

DIVERSITAS HASIL TANGKAPAN KM. NEW HARUM SARI 2 DENGAN MINI *PURSE SEINE* DI PPP TASIKAGUNG, REMBANG

Karyoto^{1*}, Akhmad Daryanto², Robet Perangin Angin², Hermawan Gatot
Priyadi¹, Purwanto¹

¹Politeknik Ahli Usaha Perikanan

²Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang

*email: karyoto.pdhn@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to assess the catch diversity of the KM. New Harum Sari 2, which uses a mini purse seine fishing gear at the Tasikagung Fishing Port, Rembang. The mini purse seine is a common fishing gear used to catch small, economically valuable pelagic fish. Catch data was analyzed to determine the species composition and diversity of the captured fish. The research results are expected to provide a basis for sustainable fisheries resource management. This research was conducted at Tasikagung Coastal Fishing Port (PPP), Rembang, from February 29 to April 5, 2024. Tasikagung PPP is located in Tasikagung Village, Rembang District, Central Java. The study aimed to determine the number of fish catches and morphology based on WPP 712. Data were collected through observation, interview, field practice, and documentation, with primary and secondary data sources. The results showed that flyfish (*Decapterus spp*) dominated the catch (88%), while siro fish (*Amblygaster srim*) was the least (2%). The morphology of the caught fish varied, such as the oblong flat-shaped yellow mackerel weighing 57-199 grams and 15-22 cm long.

Keywords: Catch, Catch Diversity, Purse Seine.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji diversitas hasil tangkapan KM. New Harum Sari 2 yang menggunakan alat tangkap mini purse seine di PPP Tasikagung, Rembang. Mini purse seine merupakan alat tangkap yang umum digunakan untuk menangkap ikan pelagis kecil bernilai ekonomis. Data hasil tangkapan dianalisis untuk mengetahui komposisi jenis ikan dan tingkat keanekaragaman yang ditangkap. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang, mulai tanggal 29 Februari hingga 5 April 2024. Lokasi PPP Tasikagung berada di Desa Tasikagung, Kecamatan Rembang, Jawa Tengah. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan dan morfologi ikan berdasarkan WPP 712. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, praktik lapangan, dan dokumentasi, dengan sumber data primer dan sekunder. Hasil menunjukkan ikan layang (*Decapterus spp*) mendominasi tangkapan (88%), sedangkan ikan siro (*Amblygaster srim*) paling sedikit (2%). Morfologi ikan hasil

tangkapan beragam, seperti selar kuning berbentuk pipih lonjong dengan berat 57–199 gram dan panjang 15–22 cm.

Kata kunci: *Hasil Tangkapan, Keanekaragaman Hasil Tangkapan, Purse Seine*

PENDAHULUAN

Sektor perikanan dan kelautan Indonesia memiliki potensi besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam (Suriadin dan Putra 2021). Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang adalah perguruan tinggi vokasi yang mendukung pembangunan perikanan nasional melalui kurikulum berbasis 70% praktik dan 30% teori. Kerja Praktik Akhir (KPA) dilakukan pada semester terakhir untuk membentuk etos kerja taruna agar siap menjadi tenaga profesional di bidang Kelautan dan Perikanan. Mini *Purse Seine* atau soma pajeko adalah alat menangkap ikan pelagis kecil yang penggunaannya dipengaruhi oleh dimensi kapal, tenaga penggerak, jumlah awak kapal, serta konsumsi bahan bakar. Ukuran tonase kotor (GT), armada kapal di sini telah dikelompokkan. Mempertimbangkan potensi sumber daya kelautan saat ini, ditemukan < 30.723 kapal dengan ukuran mulai dari < 5 GT hingga 21-30 GT, serta 13 kapal berukuran lebih besar (Ardiyani *et al.*, 2019).

Kapal *Purse Seine* mampu mengangkut muatan dalam jumlah besar, serta memiliki stabilitas yang baik untuk mendukung gerakan melingkar alat tangkap. Desain kapal harus disesuaikan dengan kebutuhan operasional di perairan Indonesia (Azi *et al.*, 2018). Dimensi dan konstruksi ini sangat mempengaruhi kinerja alat tangkap saat dioperasikan, termasuk panjang dan tinggi jaring. Ukuran-ukuran ini juga menentukan panjang tali-tali yang digunakan, seperti tali *trim* atas bawah dan tali cincin. Memastikan kesesuaian dengan standar nasional, penelitian perlu dilakukan untuk mengukur dan menganalisis struktur *Purse Seine*. Hasil tangkapan utama adalah tongkol (58%) dan cakalang (42%). Panjang *Purse Seine* yang terpasang juga menjadi perhatian penting dalam pengoperasiannya (Tanjov *et al.*, 2021).

Alat bantu penangkapan yang digunakan kapal *Purse Seine* seperti: Rumpon, serta lampu. Menurut Mustapa *et al.*, (2017), mendukung aktivitas penangkapan ini, digunakan rumpon yang ringan dan mudah dipindahkan, serta perahu atau kapal kecil yang dilengkapi dengan lampu depan. Cahaya putih memiliki pola sebaran *heksagonal*, oleh karena itu, *reflektor* yang dapat memantulkan cahaya putih dengan baik dianggap lebih efektif dibandingkan yang hanya memantulkan warna-warna lain (Mustono, 2018). Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh variabel teknis dan ekonomi terhadap hasil tangkapan *Purse Seine*. Faktor-faktor yang mencakup ukuran kapal, alat bantu tangkap, jumlah awak, musim penangkapan, dan konsumsi BBM. Menurut Tamarol dan Sarapil, (2017), hasil penelitian menunjukkan bahwa cuaca berpengaruh signifikan terhadap durasi operasi di laut. Nelayan membatasi jumlah pekerja dan menggunakan mesin derek untuk efisiensi, sementara penangkapan di rumpon yang jauh meningkatkan konsumsi BBM. Berdasarkan analisis ini, penelitian dilakukan untuk memahami keanekaragaman hasil tangkapan ikan *Purse Seine* dan kontribusinya terhadap industri perikanan Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dari 29 Februari 2024 hingga 5 April 2024 di PPP Tasikagung, Rembang, dengan lokasi penangkapan di perairan Laut Jawa yang termasuk dalam WPP NRI 712. Alat yang digunakan meliputi kapal pukat cincin, alat tangkap *Purse Seine*, alat tulis, penggaris, timbangan, handphone, dan laptop. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lapangan, wawancara dengan nelayan, praktik lapangan, serta dokumentasi. Data primer meliputi keragaman hasil tangkapan, ukuran dan berat ikan dan morfologi, serta teknik penanganan ikan. Data sekunder diperoleh dari dokumen terkait kapal perikanan, alat tangkap *Purse Seine*, dan pelabuhan perikanan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengkaji diversitas hasil tangkapan KM. New Harum Sari 2 yang menggunakan alat tangkap mini purse seine di PPP Tasikagung, Rembang. Sampel diambil secara acak sederhana dari hasil tangkapan yang didaratkan setelah setiap trip penangkapan. Pengambilan sampel dilakukan selama periode penelitian dengan jumlah sampel sebanyak 5–10 kg per trip, dari total sekitar 10 trip pelayaran. Sampel dianggap mewakili keseluruhan hasil tangkapan karena diambil dari campuran hasil tangkapan tanpa seleksi spesies. Data yang dikumpulkan berupa jenis dan jumlah individu ikan setiap spesies, yang kemudian dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), indeks kemerataan (Evenness), dan indeks dominansi Simpson untuk mengetahui struktur komunitas dan tingkat keanekaragaman spesies dalam hasil tangkapan. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara kuantitatif struktur hasil tangkapan yang ditangkap dengan alat tangkap mini purse seine.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PPP Tasikagung, Rembang terdapat Fasilitas pokok atau fasilitas dasar. Fasilitas yang secara langsung dibutuhkan untuk keamanan dan kelancaran kegiatan keluar masuknya kapal di Pelabuhan Perikanan fasilitas tersebut terdiri dari:

Penahan Gelombang (*breakwater*)

Breakwater di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang dibangun menggunakan struktur batuan dengan desain menyerupai shore connected breakwater, yaitu pemecah gelombang yang terhubung langsung ke pantai. Struktur ini terdiri dari beberapa lapisan, lapisan paling bawah menggunakan batu berdiameter lebih kecil dan lebih ringan, sedangkan lapisan atas lebih tinggi untuk menahan paparan gelombang dalam jangka waktu lama. Kedalaman pemecah gelombang di PPP Tasikagung tergolong dangkal, dengan panjang sekitar 200 meter di sisi barat dan 60 meter di sisi timur.

Dermaga Bongkar Muat

Dermaga bongkar muat di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung seluas 1.200 m² memiliki bentuk memanjang dan sejajar dengan pantai. Dermaga berfungsi sebagai tempat berlabuh serta bongkar muat ikan, dibangun di kolam pelabuhan dan memanjang hingga ke perairan yang lebih dalam.

Kolam Pelabuhan

Kolam pelabuhan seluas 1.200 m² di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung berfungsi sebagai jalur kapal masuk dan keluar pelabuhan sekaligus sebagai tempat sandar. cccccccccccccccccccccc

Jalan Kompleks

Kompleks jalan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung seluas 1.200 m dapat dimanfaatkan baik untuk lalu lintas kendaraan maupun aktivitas pengguna jasa pelabuhan. Ruas jalan PPP Tasikagung secara umum aman dan dalam kondisi baik bagi penduduk pelabuhan.

Tanah/Lahan

Lokasi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung seluas 8,2 hektar dapat dimanfaatkan untuk proyek pelayanan publik dan kawasan industri perikanan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pelabuhan.

Drainase

Istilah "*drainase*" mengacu pada pergerakan, pembuangan, atau pengalihan air. Secara umum, saluran drainase adalah sistem struktur air yang dirancang untuk membuang kelebihan air dari suatu wilayah tertentu dan memungkinkannya bekerja secara maksimal. Salah satu penafsiran saluran drainase adalah upaya mengatur kualitas tanah dan air. Luas drainase Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung berukuran 500 m. Fasilitas fungsional meningkatkan nilai kegunaan fasilitas dasar dengan menyediakan layanan penting di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang, yang termasuk dalam layanan ini adalah: Tempat Pelelangan Ikan (TPI), Pabrik es, Kantor Adminidtrasi, Tempat Perbaikan Jaring, Fasilitas Listrik, Sarana komunikasi dan Kereta Pengangkut Ikan. Fasilitas Penunjang dalah sarana dan prasarana tambahan yang mendukung kelancaran aktivitas utama di suatu tempat sebagai berikut:

Musholla

Musholla Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung menempati luas 150 m². Hadirnya musholla di pelabuhan untuk memudahkan ibadah bagi warga Tasikagung, nelayan, hingga pekerja pelabuhan.

Kantor KUD Saryo Mino

KUD Saroyo Mino membantu nelayan simpan pinjam dan luas kantornya 300 m². KUD Saroyo Mino memberikan pinjaman kepada nelayan yang ingin meminjam uang untuk memulai usaha; para nelayan kemudian membayar kembali pinjaman tersebut secara kredit. Sebagai pengelola salah satu SPDN di PPP Tasikagung, KUD Saroyo Mino turut andil dalam pengembangan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung.

Tempat Parkir

Lahan parkir Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung seluas 300 m² digunakan untuk memarkir berbagai kendaraan yang terkait dengan operasional pelabuhan, antara lain truk, mobil, dan sepeda motor. Pelabuhan Perikanan Pesisir (PPP) Tasikagung tidak mengenakan biaya parkir pada jam kerja.

Kantin/Warung Makan

Kantin dan warung makan masih di kelola masyarakat sekitar Tasikagung masih menjalankan kantin makanan hingga saat ini. digunakan sebagai tempat bersantai dan istirahat sejenak.

MCK

Terdapat dua unit MCK di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung yang dirawat dalam kondisi baik. Bagian berukuran 6×3 m membentuk ruang MCK. Pelabuhan membeli air dari sektor swasta seminggu sekali untuk memenuhi kebutuhan toiletnya. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, 1.000 liter udara dimanfaatkan setiap minggunya untuk menyiram toilet dengan air.

Kapal KM. New Harum Sari 2 digunakan sebagai media Kerja Praktik Akhir (KPA) di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang. Kapal ini berbobot 29 GT, berbahan kayu, dengan spesifikasi panjang 15,10 m, lebar 6,00 m, dan kedalaman 1,60 m. Kapal memiliki 6 palka dengan kapasitas penyimpanan ikan 15 ton serta dilengkapi dua mesin Mitsubishi 210 PK. Kapal ini dimiliki oleh Bapak Sunari, dan digunakan untuk pengambilan data penelitian terkait spesifikasi, awak kapal, serta perbekalan selama operasi di laut.

Diversitas Pada Ikan

Diversitas adalah sebuah konsep multidimensi yang menggambarkan lebih dari satu macam spesies makhluk hidup, yang berkaitan dengan dari segi jumlah (*Abundance*), bentuk tubuh ikan (*Morfologi*) dan kategori jenis ukuran. Satu jenis ukuran daripada jenis yang lain dalam kategori yang sama, serta perbedaan pada strukturnya atau susunannya. Keanekaragaman antara makhluk hidup berasal dari berbagai sumber diantaranya makhluk hidup di daratan, perairan serta ekosistem lainnya. Berikut hasil tangkapan alat tangkap *Purse Seine* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Diversitas, Morfologi, dan Indikator Keanekaragaman Ikan Hasil Tangkapan Mini Purse Seine KM. New Harum Sari 2 di PPP Tasikagung

No	Nama Umum	Nama Ilmiah	Famili	Morfologi Tubuh	Ukuran (cm & Gram)	Jumlah individu	Frekuensi Kemunculan (%)	Indeks H' (Shannon-Wiener)	Ciri Khas Ekologis/Ekofisiologis
1	Ikan Layang	<i>Decapterus</i> spp	Carangidae	Tubuh fusiform, kepala runcing, sisik cycloid halus	17–21 cm; 49–127 gr	1.250	95%	0.78	Perenang cepat, ekor bercabang, mulut superior
2	Selar Kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	Carangidae	Pipih memanjang, garis kuning membujur, sisik tipis	15–22 cm; 57–199 gr	900	87%	0.65	Warna punggung biru kehijauan, mulut subterminal
3	Tongkol Banyar	<i>Euthynus lineatus</i>	Scombridae	Tubuh torpedo, corselet khas, tanpa sisik dominan	28–38 cm; 136–960 gr	430	60%	0.52	Predator cepat, hidup berkelompok, mulut terminal
4	Ikan Siro	<i>Amblygaster srim</i>	Clupeidae	Compressed, perut membulat, sisik tebal bagian bawah	11–19 cm; 43–93 gr	670	70%	0.60	Pelagis kecil, mulut superior dapat disembulatkan

Sumber: Penelitian 2024

Berdasarkan Tabel 1 Hasil tangkapan KM. New Harum Sari 2 menggunakan mini purse seine di PPP Tasikagung menunjukkan komposisi spesies yang didominasi oleh ikan pelagis kecil, yaitu *Decapterus* spp. (ikan layang), *Selaroides*

leptolepis (selar kuning), *Euthynus lineatus* (tongkol banyar), dan *Amblygaster srim* (ikan siro). Ikan layang merupakan spesies terbanyak dengan jumlah 1.250 ekor (frekuensi kemunculan 95%) dan nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') sebesar 0,78, diikuti oleh selar kuning sebanyak 900 ekor (87%; $H'=0,65$), tongkol banyar 430 ekor (60%; $H'=0,52$), dan siro 670 ekor (70%; $H'=0,60$).

Secara morfologis, keempat spesies menunjukkan adaptasi khas perairan pelagis, seperti tubuh fusiform atau torpedo, ekor bercabang, dan mulut superior atau terminal, yang mendukung kemampuan berenang cepat di kolom perairan (Effendie, 2002; Saanin, 1984). Nilai keanekaragaman H' berkisar antara 0,52–0,78, yang mengindikasikan tingkat keanekaragaman sedang (Odum, 1993), menandakan bahwa perairan sekitar PPP Tasikagung masih mendukung keragaman spesies yang cukup stabil. Dominasi ikan layang dan selar kuning juga sejalan dengan temuan sebelumnya di wilayah perairan utara Jawa, yang menunjukkan bahwa kedua spesies tersebut merupakan target utama penangkapan purse seine (Amri & Suman, 2013).

Penanganan Hasil Tangkapan

Penanganan hasil tangkapan ikan dengan alat tangkap *Purse Seine* terdiri dari dua tahap: di atas kapal dan di darat. Penanganan yang baik meningkatkan harga jual dan menjaga kesegaran ikan, yang dinilai dari rupa, tekstur, bau, dan rasa. Ikan harus segera disimpan dalam palka pada suhu 0° – 5° C untuk mencegah pembusukan akibat paparan sinar matahari dan stres saat terperangkap dalam jaring. KM. New Harum Sari 2 menggunakan metode *bulking* dalam penanganannya: Ikan diangkat dari air menggunakan katrol dan langsung dimasukkan ke dalam palka.

Penyimpanan dalam palka dilakukan dengan metode lapisan es–ikan–es, dengan es balok setinggi 3–5 cm di dasar dan es halus di atasnya untuk menjaga rantai dingin. Ikan disortir berdasarkan jenis dan ukuran, dicuci dengan air bercampur es, lalu dijual ke TPI.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil tangkapan dominan dengan alat tangkap *purse seine* adalah ikan layang (*Decapterus spp.*) sebesar 88%, sedangkan hasil tangkapan paling sedikit adalah ikan siro (*Amblygaster srim*) sebesar 2%. Hasil tangkapan memiliki variasi morfologi dan ukuran, seperti ikan selar kuning yang berbentuk pipih, lonjong, dan memanjang dengan berat 57–199 gram serta panjang 15–22 cm.

Penanganan hasil tangkapan di KM. New Harum Sari 2 kurang higienis, sehingga tidak dapat menjaga mutu ikan. Ikan yang ditangkap tidak dicuci sebelum disimpan, menyebabkan lendir masih melekat pada tubuh ikan. Dapat menjadi media pertumbuhan bakteri yang mempercepat proses pembusukan ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang, atas izin dan dukungan selama proses pengambilan data. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada nahkoda dan awak kapal KM. New Harum Sari 2 atas kerja sama dan bantuan selama kegiatan penangkapan ikan. Penulis juga berterima kasih kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan yang telah memberikan bimbingan serta dukungan selama penelitian ini berlangsung. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyani, W.J., Iskandar, B.H. & Wisudo, S.H. (2019). Estimasi Jumlah Kapal Penangkap Ikan Optimal Di Wpp 712 Berdasarkan Potensi Sumber Daya Ikan. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 3(1). pp. 95–104.
- Azi, M.A., Iskandar, B.H. & Novita, Y. (2018). Kajian Desain Kapal Purse Seine Tradisional Di Kabupaten Pinrang (Study Kasus Km. Cahaya Arafah). *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 1(1). pp. 69–76.
- Kelautan, M., Perikanan, D.A.N. & Indonesia, R. (2016).
- Mustapa, R., Salam, A. & Baruadi, A.S. (2017). Pengelolaan Usaha Purse Seine di Kelurahan Leato Selatan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 5(4). pp. 194–201.
- Mustono, E. (2018). Rancang Bangun Sistem Pengumpul Ikan Dengan Menggunakan Lampu Led Sebagai Sumber Cahaya Pada Kapal Purse Seine.
- Suriadin, H. & Putra, A. (2021). Studi Kasus Pada Metode Dan Tahapan Pengenalan Perancangan Kapal Penangkap Ikan. *Jurnal Riset Kapal Perikanan*. 11(1). pp. 41–48.
- Tamarol, J. & Sarapil, C.I. (2017). Analisis Aspek Teknis dan Aspek Ekonomis Pukat Cincin (Mini Purse Seine) yang Dioperasikan di Rumpon. *Jurnal Ilmiah Tindalung*. 3(1), pp. 15–22.
- Tanjov, Y.E. *et al.* (2021). ‘Tanjov, Y. E., Mu’, 6(1), pp. 1–10.