

**ANALISIS KEGIATAN OPERASI DAN KELAYAKAN ALAT TANGKAP  
PURSE SEINE DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) SADENG  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA**

*Analysis of Operational Activities and Feasibility of Purse Seine Fishing Gear  
at The Coastal Fishing Port (Ppp) Sadeng, Gunungkidul Regency, Yogyakarta*

**Agustina Sartika Yos Ekaristi Manik<sup>1\*</sup>, Ratna Juita Sari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji

<sup>2</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman

\*Corresponding author, e-mail: [tikamanik@umrah.ac.id](mailto:tikamanik@umrah.ac.id)

Diterima : 30 Mei 2025 / Disetujui : 01 Agustus 2025

**ABSTRACT**

*Purse seine fishing gear has advantages in the efficiency of catching large quantities of pelagic fish and is considered environmentally friendly because it does not damage the seabed. Handling fish catches from purse seine fishing gear at the Sadeng Coastal Fisheries Port (PPP), there are two types, namely by using salt and ice which can maintain freshness and increase the selling price. This shows that the feasibility of purse seine using ice and salt can improve community welfare and is feasible to be developed. The purpose of this study is to analyze operational activities (construction, fishing gear operating techniques, area and season of operation, size of vessels and engines) and the feasibility of purse seine fishing gear at the Sadeng Beach Fishing Port. The research was carried out by descriptive method, sampling by purposive sampling. The analysis was carried out by explaining the operation activities of the purse seine ship from preparation, determination of fishing areas, travel, the process of capture, transportation and management of catches on board, and landing. The 35 GT purse seine catching unit has a lower fixed cost because the depreciation costs and licensing fees that must be incurred are lower than the 45 GT purse seine fishing unit. Based on calculations, an average R/C value of 1.3121 was obtained. This indicates that the R/C value > 1, which means that the venture is profitable and worth developing.*

**Keywords:** *feasibility, fishing gear, purse seine, Sadeng Beach Fishing Port*

**ABSTRAK**

Alat tangkap *purse seine* memiliki keunggulan dalam efisiensi penangkapan ikan pelagis dalam jumlah besar serta tergolong ramah lingkungan karena tidak merusak dasar laut. Penanganan hasil tangkapan ikan dari alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Sadeng ada 2 tipe yaitu dengan penggunaan garam dan es yang dapat menjaga kualitas serta meningkatkan harga jual. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kelayakan penangkapan ikan dengan *purse seine* menggunakan es dan garam dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan layak untuk dikembangkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kegiatan operasi (konstruksi, teknik pengoperasian alat tangkap, daerah dan musim pengoperasian, ukuran kapal dan mesin) dan kelayakan alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif, pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Analisis dilakukan dengan menjelaskan kegiatan operasi kapal *purse seine* dari persiapan, penentuan daerah penangkapan ikan, perjalanan, proses penangkapan, pengangkutan dan

pengelolaan hasil tangkapan di atas kapal, dan pendaratan. Unit penangkapan *purse seine* yang berukuran 35 GT memiliki biaya tetap yang lebih rendah karena biaya penyusutan dan biaya perizinan yang harus dikeluarkan lebih rendah dibandingkan unit penangkapan *purse seine* yang berukuran 45 GT. Berdasarkan perhitungan, didapatkan nilai R/C rata-rata sebesar 1,3121. Hal ini menunjukkan bahwa nilai R/C > 1, yang berarti bahwa usaha tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

**Kata kunci** : kelayakan, operasi alat tangkap, Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng, *purse seine*

## PENDAHULUAN

Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki 5 Kabupaten atau Kota yaitu Kabupaten Kulonprogo (586,27 km<sup>2</sup>), Kabupaten Bantul (506,85 km<sup>2</sup>), Kabupaten Gunung Kidul (1.485,36 km<sup>2</sup>), Kabupaten Sleman (574,82 km<sup>2</sup>), dan Kota Yogyakarta (32,50 km<sup>2</sup>). Provinsi ini mempunyai luas wilayah sebesar 3.185,80 km<sup>2</sup> atau hanya sekitar 0,17% dari luas Indonesia. Di Kabupaten Gunungkidul yang masuk wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat Pelabuhan yang punya potensi sangat besar karena merupakan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP). Pelabuhan tersebut adalah Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng yang terletak berhadapan langsung dengan Samudera Hindia di Teluk Sadeng pada koordinat 110°52'32" BT dan 8°12'30" LS (Umar, 2003). Menurut Wonosari (2016), PPP ini tepatnya berada di Desa Songbanyu, Desa Pucung, Kecamatan Girisobo, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan jarak dari ibukota provinsi (Yogyakarta) kurang lebih 80 km dan 40 km dari ibukota Kabupaten Gunungkidul.

Menurut Daryati (2016) PPP Sadeng merupakan Pelabuhan tipe C dengan produksi hasil perikanan dapat mencapai 5 ton per hari. (PPP) Sadeng menjadi PPP Sadeng menjadi Pelabuhan Perikanan yang dikelola dengan baik memiliki fasilitas lengkap, produksi tinggi, dan pengaturan fungsi yang jelas. Aktivitas nelayan di Pelabuhan ini tinggi karena alat tangkap yang digunakan adalah pancing ulur, pancing rawai, krendet, jaring millennium, jaring insang dan *purse seine*. Produksi hasil tangkapan *purse seine* mendominasi yang didaratkan di PPP Sadeng dikarenakan merupakan kapal inkamina berukuran >30 GT. Hasil produksi alat tangkap *purse seine* pada tahun 2021 sebesar 13.713 kg, tahun 2022 sebesar 858.700 kg dan tahun 2023 sebesar 2.041.410 kg. Perbedaan hasil produksi antara tahun 2021, 2022 dan 2023 disebabkan oleh adanya kerusakan alat tangkap pada tahun 2022 dan cuaca. Secara umum, produksi di PPP Sadeng dapat dikonsumsi walaupun kualitasnya menurun, akibat dari operasi penangkapan yang lebih dari 3 hari. Kapal ini melakukan kegiatan penangkapan hingga 4-9 hari. Ikan yang didaratkan di PPP Sadeng umumnya adalah jenis ikan pelagis, demersal dan *crustacea* yang ditangkap dengan menggunakan *purse seine*, seperti ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*), tongkol banyar (*Euthynnus affinis*), layi yang benggol (*Decapterus russelli*), cumi-cumi (*Loligo sp*), rajungan (*Portunus pelagicus*), cucut hiu (*Carcharias*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan Pari Kembang (*Trigon kuhlii*) (Maulidina et al. 2017).

Kegiatan sektor perikanan yang berkembang di Gunungkidul bagian selatan adalah perikanan laut. Wilayah ini mempunyai peran penting dalam produksi perikanan laut di provinsi. 83,3 % produksi ikan laut di DIY berasal dari laut Kabupaten Gunungkidul. Produksi ikan laut kabupaten ini mencapai 4.457 ton

pada tahun 2021 (BPS, 2021). Jumlah tersebut tertinggi dibandingkan kabupaten lain di DIY yang mempunyai garis pantai yaitu Bantul dan Kulonprogo. Nilai produksi ikan laut Gunungkidul juga tertinggi di DIY pada tahun 2022 yaitu sebesar 29 milyar atau 60 % dari total nilai produksi. Nilai produksi yang besar tersebut seharusnya memberikan dampak kepada kegiatan ekonomi wilayah. Sub sektor perikanan memiliki potensi untuk menjadi trigger pembangunan di bagian selatan Kabupaten Gunungkidul.

Penelitian tentang unit penangkapan yang efektif dan memiliki produktivitas yang tinggi merupakan hal yang penting dalam pengembangan perikanan tangkap di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Usaha perikanan *purse seine* di Yogyakarta diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dan berkelanjutan, untuk itu peneliti tertarik untuk mendalami lebih lanjut mengenai operasi kapal *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng Kabupaten Gunungkidul Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Sadeng Kabupaten Gunungkidul Provinsi Jawa Tengah. Lokasi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Sadeng dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Sadeng (Sumber : Capungnesia Drone 2025)

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa *handphone* untuk dokumentasi dan alat tulis untuk mencatat data. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer seperti data yang diperoleh dari data jumlah produksi dan pendapatan alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng untuk melengkapi data di lapangan dan data sekunder seperti melakukan

wawancara dan memberikan kuisioner terhadap nelayan untuk mendukung data primer.

### Metode Penelitian

Penelitian pengoperasian kapal *purse seine* akan digambarkan dengan metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian. Analisis dilakukan dengan menjelaskan kegiatan operasi kapal *purse seine* dari persiapan, penentuan daerah penangkapan ikan, perjalanan, proses penangkapan, pengangkutan dan pengelolaan hasil tangkapan di atas kapal, dan pendaratan.

Analisis data dimasukkan untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dipahami. Data dan informasi yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan analisis kelayakan usaha. Pengukuran analisis kelayakan meliputi Analisis Total Biaya, Analisis Total Penerimaan, Analisis Keuntungan, R/C Ratio, dan Payback periode. Menurut Soekartawi (2002) dalam Asriadin (2017) perhitungan total biaya pengeluaran nelayan digunakan formulasi:

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

TC : biaya pengeluaran (Rp)

FC : biaya tetap (Rp)

VC : biaya Variabel (Rp)

Pendapatan usaha (TR) adalah perkalian antara harga jual (P) hasil tangkapan dengan produksi hasil tangkapan yang diperoleh (Q). Menurut Utami (2016) dalam Soekartani (2017) rumus yang digunakan adalah:

$$TR = P \cdot Q$$

Dimana:

TR :total pendapatan/total revenue (Rp)

P : harga jual (Kg)

Q : hasil tangkapan

Keuntungan adalah hasil yang di peroleh dari penerimaan setelah di kurangi dengan total biaya selama satu kali proses produksi (Sartika, 2017). Menurut Sari *et al* (2020) dalam Everett *et al.* (2022) rumus yang digunakan menghitung keuntungan yaitu:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

Π : keuntungan (Rp)

TR : total pendapatan (Rp)

TC : total biaya pengeluaran (Rp)

R/C Ratio merupakan analisis yang membagi antara penerimaan produksi hasil tangkapan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam usaha penangkapan ikan selama periode tertentu (Zakaria, 2016). Menurut Gittinger (1972) dalam Soekartawi (2015) rumus yang digunakan untuk menghitung R/C Ratio yaitu :

$$\frac{R}{C} \text{ ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana:

- R/C ratio : Kelayakan Usaha  
 TR : total pendapatan (Rp)  
 TC : total biaya (Rp)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Usaha Kelayakan Alat Tangkap *Purse Seine*

Usaha perikanan alat tangkap *purse seine* yang terdapat di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng yang terdiri dari beberapa ukuran dan jumlah armada penangkapan ikan yaitu 25 GT sebanyak 2 unit, 30 GT sebanyak 3 unit, dan 45 GT sebanyak 3 unit.

Pengoperasian kapal jenis *purse seine* memerlukan banyak tenaga kerja, sehingga terdapat pembagian tugas seperti nahkoda, kepala kamar mesin, juru selam, dan penata jaring. Berdasarkan data yang dikumpulkan di Sadeng, jumlah unit alat tangkap *purse seine* yang beroperasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah alat tangkap ikan di Sadeng

No	Kapal <i>Purse Seine</i>	GT Kapal	Merk Mesin	BBM	Tahun
1	KM Restu Putra 01	25	Mitsubitshi 190 PK	Solar	2022
2	KM Restu Putra 02	25	Mitsubitshi 190 PK	Solar	2022
3	KM Restu Putra	25	Mitsubitshi 190 PK	Solar	2021
4	KM Inka Mina	30	Mitsubitshi 270 HP	Solar	2020
5	KM Inka Mina 01	30	Mitsubitshi 270 HP	Solar	2020
6	KM Inka Mina 02	30	Mitsubitshi 170 PK	Solar	2021
7	Sekoci 01	45	Mitsubitshi 170 PK	Solar	2022
8	Sekoci 02	45	Mitsubitshi 170 PK	Solar	2022

Dari sisi produktivitas, alat tangkap *purse seine* di PPP Sadeng menunjukkan nilai Catch Per Unit Effort (CPUE) tertinggi dibandingkan alat tangkap lain, yaitu sebesar 7,16 ton/trip (Data Sekunder PPP Sadeng, 2019). Namun, tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di wilayah Sadeng masih berada pada 41,34% dari *Maximum Sustainable Yield* (MSY), yang berarti potensi sumber daya ikan belum dimanfaatkan secara optimal dan berada dalam status *underfishing* (Himawan *et al.* 2019).

Sebagai perbandingan di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan, Jawa Timur, terjadi peningkatan jumlah alat tangkap *purse seine* sebesar 13,9% dari tahun 2020 ke 2021, yaitu dari 216 menjadi 246 unit. Usaha perikanan di Mayangan juga menunjukkan profitabilitas yang baik dengan rasio pendapatan terhadap biaya (*revenue cost ratio*) sebesar 2,23 dan periode pengembalian investasi selama 33 bulan (Tanjov *et al.* 2023). Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari, Sulawesi Tenggara, produktivitas alat tangkap *purse seine* menunjukkan peningkatan, dengan hasil tangkapan tertinggi pada tahun 2022 sebesar 19.173.072 kg/tahun dan produktivitas per trip tertinggi sebesar 2.250 kg dengan nilai CPUE sebesar 375 (Misuari *et al.* 2024).

Namun, tidak semua pelabuhan menunjukkan tren positif. Di Pelabuhan Perikanan Pantai Pulau Baai, Bengkulu, terjadi penurunan produktivitas per trip sebesar 35% selama periode 2019–2021. Penurunan ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kondisi cuaca dan *overfishing*. Secara keseluruhan, meskipun jumlah unit kapal purse seine di PPP Sadeng tidak mengalami peningkatan signifikan setelah tahun 2020, terdapat indikasi penguatan kapasitas melalui penambahan kapal baru ber-GT besar serta pembaruan unit lama. Dibandingkan dengan pelabuhan lain seperti Mayangan dan Kendari yang menunjukkan peningkatan jumlah unit dan produktivitas, PPP Sadeng memiliki potensi untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya ikan secara optimal dengan strategi pengelolaan yang tepat.

### Nilai Produksi dan Pendapatan *Purse Seine*

Berdasarkan data survey hasil produksi perikanan *purse seine* di Sadeng selama 6 trip ditunjukkan pada Tabel 2. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa harga ikan bervariasi tergantung pada perubahan musim penangkapan. Perbedaan musim ini memengaruhi harga setiap jenis ikan yang ditangkap. Pada musim sedang, harga jual per kilogram yang cukup tinggi diperoleh dari ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebesar Rp 18.000, diikuti oleh ikan layang (*Decapterus macrosoma*) seharga Rp 17.000, ikan selar (*Selaroides leptolepis*) Rp 15.000, dan ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) Rp 10.000.

Tabel 2. Hasil Produksi Perkapal

Jenis Ikan	KM Restu Putra 01	KM Inka Mina	Sekoci	KM Restu Putra
Selar	400 Kg	500 Kg	300 Kg	150 Kg
Cakalang	1400 Kg	0 Kg	200 Kg	750 Kg
Tongkol	1600 Kg	50 Kg	1050 Kg	50 Kg
Layang	0 Kg	0 Kg	0 Kg	50 Kg

Produksi alat tangkap *purse seine* di Indonesia telah mengalami fluktuasi yang mencerminkan pengaruh berbagai faktor, seperti kondisi oseanografi, jumlah armada, musim penangkapan, dan efisiensi operasional. Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Sadeng, produksi *purse seine* pada periode 2023-2024 menunjukkan peningkatan yang stabil meskipun tidak disertai peningkatan signifikan dalam jumlah armada.

Berdasarkan data tahun 2024, total produksi mencapai 3.181.712 kg dengan nilai produksi Rp60.882.796.000, menunjukkan peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya (PPP Sadeng, 2024). Jika dibandingkan dengan pelabuhan lain, hasilnya bervariasi seperti Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari mencatat peningkatan tajam dalam hasil tangkapan *purse seine*, dengan produksi tertinggi pada tahun 2022 sebesar 19.173.072 kg. Ini mencerminkan efektivitas operasional dan meningkatnya konsentrasi ikan pelagis kecil di sekitar wilayah penangkapan (Ramadani *et al.* 2023). Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan, Jawa Timur, menunjukkan peningkatan jumlah armada *purse seine* dari 216 unit pada 2020 menjadi 246 unit pada 2021. Produksi turut meningkat seiring efisiensi operasi dan dukungan teknologi pendinginan ikan serta metode penanganan pascapanen yang lebih baik (Fauzan dan Syah 2022).

Pelabuhan Perikanan Pantai Pulau Baai, Bengkulu justru mengalami penurunan produktivitas per trip hingga 35% selama periode 2019–2021. Hal ini disebabkan oleh adanya cuaca buruk berkepanjangan serta meningkatnya tekanan eksploitasi pada sumber daya ikan di wilayah tersebut (Siregar *et al.* 2022). Selain volume produksi, perbedaan juga tampak pada komposisi jenis ikan yang dominan ditangkap. Di Sadeng, komoditas utama hasil tangkapan selama satu trip adalah cakalang, tongkol, dan selar, dengan KM Restu Putra 01 menghasilkan hingga 1.600 kg tongkol dan 1.400 kg cakalang, yang memiliki nilai ekonomi tertinggi di antara jenis ikan lainnya. Sementara itu, pelabuhan lain seperti di Bitung dan Ambon menunjukkan dominasi hasil tangkapan oleh ikan layang dan ikan tembang, yang memiliki harga lebih fluktuatif karena tergantung musim migrasi.

Peningkatan nilai produksi di beberapa pelabuhan juga didukung oleh adopsi teknologi pendukung, seperti penggunaan lampu LED untuk efisiensi bahan bakar dan pemanfaatan alat bantu pengumpul ikan (rumpon) yang lebih sistematis. Di Sadeng sendiri, meskipun teknologi tidak banyak berubah sejak 2018, penggunaan lampu petromak dan teknik pelingkaran jaring tetap efektif karena didukung oleh pengalaman nelayan dan kondisi arus lokal yang telah dikenali secara turun-temurun.

Pendapatan nelayan berdasarkan hasil produksi dalam 6 trip penangkapan dapat dilihat pada Tabel 3. Total pendapatan dari hasil penangkapan selama enam trip mencapai Rp 109.800.000, dengan rata-rata pendapatan per kapal dalam satu trip sebesar Rp 18.300.000. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan *purse seine* di Sadeng, diketahui bahwa frekuensi melaut rata-rata dalam satu bulan adalah sekitar 18 trip. Namun, dalam setahun, aktivitas melaut hanya berlangsung selama 10 bulan. Hal ini disebabkan oleh adanya musim paceklik, yaitu periode ketika kondisi laut kurang bersahabat akibat gelombang tinggi dan arus kuat, sehingga membatasi aktivitas penangkapan.

Tabel 3. Pendapatan per kapal per tahun

No	Jenis Kapal	Pendapatan (Rp)
1	KM Restu Putra 01	58.400.000
2	KM Restu Putra	8.350.000
3	Sekoci	25.950.000
4	KM Inka Mina	17.100.000
Total pendapatan		109.800.000
Rata-rata/trip		18.300.000
Pendapatan/tahun		3.294.000.000

Menurut Hidayat *et al.* (2019) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhan ratu, diketahui bahwa pendapatan rata-rata *purse seine* pada tahun tersebut hanya sekitar Rp 12.500.000 per trip, dengan volume tangkapan utama berupa cakalang dan tongkol. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh perbedaan luas *fishing ground*, jenis alat bantu (rumpon dan lampu), serta keberadaan armada ber-GT lebih besar di Sadeng. Menurut Zulkifli *et al.* (2021) di wilayah Bitung mencatat bahwa hasil tangkapan *purse seine* per trip cenderung lebih tinggi dari segi volume (rata-rata di atas 3 ton), namun nilai ekonominya lebih rendah karena dominasi ikan dengan harga pasar rendah, seperti ikan layang dan tongkol kecil. Hal ini

mengindikasikan bahwa komposisi jenis ikan tangkapan sangat memengaruhi nilai produksi, tidak hanya volume.

Menurut Rustami *et al.* (2022), juga mengungkapkan bahwa strategi pascapanen, seperti penggaraman kering dan pendinginan cepat menggunakan es, memiliki dampak signifikan terhadap daya jual ikan. Di PPP Sadeng, penerapan metode pendinginan es dan penggaraman dilakukan untuk mempertahankan kualitas hasil tangkapan, yang turut meningkatkan harga jual ikan terutama untuk jenis cakalang dan selar. Secara umum, perbandingan ini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan nelayan *purse seine* setelah 2022 meningkat secara signifikan, didukung oleh perbaikan sistem operasional, teknologi bantu penangkapan, dan pengelolaan hasil tangkapan. Namun, ketergantungan pada kondisi cuaca dan musim tetap menjadi tantangan utama yang harus diantisipasi dalam pengelolaan usaha perikanan tangkap yang berkelanjutan.

Dalam usaha perikanan tangkap, khususnya yang menggunakan alat tangkap *purse seine*, modal yang dibutuhkan merupakan jumlah dana yang diinvestasikan ke dalam kegiatan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata nilai investasi yang diperlukan untuk menjalankan usaha penangkapan ikan dengan *purse seine* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Investasi rata-rata usaha perikanan *purse seine* pertahun

Uraian	Modal/Investasi (Rp)
Biaya Total	3.294.525.000
Rata-rata	831.155.360

Total investasi untuk usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine* di Sadeng mencapai Rp 3.294.525.000, dengan rata-rata investasi sebesar Rp 831.155.360. Komponen investasi ini mencakup biaya pembelian kapal, alat tangkap, mesin, serta perlengkapan penangkapan lainnya. Biaya tetap dalam usaha ini berkaitan dengan penyusutan, karena sifatnya yang rutin dan dihitung berdasarkan periode waktu tertentu, seperti bulanan, empat bulanan, enam bulanan, atau tahunan. Menurut Suryaningrum *et al.* (2019), jika dibandingkan dengan penelitian serupa selama tujuh tahun terakhir, terdapat perbedaan kenaikan nilai investasi di berbagai pelabuhan di Kendari mencatat rata-rata investasi kapal *purse seine* berkisar Rp 650–780 juta untuk kapal ukuran 30 GT. Biaya relatif lebih rendah dibandingkan Sadeng, kemungkinan karena spesifikasi kapal dan perlengkapan yang lebih sederhana serta harga bahan baku yang lebih murah di kawasan tersebut. Menurut Yunita *et al.* (2020), menunjukkan bahwa Pelabuhan di Bone Sulawesi Selatan memiliki investasi kapal *purse seine* 45 GT mencapai Rp 2,7 miliar, yang hampir mendekati nilai di Sadeng. Namun, perbedaan signifikan terletak pada sistem penangkapan yang lebih tradisional, tanpa pemanfaatan teknologi lampu LED bawah laut dan winch otomatis seperti yang digunakan oleh armada di Sadeng. Menurut Ridwan *et al.* (2021), di Tegal mencatat rata-rata investasi sebesar Rp 950 juta untuk kapal 30 GT. Meskipun lebih tinggi dari Sadeng dalam ukuran kapal sejenis, nilai ini mencakup biaya peningkatan sistem pendinginan hasil tangkapan dan teknologi manajemen bahan bakar yang lebih efisien. Menurut Pratama dan Hasan (2023), di Bitung menunjukkan bahwa kapal *purse seine* dengan kapasitas 40–50 GT membutuhkan investasi awal sebesar Rp 3,5–4 miliar.

Nilai ini lebih tinggi dibanding Sadeng karena penggunaan kapal fiberglass dan teknologi navigasi modern, serta penyesuaian harga komponen impor pasca pandemi. Perbandingan ini memperlihatkan bahwa nilai investasi usaha *purse seine* cenderung meningkat dari tahun ke tahun, seiring peningkatan harga komponen, modernisasi armada, dan adaptasi terhadap teknologi baru. Namun, Sadeng masih menunjukkan efisiensi relatif baik dalam pengelolaan investasi dengan hasil produksi dan pendapatan yang kompetitif. Perbedaan nilai investasi juga dipengaruhi oleh lokasi geografis dan akses terhadap infrastruktur pendukung, harga bahan dan ketersediaan peralatan, skala operasi kapal dan strategi penangkapan (rumpon, malam hari, musim paceklik), kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung modernisasi armada. Dengan demikian, nilai investasi di Sadeng dapat dikategorikan sebagai kompetitif dan efisien, serta sesuai dengan tren nasional dalam tujuh tahun terakhir. Namun, untuk meningkatkan daya saing, perlu dilakukan optimalisasi dalam manajemen usaha, pembiayaan, serta pelatihan SDM nelayan terhadap penggunaan teknologi terbaru.

Nelayan *purse seine* di Sadeng mengeluarkan biaya tetap berupa penyusutan, yang rinciannya dapat dilihat pada Tabel 5. Nelayan *purse seine* mengeluarkan biaya tetap berupa penyusutan selama satu tahun sebesar Rp 686.860.000. Biaya ini mencakup penyusutan kapal, mesin utama, alat tangkap, mesin bantu, serta perlengkapan penunjang lainnya.

Tabel 5. Biaya tetap nelayan *purse seine* di Sadeng

Uraian	Biaya Penyusutan Tahunan(Rp)
Kapal	52.800.000
Mesin Penggerak	27.000.000
Alat Tangkap Jaring	3.500.000
Mesin bantu	710.000
Alat bantu	344.000
Total Penyusutan	686.860.000

Sementara itu, biaya variabel adalah biaya yang muncul ketika kapal *purse seine* melakukan kegiatan penangkapan ikan. Besarnya biaya variabel disesuaikan dengan kebutuhan setiap operasi, yang mencakup bahan bakar solar, bensin, air bersih, dan es balok. Rata-rata biaya variabel untuk satu kali trip penangkapan adalah Rp 1.674.530. Dengan frekuensi operasi sebanyak 180 trip selama 10 bulan, total biaya variabel tahunan mencapai Rp 301.415.400

Biaya produksi dalam usaha ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu biaya tetap, yang tidak habis dalam satu kali proses produksi, dan biaya variabel, yang langsung habis terpakai dalam satu kali kegiatan. Total pengeluaran untuk usaha penangkapan ikan dengan *purse seine* di Sadeng adalah sebesar Rp 1.035.102.500, yang merupakan akumulasi dari biaya tetap dan biaya variabel (Tabel 6).

Berdasarkan hasil perhitungan, total biaya pengeluaran terdiri dari biaya tetap (penyusutan) sebesar Rp 686.860.000 dan biaya variabel rata-rata sebesar Rp 301.415.400, sehingga total keseluruhan biaya mencapai Rp 988.275.400. Keuntungan dari usaha penangkapan ikan diperoleh dari selisih antara total pendapatan dan total biaya pengeluaran tersebut (Tabel 7).

Keuntungan dari usaha penangkapan ikan diperoleh dari total pendapatan sebesar Rp 3.294.000.000 yang dikurangi dengan total biaya operasional sebesar

Rp 988.275.400, sehingga menghasilkan laba bersih sebesar Rp 2.305.724.600. Menurut Zakaria (2016), analisis R/C Ratio dilakukan dengan membagi pendapatan dari hasil produksi alat tangkap dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun operasional. Hasil perhitungan menunjukkan nilai R/C Ratio sebesar 3, yang berarti lebih besar dari 1. Ini mengindikasikan bahwa usaha penangkapan dengan *purse seine* di Sadeng tergolong layak untuk dikembangkan. Total pendapatan sebesar Rp 3.294.000.000, sedangkan jumlah biaya tetap (penyusutan) ditambah biaya variabel mencapai Rp 988.275.400, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 6. Perhitungan biaya pengeluaran

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Biaya tetap	686.860.000
2	Biaya tidak tetap	301.415.400
Total Laba (TC)		988.275.400

Tabel 7. Laba/Keuntungan

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Pendapatan (TR)	3.294.000.000
2	Pengeluaran (TC)	988.275.400
Total Laba (TC)		2.305.724.600

Tabel 7. Analisis R/C Ratio

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Pendapatan (TR)	3.294.000.000
2	Pengeluaran (TC)	988.275.400
R/C Ratio		3

Berdasarkan hasil perhitungan Net R/C Ratio, diketahui bahwa total pendapatan selama satu tahun pada 2022 di Sadeng mencapai Rp 3.294.000.000, sementara total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 988.275.400. Dengan demikian, nilai R/C Ratio yang dihasilkan adalah 3, yang menunjukkan bahwa usaha perikanan tangkap dengan *purse seine* di Sadeng tergolong layak untuk dijalankan. Menurut Ningsih (2017) dalam Hermayanto (2018), usaha dinyatakan tidak layak apabila nilai R/C Ratio kurang dari 1, dikatakan impas jika nilainya sama dengan 1, dan layak dijalankan apabila R/C Ratio lebih dari 1. Menurut Ningsih (2023), *payback period* atau masa pengembalian modal adalah indikator yang menunjukkan seberapa cepat investasi awal dapat dikembalikan.

Tabel 9. Total Keuntungan *Purse Seine*

Uraian	Nilai (Rp)
Investasi	3.294.000.000
Laba/Keuntungan	2.305.724.600
<i>Payback period</i>	1,4
×12	17,14

Usaha *purse seine* di Sadeng tergolong layak karena waktu pengembalian modal lebih cepat dari batas maksimum yang ditentukan, yaitu 10 tahun. Total investasi yang dikeluarkan sebesar Rp 3.294.000.000, sedangkan total keuntungan

mencapai Rp 2.305.724.600, total investasi dan total keuntungan usaha *Purse Seine* dapat dilihat pada Tabel 9.

Berdasarkan perhitungan nilai *Payback Period*, total investasi sebesar Rp 3.294.000.000 dibagi dengan laba atau keuntungan sebesar Rp 2.305.724.600, menghasilkan waktu pengembalian modal (*payback period*) selama 17,14 bulan. Nilai ini menunjukkan bahwa modal dapat kembali dalam waktu yang jauh lebih cepat dibandingkan batas maksimum yang ditetapkan, yaitu 10 tahun. Dengan demikian, usaha perikanan *purse seine* di Sadeng, Kabupaten Gunungkidul, memberikan prospek keuntungan yang besar bagi pelaku usahanya.

Adapun beberapa penelitian yang telah dilakukan di beberapa lokasi lain seperti di Pelabuhan Perikanan Pantai Mayangan yang memiliki hasil nilai *R/C Ratio* sebesar 2,23, *payback period* 33 bulan, dan memiliki keuntungan sebesar Rp. 28. 310.000 dari 4 trip, hal ini berarti usaha ini menguntungkan dengan pengembalian investasi yang relatif cepat (Yulia *et al*, 2023). Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga memiliki nilai *R/C ratio* pada kapal 80 GT sebesar 1,13, kapal ukuran 82 GT sebesar 1,65, dan kapal ukuran 88 GT sebesar 1,65. Nilai *payback period* untuk kapal ukuran 80 GT selama 10 tahun 9 bulan 3 hari, kapal ukuran 82 GT selama 2 tahun 1 bulan 7 hari, dan kapal 88 GT 2 tahun 1 bulan 16 hari. Nilai keuntungan kapal ukuran 80 GT Rp. 23.240.000, kapal ukuran 82 GT sebesar Rp. 118.822.600, dan kapal ukuran 88 GT sebesar 117. 477.000. Menurut Sintinjak (2023), usaha di pelabuhan ini layak dijalankan dengan keuntungan yang bervariasi tergantung pada ukuran kapal. Dibandingkan dengan studi lain, usaha perikanan tangkap menggunakan alat *purse seine* di Sadeng menunjukkan kinerja finansial yang lebih baik, dengan *R/C Ratio* dan *payback period* yang lebih menguntungkan. Hal ini menjadikan usaha di Sadeng sebagai model yang baik untuk dikembangkan dan ditiru di lokasi lain.

## KESIMPULAN

Usaha perikanan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng layak untuk dijalankan dengan laba bersih setiap usaha *purse seine* sebesar 2.305.724.600 dengan *R/C ratio* 3 dan *Payback Period* selama 17,14 bulan. Alat tangkap *purse seine* diketahui memiliki cara pengoperasian yang efisien dan mampu menghasilkan jumlah tangkapan yang besar serta berkualitas. Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Sadeng, alat tangkap ini mencatat produktivitas tertinggi dengan nilai *Catch Per Unit Effort* (CPUE) rata-rata sebesar 7,16 ton/trip. Tingginya hasil tangkapan menunjukkan bahwa *purse seine* berpotensi untuk terus dikembangkan dan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan di wilayah tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng Yogyakarta yang telah memfasilitasi penulis untuk melakukan penelitian dan memberikan masukan dan saran dalam proses penyelesaian artikel penelitian. Kepada semua pihak yang ikut membantu sehingga artikel ini dapat terselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asriadin, Ola, L.O.L. Nurdiana.A. (2017). Analisis Pendapatan Nelayan Sero di Desa Peropa Kecamatan Keledupa Selatan Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*. 2(4).
- Daryati. 2016. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Kedua*. Prenada Media Group. Jakarta
- Fauzan, S. N. 2022. Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Pulau Untung Jawa Kepulauan Seribu Jakarta Utara. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hasan S. 2023. Model Pengelolaan dan Investasi Optimal Sumberdaya Rajungan dengan Jaring Rajungan di Teluk Banten. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.144 hal.
- Hidayat, 2017. Pelabuhan Indonesia Sebagai Penyumbang Devisa Negara Dalam Perspektif Hukum Bisnis. Fakultas Hukum Universitas Trisakti.
- Kasmir dan Jakfar. 2019. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Kedua*. Prenada Media Group. Jakarta
- Maulidina. 2017. *Penilaian Ekonomi: Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Konsep dan Metode Perhitungan)*. LPPEM Wacana Mulia. Jakarta.
- Ningsih, S.R., Muzakir.K.A., Rosyid.A. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Payang Jabur (Boat Seine) di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemtoyong Kabupaten Pematang. *Jurnal Of Fisheries Resousces utilization Management and Technology*. 2(3):223-232
- Neliyana, W. B., Wiyono, E. S., & Nurani, T. W. 2019. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lampulo Banda Aceh Propinsi Aceh. *Jurnal Marine Fisheries*, 5(2), 163-169.
- Pramitasari, S., D. 2017. Analisis Efisiensi TPI (Tempat Pelelangan Ikan) Kelas 1, 2 Dan 3 Di Jawa Tengah dan Pengembangannya Untuk Peningkatan Kesejahteraan Nelayan. [Tesis]. Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ramadhani, Y., E. S. Mahreda., I. Febrianty. 2023. Analisis Pendapatan Usaha Penangkapan Ikan Laut Menggunakan Alat Tangkap Gillnet di Desa Tabanio Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Fish Scientiae.*, Vol 1(2) : 202 213.
- Ridwan. 2021. Analisis Kapasitas Penangkapan (Fishing Capacity) Pada Perikanan Purse Seine di Kabupaten Aceh Timur Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Rustami, Putu, I Ketut Kirya, Wayan Cipta. 2022. Pengaruh Biaya Produksi, Biaya Promosi, dan Volume Penjualan Terhadap Laba Pada Perusahaan Kopi Bubuk Banyuatis. *e-Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 2
- Sadhori N.S. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sadhori, N. 2019. *Teknik penangkapan ikan*. Bandung: Angkasa.
- Sartika, O. C. (2017). Studi Kelayakan Usaha Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap Purse seine di UPT Pelabuhan dan Pengelolaan Sumber daya Kelautan dan Perikanan (P2SKP) Tambak Rejo,Blitar,Jawa Timur.

- [Skripsi]. Jurusan Perikanan. Fakultas Pertanian-Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Siregar, A., Soemarno., S. Muhammad., S. Wahyudi. 2022. Kajian Kecepatan Kapal Purse Seine dengan Pemodelan Operasional Terhadap Hasil Tangkapan yang Optimal. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sitinjak, 2023. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar Dan Fungsional Dalam Strategi Peningkatan Produksi Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari Kota Tegal Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 2, Nomor 1.Hlm 56-65.
- Soekartani, H. N. 2017. Karakteristik Teknis Pukat Cincin, Pengaruhnya Terhadap Hasil Tangkapan di Pacitan Jawa Timur. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Soekartawi, 2018. Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Tibrani dan T. Sofyani. 2019. Pengorganisasian dan Analisis Usaha Perikanan Keramba di Waduk PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar. *Jurnal Penelitian*, 38(1):1-117.
- Tomasila dan Usemahu, 2021. Teknologi Penangkapan Ikan. Departemen Kelautandan Perikanan. Jakarta.
- Umar, H. 2020. Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wonosari, 2016. Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yulia, W., Hendrik., F. Nugroho. 2023. Sistem Bagi Hasil Usaha Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. *Jom Faperika.*, Vol 2 (2) : 2 – 9.
- Zakaria, I. (2016). Analisis Kelayakan usaha budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dalam keramba jaring apung di Danau Limboto Kawasan Kota Gorontalo. [Skripsi]. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perikanan. Universitas Negeri Gorontalo.
- Zulfi AA, Wijayanto D, Wibowo P. 2018. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 3(4):46-55

