

**KAJIAN ALAT PENANGKAP IKAN RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS
CODE OF CONDUCT FOR RESPONSIBLE FISHERIES (CCRF) DI PPP
LARANGAN KABUPATEN TEGAL**

Study Of Environmentally Friendly Fishing Gear Based On Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF) In "Larangan" Coastal Fishing Port Tegal District

**Kusnandar, Sri Mulyani, Noor Zuhry, Heru Kurniawan A, Susi Watina S,
Beni Sabdo N.**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pancasakti Tegal
Jl. Halmahera Km 01 Kota Tegal - 52123

*Korespondensi: kusnandar@upstegal.ac.id

Diterima: 29 Oktober 2024; Disetujui: 28 April 2025

ABSTRAK

Berbagai unit penangkapan ikan digunakan oleh nelayan yang berbasis di PPP Larangan Kabupaten Tegal. Unit penangkapan yang dominan antara lain: purse seine waring, payang dan arad. Ketiga unit penangkapan tersebut tentunya memiliki tingkat keramahan yang berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat keramahan lingkungan dalam rangka penerapan teknologi penangkapan yang berkelanjutan di Kabupaten Tegal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara berdasarkan 9 kriteria *Code of Conduct for Responsible Fisheries* FAO. Nilai-nilai yang diperoleh ditabulasikan dan dianalisis secara diskriptif. Keragaan alat tangkap di PPP Larangan didominasi oleh Purse seine (76), payang (59) dan arad (14). Hasil wawancara terhadap 8 reponden untuk setiap alat tangkap menunjukkan bahwa alat tangkap purse seine waring dan payang ditujukan untuk menangkap ikan-ikan permukaan (peagis) dan arad apollo ditujukan untuk menangkap ikan-ikan dasar (demersal). Ikan yang menjadi target utama penangkapan bagi purse sine waring dan payang adalah ikan teri (teri jawa/teri nasi) sedangkan untuk jaring arad Apollo adalah seluruh ikan demersal. Berdasarkan tingkat keramahan lingkungan (FAO) diperoleh nilai (skor) rata-rata 92% dan 94% untuk purse seine waring dan payang sehingga kedua alat tangkap tersebut tergolong alat tangkap yang sangat ramah lingkungan. Semenantara arad/apolo memiliki nilai (skor) 49% sehingga dikategorikan sebagai alat tangkap yang tidak ramah lingkungan bahkan cenderung merusak lingkungan.

Kata kunci: CCRF, alat tangkap, PPP Larangan

ABSTRACT

Various fishing units are used by fishermen based in PPP Larangan, Tegal Regency. The dominant fishing units include: purse seine waring, payang and arad. The three fishing units certainly have different levels of friendliness. The objective this study was to determine the level of environmental friendliness in implementing sustainable fishing technology in Tegal Regency. The method used in this study is a case study. Data were obtained through interviews based on 9 criteria of the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries. The values obtained were tabulated and analyzed descriptively. The performance of fishing gear in CFP Larangan is dominated by Purse seine (76), payang (59) and arad (14). The results of interviews with 8 respondents for each fishing gear showed that the purse seine waring and payang fishing gear were intended to catch surface fish (peagis) and the apollo arad was intended to catch bottom fish (demersal). The main target fish for purse seine waring and payang are anchovies (javanese anchovies/rice anchovies) while for Apollo arad nets they are all demersal fish. Based on the level of environmental friendliness (FAO), an average value (score) of 92% and 94% was obtained for purse seine waring and payang so that both fishing gear are classified as very environmentally friendly fishing gear. Meanwhile, arad/apolo has a value (score) of 49% so that it is categorized as fishing gear that is not environmentally friendly and even tends to damage the environment.

Keyword: CCRF, fishing gear, Larangan CFP

PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Larangan merupakan salah satu sentra produksi perikanan tangkap terbesar di Kabupaten Tegal. Hal ini didukung oleh potensi perairan yang dimiliki perairan utara Kabupaten Tegal. Beberapa jenis alat tangkap yang digunakan di PPP Larangan, Kabupaten Tegal, antara lain: Purse Seine, Payang, dan arad. Keanekaragaman jenis alat tangkap tentunya memiliki dampak yang berbeda-beda terhadap kelestarian sumberdaya perikanan. Dengan perkataan lain, tiap alat tangkap memiliki tingkat keramahan lingkungan yang berbeda-beda.

Terdapat kecenderungan bahwa nelayan yang menggunakan teknologi sesuai dengan kemampuannya. Nelayan yang bermodal besar cenderung akan memperbesar skala usahanya, sementara nelayan yang modalnya terbatas tetap mempertahankan dan mengoptimalkan unit penangkapan yang ada.

Kaitannya dengan pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan maka teknologi penangkapan ikan yang akan dikembangkan selain mengukur tingkat pemanfaatan sumberdaya, dapat juga dipertimbangkan berdasarkan kriteria perikanan bertanggung jawab (*responsible fisheries*) yang merujuk pada FAO.

Berdasarkan gambaran tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang alat tangkap yang ramah lingkungan di PPP Larangan sebagai dasar untuk pengelolaan perikanan berkelanjutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Menilai alat tangkap yang tidak ramah lingkungan berdasar literasi CCRF, (2) Menentukan prioritas alat tangkap yang layak dapat dikembangkan di PPP Larangan.

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, yakni Maret-Agustus 2024 dengan mengambil tempat di PPP Larangan Kabupaten Tegal.

METODOLOGI

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Jenis alat tangkap merupakan kasus yang diamati. Data primer didapatkan melalui wawancara langsung kepada nelayan purse seine, payang dan arad masing-masing 8 responden. Penentuan jumlah responden didasarkan pada kenyataan bahwa ukuran unit penangkapan rata-rata seragam. Dengan demikian teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah purposive random sampling. Sementara data sekunder diambil dari dokumen kegiatan di PPP Larangan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data yang diperoleh dirancang berdasarkan kriteria pembobotan untuk menentukan tingkat keramahan lingkungan alat tangkap. Kriteria yang digunakan berdasarkan Departemen Kelautan dan Perikanan tahun 2006. Pembobotan tersebut berdasarkan pada 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan sesuai *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995.

Tabel 1. Pembobotan kriteria alat tangkap ramah lingkungan

No.	Kategori	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Jumlah jenis ikan yang tertangkap	> 17 spesies Ukuran berbeda	12-17 spesies Ukuran berbeda	6-11 spesies Ukuran berbeda	1-5 spesies Ukuran berbeda

2.	Alat tangkap membahayakan nelayan	Bom	Racun, listrik	-	Aman
3.	Kerusakan habitat	Operasi mengaduk dasar	Operasi di dasar dan bersifat pasif	Operasi dekat dasar	Operasi di permukaan
4.	Keamanan produk	Pengawetan dg formalin	Pengawetan tidak pakai es	Pengawetan dengan es	Pengawetan dengan pembekuan
5.	Bycatch	> 21 spesies	11-20 spesies	6-10 spesies	< 5 spesies
6.	Ikan dilindungi	Sering tertangkap	Kadang-kadang tertangkap	Pernah tertangkap	Tidak pernah tertangkap
7.	Biodiversitas	Sangat Terganggu	Terganggu	Sebagian terganggu	Tidak terganggu
8.	Kualitas ikan	Rusak, membusuk	Tidak busuk, cacat fisik	Tidak rusak fisik, tergores	Segar
9.	Diterima secara sosial	Ditolak	Dikeluhkan	Kurang diterima	Diterima

Setelah skor atau nilai sudah di dapat, kemudian di buat refrensi poin yang dapat menjadi titik acuan dalam menentukan ranking. Nilai maksimal 36 (100%). Rata hasil penilaian selanjutnya diprosentasekan terhadap nilai maksimal dan hasilnya digunakan untuk menentukan tingkat ramah lingkungan.

Tingkat keramahan lingkungan alat tangkap dibuat dalam 4 kategori, yaitu: sangat ramah lingkungan (> 80%), ramah lingkungan (50 - 80%), kurang ramah lingkungan (25 - 50%), dan tidak ramah lingkungan (< 25%).

Penentuan nilai kriteria (Tabel 1) dan tingkat keramahan lingkungan dianalisis menggunakan formula Baskoro (2006), yaitu:

$$\text{Nilai Kriteria} = \frac{\text{Nilai bobot tiap kriteria}}{\sum \text{bobot keseluruhan kriteria}} \times \text{nilai sub kriteria}$$

$$\text{Nilai Tingkat Keramahan Lingkungan} = \frac{\text{Total nilai kriteria alat tangkap}}{\text{nilai sub kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

Kriteria :

skor > 75% dinyatakan sangat ramah

skor > 50 < 75 dinyatakan cukup ramah ramah

skor < 50 dinyatakan tidak ramah

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keragaan Perikanan Lokasi Penelitian

Perlabuhan Perikanan Pantai Larangan merupakan perlabuhan terbesar di Kabupaten Tegal. Perlabuhan ini melayani kapal-kapal yang relatif kecil dengan jangkauan operasi yang tidak jauh. Sebelumnya lokasi ini hanya merupakan pangkalan pendaratan ikan, namun pada tahun 2017 berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 105 Tahun 2016 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah yang telah diubah oleh Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 47 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah pada Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Jawa

Tengah telah menjadi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Larangan.

Pelabuhan Perikanan Pantai Larangan adalah pelabuhan perikanan type B yang memiliki lahan seluas 51.310 M². Secara geografis PPP Larangan berada di jalur pantura dengan jarak 4,4 Km ke arah timur dari gerbang timur Kota Tegal. PPP Larangan memiliki akses yang mudah untuk di tempuh karena berada 6,9 Km dari Stasiun Kota Tegal dan setiap saat jalan pantura dilalui oleh bus umum. PPP Larangan memiliki visi yaitu "Menjadi pelabuhan perikanan yang mampu mendukung industri perikanan di Jawa Tengah Dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat". Tercatat 169 kapal yang terdiri dari kapal diatas 10 GT adalah 17 kapal dan kapal dibawah 10 GT adalah 152 kapal. Alat tangkap yang digunakan adalah purse seine dan komoditas utamanya adalah Teri Nasi.

Fasilitas dasar yang terdapat di pelabuhan meliputi kolam pelabuhan, dermaga, alur pelayaran dan breakwater. Kondisi fasilitas dasar masih tergolong baik namun kapasitasnya sangat terbatas terutama dermaga untuk tambat. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, para nelayan masih banyak yang menambatkan perahunya di alur sungai yang berdekatan dengan lokasi pelabuhan. Fasilitas fungsional seperti tempat pelelangan ikan masih berfungsi dengan baik. Para nelayan banyak yang menjual hasil tangkapannya melalui mekanisme lelang. Fasilitas-fasilitas yang terdapat di PPP Larangan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Fasilitas PPP Larangan

Fasilitas	Jenis	Ukuran
Pokok/Dasar	Lahan	21.000 m ² + 29.910 m ²
	Kolam Pelabuhan	P=130 m, L = 96 m
	Dermaga	226 m
	Alur pelayaran	-
	Breakwater	1. P = 225 m, L= 8 m 2. P = 215 m, L = 10 m
Fungsional	TPI + kantor TPI	P = 36 m, L = 14 m
	SPDN	P = 14 m, L = 4 m
	Jaringan Listrik	-
Penunjang	Kantor PPP	P = 27,5 m, L = 21,5 m
	Tempat Parkir	-
	MCK	P = 2,5 m, L = 4 m

Sumber: Statistik PPP Larangan tahun 2024

Berdasarkan (Statistik Perikanan Kab Tegal 2022) jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Larangan Kabupaten Tegal adalah payang/gemplo, puring/purse seine waring, dan arad. Alat tangkap puring/purse seine banyak digunakan oleh nelayan larangan untuk

menangkap ikan teri jawa dan teri nasi. Alat tangkap arad merupakan alat tangkap yang ditujukan untuk menangkap udang dan ikan-ikan dasar. Hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap ini, didominasi oleh udang rebon dan tangkapan sampingan

lainnya berupa cumi-cumi, sotong, dan kerang-kerangan. Alat tangkap ini beroperasi di wilayah kondisi berlumpur dengan menggunakan kapal yang berukuran relatif kecil (5 GT). Alat tangkap yang terdapat di PPP Larangan disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Alat Tangkap yang digunakan nelayan di PPP Larangan tahun 2023

No.	Nama Alat Tangkap	Jumlah
1	Purse seine	76
2	Payang	59
3	Arad	14
	Jumlah	149

Sumber: Statistik PPP Larangan tahun 2024

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa purse seine dan payang merupakan alat tangkap utama yang digunakann nelayann yang berbasis di PPP Larangan. Ketiga alat tangkap tersebut menyumbang produksi perikanan tangkap di PPP Larangan.

Perkembangan produksi perikanan tangkap tahun 2019 hingga 2023 di PPP Larangan disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan produksi dan nilai produksi perikanan tangkap di PPP Larangan

Tahun	Produksi (Kg)	Nilai Produksi (000 Rp)
2019	1.199.004	10.549.308
2020	1.597.226	11.858.992
2021	1.054.984	12.654.846
2022	1.443.324	16.047.036
2023	1.237.730	14.942.122

Sumber : Statistik PPP Larangan tahun 2024

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa produksi perikanan di PPP Larangan berfluktuasi setiap tahunnya. Fluktuasi produksi diduga karena daerah penangkapan bagi nelayan Larangan hanya di sekitar perairan pantai yang membujur dari perairan Kabupaten Brebes hingga Kabupaen Tegal yang diduga sudah mengalami padat tangkap.

Survei di lapangan menunjukkan bahwa nelayan di PPP Larangan adalah nelayan kecil yang sebagian besar armada kapalnya berbahan kayu berukuran kurang dari 10 GT. Jumlah Anak Buah Kapal (ABK) bervariasi dari 2 sampai dengan 12 orang setiap kapal tergantung jenis alat penangkap ikan dan ukuran kapal. Waktu operasional/trip nelayan di PPP Larangan adalah berangkat pada dini hari sekitar pukul 4 pagi dan pulang siang hari sekitar pukul 9 hingga 4 sore. Para nelayan melaut hanya 1 hari (one day fishing) di perairan sekitar Karang Jeruk 2-3 mil dari garis pantai Larangan.

Komoditas utama hasil tangkapan adalah ikan teri (*Stolephorus sp*), Sedangkan untuk komoditas tambahan berupa ikan bawal, barracuda, kembung, pepirik, tegawaja, pepirik, tengiri udang dan cumi - cumi.

2. Penilaian alat tangkap ramah lingkungan.

Purse seine dan payang merupakan alat tangkap yang paling dominan di PPP Larangan. Selain kedua alat tangkap tersebut, masih terdapat alat tangkap lain dalam jumlah yang kecil, yakni arad.

Beragamnya jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Larangan sangat berhubungan dengan tingkat keramahan alat tangkap itu sendiri terhadap lingkungannya. Hasil penilaian tingkat ramah lingkungan alat tangkap disajikan sebagai berikut:

Purse seine

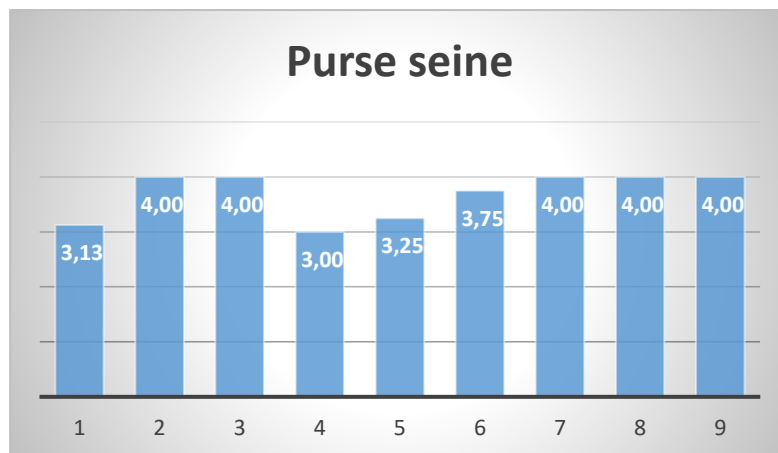
Purse seine di Larangan yang dioperasikan pada malam hari (kapal berlampu) memiliki target menangkap ikan pelagis di sekitar perairan utara Kabupaten Tegal hingga utara Kabupaten Brebes. dengan target utama jenis ikan teri nasi, teri jawa, dan teri glagah. Namun demikian ikan-ikan lain seperti kembung, peperek, cumi-cumi, alu-alu dan lain-lain juga ikut tertangkap. Sementara itu purse seine

yang dioperasikan pada siang hari memiliki target utama menangkap ikan teri, cumi-cumi, dan kembung. Dengan demikian alat tangkap ini memiliki skor kriteria 1 antara 3-4.

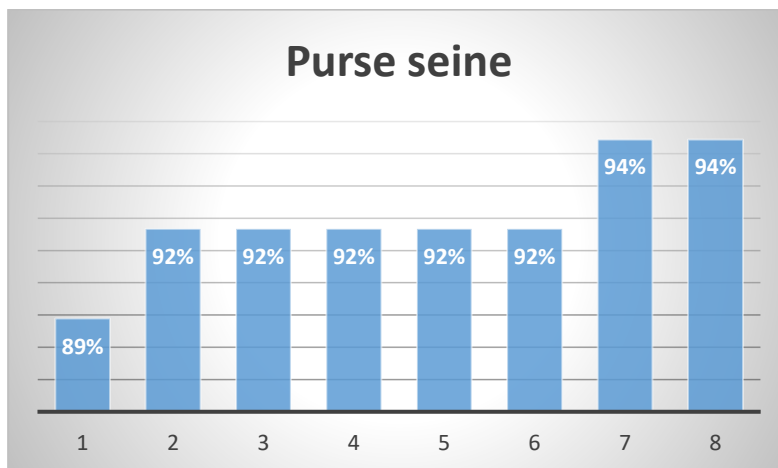
Alat tangkap purse seine termasuk alat tangkap yang aman digunakan oleh nelayan karena dioperasikan di permukaan (skor kriteria 3 = 4), tidak menggunakan peledak atau bom yang dapat merusak habitat serta membahayakan nelayan sendiri (skor kriteria 2 = 4). Lama waktu trip alat tangkap ini rata-rata satu hari sehingga beberapa nelayan ada yang menggunakan es untuk mengawetkan ikan, namun ada pula yang tidak menggunakan bawan pengawet apapun (skor kriteria 4 = 3-

4). Hasil sampingan (*bycatch*) bagi purse seine antara 4 hingga 7 jenis ikan sehingga skor penilaian kriteria 5 antara 3-4.

Ikan yang dihasilkan purse seine rata rata masih dalam keadaan segar. Hal ini dikarenakan waktu trip yang *one day fishing* sehingga kondisi ikan dapat dijaga dengan baik. Karena alat tangkap dioperasikan di permukaan, maka alat tangkap tidak mengganggu keanekaragaman hayati dan alat tangkap dapat diterima secara sosial oleh masyarakat. Hasil penilaian rata-rata tiap kriteria disajikan dalam gambar 1 sedangkan rata-rata tingkat keramahan disajikan dalam gambar 2.



Gambar 1. Rata-rata penilaian CCRF pada purse seine berdasarkan kriteria.



Gambar 2. Rata-rata Tingkat keramahan Alat Tangkap Purse seine

Berdasarkan gambar tersebut di atas terlihat bahwa nilai keramahan purse seine rata-rata 92% sehingga alat tangkap purse seine tergolong alat tangkap yang ramah lingkungan.

Tingkat keramahan lingkungan yang tinggi ini beralasan karena:

- Purse seine memiliki target penangkapan ikan pelagis sehingga jenis ikan yang tertangkap lebih tertentu (tidak banyak).
- Alat tangkap tidak bersentuhan dengan dasar perairan sehingga tidak mengganggu dasar perairan.

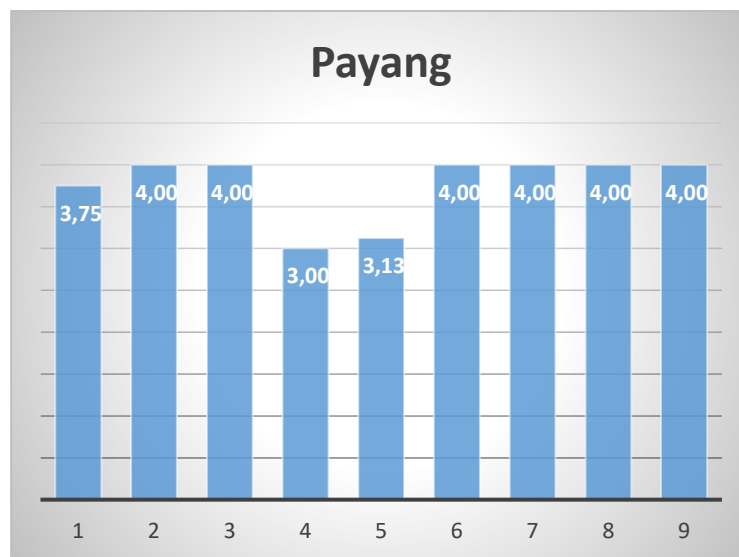
Payang

Payang di Larangan dioperasikan pada siang hari dengan target utama penangkapan adalah jenis ikan teri nasi, teri jawa, dan teri glagah. Namun demikian ikan-ikan lain seperti cumi-cumi dan kembung juga tertangkap meskipun dalam jumlah kecil. Dengan demikian alat tangkap ini memiliki skor kriteria 1 = 4.

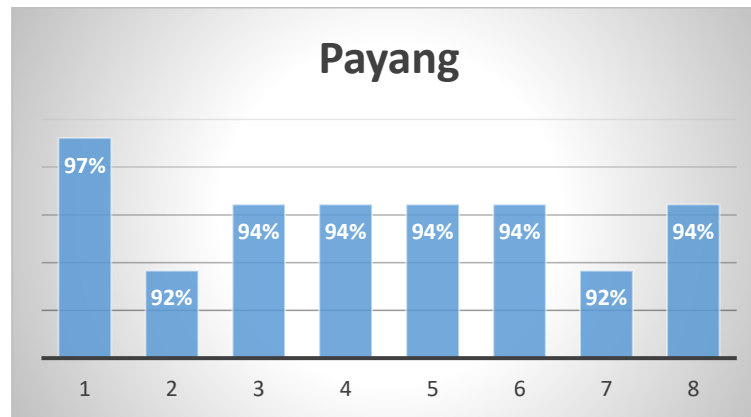
Alat tangkap payang termasuk alat tangkap yang aman digunakan oleh nelayan karena

dioperasikan di permukaan (skor kriteria 3 = 4), tidak menggunakan peledak atau bom yang dapat merusak habitat serta membahayakan nelayan sendiri (skor kriteria 2 = 4). Lama waktu trip alat tangkap ini rata-rata satu hari sehingga beberapa nelayan ada yang menggunakan es (skor kriteria 4 = 3). Hasil sampingan (*bycatch*) bagi payang kurang dari lima jenis ikan sehingga skor penilaian kriteria 5 antara 3 - 4.

Ikan yang dihasilkan payang rata-rata masih dalam keadaan segar. Hal ini dikarenakan waktu trip yang *one day fishing* (pagi berangkat, siang kembali ke pangkalan) sehingga kondisi ikan dapat dijaga dengan baik. Karena alat tangkap dioperasikan di permukaan, maka alat tangkap tidak mengganggu keanekaragaman hayati dan alat tangkap dapat diterima secara sosial oleh masyarakat. Hasil penilain rata-rata tiap kriteria disajikan dalam gambar 3 sedangkan rata-rata tingkat keramahan disajikan dalam gambar 4.



Gambar 3. Rata-rata penilaian CCRF pada payang berdasarkan kriteria



Gambar 4. Rata-rata Tingkat keramahan Alat Tangkap Payang

Berdasarkan gambar tersebut di atas terlihat bahwa nilai keramahan payang rata-rata 94% sehingga alat tangkap payang tergolong alat tangkap yang ramah lingkungan.

Tingginya nilai tingkat keramahan lingkungan ini beralasan karena:

- Ukuran alat tangkap payang relative kecil sehingga ketika dioperasikan hanya mencakup permukaan air yang sempit.
- Alat tangkap memiliki target penangkapan teri.
- Alat tangkap tidak menyentuh dasar perairan.

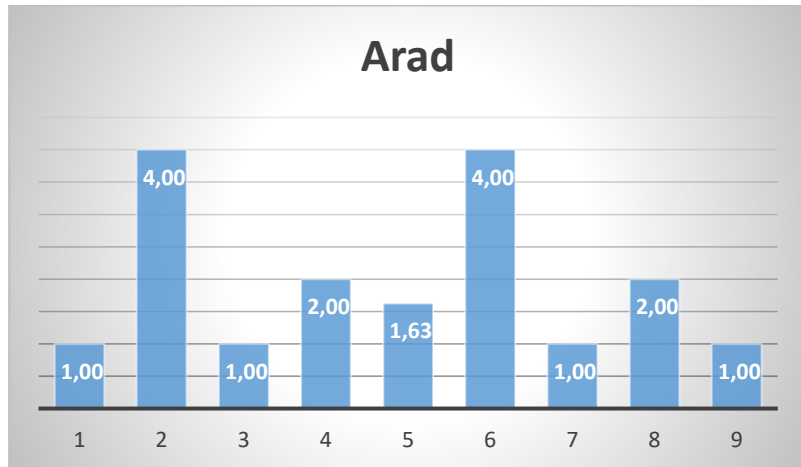
Arad

Arad di Larangan dioperasikan pada siang hari dengan target utama penangkapan adalah jenis ikan demersal. Jenis ikan yang tertangkap sangat beragam (lebih dari 20 spesies) sehingga alat tangkap ini memiliki skor kriteria 1 = 1.

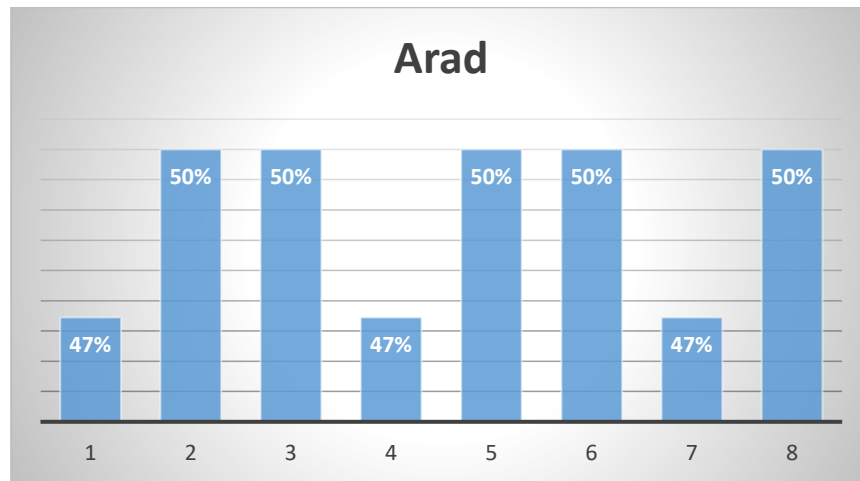
Alat tangkap arad termasuk alat tangkap yang dioperasikan di dasar permukaan (skor kriteria

3 = 1), namun alat tangkap termasuk alat tangkap yang aman bagi nelayan karena tidak menggunakan peledak atau bom yang dapat merusak habitat serta membahayakan nelayan sendiri (skor kriteria 2 = 4). Lama waktu trip alat tangkap ini rata-rata satu hari sehingga nelayan tidak menggunakan pengawet apapun (skor kriteria 4 = 2). Hasil sampingan (bycatch) bagi payang kurang dari lima jenis ikan sehingga skor penilaian kriteria 5 = 1.

Alat tangkap arad dioperasikan oneday fishing namun karena teknologi penangkapannya yang demikian, ikan yang dihasilkan seringkali mengalami kerusakan fisik sehingga nilai skor 8 = 1. Karena alat tangkap dioperasikan di dasar perairan, maka alat tangkap sangat mengganggu keanekaragaman hayati (skor kriteria 7 = 1) dan alat tangkap sebenarnya tidak dapat diterima secara sosial oleh masyarakat (skor kriteria 9 = 1) karena selain merusak habitat, alat tangkap ini sangat mengganggu keanekaragaman hayati laut (skor kriteria 7 = 1). Hasil penilain rata-rata tiap kriteria disajikan dalam gambar 5 sedangkan rata-rata tingkat keramahan disajikan dalam gambar 6.



Gambar 5. Rata-rata penilaian CCRF pada arad berdasarkan kriteria.



Gambar 6. Rata-rata Tingkat keramahan Alat Tangkap Arad

Berdasarkan gambar tersebut di atas terlihat bahwa nilai keramahan Arad rata-rata 49% sehingga alat tangkap Arad tergolong alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Hal ini beralasan karena:

- Alat tangkap arad dalam pengoperasiannya sama dengan trawl yang notabene mengaduk-aduk dasar perairan dan cenderung merusak habitat dasar perairan.
- Alat tangkap mampu menangkap seluruh ikan dasar untuk berbagai ukuran.

SIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat tangkap purse seine dan payang memenuhi kriteria sebagai alat tangkap yang ramah lingkungan dan layak untuk dikembangkan dalam rangka pengelolaan perikanan berkelanjutan.

2. Alat tangkap arad tergolong sebagai alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, dan perlu adanya perhatian dalam pengelolaan perikanan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Mendorong nelayan untuk beralih ke alat tangkap ramah lingkungan guna keberlanjutan usaha penangkapan ikan.
2. Sosialisasi kebijakan pemerintah terkait dengan menjaga kelestarian sumberdaya ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- FAO (Food and Agriculture Organisation). 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF). Rome. 45 hlm.
- Kusnandar, Mulyani S, Wera AF, Sutono, D, 2022. Kajian Teknis Usaha Penangkapan Dengan Purse Seine Teri Di Pelabuhan Perikanan Pantai Larangan, Kabupaten Tegal, *Jurnal Barakuda* 45 4 (2), 160-167. Universitas 17 Agustus Cirebon.
- Marni, La Sara, Muslim Tadjuddah, 2020. Tinjauan Penerapan Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) pada Alat Tangkap Sero dan Bagan Perahu di Perairan Tondonggeu, Kendari. *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan* Vol. 4, No.2, 53-62, Juli 2020. Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Pramesthy DT, Mardiah RS, Arkham MN, 2014. Modul Tata Laksana Perikanan Bertanggung jawab (Code of Conduct for Responsible Fisheries). Amafrad Press, Jakarta. e-ISBN: 978-623-7651-92-5 (PDF).
- Siregar, K.H, 2018. Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Yang Ber-tanggung Jawab Di Perairan Kabupaten Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* volume 23 No. 1, Juni 2018: 57-68 57. Universitas Islam Labuan Batu.
- Subehi S., Boesono H., Ayunita D., 2017. Analisis alat penangkap ikan ramah lingkungan berbasis code of conduct for responsible fisheries (CCRF) di TPI Kedung Malang Jepara. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4), 01 -20.
- Sumardi, Z., Sarong, M. A., & Nasir, M. 2014. Alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan berbasis code of conduct for responsible fisheries di Kota Banda Aceh. *Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. Jurnal Agriseip* , Vol (15) No.2, 2014.
- Statistik PPP Larangan tahun 2024.
- Rusmiyansari, 2012. Inventarisasi Alat Tangkap Berdasarkan Kategori Status Penangkapan Ikan Yang Bertanggungjawab Di Perairan Tanah Laut. *Fish Scientiae*, Volume 2 No. 4, Desember 2012 hal. 141-151.