

ANALISIS KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN GILLNET DASAR (BOTTOM GILLNET) DI PERAIRAN PULAU TELLO NIAS SELATAN

Afni Afriani¹, Fandi Handika Arta², Alesman Zebua³, Riki Saputra⁴

¹Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

²Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

³Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

⁴Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli
email: afni.marine@gmail.com

Abstrak. Penangkapan ikan merupakan salah satu kegiatan utama dalam sektor perikanan yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan, khususnya protein hewani, serta berkontribusi signifikan terhadap perekonomian masyarakat pesisir. Salah satu alat tangkap yang sering digunakan oleh nelayan adalah gillnet dasar atau bottom gillnet. Gillnet dasar merupakan jaring yang dipasang di dasar perairan dan dirancang untuk menangkap ikan atau biota laut lain yang hidup di dasar laut atau dekat dasar perairan. Penggunaan alat ini dianggap efektif karena mampu menangkap berbagai jenis ikan demersal, yang hidup di area dasar laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2024 yang bertempat di perairan Pulau Tello Nias Selatan. Metode yang digunakan deskriptif dengan bentuk penelitian survei yaitu pengumpulan, penyajian dan penganalisaan data sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai komposisi hasil tangkapan gillnet dasar mulai dari jumlah, berat serta jenis ikan Berdasarkan hasil identifikasi jenis ikan selama 2 trip penangkapan secara keseluruhan terdiri dari 8 jenis Dimana hasil tangkapan tertinggi adalah jenis ikan kuwe (*Caranx ignobilis*) yaitu 31%, ikan tenggiri (*Scomberomorus* sp) 21%, ikan sebelah (*Psettodes erumei*) 16%, kakap (*Lutjanus campechanus*) 14% dan terendah ikan bayam (*Chlorurus sordidus*) yaitu 2%. Secara keseluruhan komposisi hasil tangkapan utama alat tangkap gillnet terdiri dari 57%, sedangkan hasil tangkapan sampingan terdiri dari 43%.

Kata Kunci : Hasil_Tangkapan, Gillnet, Pulau_Tello

ANALYSIS OF THE COMPOSITION OF BOTTOM GILNET CATCHES IN THE WATERS OF TELLO ISLAND, SOUTH NIAS

Afni Ariani ¹, Fandi Handika Arta², Alesman Zebua³, Riki Saputra⁴

¹Departemen of Utilization Fisheries Resource, Sibolga Fisheries College

²Departemen of Utilization Fisheries Resource, Sibolga Fisheries College

³Departemen of Utilization Fisheries Resource, Sibolga Fisheries College

⁴Departemen of Fishing Tecnology, Matauli College for Fishery and Marine Science
email: afni.marine@gmail.com

Abstract. Fishing is one of the main activities in the fisheries sector which plays an important role in providing food needs, especially animal protein, and makes a significant contribution to the economy of coastal communities. One of the fishing tools often used by fishermen is the bottom gillnet. A basic gillnet is a net that is installed on the bottom of the water and is designed to catch fish or other marine biota that live on the seabed or near the bottom of the water. The use of this tool is considered effective because it is able to catch various types of demersal fish, which live on the seabed. This research was carried out from June to July 2024 in the waters of Tello Island, South Nias. The method used is descriptive in the form of survey research, namely, the presentation and analysis of data so that it can provide a clear picture of the composition of basic gillnet catches starting from the number, weight and type of fish. Based on the results of identification of fish types during 2 fishing trips consisting of 8 types. The highest catch was the trevally fish (*Caranx ignobilis*) namely 31%, mackerel fish (*Scomberomorus* sp) 21%, sea fish (*Psettodes erumei*) 16%, snapper (*Lutjanus campechanus*) 14% and the lowest was spinach fish (*Chlorurus sordidus*) namely 2 %. Overall, the composition of the main catch from gill net fishing equipment consists of 57%, while the by-catch consists of 43%.

Keywords: Catch_Result, Gillnet, Tello_Island

PENDAHULUAN

Penangkapan ikan merupakan salah satu kegiatan utama dalam sektor perikanan yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan, khususnya protein hewani, serta berkontribusi signifikan terhadap perekonomian masyarakat pesisir. Salah satu alat tangkap yang sering digunakan oleh nelayan adalah gillnet dasar atau bottom gillnet. Gillnet dasar merupakan jaring yang dipasang di dasar perairan dan dirancang untuk menangkap ikan atau biota laut lain yang hidup di dasar laut atau dekat dasar perairan. Penggunaan alat ini dianggap efektif karena mampu menangkap berbagai jenis ikan demersal, yang hidup di area dasar laut.

Namun, meskipun gillnet dasar memiliki keunggulan dalam hal efisiensi dan kemudahan operasional, salah satu tantangan utama dalam penggunaannya adalah komposisi hasil tangkapan. Gillnet dasar sering kali menangkap beragam jenis ikan, baik yang bernilai ekonomis tinggi maupun rendah. Selain itu, alat ini juga berpotensi menangkap bycatch (hasil tangkapan sampingan yang tidak diinginkan), yang bisa berupa spesies ikan yang belum dewasa, spesies yang dilindungi, atau biota laut lainnya yang tidak menjadi target penangkapan. Kondisi ini dapat menyebabkan masalah baik dari segi ekologi maupun ekonomi, karena bycatch dapat mengancam keberlanjutan stok ikan di perairan, serta menurunkan efisiensi tangkapan yang diinginkan.

Studi mengenai komposisi hasil tangkapan gillnet dasar menjadi penting untuk dilakukan guna memahami lebih jauh tentang jenis-jenis ikan yang tertangkap, seberapa besar hasil tangkapan yang sesuai dengan target, serta proporsi bycatch yang dihasilkan. Dengan mengetahui komposisi hasil tangkapan, para nelayan dapat diberikan rekomendasi mengenai pengelolaan dan pengoperasian alat tangkap yang lebih baik, termasuk penyesuaian ukuran mata jaring, lokasi penangkapan, atau musim yang sesuai untuk meminimalisasi bycatch dan meningkatkan hasil tangkapan target.

Sifat-sifat dari alat penangkapan seperti inilah yang dinamakan selektivitas alat (Amrullah, 2016). Namun masih banyak nelayan yang lebih memilih alat tangkap Pukat Tarik maupun Pukat Hela, karena menurut para nelayan alat tangkap

tersebut dapat menangkap lebih banyak ikan. Hal ini sangat disayangkan karena

melihat bahwa pukat hela dan pukat tarik adalah alat tangkap yang dapat merusak terumbu karang dan menangkap ikan-ikan kecil (NONPF, 2018).

Perairan Nias merupakan salah satu wilayah dengan potensi perikanan yang cukup baik. Wilayah perairan ini memiliki karakteristik lingkungan laut yang mendukung kelimpahan dan keragaman spesies ikan demersal, seperti ikan karang dan ikan dasar lainnya, yang menjadi sumber penghidupan utama bagi masyarakat pesisir setempat. Namun, pemanfaatan sumber daya ikan dengan gillnet dasar

belum didukung oleh data yang memadai mengenai komposisi hasil tangkapan. Kurangnya data ini dapat menghambat upaya pengelolaan perikanan yang berkelanjutan di wilayah tersebut.

Analisis terhadap komposisi hasil tangkapan (gillnet) dasar menjadi penting untuk mengetahui jenis-jenis ikan yang tertangkap, jumlah masing-masing spesies, serta faktor-faktor yang mempengaruhi variasi hasil tangkapan tersebut seperti musim penangkapan, kondisi lingkungan (suhu, salinitas, dan oksigen terlarut), serta karakteristik alat tangkap seperti ukuran mata jaring, kedalaman operasional, dan waktu penangkapan, dapat mempengaruhi hasil tangkapan secara signifikan. Data mengenai komposisi hasil tangkapan juga dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas dan selektivitas alat tangkap, serta untuk mengidentifikasi potensi dampak negatif terhadap spesies tertentu.

Selain itu, penelitian ini juga memiliki relevansi terhadap upaya pelestarian sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Data komposisi hasil tangkapan akan memberikan gambaran mengenai keanekaragaman spesies yang tertangkap dan dapat digunakan untuk menilai dampak ekologis dari penggunaan gillnet dasar terhadap ekosistem dasar laut. Pemahaman ini penting dalam rangka penyusunan kebijakan dan regulasi perikanan yang lebih ramah lingkungan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan alat tangkap gillnet dasar, dengan harapan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode penangkapan ikan yang lebih selektif dan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi hasil tangkapan gillnet dasar berdasarkan jenis, jumlah dan berat ikan yang tertangkap pada alat tangkap gillnet dasar di perairan Pulau Tello perairan Nias Selatan.

METODELOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2024 yang bertempat di perairan Pulau Tello Nias Selatan. Lokasi penelitian didasarkan salah satu tempat operasional gillnet dasar di perairan barat Sumatera.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan deskriptif dengan bentuk penelitian survei yaitu pengumpulan, penyajian dan penganalisaan data sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai komposisi hasil tangkapan gillnet dasar mulai dari jumlah, berat serta jenis ikan. Penelitian dilakukan selama 2 trip penangkapan, waktu yang dibutuhkan dalam 1 trip adalah 10 hari.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses yang sistematis untuk memperoleh dan mengukur informasi

dari variable yang diteliti untuk menjawab rumusan masalah dan mengevaluasi hasil. Metode pengumpulan data terdiri dari dua yaitu data primer dan data sekunder.

Data Primer merupakan data yang diambil secara langsung dilapangan dengan mengikuti penangkapan secara langsung ke perairan Nias selama 20 hari atau 2 trip penangkapan.

Data sekunder juga dapat diperoleh melalui jurnal, buku ataupun media cetak lainnya yang terkait dengan penelitian.

Parameter Yang Diamati

Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi digunakan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman hasil tangkapan dari alat tangkap jaring insang dasar yang dioperasikan pada perairan Pulau Tello Kabupaten Nias Selatan. Dalam menganalisis komposisi hasil tangkapan membutuhkan data berupa jumlah (ekor), berat (kg) jumlah spesies ikan hasil tangkapan jaring insang dasar dan dihitung berdasarkan persamaan Susaniati et al., (2013). Menggunakan rumus komposisi hasil tangkapan yaitu :

%

Keterangan :

Pi = Kelimpahan relatif hasil tangkapan (%)

ni = Jumlah hasil tangkapan spesies (kg)

N = Total hasil tangkapan

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Komposisi Hasil Tangkapan

Berdasarkan hasil tangkapan selama penelitian dari penggunaan alat tangkap gillnet dasar menggambarkan jenis ikan, jumlah individu total tangkapan. Hasil tangkapan dari seluruh hasil penelitian berjumlah 8 spesies terdiri dari Ikan kuwe (*Caranx ignobilis*), Ikan kakap (*Lutjanus campechanus*), Lencam, kerapu, tenggiri, sebelah, pari dan ikan bayam

Tabel 2. Komposisi jenis hasil tangkapan gillnet selama penelitian

No.	Jenis ikan	Jumlah (ekor)	Persentase (%)	Berat (kg)	Persentase (%)
1.	Ikan kuwe (<i>Caranx ignobilis</i>)*	88	31	132	26
2.	Ikan kakap (<i>Lutjanus campechanus</i>)*	40	14	54	11
3.	Ikan lencam (<i>Tetraodon sp</i>)*	17	6	24	5
4.	Ikan kerapu (<i>Epinephelus sp</i>)*	16	6	26	5
	Sub Jumlah (HTU)	161	57	236	47
5.	Ikan tenggiri (<i>Scomberomorus sp</i>)**	60	21	170	34
6.	Ikan sebelah (<i>Psettodes erumei</i>)**	45	16	64	13
7.	Ikan pari (<i>Dasyatis sp</i>)**	11	4	25	5
8.	Ikan bayam (<i>Chlorurus sordidus</i>)**	6	2	9	2
	Sub Jumlah (HTS)	122	43	268	53
	Total	283	100	504	100

ada Tabel 2 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan hasil tangkapan terdiri dari 8 jenis spesies

dimana jumlah secara keseluruhan yaitu 283 ekor dengan berat 504 kg. Spesies tangkapan tertinggi didominasi jenis ikan kuwe dengan jumlah 88 ekor (31 %) berat 132 kg (26%), tingginya persentase hasil tangkapan jenis kuwe tentunya sesuai dengan target penangkapan gillnet dasar yaitu jenis ikan yang habitatnya berada didasar perairan seperti kuwe, kakap, kerapu dan lain lain. Kondisi ini sesuai dengan penelitian (Hasbi et al., 2020) menghasilkan tangkapan

utama yaitu jenis kuwe, kakap dan lain lain. Ikan kuwe, yang menjadi spesies dengan jumlah individu tertinggi (88 ekor), memberikan kontribusi signifikan terhadap jumlah tangkapan, namun bobot rata-rata per ekor lebih kecil dibandingkan dengan ikan tenggiri Jenis ikan tenggiri berada pada posisi kedua yaitu dengan jumlah 60 ekor (21 %) dengan berat 170 kg (34%), jika ditinjau habitat ikan tenggiri merupakan ikan perenang cepat dan cenderung hidup di bagian permukaan perairan, namun pada saat penelitian ikan jenis ini tertangkap pada alat tangkap, kondisi tertangkapnya jenis ini diduga diakibatkan faktor tanpa sengaja (accidental catch) atau faktor lain seperti mencari makan. Jumlah tangkapan yang bervariasi sangat berkaitan dengan desain konstruksi jaring, lokasi penangkapan serta dipengaruhi oleh faktor makanan (Hehanussa et al., 2022). Ikan tenggiri memberikan kontribusi terbesar dalam hal berat total tangkapan, meskipun jumlah individunya tidak sebesar ikan kuwe. Tingginya berat total ikan tenggiri ini memiliki ukuran tubuh yang besar, yang juga berpotensi memberikan keuntungan ekonomi yang lebih tinggi dalam kegiatan penangkapan.

Hasil tangkapan terendah berada pada jenis ikan bayam berjumlah 6 ekor (2%) dengan berat 9 kg (2%). Penangkapan ikan bayam menggunakan alat tangkap gillnet dasar sering kali menghasilkan jumlah tangkapan yang cukup besar, karena alat ini efektif menangkap ikan demersal yang hidup di dekat dasar perairan, seperti ikan bayam. Namun, keberadaan ikan bayam di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh kondisi ekosistem dasar laut, termasuk kualitas air dan kesehatan habitat. Rendahnya hasil tangkapan ikan bayam diduga disebabkan kondisi dasar laut yang tidak sesuai. Ketidakcocokan habitat ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perubahan suhu air, perubahan salinitas, ketersediaan makanan yang menurun, serta pencemaran atau degradasi kualitas lingkungan perairan. Ikan bayam memiliki kemampuan untuk bermigrasi atau berpindah ke lokasi lain jika kondisi lingkungannya menjadi tidak sesuai, seperti saat terjadi peningkatan suhu air yang ekstrim, perubahan salinitas yang drastis, atau berkurangnya makanan di habitat aslinya.

Selanjutnya Ikan kakap dan ikan kerapu serta ikan lencam, yang merupakan spesies bernilai ekonomi tinggi, juga tercatat dalam hasil tangkapan meskipun jumlah individu yang tertangkap relatif lebih sedikit dibandingkan ikan kuwe dan tenggiri, kedua spesies ini tetap menjadi target tangkapan yang

memiliki nilai jualnya yang tinggi. Ikan pari, ikan bayam, dan ikan sebelah memberikan kontribusi yang lebih kecil terhadap total tangkapan baik dari segi jumlah maupun berat. Hal ini disebabkan oleh preferensi habitat atau distribusi spesies yang berbeda dibandingkan dengan spesies lainnya.

Komposisi Hasil Tangkapan Utama dan Sampingan

Komposisi hasil tangkapan terdiri dari hasil tangkapan utama dan sampingan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan persentase komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan menunjukkan perbedaan yang signifikan dimana hasil tangkapan utama berjumlah 161 ekor dengan persentase 57%. Sedangkan hasil tangkapan sampingan berjumlah 122 ekor, persentase 43. Kondisi ini menunjukkan bahwa alat tangkap gillnet dasar adalah alat tangkap yang layak beroperasi karena perbandingan hasil tangkapan utama lebih tinggi dibandingkan hasil tangkapan sampingan. Kondisi ini sesuai dengan salah satu dari Sembilan peraturan internasional maupun Nasional yang menyatakan bahwa alat tangkap dikatakan ramah lingkungan apabila hasil tangkapan sampingan harus lebih sedikit dibanding hasil tangkapan utama (Rohadi et al., 2020).

Hasil tangkapan ini memberikan gambaran tentang struktur komunitas ikan di wilayah penelitian. Penting bagi pengelola perikanan untuk mempertimbangkan pola distribusi dan dinamika populasi ikan yang tertangkap agar strategi pengelolaan yang diterapkan mendukung keberlanjutan ekosistem dan perekonomian lokal. Kombinasi antara spesies bernilai ekonomi tinggi dan spesies yang lebih melimpah namun berukuran lebih kecil menunjukkan potensi pengelolaan tangkapan yang beragam untuk kesejahteraan nelayan serta pelestarian sumber daya ikan.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan analisis parameter kesesuaian yang diperoleh bahwa kesesuaian ekowisata pantai untuk kategori rekreasi adalah sangat sesuai.

Berdasarkan hasil identifikasi jenis ikan selama 2 trip penangkapan secara keseluruhan terdiri dari 8 jenis Dimana hasil tangkapan tertinggi adalah jenis ikan kuwe (*Caranx ignobilis*) yaitu 31%, ikan tenggiri (*Scomberomorus* sp) 21%, ikan sebelah (*Psettodes erumei*) 16%, kakap (*Lutjanus campechanus*) 14% dan terendah ikan bayam (*Chlorurus sordidus*) yaitu 2%.

2. Secara keseluruhan komposisi hasil tangkapan utama alat tangkap gillnet terdiri dari 57%, sedangkan hasil tangkapan sampingan terdiri dari 43%.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- Amrullah. (2016). *Persoalan Komunikasi Antarpegawai dan Warga Binaan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kota Palopo. Komunikasi Penyiaran Islam.*
- Hehanussa, K. G., Tupamahu, A. W., Haruna, H., Silooy, F. D., Sangadji, S., & Tuhumury, J. (2022). *Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar Dan Jaring Insang Hanyut Di Perairan Teluk Ambon Dalam. Amanisal: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap*, 11(1), 57–64.
- NONPF. (2018). *KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN JARING INSANG DASAR (BOTTOM GILLNET) DI DESA JATIREJO KECAMATAN LEKOK, KABUPATEN PASURUAN, JAWA TIMUR.*
- Rohadi, Y., Hertati, R., & Kholis, M. N. (2020). *Identifikasi alat tangkap ikan ramah lingkungan yang beroperasi di perairan Sungai Alai Kabupaten Tebo Provinsi Jambi. SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 4(2).
- Syarif, Nursinar, S., & Syamsuddin. (2016). *Analisis Kelayakan Usaha Jaring Insang Dasar di Desa Pohuwato Timur. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan*, 4(4), 120–126.