
**ANALISIS SELEKTIVITAS ALAT TANGKAP NELAYAN TERHADAP
TINGKAT KERAMAHAN LINGKUNGAN DI PELABUHAN
PERIKANAN TANJUNG TIRAM KABUPATEN BATU BARA**

**ANALYSIS OF THE SELECTIVITY OF FISHERMAN'S FISHING TOOLS
ON THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL Friendliness AT TANJUNG
TIRAM FISHERY PORT, BATU BARA DISTRICT**

Ario Pandi Mollen^{1*}, Uswatun Hasan², Bambang Hendra Siswoyo³

^{1,2,3} Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan, Universitas Dharmawangsa

ABSTRAK : Kegiatan penangkapan merupakan salah satu kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan yang dapat mengancam kepunahan sumberdaya perairan maka perlu suatu pengelolaan sumberdaya perikanan agar ekosistem perairan tersebut tetap terus terjaga. Pengelolaan sumberdaya ikan dapat dilakukan dengan penetapan ukuran layak tangkap dan selektivitas alat tangkap yang digunakan. Selektivitas alat tangkap yang digunakan sangat penting dalam pengelolaan sumberdaya perikanan, selain itu aspek biologi, ekonomi dan kelestarian sumberdaya merupakan faktor yang dipertimbangkan dalam eksploitasi sumberdaya ikan. Nelayan di Tanjung Tiram masih menggunakan alat tangkap ikan yang selektif dimana dalam pengoperasian alat tangkap ikan nelayan tersebut masih dapat menangkap ikan dalam skala jumlah yang banyak, sedangkan berdasarkan penilaian tingkat keramahan lingkungan berada pada nilai 30,76 pada nilai tersebut dapat diartikan bahwa tingkat keramahan lingkungan tergolong kurang ramah lingkungan, hal ini diperkuat karena adanya aktivitas penangkapan dengan menggunakan alat tangkap kerang yang menggunakan kapal atau biasa disebut "tangker" dimana dalam pengoperasiannya hampir merusak ekosistem yang ada dan menjadi pusat konflik di kehidupan nelayan di Tanjung Tiram

Kata kunci: Keramahan Lingkungan; Selektivitas; Alat Tangkap

ABSTRACT : Fishing activity is one of the activities of exploiting fishery resources which can threaten the extinction of aquatic resources, so it is necessary to have a management of fishery resources so that the aquatic ecosystem is maintained. Management of fish resources can be done by determining the proper size of the catch and the selectivity of the fishing gear used. The selectivity of the fishing gear used is very important in the management of fishery resources, besides that the biological, economic and resource sustainability aspects are factors to be considered in the exploitation of fish resources. Fishermen in Tanjung Tiram still use selective fishing gear where in the operation of fishing gear fishermen are still able to catch fish on a large scale, whereas based on an assessment of the level of environmental friendliness it is at a value of 30.76 at this value it means that the level of environmental friendliness classified as less environmentally friendly, this is reinforced because of fishing activities using shellfish fishing gear using boats or commonly called "tankers" which in operation almost damage the existing ecosystem and become the center of conflict in the lives of fishermen in Tanjung Tiram

Keywords: Environmental Friendliness; Selectivity; Fishing Tool

*corresponding author

Email : pandiinl29@gmail.com

Recommended APA Citation :

Mollen, A.P., Hasan, U. & Siswoyo, B.S. (2023). Analisis Selektivitas Alat Tangkap Nelayan Terhadap Tingkat Keramahan Lingkungan Di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. *J.Aquac.Indones*, 3(1): 1-14. <http://dx.doi.org/10.46576/jai.v3i1.3245>

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara dengan jumlah spesies ikan tertinggi di dunia. Banyaknya jenis dan jumlah spesies ikan menimbulkan masalah tersendiri di bidang penangkapan. Banyaknya spesies ikan membutuhkan berbagai alat tangkap yang harus digunakan sebagai sarana penangkapan ikan. Permasalahan yang lain adalah digunakannya alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Hal tersebut mendorong pemerintah untuk melakukan pelarangan penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan yang memberikan dampak negatif terhadap keberlanjutan sumberdaya ikan (Anggreini et al, 2017). Perkembangan kegiatan penangkapan ikan secara luas di dunia terus meningkat dan di beberapa bagian dunia telah menunjukkan gejala penangkapan ikan berlebih (*overfishing*). Lebih dari 80% stok ikan di dunia sudah mengalami eksploitasi berlebih. Menurunnya stok sumber daya ikan di alam disebabkan oleh aktivitas penangkapan yang tidak taat hukum, tidak dilaporkan dan tidak ada pengaturan (IUU; *Illegal, unreported and unregulated fishing*), banyaknya tangkapan sampingan, degradasi ekosistem, perubahan iklim, polusi laut dan kegiatan penangkapan yang merusak alam (Shabrina et al, 2021).

Kegiatan penangkapan merupakan salah satu kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan yang dapat mengancam kepunahan sumberdaya perairan. Pengaturan terhadap pemanfaatan sumberdaya perikanan telah dilakukan oleh berbagai pihak, baik secara nasional, maupun internasional. Perikanan yang bertanggungjawab dapat dilakukan dengan mengacu pada kode etik tatalaksana perikanan bertanggung jawab atau *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) (Prasmethy et al, 2020). Alat tangkap ramah lingkungan yaitu alat tangkap yang tidak berdampak negatif terhadap lingkungan, dengan pertimbangan sebagai berikut (Arimoto, 2000): (1) Seberapa besar alat tangkap tersebut merusak dasar perairan; (2) Peluang hilangnya alat tangkap; (3) Seberapa besar polusi; (4) Dampaknya terhadap keanekaragaman makhluk hidup dan target komposisi hasil tangkapan; (5) Adanya hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) serta tertangkapnya ikan-ikan dengan ukuran di bawah ukuran layak tangkap (Prasmethy et al, 2021).

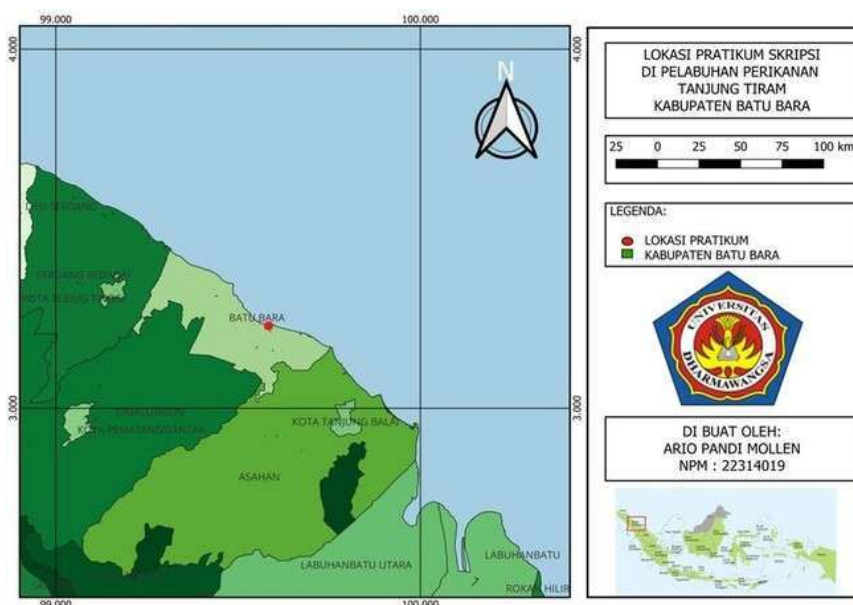
Selektivitas alat tangkap yang digunakan sangat penting dalam pengelolaan sumberdaya perikanan, selain itu aspek biologi, ekonomi dan kelestarian sumberdaya merupakan faktor yang dipertimbangkan dalam eksploitasi sumberdaya ikan yang umumnya dilakukan oleh industri perikanan tangkap (Warsa et al, 2021). Industri perikanan tangkap telah diidentifikasi sebagai penyebab kemunduran stok, terutama akibat *fishing mortality* dan selektivitas ukuran ikan yang ditangkap. Sumber daya perikanan tropis seperti di Indonesia bersifat gabungan atau multi spesies yang berada dalam suatu sistem ekologi yang kompleks. Berbagai aktivitas perikanan tangkap telah dilakukan tanpa kontrol dalam pemanfaatan ikan sebagai tujuan penangkapan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa sumberdaya ikan laut telah mengalami tekanan yang cukup

berat dan mengakibatkan kemunduran mutu sumberdaya, baik populasi, jumlah hasil tangkapan serta kondisi ekosistem yang merupakan habitat ikan Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian maka penelitian ini mengacu pada selektivitas alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram agar sumberdaya ikan yang ada tetap terjaga.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram, Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. Lokasi tersebut dipilih karena merupakan salah satu pusat aktivitas pemanfaatan dan pengelolaan hasil tangkapan dan olahan perikanan dan kelautan di Kabupaten Batu Bara. Penelitian ini dilaksanakan dimulai bulan februari sampai dengan bulan april 2023 di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian

No.	Alat dan Bahan	Fungsi
1.	Alat tulis	Untuk menulis dan menyusun data yang didapatkan di lapangan
2.	GPS	Untuk menentukan titik koordinat
3.	Kuesioner	Panduan pertanyaan pengambil data wawancara
4.	Penggaris Besi	Untuk mengukur panjang ikan dan mata jaring
5.	Timbangan Digital	Untuk mengukur berat ikan hasil tangkapan nelayan
6.	Kamera	Untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian

Prosedur Pengambilan Sampel

Pengambilan data untuk penelitian ini yaitu dengan mengambil beberapa sampel yang akan diuji yang kemudian sampel tersebut akan dijadikan sebagai bahan laporan penelitian. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel ini adalah dengan menggunakan Purposive Sampling dan Proporsional Sampling, yang artinya bahwa dalam penentuan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, seperti responden ahli atau memahami kondisi dan permasalahan yang ada, serta responden yang beraktifitas langsung di lapangan dan mampu menjawab pertanyaan yang diajukan dengan baik. Responden diambil dari masing-masing stakeholder yang ada di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram, yaitu nelayan, pengusaha pengolahan produk perikanan, pengelola pelabuhan dan dinas perikanan.

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini dapat mewakili populasi yang ada, maka perhitungan perhitungan dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Lynch 1974, yaitu:

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{ND^2 + Z^2(p(1-p))}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

Z = jumlah variabel normal (bernilai 1,96 pada tingkat kepercayaan 95%)

p = proporsi yang paling luas (0,5)

D = sampling error (0,10)

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 sumber yaitu: data primer dan data sekunder. Dimana untuk data primer atau biasa disebut data asli, yaitu data yang berupa data hasil dari wawancara dengan responden, data hasil kuesioner, data observasi langsung di lapangan dan dokumentasi pada lokasi yang terpilih melalui dokumentasi foto. Sedangkan untuk data sekunder adalah data yang didapat secara tidak langsung dilapangan atau data yang berupa laporan tahunan, logbook, statistik kinerja perikanan, statistik perikanan tangkap, paparan dalam diskusi maupun pelatihan, publikasi ilmiah mengenai aktifitas pengelola perikanan, dan laporan produksi olahan hasil perikanan oleh pelaku usaha perikanan.

Sedangkan untuk teknik pengambilan data selama penelitian ini dilakukan dengan 4 cara yaitu: melakukan wawancara, observasi, menggunakan kuesioner atau angket, dan dokumentasi. Teknik pengambilan data dengan cara melakukan wawancara adalah suatu kegiatan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu

topik tertentu, wawancara ini dilakukan secara struktur pada masing-masing stakeholder yang memiliki ide atau pendapatnya serta memiliki informasi terkait dengan pengelolaan perikanan.

Analisis Data

Analisis Selektivitas Alat Tangkap

Menurut Aisyaroh dan Zainuri 2021, untuk menganalisa tingkat selektivitas alat tangkap terhadap semua jenis hasil tangkapan dilakukan dengan menghitung indeks keanekaragaman dan indeks dominansi. Analisis selektivitas alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Tanjung Tiram mengacu berdasarkan data sekunder yang didapatkan dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Batu-Bara. Dimana jika indeks keanekaragaman yang tinggi mengindikasikan bahwa alat tangkap memiliki tingkat selektivitas yang rendah, dan sebaliknya jika indeks keanekaragaman yang rendah mengindikasikan bahwa alat tangkap memiliki tingkat selektivitas yang tinggi sehingga hasil tangkapan yang didaratkan didominasi oleh satu atau beberapa spesies. Sedangkan indeks dominansi yang tinggi mengindikasikan hasil tangkapan yang didaratkan cenderung didominasi spesies tertentu (Wiyono, 2009).

Analisis Tingkat Keramahan Lingkungan

Metode analisis data yang dilakukan sesuai dengan kriteria pembobotan alat tangkap ramah lingkungan yang dikeluarkan oleh Deparemen 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. Pada kuesioner digunakan pembobotan 1 sampai 4 (Tabel 2), point pertanyaan mengacu pada 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan (Firdaus et al, 2017).

Tabel 2. Pembobotan Kriteria Alat Tangkap Ramah Lingkungan

No	Kriteria	Sub Kriteria	Skor
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	• Menangkap lebih dari tiga spesies ikan dengan ukuran yang berbeda	1
		• Menangkap tiga spesies ikan atau kurang dengan variasi ukuran yang berbeda jauh	2
		• Menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang relatif seragam	3
		• Menangkap ikan satu spesies dengan ukuran yang relatif seragam	4
2	Tidak merusak habitat	• Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas	1
		• Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit	2
		• Menyebabkan kerusakan sebagian habitat pada wilayah yang sempit	3
		• Aman bagi habitat	4

No	Kriteria	Sub Kriteria	Skor
3	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	• Ikan mati dan busuk	1
		• Ikan mati, segar, cacat fisik	2
		• Ikan mati dan segar	3
		• Ikan Hidup	4
4	Tidak membahayakan nelayan	• Bisa berakibat kematian pada nelayan	1
		• Bisa berakibat cacat permanen pada nelayan	2
		• Hanya bersifat gangguan kesehatan yang bersifat sementara	3
		• Aman bagi nelayan	4
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	• Berpeluang besar menyebabkan kematian pada konsumen	1
		• Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan pada konsumen	2
		• Relatif aman bagi konsumen	3
		• Aman bagi konsumen	4
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum	• Hasil tangkapan sampingan (<i>by-catch</i>) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar	1
		• <i>by-catch</i> terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar	2
		• <i>by-catch</i> kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar	3
		• <i>by-catch</i> kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar	4
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity)	• Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat	1
		• Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat	2
		• Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat	3
		• Aman bagi keanekaan sumberdaya hayati	4
8	Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah	• Ikan yang dilindungi undang-undang sering tertangkap	1
		• Ikan yang dilindungi undang-undang beberapa kali tertangkap	2
		• Ikan yang dilindungi pernah tertangkap	3
		• Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap	4
9	Diterima secara sosial	• Alat tangkap memenuhi satu dari empat butir pernyataan di atas	1
		• Alat tangkap memenuhi dua dari empat butir pernyataan di atas	2
		• Alat tangkap memenuhi tiga dari empat butir pernyataan di atas	3
		• Alat tangkap memenuhi semua butir pernyataan diatas	4

Selanjutnya penentuan penggolongan dan penentuan kriterianya menggunakan rumus formulasi:

$$X = \sum \frac{X_i}{N} \quad \text{atau} \quad X = \frac{\sum X_n}{N}$$

Dimana:

X : Skor keramahan lingkungan

$\sum X_n$: Total skor

N : Jumlah responden

Kemudian untuk menentukan tingkat keramahan lingkungannya berdasarkan nilai skor yang telah dihitung dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Kategori Penentuan Keramahan Lingkungan

No	Kategori Keramahan Lingkungan	Nilai Skor (X)
1	Ramah Lingkungan	$X > 31,5$
2	Kurang Ramah Lingkungan	$22,5 < X \leq 31,5$
3	Tidak Ramah Lingkungan	$13,5 < X \leq 22,5$
4	Merusak Lingkungan	$X \leq 13,5$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Alat Tangkap Ikan di Tanjung Tiram

Berbagai macam alat tangkap ikan yang ada dan digunakan oleh nelayan mulai dari yang tradisional sampai yang sudah dimodifikasi. Pada umumnya nelayan di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan menggunakan beberapa jenis alat tangkap yang bertujuan untuk mempermudah nelayan dalam menangkap ikan. Berikut ini jenis alat tangkap ikan dan jumlahnya yang digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram menurut Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Batu-Bara tahun 2022:



Gambar 2. Grafik Jenis dan Jumlah Alat Tangkap Ikan di Tanjung Tiram.

Berdasarkan grafik diatas alat tangkap bubu memiliki tingkat pemakaian yang tertinggi, dimana alat tangkap bubu ini digunakan untuk menangkap rajungan, kepiting, dan ikan dasar lainnya. Berikut ini jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram beserta cara pengoperasiannya:

1. Bubu

Bubu lipat ini merupakan alat tangkap yang dibuat khusus untuk menangkap kepiting bakau, atau rajungan. Bubu ini terbuat dari jaring yang berbentuk persegi atau kotak dengan besi sebagai rangka dan memiliki dua buah pintu sebagai tempat masuk kepiting. Pemasangan umpan harus didesain sedemikian rupa sehingga mampu menarik perhatian ikan maupun kepiting, bubu yang telah siap dipasang diturunkan ke perairan sebagai penanda bubu dilengkapi dengan pelampung, lama perendaman bubu adalah satu hari bahkan sampai beberapa hari.

2. Jaring Insang Hanyut (*Drift Gill Net*)

Jaring insang hanyut ini diturunkan ke permukaan air laut pada saat sore hari, panjang jaring insang hanyut ini bisa mencapai 500 meter dengan lebar 70-100 cm dan dilengkapi tali yang terdapat pemberat, pelampung dan bendera sebagai tanda jaring dengan salah satu ujung ting-ting tersebut diikatkan dikapal. Kapal dan jaring dibiarkan menghanyut mengikuti arah dan kecepatan arus laut, pengangkatan jaring dimulai dari ting-ting yang diikatkan dikapal sampai ke ting-ting pertama yang terdapat pelampungnya. Pada saat pengangkatan jaring ke atas kapal ikan-ikan yang terjatuh pada jaring dilepaskan satu per satu secara hati-hati dan ditempatkan ketempat tampungan ikan kemudian jaring disusun kembali secara teratur diatas kapal.

3. Rawai Ciput

Rawai ciput adalah alat tangkap nelayan yang digunakan untuk menangkap gurita, rawai ciput ini dioperasikan dengan cara ciput (bekas rumah keong) diikat pada tali cabang (*branch line*) kemudian tali *branch line* tersebut diikatkan pada tali utama (*main line*) yang terhubung ke pelampung. Kemudian gurita akan masuk kedalam ciput tersebut sebagai rumahnya.

4. Jaring Payang (*Seine Net*)

Seine net atau jaring payang adalah alat tangkap ikan yang dioperasikan dengan cara melingkari gerombolan ikan dan kemudian jaring tersebut ditarik ke arah kapal. Kedua sayap yang terdapat di kanan dan kiri badan jaring digunakan untuk menakuti atau mengejutkan ikan agar ikan tergiring dan menabrak jaring. Penentuan fishing ground tersebut biasanya dengan cara melihat gerombolan burung laut, yang mengindikasikan adanya gerombolan ikan dan pada umumnya menggunakan bantuan dari rumpon yang sudah dipasang sebelumnya

5. Jaring Lingkar (*Purse Seine*)

Jaring lingkar adalah alat penangkap ikan berupa jaring yang berbentuk empat persegi panjang yang terdiri dari sayap, badan, pelampung, pemberat, tali ris atas, tali ris bawah dan salah satu bagiannya berfungsi untuk sebagai kantong

yang beroperasi melingkari gerombolan ikan pelagis. Pengoperasian alat penangkapan ikan jaring lingkaran dilakukan dengan cara melingkari gerombolan ikan yang menjadi sasaran tangkap untuk menghadang arah renang ikan sehingga terkurung di dalam lingkaran jaring. Pengoperasiannya dilakukan pada permukaan sampai dengan kolom perairan yang mempunyai kedalaman yang cukup (kedalaman jaring $\leq 0,75$ kedalaman perairan), umumnya untuk menangkap ikan pelagis.

6. Pancing Lainnya (*Long Line*)

Long line adalah alat tangkap ikan yang terdiri dari rangkaian tali-temali yang dibentangkan di perairan laut, pada setiap jarak tertentu dipasang tali cabang (*branch line*), dilengkapi dengan pancing (*hook*), pelampung, dan umpan. Pengoperasian long line dimulai dari penurunan alat tangkap (*setting*) kurang lebih 1-2 jam, kemudian masa tunggu (*soaking time*) kurang lebih 4-5 jam, selanjutnya dilakukan penarikan alat tangkap (*hauling*) kurang lebih 2-3 jam.

7. Jaring Insang Tetap (*Set Gill Net*)

Jaring insang tetap adalah jaring ikan dengan bentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh jaring, pada bagian atas lembaran jaring dilekatkan pelampung (*float*) dan dibagian bawah dilekatkan pemberat (*sinker*). Pengoperasian jaring insang dilakukan dengan cara menghadang arah renang gerombolan ikan pelagis atau demersal. Jaring insang ini dioperasikan secara menetap pada pertengahan maupun dasar perairan.

8. Jaring Trammel Net

Jaring trammel net adalah jaring tiga lapis yang menetap di dasar atau hanyut mengikuti arus atau kapal yang ditarik salah satu sisinya dan jaring ini digunakan untuk menangkap udang dan kepiting. Pengoperasian jaring trammel net ini dilakukan dengan cara mencari daerah penangkapan, kemudian melakukan penurunan jaring trammel net yang dimulai dari penurunan pelampung sebagai tanda dan jangkar sebagai pemberat selanjutnya jaring trammel net tersebut dibentangkan dengan rentang waktu sekitar 2-3 jam, kemudian proses selanjutnya yaitu penarikan jaring dari laut dan ditata diatas kapal, penataan jaring untuk mempermudah penggunaan jaring kembali.

9. Alat Pengumpul Kerang (*Penggaruk*)

Alat tangkap penggaruk ini dilakukan secara tradisional maupun dengan cara bantuan kapal, masyarakat setempat masih menggunakan penggaruk secara tradisional yaitu penggaruk yang terbuat dari besi dengan panjang 70 cm dan lebar 50 cm. penggaruk ini dioperasikan dengan cara masyarakat turun ke pinggir laut maupun muara kemudian penggaruk tersebut ditarik sepanjang pinggiran laut maupun muara. Selain secara tradisional penggaruk dioperasikan oleh beberapa nelayan menggunakan kapal, pengoperasian tersebut membuat alat tangkap penggaruk ini menjadi tidak selektif hal ini karena semua ukuran kerang dapat tertangkap, selain itu pengoperasiannya juga dipinggir laut dan muara

sehingga mengganggu masyarakat setempat yang melakukan kegiatan pengagruk secara tradisional,hal ini yang membuat sering terjadinya konflik antar nelayan.

10. Alat Penangkap Ikan Lainnya

Alat penangkapan ikan lainnya yang digunakan oleh nelayan di Tanjung Tiram adalah menggunakan jala tebar, tidak banyak nelayan yang menggunakan jala tebar tersebut hal ini karena dari segi harga maupun hasil dari tangkapan dari jala tebar tersebut yang dinilai kurang oleh nelayan dan dalam pengoperasiannya membutuhkan banyak *effort* yang lebih.

Produksi Hasil Tangkapan Nelayan di Tanjung Tiram

Nelayan di Tanjung Tiram melakukan pengoperasian penangkapan ikan di wilayah WPP 571 dimana wilayah pengelolaan perikanan yang meliputi wilayah perairan Selat Malaka dan Laut Andaman. Menurut Kepmen KP No. 75 Tahun 2016 jenis ikan yang dominan tertangkap di WPP 571 meliputi: ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil, ikan demersal, ikan karang, udang panaeid, lobster, kepiting, rajungan, cumi-cumi, kembung, teri, selar, tongkol komo, gulamah, dan layang.

Berdasarkan laporan produksi perikanan tangkap Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Batu-Bara pada bulan Maret 2023 dan data observasi dilapangan, jenis ikan yang tertangkap oleh nelayan dan didaratkan disekitar Tanjung Tiram meliputi: ikan kembung, ikan teri, rajungan, udang, gurita, dan pari. Jumlah hasil tangkapan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Jenis dan Jumlah Ikan yang Tertangkap

Berdasarkan grafik diatas jenis ikan yang paling banyak tertangkap adalah ikan kembung dengan total hasil tangkapan 364.289 kg, kerang dengan total hasil tangkapan 265.800 kg, ikan teri dengan total hasil tangkapan 124.093 kg, rajungan dengan total hasil tangkapan 90.564 kg, udang dengan total hasil tangkapan 29.018 kg, gurita dengan total hasil tangkapan 20.354 kg, ikan pari dengan total hasil tangkapan 10.235 kg, ikan tongkol dengan hasil tangkapan 9.871 kg, ikan lainnya dengan hasil tangkapan 9756 kg, cumi dengan hasil tangkapan 7.632 kg, dan

kepiting bakau dengan hasil tangkapan 5.256 kg. Berdasarkan hasil tangkapan ikan nelayan yang didaratkan di sekitar Tanjung Tiram maka dapat dikatakan untuk populasi ikan masih tinggi terutama untuk ikan kembung yang memiliki populasi tertinggi.

Tingkat Selektivitas Alat Tangkap Terhadap Hasil Tangkapan

Tingkat selektivitas alat tangkap dapat mempengaruhi terhadap hasil tangkapan nelayan, jika nilai indeks keanekaragaman yang tinggi dapat mengindikasikan bahwa alat tangkap tersebut memiliki tingkat selektivitas yang rendah, dan sebaliknya jika nilai indeks keanekaragaman yang rendah dapat mengindikasikan bahwa alat tangkap tersebut memiliki tingkat selektivitas yang tinggi sehingga hasil tangkapan yang didaratkan didominasi oleh satu atau beberapa spesies saja, sedangkan jika nilai indeks dominansi yang tinggi mengindikasikan hasil tangkapan yang didaratkan cenderung didominasi oleh spesies tertentu.

Hasil tangkapan berdasarkan jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan dimana untuk jenis alat tangkap bubu diperoleh jenis tangkapan kepiting sebanyak 4075 kg, diikuti rajungan 1146 kg dan jenis lainnya 437 kg. Jenis alat tangkap jaring insang hanyut diperoleh jenis tangkapan ikan kembung sebanyak 40617 kg, diikuti udang 2756 kg, ikan tongkol 1179 kg, dan jenis lainnya 1015 kg. Jenis alat tangkap rawai ciput diperoleh jenis tangkapan gurita sebanyak 20354 kg, dan diikuti cumi sebanyak 653 kg. Jenis alat tangkap seine net diperoleh jenis tangkapan cumi sebanyak 6184 kg, diikuti ikan kembung 132604 kg, teri 124093 kg, rajungan 13886 kg, pari 7392 kg, tongkol 2966 kg, udang 11441 kg dan jenis lainnya 2463 kg. Jenis alat tangkap jaring lingkaran diperoleh jenis tangkapan ikan kembung 47079 kg, ikan tongkol 2056 kg, ikan pari 1947 kg dan jenis lainnya 1127 kg. Jenis alat tangkap pancing diperoleh jenis tangkapan ikan tongkol 2713 kg, ikan pari 683 kg, dan jenis lainnya 1006 kg. Jenis alat tangkap jaring insang tetap diperoleh jenis tangkapan rajungan 32057 kg, pari 213 kg, udang 6074 kg, ikan kembung 68718 kg, ikan tongkol 957 kg, kepiting bakau 1181 kg, dan jenis lainnya 1308 kg. Jenis alat tangkap jaring tremel diperoleh jenis tangkapan udang 8032 kg, rajungan 43475 kg, ikan kembung 75271 kg, cumi 795 dan jenis lainnya 1729 kg. Jenis alat tangkap alat pengumpul kerang diperoleh jenis tangkapan kerang 264102 kg, dan keong laut 1698 kg. Jenis alat tangkap pengumpul ikan lainnya (jala) diperoleh jenis tangkapan udang sebanyak 715 kg dan jenis lainnya 671 kg.

Setiap alat tangkap memiliki hasil tangkapan yang berbeda, hal ini dipengaruhi oleh kegunaan dari alat tangkap tersebut dan wilayah daerah penangkapan ikannya. Hasil tangkapan berdasarkan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan maka dapat disimpulkan bahwa alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Tanjung Tiram dapat diindikasikan bahwa alat tangkap tersebut memiliki selektivitas tinggi dengan keanekaragaman yang rendah, dan memiliki nilai indeks dominansi yang

rendah karena hasil tangkapan yang didaratkan didominasi oleh satu atau beberapa spesies tertentu.

Tingkat Keramahan Lingkungan Terhadap Alat Tangkap Ikan

Tingkat keramahan lingkungan terhadap alat tangkap ikan diukur melalui wawancara langsung ke nelayan, dengan berdasarkan pada 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan sesuai dengan *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995, dengan pembobotan 1 sampai 4 pada masing-masing kriteria. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka didapat tingkat keramahan lingkungan terhadap alat tangkap ikan dengan nilai skor 30,76 dapat diartikan kurang ramah lingkungan. Hal ini sangat diperkuat karena adanya penggunaan alat tangkap pengumpul kerang dengan bantuan kapal, dimana berdasarkan pengoperasiannya alat tangkap tersebut sangat tidak ramah lingkungan, karena kerang yang tertangkap semua ukuran mulai dari yang kecil hingga yang besar, selain itu wilayah pengoperasiannya dibawah 2 mil dari pinggir pantai.

KESIMPULAN

Semua jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Tanjung Tiram dapat dikatakan selektif karena dapat menangkap ikan lebih dari satu spesies, namun selektifnya suatu alat tangkap belum tentu ramah lingkungan hal ini dipengaruhi oleh proses penangkapan dan daerah penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan. Berdasarkan hasil analisis tingkat keramahan lingkungan terhadap alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Tanjung Tiram mendapatkan nilai 30,76 yang berarti kurang ramah lingkungan, hal ini karena adanya penggunaan alat tangkap kerang dengan bantuan kapal yang beroperasi dipinggir pantai sehingga masyarakat yang menangkap kerang secara tradisional terganggu karena area pencariannya menjadi dalam akibat digaruk oleh alat tangkap kerang yang menggunakan kapal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyaroh, M., & Zainuri, M. (2021). Selektivitas Alat Tangkap Pukat Cincin (Purse seine) Di Perairan Pasongsongan Sumenep. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 5(3). <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2021.005.03.13>
- Anggreini, A. P., Astuti, S. S., Miftahudin, I., Novita, P. I., & Wiadnya, D. G. R. (2017). Uji Selektivitas Alat Tangkap Gillnet Millenium Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger Brachysoma*). *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 1(1), 24-30. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2017.001.01.5>
- Depmen, K. P. (2006). Panduan Jenis-Jenis Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan. PT. Bina Marina Nusantara. http://coremap.or.id/downloads/Manual-PENANGKAPAN_Ramah.pdf

- FAO (Food and Agriculture Organization). (1995). Code Of Conduct For Responsible Fisheries. FAO. Rome, Italy. 41P
https://nicholasinstitute.duke.edu/sites/default/files/coral-reef-policies/FAO_CCRF.pdf
- Firdaus, I., Fitri, A.D.P., Sardiyatmo, & Kurohman, F. (2017). Analisis Alat Penangkap Ikan Berbasis Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tawang, Kendal. Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology. 13(1):65-74.
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintek/article/view/16831>
- Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Batu Bara No. 46 Tahun 2009 Tentang “Perizinan Usaha Perikanan.
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/71564/perda-kab-batubara-no-46-tahun-2009>
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 18 Tahun 2021 tentang “ penempatan alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan di wilayah pengelolaan perikanan negara republik Indonesia dan laut lepas serta penataan andon penangkapan ikan. <https://kkp.go.id/an-component/media>
- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 2/Permen-KP/2015. Tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (Twawls) dan Pukat Tarik (Seine Nets) di Wilayah Pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta. <https://jdih.kkp.go.id/peraturan/3-2-1-rpermen.pdf>
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 59/PERMEN-KP/2020 tentang jalur penangkapan ikan dan alat penangkapan ikan di wilayah pengelolaan perikanan negara republik indonesia dan laut lepas. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/159488/permen-kkp-no-59permen-kp2020-tahun-2020>
- Pramesthy, T. D., Mardiah, R. S., Shalichaty, S. F., Arkham, M. N., Haris, R. B. K., Kelana, P. P., & Djunaidi, D. (2020). Analisis Alat Tangkap Jaring Insang (Gill Net) Berdasarkan Kode Etik Tatalaksana Perikanan Bertanggung Jawab di Perairan Kota Dumai. *Aurelia Journal*, 1(2),103-112.<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/aureliajournal/article/view/8951>
- Shabrina, N., Supriadi, D., Gumilar, I., & Khan, A. M. (2021). Selektivitas alat tangkap terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) di perairan Gebang Mekar, Cirebon. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 13(1), 23-32. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/bawal/article/view/8944>
- Undang-Undang No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan Pasal 84 Ayat (1)
- Undang-Undang No. 45 Tahun 2009 tentang atas perubahan Undang-Undang No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan 13

- Warsa, A., Sentosa, A. A., & Astuti, L. P. (2021). Pengelolaan Sumber Daya Ikan Corencang (*Cyclocheilichthys apogon*) Berdasarkan Aspek Biologi Ikan dan Selektivitas Alat Tangkap. *Limnotek: perairan darat tropis di Indonesia*, 28(1).
<https://limnotek.limnologi.lipi.go.id/index.php/limnotek/article/view/313>
- Wiyono, E. S. (2009). Selektifitas spesies alat tangkap garuk di Cirebon Jawa Barat. *Jurnal Bumi Lestari*, 9(1), 601-605.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/blje/article/view/618>