteraan ekonomi nelayan. Pada aspek kelembagaan, tokoh masyarakat adat (Ondoafi) terbukti menjadi aktor paling dominan dalam mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju praktik penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, strategi prioritas yang direkomendasikan adalah

pelibatan aktif tokoh masyarakat adat dalam pengawasan dan pengelolaan perikanan, yang didukung oleh pembentukan koperasi nelayan serta pemberian bantuan sarana penangkapan ikan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, K., et al. 2023. *Peran Penting Pengelolaan Perikanan Laut Berkelanjutan Bagi Kelestarian Habitat Dan Kemanfaatan Sumber Daya*. Buku Pengelolaan sumber daya perikanan laut berkelanjutan. BRIN. Jakarta. pp 1 - 22.
- Asri, M., et al. 2019. *Praktik Perikanan Destruktif (Studi Kasus pada Taman Nasional Taka*

- Bonerate). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*. April 2019: 25-33
- Ayal, F.W., et al. 2021. *Identifikasi Aktivitas Perikanan Merusak Di Teluk Sawai*. Jurnal TRITON 17 (2): 125 – 134
- Dao, Y et al. 2024. *Penanggulangan Praktik Destructive Fishinig Melalui Optimaliasi Pengawasan Berbasis Masyarakat : Sebuah Upaya Menjaga Keamanan Maritim*. Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan 10 (2): 163 – 172
- Hutajulu, H., et al. 2024. Analisis Nilai-nilai Kelembagaan Lokal Masyarakat Pesisir dalam Pengelolaan Perikanan TunaBerkelanjutan di Kota Jayapura. *Indonesian Research Journal on Education*. 4 (4): 1087-1092
- Kaban, M.A dan Harahap, M.S. 2024. *Penegakan Hukum Atas Tindak Pidana Penggunaan Bahan Peledak (Bom Ikan) Dalam Penangkapan Ikan Di Wilayah Perairan Laut Indonesia*. Lex Laguens: Jurnal Kajian Hukum dan Keadilan. 2 (1) : 94 – 105
- Kadja, A., et al. 2024. *Faktor Penyebab dan Upaya Penanggulangan Penggunaan Bahan Peledak dalam Pencurian Ikan di Perairan Laut Sawu, Kabupaten Kupang*. Jurnal Hukum, Politik dan Ilmu Sosial. 3 (3) : 174 – 185.
- Katikiro, R. E., Mahenge, J. 2016. *Fishers' Perceptions of the Recurrence of Dynamite-Fishing Practices on the Coast of Tanzania*. *Fronties in Marine Science*.3 (233).
- Kordi, M. Gufran. 2002. *Ekosistem Terumbu Karang : Potensi, Fungsi dan Pengelolaan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Mansoben, J.Robert. 1994. *Sistem Politik Tradisional Irian Jaya*. Penerbit LIPI RUL
- Putusan Pengadilan Negeri Jayapura Nomor 277/Pid.Sus/2025 PN Jap
- Putusan Pengadilan Negeri Jayapura Nomor 355/Pid.Sus/2025 PN Jap
- Rafandi, M, Junaidi, M, dan Gigentika, S. 2025. *Strategi Penanggulangan Penangkapan Ikan Merusak Dengan Bom Ikan Di Teluk Saleh*. Albacore. 9 (2) : 303 – 319.
- Tahiluddin, A., Sarri,J. 2022. *An Overview of Destructive Fishing in the Philippines*. *Acta Natura et Scientia*. 3 (2): 116 – 125
- Tiani, L et al. 2021. *Persepsi Nelayan terhadap Larangan Penggunaan Alat Tangkap Dogol di Kelurahan Manggar Baru Kecamatan Balikpapan Timur*. Jurnal Penyuluhan Perikanan Vol 11 Nomor 3: Halaman 177-187
- Saaty, Thomas. 1991. *Pengambilan Keputusan*. PT Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta Pusat
- <https://tribratanews.papua.polri.go.id/di-abepura-seorang-nelayan-meninggal-dunia-saat-racik-bom-ikan/> diakses tanggal 13 November 2025
- DKP Kalimantan Tengah. 2021. *Destructive Fishing yang merusak Potensi Sumber Daya Ikan*. <https://dislutkan.kalteng.go.id/berita-detail/destructive-fishing-yang-merusak-potensi-sumber-daya-ikan#>: diakses 12 november 2025.