

Keramahan Lingkungan Jaring Insang Permukaan (*Floating gillnet*) di Perairan Selat Lombok***Environmental Friendliness Surface Gillnet (Floating gillnet) In The Waters Of Lombok Strait***

¹Indah Gustia Warni, ²L.A.T.T. W. Sukmaring Kalih*, ³I Gede Nano Septian,
⁴Febrian Kusuma Atmanegara

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Universitas 45 Mataram

tantilar@gmail.com (corresponding)

Diterima: 13 Desember 2023 | Disetujui: 19 Januari 2024 | Diterbitkan: 03 April 2024

Abstrak

Jaring insang permukaan (*floating gillnet*) merupakan salah satu alat tangkap yang berpangkalan di perairan Selat Lombok yang memiliki tangkapan utama ikan tongkol suree (*Auxis thazard*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keramahan lingkungan alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) yang beroperasi di perairan Selat Lombok. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – Juli 2022 di perairan Selat Lombok. Penelitian ini menggunakan metode survei. Data yang diambil dalam penelitian ini meliputi data primer yang diperoleh dari komposisi tangkapan, panjang cagak, berat individu tangkapan, pemanfaatan tangkapan dan proporsi tangkapan utama dan tangkapan sampingan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan proporsi tangkapan utama, persentase ikan yang layak ditangkap dan tidak layak ditangkap serta analisis keramahan lingkungannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaring insang permukaan yang dioperasikan di perairan Selat Lombok merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan dilihat dari beberapa parameter yang ada.

Kata kunci: Gillnet; keramahan lingkungan; ikan tongkol suree (*Auxis thazard*)

Abstract

Floating gillnet is one of the fishing gear used by the fisherman in Lombok Strait Fishing Port, which are generally aimed to catching cob fish (Auxis thazard). This study aims to determine the environmental friendliness of surface gill net fishing units against the catch of Suree cob fish (Auxis thazard) which operating in the waters of the Lombok Strait. This research was conducted in June 2022 - July 2022. The method carried out in this study was the survey method. The data taken in this study including primary data and secondary data. Primary data obtained were composition of the catch fishes, the fork length (FL), the individual body weight (BW), the utilization of the catch and the proportion of the main catch and the by-catch. The data obtained were analyzed using the proportion of the main catch and bycatch, the percentage of fish worth catching and unfit to catch and environmental friendliness analysis. The results showed that the floating gillnet fishing gear operated in the waters of Lombok Strait is an environmentally friendly fishing gear judging from several existing parameters.

Keywords: Gillnet; environmental friendliness; cob fish

PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Barat (NTB) sebagai provinsi kepulauan, memiliki potensi sumberdaya kelautan dan perikanan yang cukup besar. Luas perairan lautnya sekitar 29.159,04 km² (59,13 %) lebih luas dibandingkan wilayah daratannya yang hanya 20.153,15 km² (40,87 %). Ekosistem perairan di NTB terbilang lengkap seperti perairan laut pelagis, laut demersal, ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil yang kaya akan terumbu karang, padang lamun, mangrove hingga berbagai perairan daratan seperti waduk, danau, sungai dan embung dengan sumberdaya perikanan yang melimpah.

Luas areal penangkapan ikan di Provinsi NTB seluas 29.159 km² dengan potensi produksi sebesar 185.518 ton per tahun. Data tersebut merupakan potensi yang dihitung dalam kewenangan pengelolaan 12 mil laut termasuk perairan teluk-teluk dan selat-selat yang ada di wilayah Nusa Tenggara Barat (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat Kelautan dan Perikanan 2018)

Potensi lestari perikanan di Provinsi NTB sekitar 129.863,0 ton/tahun, yang terdiri dari perairan pantai sebesar 67.906 ton/tahun, perairan lepas pantai sekitar 61.957 ton/tahun dan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) sekitar 298.576 ton/tahun. Produksi perikanan tangkap dari tahun 2013 hingga 2016 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2014 produksi tangkapan ikan mengalami kenaikan secara signifikan yaitu sebesar 59,8%, namun pada tahun-tahun berikutnya produksi cenderung menurun yaitu sebesar 14,1%. Kenaikan baru terjadi pada tahun 2017 dengan produksi tangkapan meningkat sebesar 8,8%. Secara umum, produksi perikanan tangkap di NTB cenderung stabil, namun lama kelamaan bisa saja mengalami penurunan karena kompetisi antar alat tangkap untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan yang sebanyak-banyaknya. Hal ini menimbulkan kekhawatiran akan terjadinya *over fishing* yang menyebabkan berkurangnya ketersediaan stok sumberdaya perikanan oleh aktivitas penangkapan melebihi kapasitas dan penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Alat tangkap tidak ramah lingkungan yaitu alat tangkap yang memiliki tingkat selektifitas rendah, menangkap spesies hampir punah, *by-catch* dan *discard* tinggi serta berdampak buruk terhadap *biodiversity* (Nanlohy 2013).

Kegiatan penangkapan ikan di laut dilakukan dengan berbagai jenis alat tangkap. Alat tangkap yang paling umum digunakan oleh masyarakat nelayan kecil di kawasan pesisir adalah jaring insang (*gillnet*). Alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) adalah jaring berbentuk persegi panjang, ukuran mata jaring yang sama di seluruh badan jaring, dan lebarnya lebih pendek dari panjangnya berbentuk persegi panjang. Istilah jaring insang didasarkan pada gagasan bahwa ikan yang ditangkap terjatuh di sekitar mata jaring (*operculum*) (Sutrisno dan Syofyan 2013).

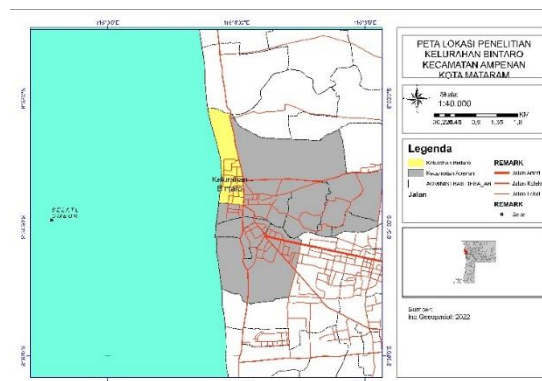
Alat tangkap *gillnet* perlu mempertimbangkan beberapa hal penting untuk memenuhi kriteria penangkapan ikan yang ramah lingkungan, seperti selektivitas ikan yang akan dijadikan sasaran dan ikan yang layak untuk ditangkap. Penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan sangat penting dalam proses penangkapan ikan. Hal ini harus dilakukan untuk menjaga kesinambungan dan keberlanjutan stok ikan di masa depan. Oleh karena itu, untuk mencapai hal tersebut perlu dilakukan evaluasi tingkat keramahan lingkungan alat tangkap.

Analisa tentang tingkat keramahan lingkungan jaring insang permukaan (*Floating gillnet*) di perairan Selat Lombok belum pernah dilakukan sedangkan alat tangkap ini sudah cukup lama dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir Pulau Lombok untuk menangkap ikan, terutama ikan tongkol. Hal tersebut yang melatarbelakangi penelitian ini perlu dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu parameter masyarakat dan pemerintah daerah setempat dalam mengelola pemanfaatan sumberdaya dan penggunaan *gillnet* di pesisir Pulau Lombok.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Periode Riset

Penelitian ini dilaksanakan di sekitar perairan Selat Lombok, tepatnya di Kecamatan Ampenan Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pengambilan data penelitian dilaksanakan selama satu bulan yaitu mulai tanggal 15 Juni sampai 15 Juli 2022.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Data Penelitian

Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini alat dan bahan yang digunakan yaitu unit penangkapan (*floating gillnet*), milimeter block, timbangan, kuisioner, kamera, laptop, dan GPS, serta ikan hasil tangkapan ikan dari nelayan.

Penghimpunan Data

Penelitian ini dirancang dengan metode survei. Menurut Sugiono (2014), metode survei digunakan untuk mengambil data dari lokasi tertentu, dengan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung (observasi), selanjutnya ialah menggunakan teknik wawancara digunakan untuk pengumpulan data karena penelitian ini membutuhkan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan utama yang berdampak kepada permasalahan lainnya, kemudian dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain (dokumentasi) dan menggunakan sampling bertarget melakukan pengamatan konstruksi alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*), mengukur dan menimbang ikan hasil tangkapan, diskusi dan wawancara dengan nelayan terkait tentang keramahan lingkungan alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) serta melihat studi pustaka melalui jurnal dan artikel yang berkaitan dengan keramahan lingkungan alat tangkap.

Pengolahan dan Analisis Data

1. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan diidentifikasi untuk mengetahui nama umum dan nama latinnya berdasarkan panduan buku jenis-jenis spesies ikan tangkapan nelayan di pesisir pantai Indonesia (White *et al.*, 2013). Kemudian dikelompokkan berdasarkan spesiesnya dan dihitung bobot dan jumlahnya. Jenis ikan tersebut kemudian ditabulasikan untuk melihat komposisi hasil tangkapan.

2. Pola Hubungan Relasi Panjang dan Berat

Relasi panjang dan berat (*Length and Weight Relationship/ LWR*) ikan didapat dari hasil regresi sederhana (*simple regression*) antara variabel berat tubuh (*ln BW*) dan panjang cagak (*ln FL*). Hasil regresi ini digunakan untuk mengetahui pola *LWR*. Persamaan positif apabila *ln FL* bernilai positif yaitu $\ln BW = a + b \ln FL$. Persamaan negatif jika *ln FL* bernilai negatif yaitu $\ln BW = a - b \ln FL$.

Persamaan untuk mengetahui *LWR* ikan adalah:

$$BW = aFL^b$$

dimana:

BW = berat tubuh ikan (g),

FL = panjang cagak ikan (cm),

a = intersep, dan

b = koefisien regresi variabel bebas.

3. Faktor Kondisi

Faktor kondisi mencerminkan ikan berada dalam kondisi yang layak (Munandar *et al.*, 2019):

- ditangkap atau dipanen,
- dijual, dan
- diolah/diproses

Faktor kondisi dapat digunakan juga sebagai indikator kondisi lingkungan perairan berdasarkan standar kondisi fisik individu ikan dengan cara menisbahkan berat dan panjangnya.

Perhitungan faktor kondisi dilakukan terhadap setiap ikan. Nilai *K* sampel ikan dihitung dan diperkirakan mengikuti persamaan

$$K = 100 \times W/L^3$$

Dimana:

K = Faktor Kondisi (%),

W = Berat Ikan (g), dan

L = Panjang Ikan (cm) (Froese, 2006).

Ketentuannya adalah $K > 1,00$ = ikan telah berdaging dan memiliki nilai ekonomi tinggi = layak tangkap dan layak jual, $K = 1,00$ = ikan cukup berdaging dan memiliki nilai ekonomi normal = layak tangkap dan belum layak jual, dan $K < 1,00$ = ikan kurang berdaging dan memiliki nilai ekonomi rendah = belum layak tangkap dan belum layak jual.

4. Pola Pertumbuhan

Pola pertumbuhan diperoleh dari hasil analisis relasi panjang dan berat (LWR) (Asrial *et al.*, 2017) menggunakan metode regresi sederhana (Asrial dan Rosadi, 2017). Data yang digunakan adalah data panjang cagak dan berat tubuh tongkol. Sebelum dilakukan regresi, data ditransformasi dalam bentuk logaritma natural (ln). Menurut Ghozali (2005), pemilihan model logaritma natural bertujuan untuk:

- menghindari heteroskedastisitas,
- mengetahui koefisien yang memperlihatkan elastisitas,
- mendekatkan skala data.

Pola pertumbuhan ikan merupakan nilai koefisien dari variabel tidak tergantung (bebas) yaitu b , yang dalam hal ini adalah koefisien variabel panjang total ikan. Status pola pertumbuhan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- $b = 3,0$ adalah isometrik (tubuh sedang/sintal) yaitu laju pertumbuhan panjang sama cepat dengan laju pertumbuhan berat,
- $b < 3,0$ adalah hipo alometrik (tubuh kurus) yaitu laju pertumbuhan panjang lebih cepat dibanding laju pertumbuhan berat, dan
- $b > 3,0$ adalah hiper alometrik (tubuh gemuk/montok) yaitu laju pertumbuhan panjang lebih lambat dibanding laju pertumbuhan berat.

5. Ikan Layak Tangkap

Keberadaan ikan layak tangkap menjadi sangat penting diketahui karena akan berujung pada keamanan cadangan (*stock safety*) sumber daya ikan di perairan. Ikan layak tangkap akan diestimasi menggunakan perhitungan panjang ikan yang tertangkap (*Length Capture/FLc*) dinisbahkan dengan panjang ikan pertama kali matang gonad (*Length at First Maturity/FLm*).

Formulanya adalah

$$FLc/FLm.$$

Apabila:

- $FLc/FLm < 1,0$ = Berbahaya (*Damage*),
- $FLc/FLm = 1,0$ = Belum Memadai (*Inadequate*), dan
- $FLc/FLm > 1,0$ = Layak Tangkap (*Eligible*).

Kategori ini disusun menggunakan pendekatan kehati-hatian (*precautionary approach*) sesuai yang dianjurkan untuk pengelolaan sumber daya perikanan bertanggung jawab dan berkelanjutan.

6. Analisis Keramhaan Lingkungan Gillnet

Analisis keramhaan lingkungan alat tangkap, berdasarkan ketentuan FAO (1995) yaitu:

- Mempunyai selektifitas yang tinggi
- Tidak merusak habitat
- Menghasilkan ikan berkualitas tinggi
- Tidak membahayakan nelayan
- Produksi tidak membahayakan konsumen
- By-catch* rendah
- Dampak ke *biodiversity*
- Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi
- Diterima secara sosial.

Pada setiap kriteria diberi nilai terendah dan tertinggi dengan pembobotan nilai terendah 1 (satu), dan nilai tertinggi 4 (empat). Setelah nilai sudah didapatkan, kemudian dibuat referensi point yang dapat dijadikan titik acuan dalam menemukan selektif.

Klasifikasi tingkat keramhaan lingkungan dilakukan dengan melihat jumlah sampel (N) maka indeks bobot nilai ditetapkan sebagai berikut:

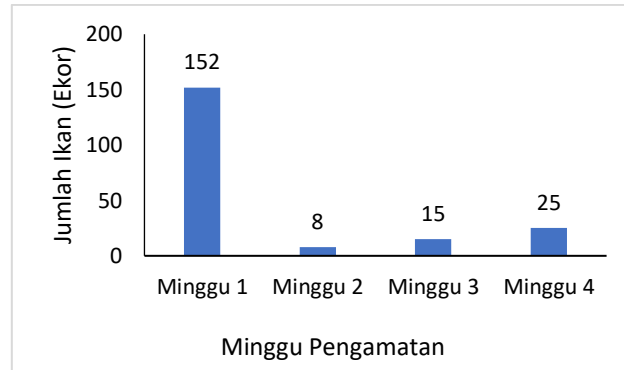
- | | | |
|--------------|---|-------------------------------|
| 1. (10-17) = |  | Sangat Tidak Ramah Lingkungan |
| 2. (18-26) = |  | Tidak Ramah Lingkungan. |
| 3. (27-35) = |  | Ramah Lingkungan |
| 4. (36-40) = |  | Sangat Ramah Lingkungan |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Berdasarkan hasil penelitian di perairan Selat Lombok, parameter lingkungan suatu perairan dan pengoperasian alat tangkap dapat mempengaruhi hasil tangkapan. Hasil jumlah tangkapan ikan tongkol yang diperoleh per trip selama 4 minggu sebanyak 200 ekor Ikan dapat dilihat pada (Gambar 1).

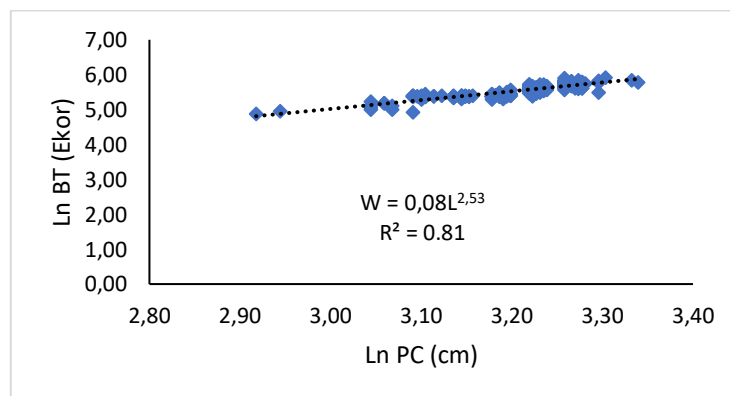


Gambar 2. Jumlah Total Tangkapan Tongkol Suree (*Auxis thazard*).

Berdasarkan grafik gambar 2 dapat dilihat bahwa hasil tangkapan ikan terbanyak didapatkan pada minggu ke-1 yaitu sebanyak 152 ekor dan untuk hasil tangkapan paling sedikit terdapat pada minggu ke-2 sebanyak 8 ekor dengan kisaran hasil tangkapan yang di dapat selama penelitian yaitu berkisaran antara 130 – 370 gram/bulan.

Pola Hubungan Relasi Panjang dan Berat

Berdasarkan rumus $BW = aFL^b$ didapatkan bahwa persamaan hubungan panjang dan berat, ikan tongkol suree memiliki persamaan $W = 0,08L^{2,53}$ dengan koefisien determinasi sebesar $R^2 = 0,81$. Hal ini menunjukkan bahwa pertambahan berat disebabkan oleh pertambahan panjang ikan dan 19% lainnya disebabkan oleh faktor lainnya (Zuliani, et al., 2016).



Gambar 3. Pola hubungan relasi panjang dan berat

Dapat di simpulkan bahwa Ikan tongkol suree yang diperoleh selama penelitian yang berasal dari perairan Selat Lombok memiliki ukuran tubuh yang dilihat dari panjang cagak/*fork length* dan berat tubuh/*body weight* sebagian besar sudah menunjukkan bahwa tongkol suree tersebut dikategorikan sudah dewasa dan siap untuk memijah.

Faktor Kondisi

Tabel 1. Nilai variabel hasil regresi ikan tongkol suree (*Auxis thazard*)

No	Variabel/Regresi Statistik	Nilai
1	Korelasi (r)	89,93 %
2	R Square (R ²)	80,88%

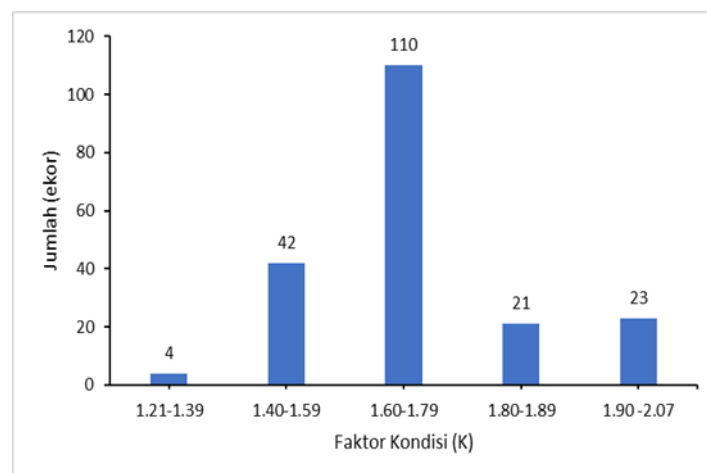
No	Variabel/Regresi Statistik	Nilai
3	Adjusted R Square (Adj. R ²)	80,78%
4	Standard Error (SE)	8,53%
5	Observasi	200

Analisis data PC dan BT ikan tongkol suree di perairan Selat Lombok menggunakan regresi sederhana yang menghasilkan nilai intersep (a) dan koefisien (b) yakni -2,570 dan 2,530. Nilai Koefisien determinasi (b) menjelaskan nilai status pola pertumbuhan yaitu alometrik minor (laju pertumbuhan panjang tubuh lebih cepat dibanding laju pertumbuhan berat), sehingga bentuk tubuh tongkol suree yang berada di perairan Selat Lombok yaitu kurus (*ektomorf*). Model pola pertumbuhan dapat dirumuskan dari nilai – nilai intersep dan koefisien yaitu : $\ln BT = -2,570 + 2,530 \ln PC$. Sehingga dapat diklasifikasikan sebagai “persamaan negatif” yang bermakna setiap penambahan PC sebanyak 0,1 unit akan meningkatkan nilai BT sebesar 2,530 (nilai koefisien b) atau dengan kata lain penambahan PC berpengaruh pada penambahan berat tubuh.

Hasil regresi PC dan BT tongkol suree dari tabel 1 diperoleh nilai (r) yang menjelaskan bahwa hubungan BT dan PC sangat erat ($r > 80\%$). Omar (2013) dalam Omar (2020) menjelaskan nilai koefisien korelasi 0,90 – 1,00 maka menunjukkan hubungan yang sangat kuat (erat). Nilai (R^2) menunjukkan determinasi PC kuat terhadap BT, nilai tersebut juga dapat digunakan untuk peramalan (*forecasting*) karena nilai $R^2 > 60\%$ (Kom. Pers. Evron Asrial, 2021). Nilai *Adjusted R square* tongkol suree memiliki kemampuan yang tinggi mencari jawaban dalam populasinya (Adj. $R^2 > 50\%$) sedangkan nilai *Standard Error* (SE) adalah besarnya nilai penyimpangan yang diperoleh dari hasil analisis regresi. Nilai *Standard Error* menunjukkan penyimpangan/kesalahan model masih dapat ditolerir atau diterima ($SE \leq 25\%$). Nilai SE semakin kecil atau mendekati angka nol maka semakin mendekati data aslinya. Dilihat dari seluruh uraian tersebut menunjukkan bahwa uji yang dilakukan terhadap tongkol suree (*Auxis thazard*) contoh yang sudah mengikuti tata cara dan kaidah pengambilan data yang benar.

Layak Konsumsi (Layak Jual)

Ikan tongkol suree yang berada di perairan Selat Lombok memiliki nilai faktor kondisi maksimal antara 2,07 dan minimal 1,21 dengan rerata 1,71. Hasil pengolahan data PC dan BT ikan tongkol suree menghasilkan komposisi tongkol suree yang dikategorikan sudah sangat layak jual ($K = 1,0 - 2,0$) dan layak konsumsi ($K > 1,0$), masing-masing sebanyak (50,0%). Sehingga ikan tongkol suree dari daerah perairan Selat Lombok sudah layak konsumsi sebanyak 200 individu (100,0%) (Gambar 4). Status keberlanjutan pengolahan atribut faktor kondisi berdasarkan konsumsi tongkol suree layak konsumsi berstatus “Berkelanjutan/Berlanjut (B)” karena jumlah berkisaran antara $>75 - 100\%$ yaitu 100,0%.

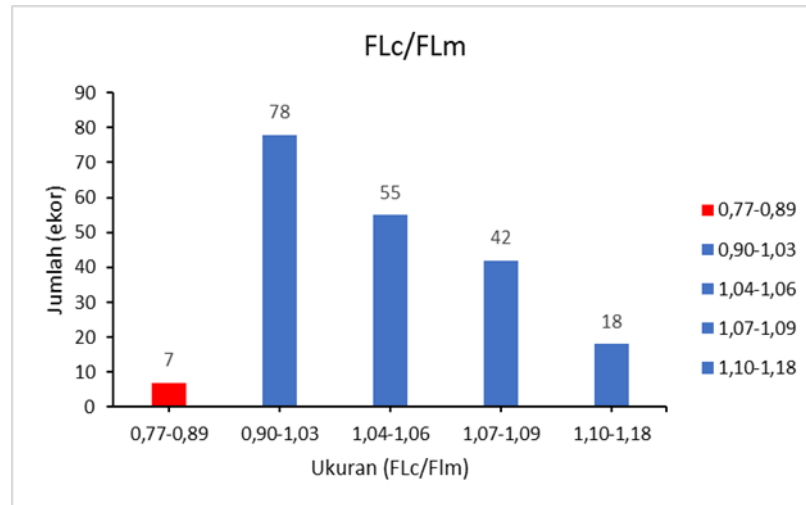


Gambar 4. Komposisi Ikan Tongkol Layak Konsumsi

Ikan Layak Tangkap

Tongkol suree di lokasi penelitian di perairan Selat Lombok nilainya (FLC/FLm) berkisaran antara 0,77 – 1,18 dan rerata 1,02. Komposisi tongkol suree layak tangkap dan tongkol tidak layak tangkap

yakni 147 individu (73,50%) dan ikan tongkol lisong tidak layak tangkap 53 (26,50%) (Gambar 5). Status keberlanjutan atribut tongkol suree layak tangkap yang berbasis FL dan FLC/FLm maka setatusnya "Berkelanjutan/Berlanjut).



Gambar 5. Komposisi Tongkol suree Layak Tangkap, (Biru = Layak Maturasi)

Analisis Keramahan Lingkungan Jaring Insang Permukaan

Analisis tingkat keramahan lingkungan dilihat dari beberapa parameter yaitu proporsi hasil tangkapan, pemanfaatan hasil tangkapan dan kondisi hasil tangkapan. tanggapan responden terhadap apa yang kita tanyakan pada mereka berdasarkan:

Tabel 2. Analisis keramahan jaring insang permukaan

Kriteria Ramah Lingkungan Menurut FAO (1995)	Responden				Bobot	Rata-rata
	1	2	3	4		
1. Mempunyai selektivitas yang tinggi	4	4	3	4	15	3.75
1. Tidak merusak habitat	4	4	4	3	15	3.75
2. Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	3	3	3	3	12	3.25
3. Tidak membahayakan nelayan	4	4	3	4	15	3.75
4. Produksi tidak membahayakan konsumen	4	4	4	4	16	4.00
5. <i>By-catch</i> rendah	3	3	3	3	12	3.00
6. Dampak ke biodiversitas	4	4	3	3	14	2.50
7. Tidak membahayakan ikan yang dilindungi	4	4	4	4	16	4.00
8. Dapat diterima secara social	4	4	4	4	16	4.00
Jumlah Bobot					124	32.75
Jumah Nilai Katagori						32.75

Pembahasan

Pendapatan produksi ikan yang tidak menentu dan semakin menurun setiap minggunya diduga disebabkan oleh faktor cuaca seperti angin dan gelombang air laut yang tinggi. Hal ini terjadi pada saat penelitian yang memang cuacanya kurang bagus yaitu angin kencang dan gelombang yang tinggi sehingga mengakibatkan penurunan hasil tangkapan. Menurut Sudirman (2013) jika terjadi gelombang yang tinggi kemungkinan akan terjadi peristiwa *therolling up of gillnet* yaitu peristiwa dimana tubuh jaring tidak lagi terentang lebar, tetapi menjadi membulat. Dengan demikian jaring tidak berfungsi lagi sebagai penghalang/penjerat ikan yang umumnya ikan tertangkap pada jaring dengan cara terjerat atau terbelit dan dapat menghambat aktivitas penangkapan, menyebabkan hasil tangkapan yang diperoleh nelayan bervariasi dan mengalami kerisis hasil produksi ikan.

Perbedaan nilai b disebabkan oleh perbedaan jenis kelamin, usia, tingkat kematangan gonad, kepenuhan lambung, dan aktivitas penangkapan. Keragaman nilai b tersebut dapat disebabkan oleh kondisi fisiologi, kondisi lingkungan (temperatur, salinitas), posisi geografis, dan kondisi biologis (ketersediaan pakan, perkembangan gonad) (Mulfizar *et al.*, 2012). Perbedaan pola pertumbuhan dapat

terjadi karena adanya ketidaksamaan faktor umur dan jenis ikan serta kondisi lingkungan (Dwirastina dan Makri, 2014).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tongkol suree adalah faktor biotik dan abiotik. Faktor-faktor biotik yang memengaruhi pertumbuhan antara lain ukuran, umur, makanan, aktivitas, jenis kelamin, interaksi antarjenis dan intrajenis, serta pengaruh-pengaruh populasi dan geografis. Sebaliknya, faktor-faktor abiotik adalah suhu, salinitas, cahaya, dan kualitas air (Forsythe dan Van Heukelem, 1987).

Menurut beberapa peneliti faktor kondisi ikan yang berbeda-beda pada setiap lokasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti perbedaan musim (Sarkar et al. 2013, Parida et al., 2013), perbedaan lokasi (Blackwell et al., 2000), siklus hidrologi (Tribuzy-Neto et al., 2018) makanan, waktu, ukuran panjang dan bobot tubuh dan parameter kualitas perairan (Fagbuaro et al., 2019).

Ukuran ikan yang tertangkap akan berpengaruh terhadap harga jual yang berlaku. Selain itu yang lebih penting lagi ukuran ikan yang tertangkap akan berpengaruh terhadap keberlanjutan dari sumberdaya ikan tersebut. Sifat ikan pelagis yang bergerombol menyebabkan ikan pelagis yang tertangkap memiliki beberapa kelompok ukuran (Takwin dan Bagus, 2005).

Berdasarkan sembilan kriteria yang telah dipaparkan diperoleh nilai rata-rata dari seluruh kriteria alat tangkap yang ramah lingkungan adalah sebesar 32 dan menunjukkan bahwa alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) di Perairan Selat Lombok merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan, di lihat dari kriteria bobot nilai berdasarkan FAO (1995) apabila nilainya 10-17 yang artinya sangat tidak ramah lingkungan, 18-26 artinya tidak ramah lingkungan, 27-35 artinya ramah lingkungan, dan jika nilainya 36-40 artinya sangat ramah lingkungan. Berdasarkan kriteria bobot nilai FAO (1995) tersebut dapat disimpulkan bahwa alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) di perairan Selat Lombok berdasarkan nilai/sekor yang didapatkan yakni 32 yang berarti alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) di Perairan Selat Lombok merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keramahan lingkungan alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) di Perairan Selat Lombok yang terletak di Kampung Bugis Kelurahan Bintaro Kecamatan Ampenan Provensi Nusa Tenggara Barat, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kontruksi alat tangkap jaring insang permukaan di perairan Selat Lombok meliputi tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung, tali pemberat, badan jaring (webbing), pelampung, dan pemberat.
2. Komposisi ikan hasil tangkapan jaring insang permukaan saat penelitian di perairan Selat Lombok terdiri dari satu spesies yaitu ikan tongkol suree (*Auxis thazard*) sebanyak 200 ekor atau 370 gram.
3. Alat tangkap jaring insang permukaan yang dioperasikan oleh nelayan di perairan Selat Lombok merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan memiliki nilai kategori sebesar 32,75 yang berarti alat tangkap jaring insang permukaan (*floating gillnet*) di Perairan Selat Lombok merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan.

Referensi

- Asrial, E., and E. Rosadi. (2017). Silverside fish (*Atherinomorus lacunosus*) in Banggai waters, Indonesia: Almost extinct In 14th ADRI International Conference and Call for Papers. Denpasar, Indonesia: ADRI (pp 89-95).
- Badan Pusat Statistik. (2018). Kecamatan Ampenan dalam Angka.
- Blackwell, B. G., Brown, M. L., & Willis, D. W. (2000). Relative Weight (Wr) Status and Current Use in Fisheries Assessment and Management. *Reviews in Fisheries Science*, 8(1), 1–44. <https://doi.org/10.1080/10641260091129161>.
- Dwirastina, D. & Makri. (2014). Distribusi Spasial Terhadap Kelimpahan, Biomassa Fitoplankton dan Keterkaitannya dengan Kesuburan Perairan di Sungai Rokan, Provinsi Riau. *LIMNOTEK*, 21(2), 115-124.
- Fagbuaro O, Ola-Oladimeji FA, Ekundare OV, A. O. (2018). Length-Weight Relationship and Condition Factor of Two Species of Tilapia and One Species of Mormyrops. *Journal of Ecology & Natural Resources from a Tropical Dam in a Southwestern State, Nigeria* 2(2), 1–5. <https://doi.org/10.23880/jenr-16000124>.

- FAO. (1995). Code of Conduct for Responsible Fisheries. Published by Food and Agriculture Organization of The United Nations. Rome.
- Forsythe, J.W. and W.F. van Heukelem (1987) Growth (cephalopods). Mar. Biomed. Inst., Texas, USA. DOI / ISBN, /0121230023. Paper URL. Ref. No. 2611.
- Froese, R. 2006. Cube law, condition factor and weight±length relationships: history, metaanalysis and recommendations. J.Appl.Ichthyol., 22: 241±253.
- Ghozali, I. (2005). Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Edisi Ketiga.
- Mulfizar, Zainal, A., Muchlisin & Dewiyantri, I. (2012). Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Tiga Jenis Ikan yang Tertangkap Di Perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. Depik I (1): 1-9.
- Munandar, A., E. Asrial, Hamid, and E. Rosadi. (2019). Fisheries resource status of spiny lobster *Panulirus penicillatus* in Labangka waters, South Sumbawa, Indonesia. IJRSR. 10(08B): 34128-34132.
- Nanlohy (2013). Evaluasi Alat Tangkap Ikan Pelagis Yang Ramah Lingkungan Di Perairan Maluku Dengan Menggunakan Prinsip CCRF, Jurnal Ilmu Hewani Tropika (*Journal of Tropical Animal Science*) vol 2, no 1.
- Omar, S.B.A., Safitri, A.R.D., Rahmadhani, A., Tresnati, J., Suwarni., Umar, M.T., dan Kaseng, E.S. (2020). Pertumbuhan Relatif Gurita, *Octopus cyanea* Gray, (1849) di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone. Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan FKIP Unhas. ISBN 9786027175976. Hal. 109-130.
- Parida S, Karna, S. K., Pradhan, S. K., Bhatta, K. S., Guru, B. C., Vihar, V., & Authority, C. D. (2013). Length Weight Relationship and Condition Factor of *Liza macrolepis* (Smith, 1946) in Chilika Lagoon, Odisha. 9(2000), 116–120.
- Sarkar UK, Dubey VK, Jena JK (2013) Freshwater fish biodiversity of India: pattern, utilization, importance, threats and challenges. Rev Fish Biol Fish. doi:10.1007/s11160- 013-9306-x.
- Sudirman, I Wayan. (2013). Manajemen Perbankan. Jakarta: Kencana.
- Sugiono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Penerbit CV Alfabeta, Bandung.
- Sutrisno, A. dan I. Syofyan. (2013). Study construction of *gill net* in the village Nipah Panjang 1, subdistrict of Nipah Panjang, Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. East Tanjung Jabung regency, Province of Jambi. 1(1): 1-10.
- Takwin dan Bagus, (2015) sebuah pengantar ke pemikiran-pemikiran Timur Yogyakarta: Jalasutra 166 halaman.
- Tribuzy-Neto, I. A., Conceição, K. G., Siqueira-Souza, F. K., Hurd, L. E., & Freitas, C. E. C. (2018). factor variations over time and trophic position among four species of characidae from Amazonian floodplain Journal of Biology Condition lakes: Effects of an anomalous drought. Brazilian, 78(2), 337–344. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.166332>.
- White, William T. (2013). Jenis-jenis Ikan di Indonesia, Cambera: Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).
- Zuliani, Z., Z. A. Muchlisin, N. Nurfadillah. (2016). Kebiasaan Makanan dan Hubungan Panjang Berat Ikan Julung - Julung (*Dermogenys* Sp.) Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah. di Sungai Alur Hitam Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang. 1 (1): 12-24.