

ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP SERO DI PULAU KARAMPUANG MAMUJU SULAWESI BARAT

*(ANALYSIS OF PRODUCTIVITY AND COMPOSITION OF SERO CATCHING
CATCH IN KARAMPUANG ISLAND MAMUJU WEST SULAWESI)*

Muhammad Ardiansyah^{1*}

*¹Prodi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas
Muhammadiyah Mamuju*

Korespondensi : ardiansyah@unimaju.ac.id

Abstrak

Alat tangkap sero di pasang menetap dan alat tangkap ini di operasikan di pesisir pulau yang berbeda secara fisik dengan pesisir pantai, pengoprasian alat tangkap ini memanfaatkan pasang surut. Alat tangkap sero di Pulau Karampuang hanya memiliki beberapa bagian seperti penaju, serambi, pintu dan kantong serta ukuran panjang alat tangkap 10 meter dan lebar 5 meter. Tujuan penelitian ini mengetahui jumlah hasil tangkapan alat tangkap sero serta jenis hasil tangkapan di Pulau Karampuang Provinsi Sulawesi Barat. Semoga hasil penelitian ini memberikan informasi bermanfaat bagi masyarakat sekitar Pulau Karampuang.

Kata kunci: Sero, Pulau Karampuang, Mamuju, Sulawesi Barat

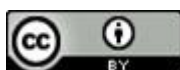
Abstract

Sero fishing gear is in steady tide and this fishing gear is operated on the coast of the island which is physically different from the coast, the operation of this fishing gear utilizes the tides. This fishing gear is different from sero fishing gear. Sero fishing gear on Karampuang Island only has several parts such as pens, porches, doors and pockets and the size of the fishing gear is 10 meters long and 5 meters wide. The purpose of this study is to determine the number of catches of sero fishing gear and the types of catches on Karampuang Island, West Sulawesi Province. Hopefully the results of this research will provide useful information for the people around Karampuang Island.

Keywords: Sero, Karampuang Island, Mamuju, West Sulawesi

PENDAHULUAN

Potensi perikanan tangkap Indonesia sangat berperan penting dalam pertumbuhan perekonomian Indonesia. Keberadaan perikanan tangkap disuatu daerah akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan daerah tersebut. Kegiatan perikanan tangkap mendukung penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan masyarakat khususnya nelayan pemenuhan kebutuhan protein hewani untuk masyarakat, serta peningkatan ekspor hasil perikanan. (Asiati & Nawawi, 2017)



Mamuju Selawesi Barat atau lebih dikenal dengan Kabupaten Mamuju memiliki Pulau, yaitu Pulau Karampuang merupakan Pulau yang masih dalam ketegori rural dengan sedikit permukiman dan pemanfaatan lahan yang berskala rumah tangga. Secara geografis pulau ini terletak padat titik koordinat $02^{\circ} 38' 10,8''$ LS dan $118^{\circ} 53' 14,85''$ BT. Pulau dengan luas wilayah $6,21 \text{ km}^2$, memiliki batas-batas wilayah, yaitu di bagian selatan, utara, barat, dan timur semuanya berbatasan dengan laut, dan terbagi ke dalam atas 11 dusun, sebagai berikut: Dusun Karampuang I, Dusun Karampuang II, Dusun Joli, Dusun Gembira, Dusun Bajak, Dusun Batu Bira, Dusun Karaeng, Dusun Ujung Bulo, Dusun Wisata, Dusun Nangka, dan Dusun Sepang. Penduduk sekitar 3.135 jiwa, yang terdiri 1.564 jiwa penduduk laki-laki dan 1.571 jiwa penduduk perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 560 KK sehingga kepadatannya mencapai $461,07 \text{ jiwa/km}^2$. (Asis, 2019)

Secara ekonomi, masyarakat Pulau Karampuang hampir dikatakan seratus persen bergantung pada laut dan bertani. Kegiatan pemanfaatan sumberdaya hayati perikanan yang paling menonjol adalah usaha perikanan pantai, dengan salah satu bentuk usaha penangkapan sero. Sero merupakan jenis alat tangkap yang pengoperasiannya di perairan pantai, bersifat menetap, dan berfungsi sebagai perangkap bagi ikan yang habitatnya di pantai atau ikan yang melakukan ruaya ke arah pantai. Alat tangkap ini memiliki banyak keunggulan yaitu ekonomis karena biaya operasional relatif murah. Sero yang digunakan umumnya hanya dioperasikan pada perairan pantai, yang semakin besar kegiatan penangkapan akan menyebabkan tekanan penangkapan akan semakin meningkat. Umumnya jenis-jenis ikan yang di tangkap bermacam-macam, masyarakat menyebutkan ikan campuran, tapi mayoritas banyak jenis ikan baronang, ikan kuwe, ikan belanak, ikan ekor kuning, ikan sori, ikan buntal, dan cumi-cumi. (Asis, 2019)

Produktivitas dan ketersediaan ikan untuk perikanan bervariasi dari tahun ke tahun dengan perubahan kondisi lingkungan laut dan kondisi ini tidak dapat dihindarkan sehingga menjadikan perikanan tangkap sebagai suatu yang sulit diprediksi atau bersifat ketidakpastian. Upaya penangkapan yang tidak terkontrol karena meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi, maka perikanan tangkap akan mengalami penurunan produktivitas. (Allen, 1999).

Produktivitas merupakan suatu alat ukur untuk mengetahui apakah sebuah alat tangkap itu sudah efisien secara teknis atau tidak. Produktivitas juga merupakan pembanding antara hasil penangkapan dengan semua input sumberdaya yang dipergunakan. Produktivitas perikanan tangkap adalah produktivitas dari kapal/perahu yang digunakan dalam perikanan tangkap. Produktivitas kapal penangkap ikan dapat diartikan sebagai tingkat kemampuan

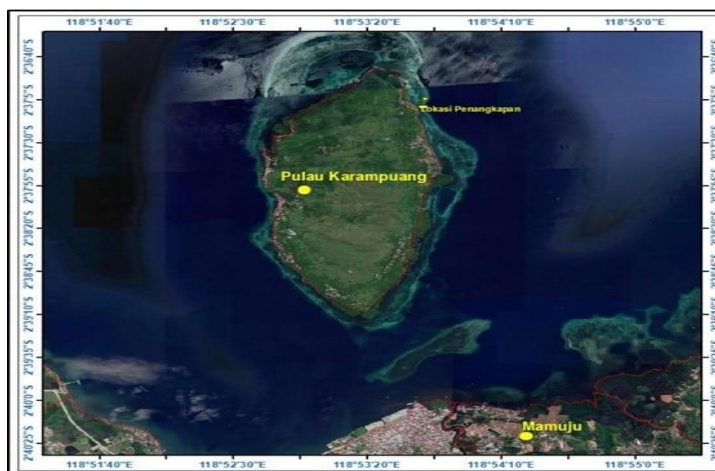
kapal penangkap ikan dalam memperoleh hasil tangkapan ikan per tahun. Produktivitas kapal penangkap ikan per tahun dapat dihitung dari jumlah hasil tangkapan ikan per kapal dalam satu tahun dibagi besarnya jumlah kapal yang bersangkutan. Besar kecilnya produktivitas penangkapan tersebut akan menentukan tingkat kelayakan tersebut akan menentukan tingkat kelayakan usaha. (Silalahi et al., 2020)

Alat tangkap sero di pasang menetap dan alat tangkap ini di oprasikan di pesisir pulau yang berbeda secara fisik dengan pesisir pantai, pengoperasian alat tangkap ini memanfaatkan pasang surut. Alat tangkap sero di Pulau Karampuang hanya memiliki beberapa bagian seperti penaju, serambi, pintu dan kantong serta ukuran panjang alat tangkap 10 Meter dan lebar 5 Meter.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilakukan pada bulan Juli sampai dengan dengan Juni 2022 bertempat di Pulau Karampuang Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

ALAT DAN BAHAN

Tabel 1. Peralatan yang digunakan penelitian dan fungsinya

No.	Alat	Fungsi
1	Kamera	Dokumentasi
2	<i>Globe position system</i> (GPS)	Menentukan lokasi penangkapan
3	Timbangan	Untuk menimbang hasil tangkapan
4	<i>Stop Watch</i>	Untuk mengetahui lamanya waktu setting dan hauling
5	Perahu	Sebagai sarana transportasi
6	Alat tulis menulis	Untuk mencatat hasil penelitian
7	Keranjang dan baskom	Tempat penyimpanan hasil tangkapan
8	Penggaris	Untuk mengukur ikan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi khusus dengan mengikuti operasi penangkapan ikan dengan alat tangkap sero selama 24 trip penangkapan dengan menggunakan dua unit alat tangkap sero yang berbeda kedalaman perairan tempat pemasangannya. Teknik pengambilan data yang dilakukan selama penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data hasil tangkapan seperti jenis dan jumlah hasil tangkapan diperoleh dengan mengikuti langsung operasi penangkapan ikan selama 25 trip penangkapan dengan perminggunya melakukan 3 kali trip.
2. Penentuan jenis ikan hasil tangkapan sero dengan mencocokkan gambar ikan berdasarkan literatur berdasarkan (Allen, 1999)
3. Data pendukung yaitu melakukan wawancara secara langsung kepada nelayan yang bersangkutan.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Pengambilan data pada penelitian ini dengan melakukan 25 rip selama dua bulan penangkapan dan mengumpulkan informasi dari para nelayan setempat di Pulau Karampuang, kemudian data peneliti melihat hasil tangkapan setiap tripnya yaitu berapa hasil tangkapan yang didapatkan dalam sekali trip dan ikan apa saja yang tertangkap pada alat tangkap sero kemudian data yang diperoleh selama 25 trip di olah menjadi 3 jenis data yaitu, melihat produktivitas, komposisi, dan menentukan frekuensi ukuran dari hasil tangkapan tersebut dengan cara menggunakan 3 jenis rumus yang berberda untuk mendapatkan hasil berdasarkan tujuan yang ingin dicapai.

ANALISIS DATA

Produktivitas penangkapan ditentukan berdasarkan perbandingan antara produksi dengan lama waktu operasi pengkapan pada sero. Persamaan yang digunakan sebagai berikut:

a. Perhitungan Komposisi Jenis dan ukuran Hasil Tangkapan

Komposisi jenis hasil tangkapan sero selama 25 trip dihitung dengan menggunakan rumus (Ariandi 2005) sebagai berikut;

$$K_j = \frac{n_i}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Dimana: K_j = Komposisi jenis ikan hasil tangkapan (%)

n_i = Jumlah hasil tangkapan jenis ikan (kg)

N = Total hasil tangkapan sero (kg)



Selain itu penentuan jenis ikan yang tertangkap selama 30 trip penangkapan berlangsung ditampilkan secara deskripsi dalam bentuk grafik frekuensi dilakukan dengan mencocokkan hitungan berdasarkan persamaan sturges sebagai berikut:

b. Produktivitas Penangkapan Sero

Produktivitas Penangkapan Sero dihitung dengan menggunakan rumus (Dahle 1989) yang telah di modifikasi sebagai berikut;

$$Prd = \frac{C}{T}$$

Dimana: Prd = Produktivitas sero (kg/menit)

C = Jumlah hasil tangkapan sero (kg)

T = Waktu efektif operasi penangkapan ikan

Penentuan waktu efektif operasi penangkapan ikan pada sero dihitung mulai dari penurunan atau dilingkarkan hingga pengangkatan pada jaring.

c. Menentukan Ukuran Ikan

Untuk menentukan ukuran ikan dihitung menggunakan rumus starges sebagai berikut (Lempoy, 2020);

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

k = banyaknya kelas

n = banyaknya data

Penentuan interval kelas dengan menggunakan rumus sebagai berikut;

$$C = \frac{X_n - X_1}{K}$$

C = interval kelas

X_n = nilai data terbesar

X_1 = nilai data terkecil

K = banyaknya kelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini alat tangkap sero yang dioperasikan nelayan berjarak 50 meter atau dapat ditempuh sekitar 5 menit perjalanan dari pesisir pantai Dusun Sepang Pulau Karampuang. Alat tangkap sero dipasang menetap di kedalaman 2 meter saat pasang dan 1 meter saat surut. Pengambilan *fishing base* dan *fishing ground* dilakukan dengan menggunakan GPS (*Global positioning system*) yang berfungsi dalam

menentukan lokasi penangkapan. Dimana letak *fishing base* 2°39'15"LS dan 118°53'36"BT dan letak *fishing ground* 2°38'53"LS dan 118°56'14"BT.

JUMLAH HASIL TANGKAPAN

Dari hasil penelitian jumlah hasil tangkapan ikan (ekor) alat tangkap sero selama 25 trip jumlah hasil tangkapan 398 dan jenis ikan paling banyak tertangkap yaitu ikan Julung – julung (*Hemiramphus brasiliensis*) sedangkan ikan paling sedikit tertangkap jenis ikan Kuwe (*Carangoides dinema*).

Tabel 2. Jumlah hasil tangkapan ikan (ekor) alat tangkap sori selama 25 trip

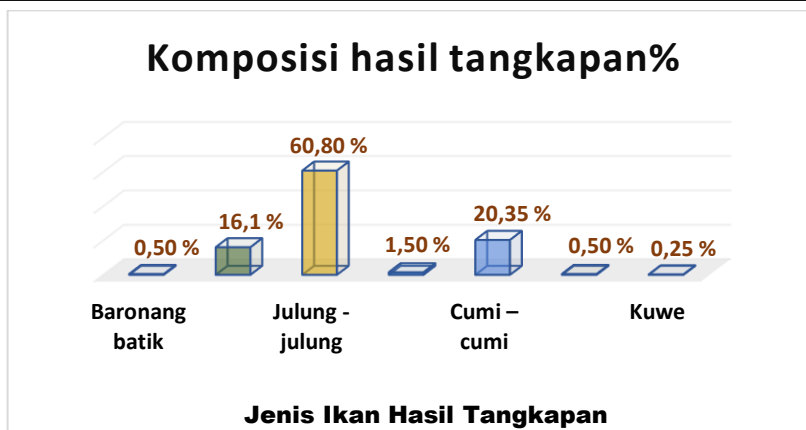
No.	Jenis Ikan	Jumlah hasil tangkapan (ekor) dengan 25 trip penangkapan
1	Boronang batik (<i>Siganus vermiculatus</i>)	2
2	Kembung lelaki (<i>Rastrelleger kanagurta</i>)	64
3	Julung – julung (<i>Hemiramphus brasiliensis</i>)	242
4	Ilak (<i>Kyphosus bigibbud</i>)	6
5	Cumi – Cumi (<i>Sepioteuthis lesseoniana</i>)	81
6	Barakuda (<i>Sphyraena jello</i>)	2
7	Kuwe (<i>Carangoides dinema</i>)	1
Total		398

Sumber: Hasil penelitian 2022

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN

Berdasarkan gambar 2, dapat dilihat bahwa komposisi jenis ikan hasil tangkapan sero selama 25 trip penangkapan yaitu Julung – julung (*Hemiramphus brasiliensis*) sebesar 60,80% Cumi – cumi (*Sepioteuthis lesseoniana*) sebesar 20,35% Kembung lelaki (*Rastrelleger kanagurta*) sebesar 16,1% Ilak (*Kyphosus bigibbud*) sebesar 1,50% Barakuda (*Sphyraena jello*) sebesar 0,50% Kuwe (*Carangoides dinema*) 0,25% Baronag batik (*Siganus vermiculatus*) dengan persentase yang sama yaitu 0,50%

Berdasarkan komposisi hasil tangkapan selama 25 trip penangkapan dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan berdasarkan persentase jenis ikan, dimana komposisi hasil tangkapan ikan Julung – julung (*Hemiramphus brasiliensis*) mencapai 60,80% atau total tangkapan 242 ekor yang lebih banyak dibanding hasil tangkapan ikan lainnya.



Gambar 2. Komposisi Hasil Tangkapan

PRODUKTIVITAS PENANGKAPAN SERO

Produktivitas penangkapan dihitung dari lama waktu menuju lokasi sero sampai pada waktu penangkapan ikan pada kantong (menit) dimana pengambilan ikan di dalam kantong jaring dilakukan 1 kali dalam 1 trip penangkapan dengan menggunakan satu unit sero pada kedalaman 2 meter. Produktivitas penangkapan sero merupakan besaran hasil tangkapan yang diperoleh dari jumlah hasil tangkapan dan lama waktu menuju lokasi sampai pada saat penangkapan ikan pada kantong dalam suatu kegiatan penangkapan. Produktivitas penangkapan yang diperoleh selama 25 trip dalam 1 bulan penangkapan dengan menggunakan satu unit sero. Diagram produktivitas penangkapan sero dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Produktivitas Penangkapan Sero

Produktivitas penangkapan bisa dilihat bahwa produktivitas mengalami kenaikan dan ikan tangkapan lebih banyak pada menit 15 sampai dengan menit 24, adapun produktivitas tertinggi sebesar 0,266 kg/menit terjadi pada trip ke 13 pada tanggal Juli, sebesar 27 ekor

dengan waktu yang dibutuhkan 18 menit. Sedangkan produktivitas terendah sebesar 0,104 kg/menit terjadi pada trip ke 24 pada tanggal Juni dengan waktu yang dibutuhkan sekitas 18 menit.

KESIMPULAN

Komposisi hasil tangkapan sero di Pulau Karampuang menghasilkan 7 jenis hasil tangkapan dominan yaitu ikan Julung – julung (*Hemiramphus brasiliensis*) 60,80 % dan Cumi – cumi (*Sepioteuthis lesseoniana*) 20,35 %. Produktivitas alat tangkap sero mengalami kenaikan dan ikan tangkapan lebih banyak pada menit 15 sampai dengan menit 24, adapun produktivitas tertinggi sebesar 0,226 kg/menit terjadi pada trip ke 13 pada tanggal 06 Mei, sebesar 27 ekor dengan waktu yang dibutuhkan 18 menit. Sedangkan produktivitas terendah sebesar 0,104 kg/menit terjadi pada trip ke 24 pada tanggal 29 Mei dengan waktu yang dibutuhkan sekitas 18 menit. Distribusi ukuran ikan Julung – julung (*Hemiramphus brasiliensis*) yang dominan tertangkap 55cm – 57cm, distribusi ukuran Cumi - cumi (*Sepioteuthis lesseoniana*) ukuran dominan tertangkap 18 cm – 20 cm.

SARAN

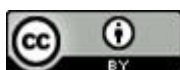
Sebaiknya nelayan memperbaiki posisi alat tangkap sero agar memaksimalkan hasil tangkapan serta tidak menghalangi alur pelayaran daerah pulau karampuang Sulawesi Barat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pemerintah pulau karampuang mamuju Sulawesi dan masyarakat yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. 1999. Marine Fishes of South-East Asia. Periplus Editions hk Ltd. Singapura
- Ariandi, S. 2015. Produktivitas Penangkapan Ikan Pelagis Besar Dengan Menggunakan Pancing Ulur Di Selat Makassar Kabupaten Mamuju. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Artikel Departemen Kelautan dan Perikanan RI, Terbitan 27/04/07.
- Asiati, D., & Nawawi, N. 2017. Kemitraan Di Sektor Perikanan Tangkap: Strategi Untuk Kelangsungan Usaha Dan Pekerjaan. Jurnal Kependudukan Indonesia, 11 2, 103.
- Asis, A. 2019. Strategi Bertahan Hidup Nelayan Karampuang Dalam Pemenuhan Kebutuhan Hidup.
- Balukh, R. N., Rahardjo, P., & Maulita, M. (2021). Aspek Biologi Ikan Julung-Julung (*Hemiramphus lutkei*) di Pulau Rote, Nusa Tenggara Timur. Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam, 2(2), 57-68.
- Bubun, R. L., & Marlisa, N. n.d.. Komposisi Hasil Tangkapan Ikan dan Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Sero Di Desa Tapulaga, Sulawesi Tenggara.



-
- Dahle, E.A. 1989. A Review of Models for Fishing Operation in Applied Operations Research in Fishing Edited by K.B. Halley. Nato Scientific Affairs and Plenum press, New York and London.
- Deny, K. 2019. Karakteristik Ikan Karang Di Perairan Zona Litoral Pulau Gosong Susoh Aceh Barat Daya Sebagai Sumber Belajar Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Smp Labschool Stkip Muhammadiyah. Skripsi.
- Fadhil, R., Muchlisin, Z. A., & Sari, W. (2016). Hubungan panjang-berat dan morfometrik ikan julungjulung (*Zenarchopterus dispar*) dari perairan pantai utara Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah, 1(1).
- Hajar M.A.I., Mouprasit A, Arimoto T. 2008. Gear Installation of Set Net Fishing Teknologi in Palette Water, Bone Bay. Indonesia. The Regional Training Course on Set Net Fishing Technology For Sustainable Coastal Fisheries Management. Seafdec – Training Departement. 8-22 April 2008. Thailand.
- Heryanti, A, R. 2006. Teknologi Penangkapan Pilihan Untuk Ikan Cakalang di Perairan Selayar Propinsi Sulawesi Selatan.