



Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jppi>

e-mail: jppi.puslitbangkan@gmail.com

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA

Volume 30 Nomor 4 Desember 2024

p-ISSN: 0853-5884

e-ISSN: 2502-6542

Nomor Akreditasi RISTEK-BRIN: 148/M/KPT/2020

JURNAL
PENELITIAN
PERIKANAN
INDONESIA



ANALISIS KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN TRAMMEL NET DI PERAIRAN WEDUNG KABUPATEN DEMAK

COMPOSITION ANALYSIS OF TRAMMEL NET CATCHES IN WEDUNG WATERS, DEMAK REGENCY

Choirun Nisya^{1*}, Suradi Wijaya Saputra¹, dan Kukuh Prakoso¹

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang, Semarang 50275 Jawa Tengah, Indonesia.

Teregistrasi I tanggal: 24 Juli 2024; Diterima setelah perbaikan I tanggal: 08 September 2024;

Disetujui terbit tanggal: 09 Oktober 2024

ABSTRAK

Demak memiliki wilayah pantai dengan panjang 58 km dari Kecamatan Sayung, Karangtengah, Bonang, dan Wedung. Sebagian masyarakat di kecamatan tersebut berprofesi sebagai nelayan dengan beragam alat tangkap yang digunakan. Trammel net adalah alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan termasuk nelayan Desa Wedung untuk menangkap spesies target dan non target. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan trammel net, nilai Catch per Unit Effort (CPUE), dan biaya operasional untuk setiap trip nelayan Wedung, Demak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dilakukan dari bulan Desember 2023-Februari 2024. Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan metode sensus yang diambil secara keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan belanak (*Chelon planiceps*) adalah ikan yang mendominasi hasil tangkapan trammel net. Ikan belanak yang diperoleh selama penelitian sebesar 52% dari keseluruhan hasil tangkapan. Hasil tangkapan yang memiliki nilai ekonomis penting adalah udang putih (*Penaeus merguensis*). Udang putih yang diperoleh selama penelitian sebesar 3% dari keseluruhan tangkapan. Nilai Catch per Unit Effort (CPUE) yang diperoleh selama penelitian menunjukkan hasil yang rendah yaitu 5,2 kg/trip. Biaya operasional yang dikeluarkan untuk sekali tripnya sebesar Rp 40.000,00 yang meliputi pembelian gas, rokok, dan makanan. Rentang keuntungan bersih yang diperoleh nelayan setiap trip berkisar antara Rp 10.000,00 – Rp 110.000,00.

Kata kunci: Ikan belanak; komposisi; perairan Wedung; trammel net.

ABSTRACT

Demak has a coastal area with a length of 58 km from Sayung, Karangtengah, Bonang, and Wedung sub-districts. Some people in these sub-districts work as fishermen with a variety of fishing gear used. Trammel net is a fishing gear that is widely used by fishermen including Wedung Village fishermen to catch target and non-target species. The purpose of this study was to determine the composition of trammel net catches, the value of Catch per Unit Effort (CPUE), and operational costs for each trip of Wedung, Demak fishermen. The method used in this research is survey method, conducted from December 2023 to February 2024. Fish sampling was done by census method which was taken as a whole. The results showed that mullet (*Chelon planiceps*) was the fish that dominated the trammel net catch. Mullet fish obtained during the study amounted to 52% of the total catch. The economically important catch is white shrimp (*Penaeus merguensis*). White shrimp obtained during the study amounted to 3% of the total catch. The Catch per Unit Effort (CPUE) value obtained during the study showed low results of 5.2 kg/trip. Operational costs incurred for one trip amounted to Rp 40,000, which included the purchase of gas, cigarettes, and food. The range of net profit obtained by fishermen per trip ranged from Rp 10,000.00 - Rp 110,000.00..

Keywords: , Composition; mullet fish; trammel net; Wedung waters.

Korespondensi penulis:
choirunnisyaaa@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.31.1.2025.11-20>

PENDAHULUAN

Kabupaten Demak adalah salah satu kabupaten di pantai utara Provinsi Jawa Tengah. Demak memiliki wilayah pantai dengan panjang 58 km dari Kecamatan Sayung, Karangtengah, Bonang, dan Wedung. Sebagian masyarakat di kecamatan tersebut berprofesi sebagai nelayan dengan beragam alat tangkap yang digunakan (Ramadhan et al. 2016). Trammel net adalah salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan Desa Wedung karena biaya operasional yang terjangkau, dan dioperasikan yang mudah sehingga dapat dioperasikan oleh 1 nelayan. Menurut Tirtadanu dan Ernawati (2016), sebagian besar nelayan di Perairan Utara Jawa Tengah adalah nelayan kecil yang menggunakan alat tangkap trammel net.

Trammel net dibuat dari bahan polyamide, digunakan untuk menangkap ikan demersal maupun pelagis pada kedalaman 2-15 meter (Saber et al., 2022). Tertangkapnya ikan atau udang pada trammel net bukan karena terjatuh pada insang, melainkan tersangkut pada jaring (Ihsan dan Tajuddin 2020). Hasil tangkapan trammel net memiliki keanekaragaman jenis dan ukuran dengan target tangkapan utama (main catch) yaitu udang putih (*Penaeus merguensis*) dan ikan demersal. Organisme non demersal atau pelagis yang tertangkap biasanya termasuk dalam hasil tangkapan sampingan (bycatch). Hasil tangkapan trammel net terdiri dari udang putih (*Penaeus merguensis*), udang mantis (*Harpiesquilla raphidea*), kepiting (*Scylla serrata*), dan ikan demersal seperti ikan gulama, petek, manyung, sebelah, dan gerot-gerot (Puspito et al., 2019).

Penangkapan ikan menggunakan trammel net adalah salah satu kegiatan perikanan tangkap yang memiliki nilai produktivitas perikanan yang cukup tinggi di Perairan Wedung, Demak. Pesisir Wedung memiliki potensi perikanan yang baik karena merupakan daerah penghasil udang, kepiting bakau, dan ikan bandeng. Penelitian mengenai komposisi hasil tangkapan trammel net di Perairan Desa Wedung masih minim sehingga diperlukan data hasil tangkapan sebagai upaya menganalisis status perikanan alat tangkap trammel net.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2023- Februari 2024 di Desa Wedung, Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak. Bahan yang digunakan adalah ikan hasil tangkapan trammel net yang dijadikan sebagai objek penelitian. Alat yang digunakan yaitu timbangan untuk menimbang hasil tangkapan, jangka sorong untuk mengukur panjang

karapas udang, penggaris untuk mengukur panjang ikan, dan alat tulis untuk keperluan pencatatan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode survei. Menurut Septiana et al. (2019), metode survei bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai populasi dalam jumlah yang besar, dengan melakukan perhitungan data primer secara langsung. Pengambilan sampel kapal dilakukan dengan metode sistematis random sampling. Penentuan kapal mengikuti prosedur dari Wahyuni et al. (2017), yaitu jika kapal yang mendarat < 5, dipilih satu kapal yaitu kapal nomor satu dan jika kapal yang mendarat > 5 buah, dipilih 2 buah kapal sebagai sampel. Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan metode sensus karena jumlah tangkapan yang sedikit.

Sebelum dilakukan analisis komposisi, ikan hasil tangkapan diidentifikasi dengan mencocokkan foto dengan buku dari White et al. (2013) untuk mengetahui nama spesiesnya. Komposisi hasil tangkapan diolah dengan rumus menurut Krebs (1989) dalam Prihatiningsih et al. (2018) yaitu :

Komposisi Jenis =

$$Komposisi\ jenis = \frac{n_i}{N_i} \times 100\% \dots\dots\dots 1$$

Pengolahan data komposisi hasil tangkapan dapat dilakukan menggunakan Microsoft Excel. Penentuan komposisi jenis hasil tangkapan menggunakan persamaan 1 yaitu jumlah jenis ikan tertentu (n_i) dibagi dengan jumlah keseluruhan hasil tangkapan (N_i). Hasil yang diperoleh kemudian dikali dengan 100% untuk mengetahui persentasenya.

Hasil tangkapan yang telah diukur akan diolah dengan Microsoft Excel untuk menentukan struktur ukuran panjang. Hasil pengukuran panjang disajikan dalam sebaran frekuensi untuk memudahkan analisis selang kelas yang digunakan sebagai penentu layak tidaknya ikan tersebut ditangkap (Nugroho et al., 2015).

Hubungan panjang dan bobot ikan dapat diketahui menggunakan rumus dari Azizi et al. (2020), yaitu:

$$W = a \times L^b \dots\dots\dots 2$$

W merupakan bobot ikan dalam gram dan L adalah panjang total (mm). Persamaan ini menggunakan nilai a sebagai intercept dan nilai b sebagai slope. Pengujian dilakukan untuk mengetahui nilai $b=3$ atau nilai $b \neq 3$ yang dilakukan melalui uji t, yaitu jika $H_0 : b = 3$ maka hubungan panjang dan bobot adalah isometrik. $H_1 : b \neq 3$ maka hubungan panjang dan bobot bersifat allometrik.

Perhitungan keuntungan atau kerugian setiap trip

dapat dilakukan dengan mengurangi nilai penerimaan kotor dengan biaya operasional yang dilakukan dalam satu trip penangkapan (Priadana et al. 2017)

Data hasil tangkapan dan upaya penangkapan yang diperoleh kemudian dihitung nilai CPUE berdasarkan persamaan 3. Rumus dari Gulland (1983) dalam Salmarika (2018) untuk menghitung nilai CPUE, yaitu:

$$CPUE = \frac{Catch}{Effort} \dots\dots\dots 3$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Spesifikasi Alat Tangkap Trammel Net

Perahu yang digunakan oleh nelayan Tambak Gojoyo cenderung memiliki ukuran yang kecil dan menggunakan gas sebagai bahan bakarnya. Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa perahu yang digunakan oleh nelayan setempat memiliki

ukuran 1 GT dengan rata-rata panjang perahu sebesar 4,10 m dan lebar 1,50 m. Ukuran alat tangkap trammel net yang digunakan di Dukuh Tambak Gojoyo, Desa Wedung juga menunjukkan ukuran yang tidak jauh berbeda. Ukuran lebar jaring relatif sama yaitu 1,5 m dengan mesh size jaring luar 3,5 inch dan mesh size jaring dalam sebesar 1,5 inch. Spesifikasi alat tangkap trammel net yang digunakan oleh masing-masing nelayan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

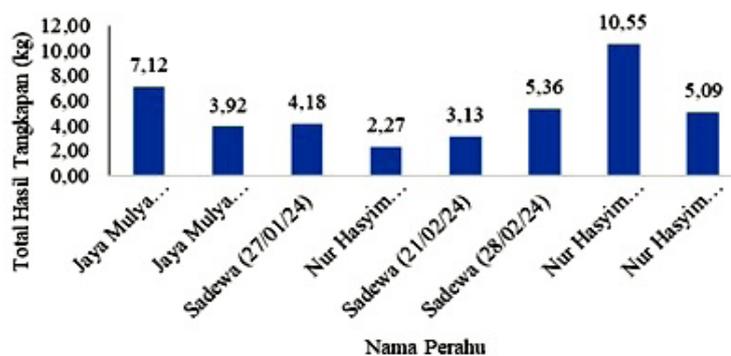
Hasil Tangkapan Trammel Net

Hasil tangkapan trammel net selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil tangkapan tertinggi diperoleh perahu Nur Hasyim tanggal 28 Februari 2024 sebesar 10,55 kg. Volume produksi terendah diperoleh perahu Nur Hasyim tanggal 21 Februari 2024 sebesar 2,27 kg. Total hasil tangkapan trammel net selama penelitian yaitu 41,62.

Berdasarkan Gambar 6, dapat dijelaskan

Tabel 1. Spesifikasi Alat Tangkap Trammel Net Selama Penelitian
 Table 1: Specifications Trammel Net Fishing Gear During the Research

Spesifikasi	Nama Perahu		
	Jaya Mulya	Sadewa	Nur Hasyim
Ukuran Perahu			
GT	1	1	1
Panjang (m)	4,10	4,10	4,10
Lebar (m)	1,50	1,50	1,50
Kedalaman (m)	0,55	0,55	0,50
Ukuran Jaring			
Panjang jaring (m)	35	35	33
Lebar jaring (m)	1,5	1,5	1,5
Mesh size jaring luar (inch)	3,5	3,5	3,5
Mesh size jaring dalam (inch)	1,25	1,5	1,5



Gambar 1. Hasil Tangkapan Trammel Net (kg)
 Figure 1: Trammel net catch (kg)

Komposisi Hasil Tangkapan Trammel Net

Total hasil tangkapan trammel net selama penelitian yaitu 896 ekor ikan dan udang. Jenis ikan hasil tangkapan dapat dilihat pada Tabel 2.

Belanak adalah ikan yang mendominasi hasil tangkapan sebanyak 52% dan udang putih yang diperoleh selama penelitian hanya 3% dari keseluruhan hasil tangkapan.

Struktur Ukuran Hasil Tangkapan Dominan

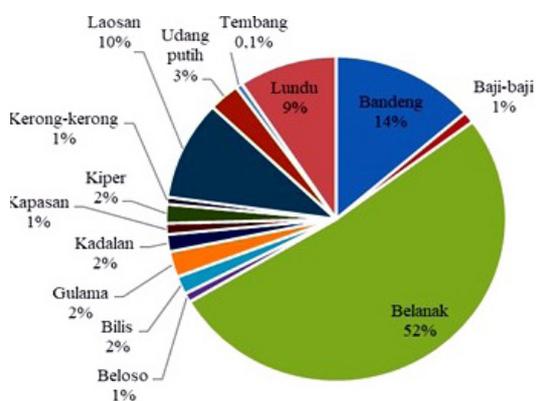
Ikan belanak (*Chelon planiceps*) yang diperoleh selama penelitian sebanyak 357 dengan panjang maksimum yaitu 30,5 cm dan panjang minimum 8,1cm. Panjang ikan belanak yang

mendominasi yaitu 14,1 cm – 16,1 cm. Ikan laosan (*Eleutheronema tetradactylum*) yang diperoleh selama penelitian sebanyak 184 dengan panjang maksimum yaitu 20,9 cm dan panjang minimum 7,1cm. Panjang ikan belanak yang paling banyak tertangkap yaitu rentang ukuran 10,1 cm - 12,1 cm. Udang putih (*Penaeus merguensis*) hasil tangkapan berjumlah 99 ekor. Ukuran panjang karapas udang putih (*Penaeus merguensis*) yang mendominasi yaitu 38,2 mm - 42,2 mm.

Ikan hasil tangkapan memiliki ukuran panjang yang berbeda-beda. Rentang kelas dan frekuensi ikan yang mendominasi dapat dilihat pada Gambar 3

Tabel 1. Jenis Ikan Hasil Tangkapan Trammel Net
 Table 1. Analysis of sustainability/environmental friendliness of capture technologies

Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Latin	Jumlah (ekor)
Belanak	Belanak	<i>Chelon planiceps</i>	357
Laosan	Laosan	<i>Eleutheronema tetradactylum</i>	184
Udang putih	Udang putih	<i>Penaeus merguensis</i>	99
Kenduri	Lundu	<i>Arius maculatus</i>	63
Gerabah	Gulama	<i>Otolithes ruber</i>	29
Kapasan	Kapasan	<i>Gerres erythrourus</i>	27
Kadalan	Kadalan	<i>Sillago sihama</i>	25
Kempit	Bilis	<i>Thryssa mystax</i>	24
Bandeng	Bandeng	<i>Chanos-chanos</i>	24
Kiper	Kiper	<i>Scatophagus argus</i>	21
Juwi	Tembang	<i>Sardinella gibbosa</i>	14
Jambrung	Kerong-kerong	<i>Terapon jarbua</i>	11
Beloso	Beloso	<i>Saurida nebulosa</i>	9
Gemi	Baji-baji	<i>Inegocia japonica</i>	9



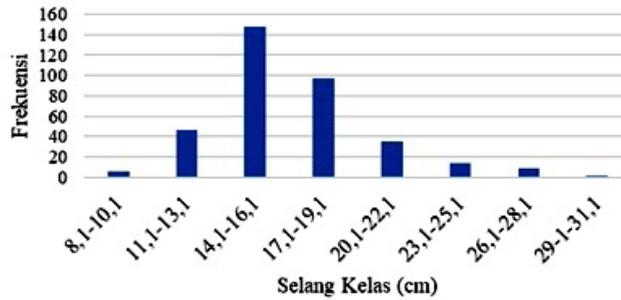
Gambar 2. Komposisi Hasil Tangkapan Trammel Net (kg)
 Figure 1: Composition of Trammel Net Catches (kg)

Struktur Ukuran Hasil Tangkapan Dominan

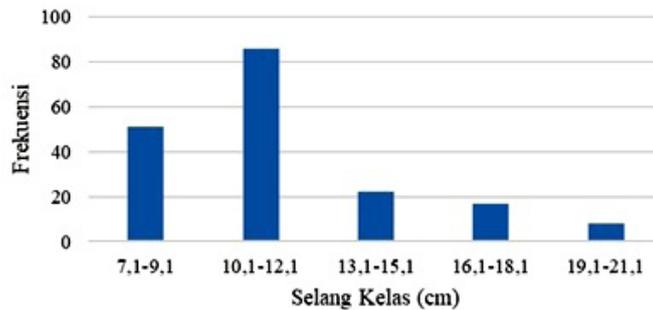
Ikan belanak (*Chelon planiceps*) yang diperoleh selama penelitian sebanyak 357 dengan panjang maksimum yaitu 30,5 cm dan panjang minimum 8,1cm. Panjang ikan belanak yang mendominasi yaitu 14,1 cm – 16,1 cm. Ikan laosan (*Eleutheronema tetradactylum*) yang diperoleh selama penelitian sebanyak 184 dengan panjang maksimum yaitu 20,9 cm dan panjang minimum 7,1cm. Panjang ikan belanak yang paling banyak

tertangkap yaitu rentang ukuran 10,1 cm - 12,1 cm. Udang putih (*Penaeus merguensis*) hasil tangkapan berjumlah 99 ekor. Ukuran panjang karapas udang putih (*Penaeus merguensis*) yang mendominasi yaitu 38,2 mm - 42,2 mm.

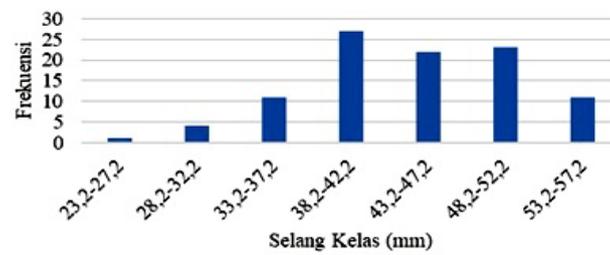
Ikan hasil tangkapan memiliki ukuran panjang yang berbeda-beda. Rentang kelas dan frekuensi ikan yang mendominasi dapat dilihat pada Gambar 3 Gambar 5.



Gambar 3. Struktur Ukuran Panjang Ikan Belanak
Figure 3. Length Structure of Mullet Fish



Gambar 4. Struktur Ukuran Panjang Ikan Laosan
Figure 4. Length Structure of Laosan Fish

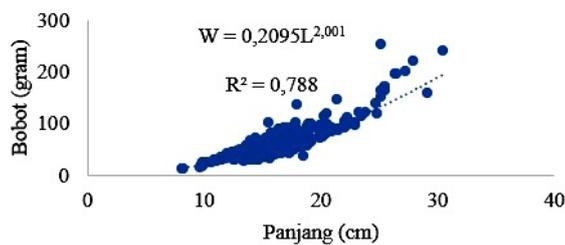


Gambar 5. Struktur Ukuran Panjang Karapas Udang Putih
Figure 5. Carapace Length Structure of White Shrimp

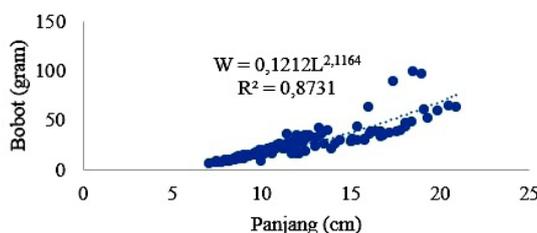
Hubungan Panjang Bobot

dapat dilihat pada Gambar 6 - Gambar 8.

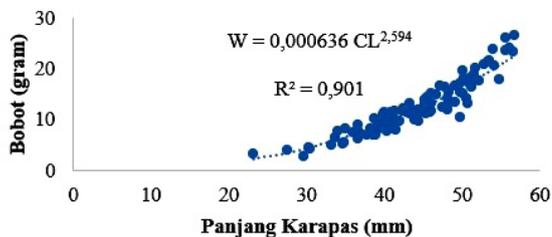
Hubungan panjang bobot ikan yang mendominasi



Gambar 6. Hubungan Panjang Bobot Ikan Belanak
Figure 6. Length-Weight Relationship of Mullet Fish



Gambar 7. Hubungan Panjang Bobot Ikan Laosan
Figure 7. Length-Weight Relationship of Laosan Fish



Gambar 8. Hubungan Panjang Bobot Udang Putih
Figure 8. Length-Weight Relationship of White Shrimp

bahwa persamaan hubungan panjang bobot ikan belanak yaitu $W = 0,20945L^{2,001}$ dengan nilai b sebesar 2,001. Pola pertumbuhan ikan belanak hasil penelitian bersifat allometrik negatif yaitu pertambahan panjang lebih cepat daripada pertambahan bobotnya. Hal ini dapat diketahui dari nilai $b < 3$. Berdasarkan Gambar 7, persamaan hubungan panjang dan bobot ikan laosan adalah $W = 0,1212L^{2,1164}$ dengan nilai b sebesar 2,1164. Pola pertumbuhannya bersifat allometrik negatif yaitu pertambahan panjang lebih cepat daripada pertambahan bobotnya karena nilai $b < 3$. Berdasarkan Gambar 8, persamaan hubungan panjang dan bobot udang putih adalah $W =$

$0,000636CL^{2,59}$ dengan nilai b sebesar 2,59. Pola pertumbuhan udang putih hasil penelitian bersifat allometrik negatif yaitu pertambahan panjang lebih cepat daripada pertambahan bobotnya. Hal ini dapat diketahui dari nilai $b < 3$. Nilai R^2 yang diperoleh yaitu 0,901 atau 90 % yang berarti pertambahan bobot disebabkan oleh panjang karapas dan 10% dipengaruhi oleh faktor lain.

Analisis Keuntungan

Analisis untung rugi nelayan dalam mencari ikan selama penelitian berlangsung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3. Analisis Untung Rugi
Table 3. Profit and Loss Analysis

Tanggal	Nama Perahu	Hasil Tangkapan	Biaya Operasional	Hasil Penjualan	Keuntungan
23/12/23	Jaya Mulya	7,12	Rp 40.000,-	Rp 90.000,00	Rp 50.000,00
12/01/24	Jaya Mulya	3,95	Rp 40.000,00	Rp 55.000,00	Rp 15.000,00
27/01/24	Sadewa	4,19	Rp 40.000,00	Rp 60.000,00	Rp 20.000,00
21/02/24	Nur Hasyim	2,27	Rp 40.000,00	Rp 50.000,00	Rp 10.000,00
21/02/24	Sadewa	3,48	Rp 40.000,00	Rp 55.000,00	Rp 15.000,00
28/02/24	Sadewa	5,37	Rp 40.000,00	Rp 85.000,00	Rp 45.000,00
28/02/24	Nur Hasyim	10,56	Rp 40.000,00	Rp40.000,00	Rp100.000,00
10/03/24	Nur Hasyim	5,14	Rp 40.000,00	Rp150.000,00	Rp110.000,00

Berdasarkan Tabel 3 tentang analisis keuntungan, diperoleh hasil bahwa keuntungan bersih tertinggi selama penelitian yaitu Rp110.000,00 dengan hasil tangkapan sebesar 5,14. Hasil tangkapan didominasi oleh udang putih sehingga nilai penjualan menjadi lebih tinggi dari yang lain. Keuntungan terendah yang diperoleh yaitu Rp 10.000,00 dengan hasil tangkapan sebesar 2,27 kg karena hasil tangkapan didominasi ikan tanpa udang. Biaya operasional yang diperlukan nelayan untuk sekali melaut sebesar Rp 40.000,00 yang meliputi gas untuk bahan bakar, rokok, dan roti sebagai perbekalan.

Pembahasan

Hasil tangkapan trammel net yang diperoleh selama penelitian didominasi oleh ikan belanak (*Chelon planiceps*). Hasil tangkapan lain yang diperoleh yaitu udang putih (*Penaeus merguensis*), bandeng (*Chanos-chanos*), laosan (*Eleutheronema tetradactylum*), lundu (*Arius maculatus*), beloso (*Saurida nebulosa*), bilis (*Thryssa mystax*), kiper (*Scatophagus argus*), kapasan (*Gerres erythrorurus*), kerong-kerong (*Terapon jarbua*), kadalán (*Sillago sihama*), tembang (*Sardinella gibbosa*), baji-baji (*Inegocia japonica*), dan ikan gulama (*Otolithes ruber*). Menurut Putra et al. (2018), hasil penangkapan yang menjadi target trammel net adalah ikan belanak (*Chelon planiceps*), udang putih (*Penaeus merguensis*). Hasil tangkapan lain yang diperoleh yaitu rajungan (*Portunus pelagicus*), ikan sembilang (*Plotusus canius*), dan ikan kiper (*Scatophagus argus*). Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Primawati et al. (2017), ikan belanak, ikan laosan, serta ikan rucah adalah ikan hasil tangkapan trammel net nelayan Desa Mangkang Wetan, Semarang.

Belanak (*Chelon planiceps*) adalah ikan dominan

hasil tangkapan trammel net. Dominasi ikan ini yaitu 52% dari total hasil tangkapan. Tertangkapnya ikan ini diduga karena kedalaman daerah penangkapan yang cukup dangkal dan jarak penangkapan yang tidak terlalu jauh dari muara sungai. Kondisi sekitar lokasi penelitian juga merupakan area mangrove yang menjadi habitat berbagai jenis ikan. Menurut Nababan et al. (2020), saat musim belanak, nelayan akan menggunakan trammel net sebagai alat penangkap ikan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Sugiarti et al. (2016), ikan belanak adalah ikan pelagis kecil yang ditemukan di perairan dangkal dan muara sungai. Ikan belanak akan menjauhi pantai bila hendak memijah.

Udang putih (*Penaeus merguensis*) hasil tangkapan trammel net menunjukkan jumlah yang tidak begitu besar, hanya 3% dari total keseluruhan. Menurut Rizal dan Apriliani (2019), hasil tangkapan utama (main catch) trammel net biasanya berjumlah lebih sedikit jika dibanding dengan hasil tangkapan sampingannya. Udang hasil tangkapan trammel net memiliki ukuran yang lebih besar tiga kali lipat jika dibanding dengan hasil tangkapan alat lainnya. Hasil ini dikarenakan trammel net adalah alat yang paling efektif dan selektif untuk menangkap udang.

Ikan belanak (*Chelon planiceps*) selama penelitian didominasi panjang 14,1 cm – 16,1 cm sebanyak 148 ekor. Panjang maksimum 30,5 cm dan panjang minimum 8,1cm. Ikan belanak yang tertangkap selama penelitian memiliki ukuran yang hampir sama dengan hasil penelitian dari Putra et al. (2018), yang berlokasi di Perairan Sayung, Demak. Ukuran panjang ikan belanak berkisar antara 9-27 cm. Tangkapan ikan belanak akan berangsur menurun seiring datangnya musim penghujan.

Struktur ukuran ikan laosan (*Eleutheronema tetradactylum*) yang diperoleh selama penelitian

memiliki panjang maksimum 20,9 cm dan panjang minimum 7,1cm. Panjang ikan laosan yang paling banyak tertangkap yaitu rentang ukuran 10,1 cm-12,1 cm. Ukuran panjang ikan laosan selama penelitian lebih kecil jika dibanding dengan hasil tangkapan nelayan Bedono Demak dari hasil penelitian Munafi'ah et al. (2017), yaitu berkisar 12,5 cm – 21 cm. Pertumbuhan organisme perairan bergantung pada kondisi lingkungan dan ketersediaan pakannya.

Udang dan ikan hasil tangkapan trammel net memiliki struktur ukuran yang berbeda-beda. Ukuran panjang karapas yang mendominasi yaitu 38,2 mm - 42,2 mm sebanyak 27 ekor. Udang putih (*Penaeus merguensis*) memiliki panjang karapas maksimum 56,7 mm dan minimum 23,2 mm. Udang putih hasil penelitian memiliki panjang karapas yang lebih besar jika dibandingkan dengan hasil penelitian dari Suman dan Prisantoso (2017) di Perairan Cilacap. Panjang karapas maksimal udang jantan sebesar 40,7 mm dan betina sebesar 54,2 mm.

Hubungan panjang dan bobot adalah hal yang dapat digunakan untuk mengetahui pola pertumbuhan. Berdasarkan analisis hubungan panjang bobot ikan belanak diperoleh persamaan $W = 0,20945L^2,001$ dengan nilai b sebesar 2,001. Perhitungan hubungan panjang bobot ikan laosan hasil tangkapan sebanyak 184 ekor diperoleh persamaan $W = 0,1212L^2,1164$ dengan nilai b sebesar 2,1164. Pola pertumbuhan ikan belanak dan laosan hasil penelitian bersifat allometrik negatif yaitu penambahan panjang lebih cepat daripada penambahan bobotnya. Hal ini dapat diketahui dari nilai $b < 3$. Ikan belanak dan laosan selama penelitian memiliki sifat pertumbuhan yang sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Munafi'ah et al. (2017), di Perairan Bedono Demak.

Hasil hubungan panjang dan bobot udang putih (*Penaeus merguensis*) selama penelitian bersifat allometrik negatif karena nilai $b < 3$. Persamaan yang diperoleh yaitu $W = 0,000636CL^2,59$ dengan nilai b sebesar 2,59. Sifat allometrik negatif berarti penambahan panjang lebih cepat daripada penambahan bobotnya. Pertumbuhan panjang dan bobot udang selama penelitian bersifat yang sama dengan hasil penelitian Tirtadanu dan Chodrijah (2020) di Perairan Cilacap menggunakan trammel net. Sifat allometrik negatif pertumbuhan udang juga sama dengan hasil penelitian dari Tirtadanu et al. (2017), di Perairan Kotabaru menggunakan alat tangkap yang sama juga. Hal berbeda ditunjukkan oleh penelitian dari Tirtadanu dan Chodrijah (2020), yang bersifat isometrik pada tahun 2012. Perbedaan pola pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh pola makan, pertumbuhan dan reproduksi.

Catch per Unit Effort (CPUE) merupakan cerminan atau indikasi limpahan ikan di perairan. CPUE dapat digunakan untuk mengetahui kelimpahan dan tingkat pemanfaatan perikanan yang didasarkan pada pembagian total hasil tangkapan (Catch) dengan upaya penangkapan. Jumlah trip bukan satu-satunya faktor penentu hasil tangkapan, tetapi bisa dipengaruhi juga oleh efisiensi alat tangkap, faktor lingkungan, kondisi oseanografi, dan fishing ground atau daerah penangkapan yang kurang tepat. Nilai CPUE yang diperoleh selama penelitian yaitu 5,2 kg/trip. Nilai ini cenderung sedikit jika dibanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspito et al. (2019), di perairan Lontar, Serang, Banten sebanyak 19 kg/trip. Hasil penelitian juga menunjukkan nilai yang sangat sedikit jika dibanding dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo et al. (2015), di Perairan Pantai Pasir, Kebumen yaitu 11,4 kg/ trip.

Nilai produksi tertinggi dan terendah berasal dari perahu Nur Hasyim. Nilai tertinggi terjadi pada tanggal 10 Maret 2024 sebesar Rp 110.000,00 dengan hasil tangkapan sebesar 5,14 kg. Nilai produksi yang dihasilkan dipengaruhi oleh harga, kualitas, dan jumlah ikan yang diperoleh. Kualitas dan jumlah tangkapan ikan hasil nelayan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan yang diterima nelayan. Jenis hasil tangkapan juga sangat mempengaruhi nilai penjualan. Semakin banyak udang putih yang diperoleh nelayan dengan ukuran yang besar, maka nilai penjualan akan semakin besar. Keuntungan bersih yang diperoleh nelayan selama penelitian berkisar antara Rp 10.000,00 - Rp 110.000,00 dengan biaya perbekalan Rp 40.000,00 setiap tripnya. Biaya operasional sebesar Rp 40.000,00 digunakan untuk pembelian gas sebagai bahan bakar, rokok, dan roti. Keuntungan bersih selama penelitian sangat kecil jika dibandingkan dengan hasil penelitian dari Priadana et al. (2017), di Desa Siklayu Kabupaten Batang dengan rata-rata Rp 92.857 - Rp 363.250 untuk setiap trip. Dibanding nelayan trammel net di PPP Morodemak hasil penelitian Sembiring et al. (2016), keuntungan bersih nelayan Wedung juga menunjukkan nilai sedikit. Menurut Abdulaziz et al. (2018), penggunaan trammel net dianggap kurang menguntungkan bagi pendapatan nelayan karena hasil tangkapan biasanya didominasi oleh ikan belanak.

KESIMPULAN:

Berdasarkan hasil penelitian di Wedung, didapatkan kesimpulan bahwa komposisi hasil tangkapan trammel net yang paling dominan yaitu ikan belanak (*Chelone planiceps*) dengan persentase 52%. Nilai CPUE selama penelitian

yaitu 5,3 kg/trip. Biaya operasional untuk sekali trip sebesar Rp 40.000,00. Rentang keuntungan bersih yang diperoleh nelayan setiap trip berkisar antara Rp 10.000,00 – Rp 110.000,00.

Penelitian ini memberikan fondasi ilmiah untuk pengelolaan perikanan trammel net yang berkelanjutan, dengan memadukan aspek ekologi (kesehatan stok ikan belanak) dan sosio-ekonomi (kesejahteraan nelayan). Implementasi kebijakan berbasis data ini dapat mencegah overfishing sekaligus menjaga mata pencaharian komunitas nelayan.

PERSANTUNAN:

Ucapan terimakasih ditujukan kepada semua pihak yang membantu dalam penyusunan penelitian. Ucapan terimakasih juga diberikan kepada PT. Cassanatama Naturindo yang telah memfasilitasi dan mendanai penelitian.

DAFTAR PUSTAKA:

- Abdulaziz, M. H., Bambang, A. N. & Fitri, A. D. P. (2018). Analisis Keramahan Lingkungan Alat Tangkap di Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 7(2), 89-95.
- Azizi, N. A., Saputra, S. W. & Ghofar, A. (2020). Hubungan Panjang - Berat, Faktor Kondisi dan Ukuran Pertama Kali Tertangkap Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus Albacares*) di Pelabuhan Perikanan Samudra Cilacap. *Maquares*. 9(2), 90-96.
- Ihsan, I. & Tajuddin, M. (2020). Produksi dan Pola Musim Penangkapan Udang di Perairan Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep. *Lutjanus*. 25(1), 7-15.
- Munafi'ah, A. Purnomo, P. W. & Hendarto, B. (2017). Keanekaragaman Hasil Tangkapan Ikan di Kawasan Terabrasi Bedono, Kabupaten Demak. *Maquares*. 6(4), 480 -489.
- Nababan, B. O., Kusumastanto, T. Adrianto, L. & Fahrudin, A. (2020). Analisis Ekonomi Alat Penangkapan Ikan Arad di Pantai Utara Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 15(1), 1-14.
- Nugroho, H. A., Rosyid, A. & Fitri, A. D. P. (2015). Analisis Indeks Keanekaragaman, Indeks Dominasi dan Proporsi Hasil Tangkapan Non Target pada Jaring Arad Modifikasi di Perairan Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 4(1), 1-11.
- Prasetyo, W. Rosyid, A. & Dewi, D. A. N. N. (2015). Perbedaan Hasil Tangkapan Dan Tingkat Keuntungan Nelayan Trammel Net dan Nelayan Gill Net di Perairan Pantai Pasir, Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 4(4), 116-124.
- Priadana, F., Bambang, A. N. & Kurohman, F. (2017). Analisis Pendapatan Nelayan Jaring Gondrong (Trammel Net) di Desa Siklayu, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. *Jurnal Perikanan Tangkap*. 1(1), 1-7.
- Prihatiningsih, P., Nurdin, E. & Chodrijah, U. (2018). Komposisi Jenis, Hasil Tangkapan Per Upaya, Musim dan Daerah Penangkapan Ikan Hiu di Perairan Samudera Hindia Selatan Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 24(4), 283-297.
- Primawati, L., Bambang, A. N. & Hapsari, T. D. (2017). Analisis Tingkat Kesejahteraan Nelayan Penerima dan Non Penerima Program Pump di Desa Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu, Semarang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 6(4), 74-83.
- Puspito, G., Pambudi, R. & Kurohman, F. (2019). Pengaruh Pembesaran Mata Outer Net Terhadap Hasil Tangkapan Trammel Net. *Maspuri Journal*. 11(2), 87-96.
- Putra, W. G. N., Fitri, A. D. P. & Boesono, H. (2018). Produktivitas Alat Tangkap Jaring Tiga Lapis (Trammel Net) di Perairan Sayung Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 7(2), 29-35.
- Ramadhan, H., Wijayanto, D. & Pramonowibowo, P. (2016). Analisis Teknis dan Ekonomis Perikanan Tangkap Bagan Perahu (Boat Lift Net) di Pelabuhan Perikanan Pantai Morodemak, Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 5(1), 170-177.
- Rizal, A. & Apriliani, I. M. (2019). Proporsi Hasil Tangkapan Trammel Net pada Kedalaman yang Berbeda di Perairan Indramayu. *Albacore*. 3(3), 249-261.
- Saber, M. A., Elganainy, A. A., Shaaban, A. M., Osman, H. M. & Ahmed, A. S. (2022). Trammel Net Size Selectivity and Determination of a Minimum Legal Size (MLS) for the Haffara Seabream, *Rhabdosargus haffara* in the Gulf of Suez. *Egyptian Journal of Aquatic Research*. 48, 137-142.
- Salmarika, S. Taurusman, A. A. & Wisudo, S. H. (2018). Status Pengelolaan Sumber Daya Ikan Tongkol di Perairan Samudera Hindia Berbasis Pendaratan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo, Aceh: Suatu Pendekatan Ekosistem. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 24(4), 263-272.

- Sembinging, W., Fitri, A. D. P. & Wijayanto, D. (2016). Analisis Teknis dan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Trammel Net dengan Fishing Base di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Morodemak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 5(6), 32-42.
- Septiana, E., Saputra, S. W. & Ghofar, A. (2019). Analisis Hasil Tangkapan Jaring Arad di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambak Lorok, Semarang. *Saintek Perikanan*. 14(2), 100-105.
- Sugiarti, S. Hariyadi, S. & Nasution, S. H. (2016). Keterkaitan Antara Kualitas Air dengan Hasil Tangkapan Ikan di Muara Sungai Teluk Banten, Provinsi Banten. *Limnotek*. 23(1), 1-16.
- Suman, A. & Prisantoso, B. I. (2017). Karakteristik Populasi Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* de Man, 1888) di Perairan Cilacap dan Sekitarnya. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 23(1), 11-18.
- Tirtadanu, T. & Ernawati, T. (2016). Kajian Biologi Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* De Man, 1888) di Perairan Utara Jawa Tengah. *Bawal*. 8(2), 109-116.
- Tirtadanu, T. & Chodrijah, U. (2020). Laju Tangkap, Karakteristik Biologi dan Status Pemanfaatan Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* De Mann, 1988) dan Udang Dogol (*Metapenaeus affinis* H. Milne Edwards, 1837) di Perairan Cilacap. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 26(1), 47-58.
- Tirtadanu, T. Suprpto, S. & Suman, A. (2017). Sebaran Frekuensi Panjang, Hubungan Panjang-Berat, Tingkat Kematangan Gonad dan Rata-Rata Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Udang Putih (*Penaeus merguensis* De Man, 1888) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan. *Bawal*. 9(3), 145-152.
- Wahyuni, I. I., Sholochin, A. & Saputra, S. W. (2017). Beberapa Aspek Biologi Udang Putih (*Penaeus indicus*) di Perairan Sebelah Utara Brebes dan Tegal, Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 13(1), 38-44.
- White, W. T., Last P. R., Dharmadi, D., Faizah, R., Chodrijah, U., Prisantoso, B. I., Pogonoski, B. I., Puckridge, M., & Blaber, S. J. M. (2013). *Market Fishes of Indonesia*. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra.