



Karakteristik Pengoperasian Rawai Dasar dan Komposisi Hasil Tangkapan Ikan Demersal di Perairan Kampung Maryaidori, Kabupaten Supiori

Characteristics of Bottom Longline Operations and Demersal Fish Catch Composition in the Waters of Maryaidori Village, Supiori Regency

Olivia L. Y. Rumkorem^{1*}, Baren Anggyon Rumanasen², & Micky S. Orisu³

^{1,2,3}Akademi Perikanan Kamasan Biak, Papua, Indonesia

Email: olivialyr7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik konstruksi dan teknik pengoperasian rawai dasar (bottom longline), komposisi hasil tangkapan, daerah penangkapan, serta faktor-faktor yang diduga berkaitan dengan keberhasilan penangkapan ikan demersal di perairan Kampung Maryaidori, Distrik Supiori Selatan, Kabupaten Supiori. Penelitian dilaksanakan pada Juli-Agustus 2025 menggunakan metode deskriptif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi selama delapan trip penangkapan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif berdasarkan karakteristik alat, tahapan operasi, jenis dan jumlah hasil tangkapan, bobot, serta lokasi penangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rawai dasar yang digunakan memiliki panjang sekitar 60 m dan dioperasikan melalui empat tahapan, yaitu persiapan, setting, immersing, dan hauling. Selama delapan trip diperoleh 12 ekor ikan dengan total berat 14,9 kg, yang terdiri atas kerapu (*Epinephelus* sp.), kakap (*Lutjanus* sp.), bubara (*Caranx* sp.), dan hiu (*Carcharhinus leucas*). Kerapu dan kakap merupakan hasil tangkapan dominan, masing-masing sebanyak 5 ekor (41,67%). Daerah penangkapan berada sekitar 1 km dari garis pantai. Variasi hasil tangkapan diduga berkaitan dengan kondisi cuaca, soak time, lokasi penangkapan, dan jenis umpan. Rawai dasar berpotensi menangkap ikan demersal bernilai ekonomis, tetapi produktivitas selama periode pengamatan relatif rendah sehingga diperlukan kajian lanjutan mengenai faktor teknis dan lingkungan yang berkaitan dengan hasil tangkapan.

INFO ARTIKEL

Article History:

Received 18/11/2025

Revised 10/12/2025

Accepted 5/01/2026

Published 30/03/2026

Kata Kunci:

- *bottom longline;*
- *ikan demersal;*
- *komposisi hasil tangkapan;*
- *produktivitas penangkapan;*
- *Supiori.*

Key Words:

Abstract

*This study aimed to describe the construction characteristics and operating techniques of a bottom longline, catch composition, fishing ground, and factors potentially associated with fishing success in the waters of Maryaidori Village, South Supiori District, Supiori Regency, Indonesia. The study was conducted from July to August 2025 using a descriptive method involving direct observation, interviews, and documentation over eight fishing trips. Data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative approaches based on fishing gear characteristics, operational stages, catch composition, catch weight, and fishing ground location. The results showed that the bottom longline used was approximately 60 m in length and was operated through four stages: preparation, setting, immersing, and hauling. A total of 12 fish weighing 14.9 kg were caught during the eight fishing trips, comprising grouper (*Epinephelus* sp.), snapper (*Lutjanus* sp.), trevally (*Caranx* sp.), and bull shark (*Carcharhinus leucas*). Grouper and snapper were the dominant catches, each accounting for 5 individuals (41.67%) of the total catch. The fishing ground was located approximately 1 km from the coastline. Variations in catch were potentially associated with weather conditions, soak time, fishing ground characteristics, and bait type. The bottom longline demonstrated potential for harvesting economically valuable demersal fish; however, its productivity during the observation period was relatively low, indicating the need for further investigation of the technical and environmental factors associated with catch performance.*

- *bottom longline*
- *demersal fish*
- *catch composition*
- *Fishing*
- *Productivity*
- *fishing operation; Supiori.*

PENDAHULUAN**Pendahuluan**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan sumber daya perikanan laut yang memiliki peranan penting dalam penyediaan pangan, mata pencaharian, dan perekonomian masyarakat pesisir. Perikanan tangkap juga merupakan bagian penting dari sektor kelautan dan perikanan nasional. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa produksi perikanan tangkap Indonesia pada tahun 2024 mencapai sekitar 7,39 juta ton, dengan sekitar 6,92 juta ton berasal dari perikanan tangkap laut (Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan, 2025). Besarnya produksi tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan sumber daya perikanan tangkap yang didukung oleh informasi mengenai karakteristik sumber daya, alat penangkapan ikan, dan praktik operasi penangkapan pada tingkat lokal.

Salah satu kelompok sumber daya yang memiliki nilai ekonomi penting adalah ikan demersal, termasuk kelompok kakap (*Lutjanidae*) dan kerapu (*Epinephelidae*). Perikanan demersal Indonesia bersifat multispecies dan multialat tangkap, dengan bottom-set longline dan dropline termasuk alat yang banyak digunakan untuk memanfaatkan sumber daya tersebut. Namun, ketersediaan informasi mengenai perikanan demersal masih menjadi tantangan, terutama pada perikanan skala kecil yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Wibisono et al., (2022) menunjukkan bahwa perikanan demersal Indonesia memiliki cakupan geografis yang luas dan terdiri atas berbagai ukuran armada serta jenis alat tangkap,

sementara data mengenai hasil tangkapan dan dinamika armada pada sejumlah wilayah masih terbatas. Kondisi tersebut penting diperhatikan karena keterbatasan informasi dapat menghambat pemahaman mengenai karakteristik perikanan dan penyusunan pengelolaan sumber daya yang efektif.

Salah satu alat yang digunakan untuk menangkap ikan demersal adalah rawai dasar (*bottom longline*). Alat ini menggunakan tali utama yang dilengkapi tali cabang dan mata pancing, umumnya dengan umpan, dan dioperasikan pada atau di sekitar dasar perairan. Penelitian di Teluk Kao, Halmahera, menunjukkan bahwa rawai dasar menangkap berbagai jenis ikan demersal dan memiliki komposisi hasil tangkapan yang beragam, sementara hook rate dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja penangkapan alat tersebut (Taeran & Karman, 2019). Penelitian yang lebih baru di perairan Ujong Serangga, Aceh Barat Daya, juga menunjukkan bahwa operasi rawai dasar menghasilkan tangkapan multispesies yang didominasi oleh kelompok kerapu dan kakap (Aprilla et al., 2026). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik hasil tangkapan rawai dasar dapat berbeda menurut lokasi dan kondisi perairan sehingga informasi pada satu *fishing ground* tidak dapat sepenuhnya digeneralisasikan ke wilayah lainnya.

Selain lokasi penangkapan, faktor teknis operasi juga dapat berkaitan dengan hasil tangkapan rawai dasar. Penelitian eksperimental di perairan Bungus, Padang, misalnya, secara khusus menguji perbedaan jenis umpan terhadap hasil tangkapan rawai dasar, sedangkan penelitian di Pulau Aceh menguji pengaruh ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan ikan demersal (Putri et al., 2026). Penelitian lain di Teluk Saleh menunjukkan bahwa komposisi hasil tangkapan bottom longline dapat berbeda menurut kedalaman dan musim, yang memperlihatkan pentingnya mempertimbangkan karakteristik fishing ground dan kondisi lingkungan ketika mengevaluasi hasil tangkapan (Herdiana et al., 2024). Dengan demikian, kajian mengenai rawai dasar tidak hanya penting untuk mengetahui jenis ikan yang tertangkap, tetapi juga untuk mendokumentasikan bagaimana konstruksi alat, teknik pengoperasian, lokasi penangkapan, dan kondisi operasi berkaitan dengan karakteristik hasil tangkapan.

Dalam konteks Papua, Kabupaten Supiori merupakan salah satu wilayah kepulauan yang aktivitas masyarakatnya berkaitan erat dengan wilayah pesisir dan sumber daya kelautan. BPS Kabupaten Supiori secara rutin menyediakan data sektoral mengenai kondisi wilayah melalui publikasi Kabupaten Supiori Dalam Angka, sedangkan data khusus wilayah juga tersedia dalam Kecamatan Supiori Selatan Dalam Angka 2025 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Supiori, 2025). Meskipun demikian, informasi ilmiah mengenai praktik pengoperasian alat tangkap tertentu pada tingkat kampung masih relatif terbatas. Salah satu penelitian yang dilakukan di Distrik Supiori Selatan, misalnya, mengkaji penggunaan pancing tonda (*troll line*) untuk menangkap ikan pelagis besar di perairan Kampung Awaki. Penelitian tersebut mendokumentasikan konstruksi alat, teknik operasi, hasil tangkapan, daerah penangkapan, dan faktor yang berkaitan dengan keberhasilan penangkapan (Pattiasina et al., 2022). Namun, penelitian tersebut berfokus pada pancing tonda dan ikan pelagis besar, sehingga belum memberikan informasi mengenai pengoperasian rawai dasar untuk pemanfaatan ikan demersal di wilayah Supiori Selatan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan informasi pada tingkat lokal, khususnya mengenai bagaimana rawai dasar dikonstruksi dan dioperasikan, jenis dan komposisi ikan yang dihasilkan, lokasi fishing ground, serta kondisi teknis dan lingkungan yang diduga berkaitan dengan keberhasilan operasi penangkapan di perairan Kampung Maryaidori. Kesenjangan ini menjadi penting karena penelitian mengenai perikanan demersal di Indonesia menunjukkan bahwa karakteristik hasil tangkapan dan performa alat dapat berbeda antarwilayah, sementara sebagian perikanan demersal masih menghadapi keterbatasan data untuk mendukung pengelolaan sumber daya (Dimarchopoulou et al., 2023). Oleh karena itu, informasi yang diperoleh dari satu wilayah tidak seharusnya langsung digunakan untuk menggambarkan kondisi wilayah lainnya tanpa karakterisasi empiris setempat.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penyediaan karakterisasi empiris yang terintegrasi mengenai pengoperasian rawai dasar pada skala lokal di perairan Kampung Maryaidori, Distrik Supiori Selatan, Kabupaten Supiori. Berbeda dari penelitian terdahulu yang umumnya menitikberatkan pada komposisi hasil tangkapan, ukuran mata pancing, jenis umpan, atau performa alat pada fishing ground tertentu, penelitian ini mengintegrasikan karakteristik konstruksi alat, tahapan pengoperasian, komposisi dan jumlah hasil tangkapan, lokasi daerah penangkapan, serta faktor-faktor yang diduga berkaitan dengan keberhasilan operasi penangkapan. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memberikan baseline information mengenai praktik perikanan rawai dasar di Maryaidori yang sebelumnya belum terdokumentasi secara memadai.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik konstruksi dan teknik pengoperasian rawai dasar (*bottom longline*), komposisi hasil tangkapan, daerah penangkapan, serta faktor-faktor yang diduga berkaitan dengan keberhasilan operasi penangkapan ikan demersal di perairan Kampung Maryaidori, Distrik Supiori Selatan, Kabupaten Supiori. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi dasar bagi nelayan, peneliti, dan pemangku kepentingan dalam memahami praktik pengoperasian rawai dasar serta mendukung pengembangan perikanan tangkap yang efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan observasi lapangan untuk menggambarkan karakteristik konstruksi dan teknik pengoperasian rawai dasar (*bottom longline*), komposisi hasil tangkapan, daerah penangkapan, serta faktor-faktor yang diduga berkaitan dengan keberhasilan operasi penangkapan ikan demersal. Penelitian dilaksanakan pada Juli–Agustus 2025 di perairan Kampung Maryaidori, Distrik Supiori Selatan, Kabupaten Supiori, Provinsi Papua.

Pengamatan dilakukan secara langsung selama delapan trip penangkapan. Setiap trip digunakan sebagai unit pengamatan untuk mendokumentasikan aktivitas pengoperasian rawai dasar dan hasil tangkapan yang diperoleh.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Selain itu, data primer diperoleh melalui observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi selama kegiatan pengoperasian rawai dasar. Data primer meliputi: karakteristik konstruksi alat tangkap; teknik dan tahapan pengoperasian; daerah penangkapan; jenis dan jumlah hasil tangkapan; berat dan panjang ikan hasil tangkapan; dan kondisi atau faktor yang diduga berkaitan dengan keberhasilan penangkapan.

Data sekunder diperoleh melalui studi literatur dan sumber informasi yang relevan dengan kondisi wilayah penelitian, perikanan demersal, serta penggunaan alat tangkap rawai dasar.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengikuti dan mengamati secara langsung proses pengoperasian rawai dasar selama delapan trip penangkapan. Pengamatan mencakup seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari persiapan alat hingga pengangkatan kembali alat dan hasil tangkapan. Disamping itu, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tambahan mengenai teknik pengoperasian, daerah penangkapan, jenis umpan, lama perendaman (soak time), kondisi cuaca, serta faktor-faktor yang menurut nelayan berkaitan dengan keberhasilan penangkapan. Dokumentasi dilakukan untuk mendukung pencatatan kondisi alat tangkap, proses pengoperasian, daerah penangkapan, dan hasil tangkapan selama penelitian.

Pengamatan Konstruksi dan Pengoperasian Rawai Dasar

Karakteristik konstruksi rawai dasar diamati berdasarkan komponen utama alat tangkap yang digunakan selama penelitian. Komponen tersebut meliputi pelampung, tali pelampung, tali pemberat, tali utama, tali cabang, kili-kili, kawat, mata pancing, dan pemberat. Pengamatan konstruksi dilakukan dengan mencatat ukuran, jumlah, jenis bahan, dan fungsi masing-masing komponen berdasarkan kondisi alat yang digunakan di lapangan. Teknik pengoperasian diamati berdasarkan empat tahapan utama, yaitu: Persiapan, meliputi persiapan alat tangkap, umpan, dan perlengkapan pendukung; Seting, yaitu proses penurunan dan pemasangan rawai dasar pada daerah penangkapan; Perendaman (*soaking/immersing*), yaitu periode ketika alat tangkap berada di dalam perairan sebelum diangkat kembali; dan Hauling, yaitu proses pengangkatan rawai dasar beserta hasil tangkapan. Setiap tahapan dicatat berdasarkan aktivitas yang dilakukan dan kondisi operasi yang dapat diamati selama penelitian.

Pengamatan Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan dicatat berdasarkan lokasi pengoperasian rawai dasar pada setiap trip. Jarak daerah penangkapan dari garis pantai dicatat untuk menggambarkan posisi relatif *fishing ground* terhadap Kampung Maryaidori. Informasi mengenai kondisi daerah penangkapan dan karakteristik perairan juga dicatat apabila dapat diamati selama kegiatan penelitian.

Pengamatan dan Identifikasi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh selama delapan trip dicatat dan diidentifikasi berdasarkan jenis, jumlah individu, berat, dan panjang ikan. Jumlah hasil tangkapan dicatat dalam satuan ekor, berat dalam kilogram (kg), dan panjang ikan dalam sentimeter (cm). Identifikasi dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi ikan dan sumber identifikasi yang digunakan dalam penelitian. Parameter hasil tangkapan yang diamati meliputi: jumlah individu setiap jenis; berat setiap jenis; panjang ikan; total jumlah hasil tangkapan; total berat hasil tangkapan; dan komposisi hasil tangkapan berdasarkan jumlah dan berat.

Pengamatan Faktor yang Berkaitan dengan Keberhasilan Penangkapan

Informasi mengenai faktor yang diduga berkaitan dengan keberhasilan penangkapan diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara. Faktor yang diamati meliputi kondisi cuaca, lama perendaman (*soak time*), lokasi penangkapan, dan jenis umpan.

Faktor-faktor tersebut digunakan untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai kondisi operasi yang menyertai variasi hasil tangkapan selama delapan trip. Karena penelitian menggunakan desain deskriptif dan tidak menerapkan perlakuan eksperimental, faktor-faktor tersebut tidak ditafsirkan sebagai faktor penyebab yang telah terbukti secara statistik.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menggambarkan jumlah, berat, panjang, dan komposisi hasil tangkapan. Komposisi hasil tangkapan berdasarkan jumlah individu dihitung menggunakan persamaan:

$$C_{wi} = \frac{W_i}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

C_{wi} = persentase komposisi berdasarkan berat jenis ke-i (%);

W_i = berat hasil tangkapan jenis ke-i (kg);

W = total berat seluruh hasil tangkapan (kg).

Rata-rata hasil tangkapan per trip dihitung berdasarkan jumlah individu dan berat hasil tangkapan selama delapan trip pengamatan. Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan konstruksi alat tangkap, teknik pengoperasian, karakteristik daerah penangkapan, serta kondisi operasi yang berkaitan dengan hasil tangkapan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, persentase, nilai rata-rata, dan uraian deskriptif. Karena penelitian ini bersifat deskriptif dan tidak menggunakan perlakuan eksperimen, uji statistik inferensial, taraf signifikansi, dan pengujian hipotesis tidak diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kampung Maryaidori terletak di Distrik Supiori Selatan, Kabupaten Supiori, dengan luas wilayah 13,56 km². Kampung ini berbatasan dengan Gunung Supiori di sebelah utara, Pulau Rani di sebelah selatan, Kampung Warbefondi di sebelah barat, dan Kampung Biniki di sebelah timur. Mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan dengan berbagai jenis alat penangkapan ikan, yaitu pancing ulur, pancing tonda, jaring insang, rawai permukaan, dan rawai dasar. Di antara alat tangkap tersebut, rawai dasar merupakan alat tangkap yang paling jarang digunakan oleh masyarakat setempat, yaitu hanya satu unit.

Konstruksi dan Pengoperasian Rawai Dasar (*Bottom Longline*)

Rawai dasar (*bottom longline*) yang digunakan di Kampung Maryaidori memiliki panjang 60 m. Pada kedua ujung rawai dipasang pelampung yang dilengkapi pemberat untuk menahan rangkaian alat tangkap. Konstruksi rawai dasar terdiri atas pelampung, tali pelampung dan tali pemberat, tali utama, tali cabang, kili-kili, kawat, mata pancing, dan pemberat. Spesifikasi masing-masing komponen rawai dasar disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Rawai Dasar di Kampung Maryaidori

No.	Uraian	Jumlah	Ukuran	Bahan
1	Pelampung	2	P = 30 cm	Gabus
2	Tali utama	1	P = 66 m, d = 3 mm	<i>Multifilament</i>
3	Tali cabang	10	No. 70, P = 1 m	<i>Monofilament</i>
4	Kili-kili	10	No. 11	<i>Stainless steel</i>
5	Kawat	10	P = 15 cm	<i>Stainless steel</i>
6	Mata pancing	10	No. 8	<i>Stainless steel</i>
7	Pemberat	2	–	Batu
8	Tali pelampung dan tali pemberat	2	P = 35 m	<i>Multifilament</i>

Sumber: Data primer penelitian, 2025.

Menurut Ihsan et al., (2017) pengoperasian rawai dasar dilakukan dengan menempatkan rangkaian rawai di dasar perairan, sedangkan pemberat atau jangkar berfungsi mempertahankan posisi alat dan pelampung tanda digunakan sebagai penanda lokasi alat tangkap. Pengoperasian rawai dasar di Kampung Maryaidori terdiri atas empat tahap, yaitu persiapan, *setting*, *immersing*, dan *hauling*.

Tahap persiapan dilakukan dengan menyediakan rawai dasar, perahu fiber dengan motor tempel 15 PK, BBM sebanyak 5 liter, *coolbox*, perahu bantu, dan bahan makanan. Setelah seluruh kebutuhan disiapkan, nelayan menuju daerah penangkapan (*fishing ground*) sambil mencari ikan julung yang digunakan sebagai umpan. Pada tahap *setting*, umpan dikaitkan pada masing-masing mata pancing. Penurunan alat dimulai dengan pemberat, kemudian tali utama dan pelampung. Proses tersebut dilakukan dari sisi kanan bagian belakang perahu dengan kecepatan rendah.

Tahap *immersing* merupakan proses perendaman alat tangkap. Rawai dasar dibiarkan terendam selama 3–8 jam sebelum dilakukan *hauling*. Selama delapan trip pengamatan,

perendaman dilakukan pada malam hari. Hidayat & Nurulludin, (2017) menjelaskan bahwa ikan demersal hidup di sekitar atau di dasar perairan dengan substrat lumpur, pasir, atau bebatuan. Hasil survei akustik di Laut Arafura menunjukkan bahwa densitas ikan demersal di dasar cenderung lebih tinggi pada malam hari, yang diduga berkaitan dengan aktivitas vertikal untuk mencari makan atau berpindah posisi. Namun, tidak seluruh ikan demersal bersifat nokturnal karena beberapa spesies tetap menunjukkan kepadatan di lapisan dekat dasar pada siang hari. Kondisi tersebut berkaitan dengan adaptasi terhadap cahaya, predator, dan ketersediaan makanan (Ningsih et al., 2020).

Setelah perendaman selesai, dilakukan *hauling*. Proses ini diawali dengan pengangkatan pelampung, kemudian penarikan tali utama dan tali cabang sambil melepaskan hasil tangkapan dan memasukkannya ke dalam *coolbox*. Penarikan dilakukan hingga mencapai ujung rangkaian alat, kemudian pemberat pada pelampung utama diangkat kembali.

Komposisi dan Hasil Tangkapan Rawai Dasar

Pengoperasian rawai dasar selama delapan trip menghasilkan 12 ekor ikan dengan total berat 14,9 kg. Hasil tangkapan terdiri atas kerapu (*Epinephelus* sp.), kakap (*Lutjanus* sp.), hiu (*Carcharhinus leucas*), dan bubara (*Caranx* sp.). Komposisi jenis dan jumlah hasil tangkapan disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Rawai Dasar

Jenis hasil tangkapan	Jumlah (ekor)	Persentase (%)	Berat (kg)	Persentase berat (%)
Kerapu (<i>Epinephelus</i> sp.)	5	41,67	5,7	38,26
Kakap (<i>Lutjanus</i> sp.)	5	41,67	6,2	41,61
Hiu (<i>Carcharhinus leucas</i>)	1	8,33	2,0	13,42
Bubara (<i>Caranx</i> sp.)	1	8,33	1,0	6,71
Total	12	100	14,9	100

Sumber: Data primer penelitian, 2025.

Kerapu dan kakap merupakan jenis yang paling dominan berdasarkan jumlah individu, masing-masing sebanyak 5 ekor atau 41,67% dari total tangkapan. Berdasarkan berat, kakap memberikan kontribusi terbesar sebesar 6,2 kg (41,61%), diikuti kerapu sebesar 5,7 kg (38,26%), hiu sebesar 2,0 kg (13,42%), dan bubara sebesar 1,0 kg (6,71%). Dominasi kakap dan kerapu menunjukkan bahwa rawai dasar dalam penelitian ini mampu menangkap ikan yang berasosiasi dengan dasar perairan dan memiliki nilai ekonomis penting.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Wudianto et al., (2017) yang menunjukkan bahwa rawai dasar merupakan salah satu alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan demersal bernilai ekonomis, khususnya kakap dan kerapu. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa ukuran mata pancing dapat memengaruhi komposisi dan ukuran ikan yang tertangkap. Komposisi hasil tangkapan penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan penelitian Putri et al., (2026) yang menemukan kuwe gerong (*Caranx ignobilis*), kuwe

(*Carangoides dinema*), kakap merah (*Lutjanus argentimaculatus*), kerapu (*Epinephelus bleekeri*), dan lencam (*Lethrinus lentjan*) dalam hasil tangkapan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa rawai dasar dapat menghasilkan komposisi tangkapan yang terdiri atas beberapa kelompok ikan demersal dan ikan yang berasosiasi dengan habitat dasar.

Hasil tangkapan juga bervariasi antartrip. Hasil tangkapan berdasarkan berat tertinggi diperoleh pada trip ke-3 dan ke-4, masing-masing sebesar 3,0 kg, sedangkan hasil terendah diperoleh pada trip ke-2 sebesar 1,0 kg. Variasi tersebut menunjukkan bahwa produktivitas rawai dasar tidak selalu sama pada setiap operasi penangkapan. Perbedaan hasil antartrip dapat berkaitan dengan kondisi lingkungan perairan, kedalaman daerah penangkapan, keberadaan ikan, jenis dan kondisi umpan, jumlah mata pancing, serta lama perendaman alat.

Jenis umpan merupakan salah satu faktor teknis yang berpotensi berkaitan dengan hasil tangkapan. Penelitian di Perairan Bungus, Padang, menunjukkan bahwa jenis umpan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap hasil tangkapan rawai dasar, dengan komposisi tangkapan didominasi kerapu sebesar 44% dan kakap sebesar 18%. Penelitian di Tapalang, Mamuju, juga menunjukkan bahwa perbedaan jenis umpan berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan rawai dasar. Dengan demikian, jenis umpan yang digunakan dalam penelitian ini perlu diperhatikan sebagai salah satu faktor yang mungkin berkaitan dengan dominasi kerapu dan kakap.

Ukuran mata pancing juga merupakan faktor teknis yang berkaitan dengan karakteristik hasil tangkapan. Wudianto et al. (1995) menunjukkan bahwa ukuran mata pancing berhubungan dengan karakteristik ikan yang tertangkap pada rawai dasar. Penelitian terhadap kakap (*Lutjanus* sp.) juga menunjukkan bahwa kombinasi jenis umpan dan ukuran mata pancing dapat memengaruhi hasil tangkapan.

Ditinjau dari panjang ikan, hasil tangkapan memiliki kisaran 7–22 cm. Kerapu memiliki kisaran panjang 7–21 cm, sedangkan kakap berkisar 14–20 cm. Variasi tersebut menunjukkan adanya perbedaan ukuran tubuh ikan yang tertangkap. Namun, kisaran panjang tersebut belum dapat digunakan secara langsung untuk menentukan status juvenil atau dewasa karena perlu dibandingkan dengan ukuran pertama kali matang gonad (*length at first maturity*) masing-masing spesies. Hal tersebut semakin penting karena identifikasi kerapu dan kakap dalam penelitian masih berada pada tingkat genus.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa rawai dasar yang dioperasikan selama delapan trip menghasilkan tangkapan yang didominasi oleh kerapu dan kakap. Dengan total 12 ekor dan berat 14,9 kg, rata-rata hasil tangkapan mencapai 1,50 ekor dan 1,86 kg per trip. Nilai tersebut menggambarkan produktivitas selama periode pengamatan, tetapi belum dapat digunakan untuk membandingkan efisiensi dengan alat tangkap atau penelitian lain apabila jumlah mata pancing, lama perendaman, jumlah *setting*, kedalaman, dan durasi operasi berbeda.

Daerah Penangkapan dan Faktor Keberhasilan Penangkapan

Daerah penangkapan rawai dasar berada di sekitar perairan Kampung Maryaidori, Distrik Supiori Selatan, Kabupaten Supiori, dengan jarak sekitar 1 km atau 0,54 mil laut dari garis pantai.

Hasil tangkapan yang relatif rendah dibandingkan dengan ukuran alat tangkap yang digunakan diduga berkaitan dengan beberapa faktor, yaitu cuaca, lama perendaman (*soak time*), lokasi penangkapan, dan umpan. Kondisi cuaca, khususnya kecepatan angin dan tinggi gelombang, dapat memengaruhi kelancaran *setting* dan *hauling*. Cuaca yang tenang memungkinkan proses pengoperasian berlangsung lebih optimal, sedangkan angin kencang dan gelombang tinggi dapat menghambat operasi penangkapan (Ningsih et al., 2020; Sirenden, 2018).

Lama perendaman menentukan peluang ikan menemukan dan memakan umpan. Waktu perendaman yang terlalu singkat dapat mengurangi peluang tertangkap, sedangkan perendaman terlalu lama dapat menyebabkan umpan rusak dan menurunkan kualitas hasil tangkapan. Oleh karena itu, *soak time* perlu disesuaikan dengan jenis ikan target dan kondisi perairan (Gilman et al., 2006).

Lokasi penangkapan juga berkaitan dengan kesesuaian daerah penangkapan terhadap habitat ikan target. Kedalaman, kondisi dasar perairan, arus, suhu, salinitas, dan ketersediaan makanan dapat memengaruhi keberadaan dan aktivitas ikan demersal. Selain itu, jenis dan kondisi umpan dapat memengaruhi daya tarik rawai dasar terhadap ikan target. Umpan alami umumnya memiliki aroma dan kandungan minyak yang dapat meningkatkan daya tarik bagi ikan, meskipun efektivitasnya tetap dipengaruhi oleh jenis ikan, kedalaman, waktu pengoperasian, dan lama perendaman (Sistiaga et al., 2018).

Dengan demikian, rawai dasar di Kampung Maryaidori menunjukkan karakteristik perikanan multispecies dengan dominasi ikan demersal bernilai ekonomis, terutama kakap dan kerapu. Variasi hasil tangkapan antartrip menunjukkan bahwa produktivitas dapat berkaitan dengan kombinasi faktor teknis pengoperasian dan kondisi lingkungan. Kajian lebih lanjut mengenai ukuran mata pancing, jenis umpan, kedalaman, lama perendaman, jumlah mata pancing, dan kondisi oseanografi diperlukan untuk menjelaskan produktivitas dan selektivitas rawai dasar secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, rawai dasar (bottom longline) yang digunakan di perairan Kampung Maryaidori memiliki konstruksi yang terdiri atas pelampung, tali pelampung dan tali pemberat, tali utama, tali cabang, kili-kili, kawat, mata pancing, dan pemberat, sedangkan pengoperasiannya dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu persiapan, *setting*, *immersing*, dan *hauling*. Selama delapan trip penangkapan diperoleh 12 ekor ikan dengan total berat 14,9 kg, yang terdiri atas kerapu (*Epinephelus* sp.), bubara (*Caranx* sp.), kakap (*Lutjanus* sp.), dan hiu (*Carcharhinus leucas*), dengan kerapu dan kakap sebagai hasil tangkapan yang dominan berdasarkan jumlah individu. Daerah penangkapan berada di sekitar perairan Kampung Maryaidori dengan jarak sekitar 1 km atau 0,54 mil laut dari garis pantai. Berdasarkan hasil pengamatan, keberhasilan operasi penangkapan diduga berkaitan dengan kondisi cuaca, lama perendaman (*soak time*), lokasi penangkapan, dan jenis umpan. Secara umum, rawai dasar memiliki potensi untuk menangkap ikan demersal bernilai ekonomis di perairan Kampung Maryaidori, meskipun produktivitas selama periode pengamatan masih relatif rendah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji secara lebih terukur faktor-faktor teknis dan lingkungan yang berkaitan dengan

produktivitas rawai dasar, terutama lama perendaman (soak time), jenis dan kondisi umpan, kedalaman daerah penangkapan, serta kondisi oseanografi, dengan jumlah trip dan ulangan pengamatan yang lebih banyak sehingga hubungan faktor-faktor tersebut dengan jumlah, berat, dan komposisi hasil tangkapan dapat dianalisis secara lebih kuat serta mendukung pengembangan strategi pengoperasian rawai dasar yang efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilla, R., Fajriana, H., Fajri, I., Mizulni, P., & Herman. (2026). Study of Demersal Fish Catches Using Bottom Longline at the Ujung Serangga Fishing Port, Southwest Aceh, Aceh. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1599, 12016. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1599/1/012016>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Supiori. (2025). *Kabupaten Supiori dalam Angka (Supiori Regency in Figures 2025)*. https://supiorikab.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/c7920dae1b0c122499cb0b08/supiori-regency-in-figures-2025.html?utm_source=chatgpt.com
- Dimarchopoulou, D., Wibisono, E., Saul, S., Carvalho, P., Nugraha, A., Mous, P. J., & Humphries, A. T. (2023). Combining catch-based indicators suggests overexploitation and poor status of Indonesia's deep demersal fish stocks. *Fisheries Research*, 268, 106854. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.fishres.2023.106854>
- Gilman, E., Zollett, E., Beverly, S., Nakano, H., Davis, K., Shiode, D., Dalzell, P., & Kinan, I. (2006). Reducing sea turtle by-catch in pelagic longline fisheries. *Fish and Fisheries*, 7(1), 2–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2006.00196.x>
- Herdiana, Y., Wiryawan, B., Wisudo, S. H., Tweedley, J. R., Yulianto, I., Retnoningtyas, H., & Loneragan, N. R. (2024). Untangling the Complexity of Small-Scale Fisheries: Building an Understanding of Grouper-Snapper Fisheries Dynamics in Saleh Bay, West Nusa Tenggara, Indonesia. *Fishes*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/fishes9010002>
- Hidayat, T., & Nurulludin, N. (2017). Indeks Keanekaragaman Hayati Sumberdaya Ikan Demersal di Perairan Samudera Hindia Selatan Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 23(1), 123. <https://doi.org/10.15578/jppi.23.2.2017.123-130>
- Ihsan, M., Yusfiandayani, R., Baskoro, M. S., & Mawardi, W. (2017). Hasil Tangkapan Ikan Madidihiang dari Aspek Teknis dan Biologi Menggunakan Armada Pancing Tonda di Perairan Palabuhan Ratu. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 8(1), 115–123. <https://doi.org/10.24319/jtpk.8.115-123>
- Ningsih, R. K., Syah, A. F., Madura, U. T., Program, D., Ilmu, S., & Madura, U. T. (2020). Karakteristik Parameter Oseanografi Ikan Demersal di Perairan. *Juvenisil*, 1(1), 122–131.
- Pattiasina, S., Rumkorem, O. L. Y., & Wakman, Y. (2022). Penangkapan Ikan Pelagis Besar Dengan Menggunakan Pancing Tonda (Troll Line) di Perairan Kampung Awaki Distrik Supiori Selatan Kabupaten Supiori: Catch the Large Pelagic Fish Using Troll Lines in Awaki Village District of South Supiori in Supiori Regency. *Jurnal Perikanan Kamasan: Smart, Fast, & Professional Services*, 2(2 SE-Articles), 89–96. <https://doi.org/10.58950/jpk.v2i2.46>
- Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan. (2025). *Rencana Strategis Tahun 2025-2029*. https://ppid.kkp.go.id/media/uploads/document_information_public/RENTA_PPS_BELAWAN_2025.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Putri, N. R. M., Sumaryam, S., & Yusrudin, Y. (2026). Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan pada Alat Tangkap Rawai Dasar terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Bungus Padang Sumatera Barat. *Manfish: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Peternakan*, 4(1 SE-Articles), 9–19. <https://doi.org/10.62951/manfish.v4i1.304>

- Sirenden, I. T. (2018). *Analisis Pengaruh Curah hujan dan angin terhadap trip operasi penangkapan ikan di Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar*. Universitas Hasanuddin.
- Sistiaga, M., Herrmann, B., Rindahl, L., & Tatone, I. (2018). Effect of Bait Type and Bait Size on Catch Efficiency in the European Hake *Merluccius merluccius* Longline Fishery. *Marine and Coastal Fisheries*, 10(1), 12–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/mcf2.10007>
- Taeran, I., & Karman, A. (2019). Biological Status of Catches Fish and Bottom Long Line Hook Rates Operated in Kao Bay, Halmahera North Maluku Province. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(2), 347–356. <https://journal.ipb.ac.id/jurnalikt/article/view/24326>
- Wibisono, E., Mous, P., Firmana, E., & Humphries, A. (2022). A Crew-operated Data Recording System for Length-Based Stock Assessment of Indonesia's Deep Demersal Fisheries. *PLOS ONE*, 17(2), e0263646. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263646>
- Wudianto, W., Mahiswara, M., & Linting, M. (2017). Pengaruh Ukuran Mata Pancing Rawai Dasar terhadap Hasil Tangkapan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 1(1), 58. <https://doi.org/10.15578/jppi.1.1.1995.58-67>