

ANALISIS PENDAPATAN NELAYAN PURSE SEINE: STUDI KASUS PADA KM. HAJRA DI KELURAHAN LAPULU KECAMATAN ABELI KOTA KENDARI

Oleh:

Urbanus Dedi¹, Roslindah Daeng Siang^{1*}, Nurhuda Annaastasia¹, Risfandi¹, Abdullah²

¹Jurusan Agrobisnis Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

²Program Studi Perikanan Tangkap Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

E-mail: roslindahdgsiang@uho.ac.id

ABSTRAK

Analisis pendapatan nelayan purse seine: Studi Kasus pada KM. Hajra di Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Kota Kendari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan usaha penangkapan ikan yang menggunakan purse seine di Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Kota Kendari. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara dan pencatatan serta dokumentasi pada kapal *purse seine* KM. Hajra. Data dianalisis dengan analisis pendapatan dan R/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan jumlah produksi ikan alat tangkap purse seine pada musim puncak rata-rata 8.348 kg/trip, musim sedang 3.678 kg/trip, dan musim paceklik 1.579 kg/trip. Rata-rata nilai penerimaan nelayan purse seine per trip pada musim puncak Rp138.102.000, pada musim sedang Rp65.464.000, dan pada musim paceklik Rp30.864.667. Nilai R/C rasio sebesar 1,45, artinya jika setiap Rp1.000 biaya yang dikorbankan per trip akan mendapatkan pendapatan sebesar Rp1450/trip. Nilai R/C rasio lebih besar dari 1, dapat disimpulkan bahwa usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap purse seine mendapatkan keuntungan dan layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci: Keuntungan, Nelayan, Perikanan tangkap, Purse Seine

ABSTRACT

This study aims to determine the income level of fishing business using purse seine in Lapulu Village, Abeli District, Kendari City. Research data were obtained through observation, interviews and recording and documentation on the KM purse seine boat. Hajra. Data were analysed by revenue analysis and R/C ratio. The results showed the amount of fishing production of purse seine fishermen averaged per trip in the peak season as much as 8,348 Kg, medium season as much as 3,678 Kg, and lean season as much as 1,579 Kg. The average revenue value of purse seine fishermen per trip in the peak season was Rp138,102,000, in the medium season was Rp65,464,000, and in the lean season was Rp30,864,667. The R/C ratio value of 1.45, meaning that if every Rp1,000 cost sacrificed per trip by purse seine fishermen will get an income of Rp1450/trip. The R/C ratio value is greater than 1, it can be concluded that the fishing business using purse seine fishing gear is profitable and feasible to develop.

Keywords: Feasible, Fishermen, Profit, Purse Seine

1. PENDAHULUAN

Subsektor perikanan terbukti memiliki korelasi positif dengan tingkat kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Kontribusi sektor ini terhadap pembangunan ekonomi nasional tercermin dari peran sentralnya dalam penyediaan bahan baku industri, penyerapan tenaga kerja, serta peningkatan devisa negara melalui ekspor produk perikanan. Keberadaan sumber daya ikan yang melimpah dan beragam, yang memiliki kemampuan regenerasi alami, memberikan peluang besar untuk pengembangan sektor perikanan yang berkelanjutan. Melalui penerapan prinsip-prinsip pengelolaan perikanan yang bertanggung jawab, potensi ekonomi dari sektor ini dapat dioptimalkan tanpa mengorbankan kelestarian ekosistem laut (Sari dan Herawaty, 2019).

Sumber daya ikan merupakan sumber daya terbarukan yang dapat pulih kembali. Oleh karena itu, pengelolaannya harus memastikan bahwa tingkat pemanfaatan tidak melebihi kemampuan regenerasinya. Namun, karakteristik perikanan laut yang bersifat akses terbuka (open access) menjadi tantangan utama dalam pengelolaan berkelanjutan (Kusdiantoro *dkk.*, 2019). Akses terbuka tanpa adanya kuota tangkapan mendorong perilaku rasionalisasi nelayan untuk memaksimalkan hasil tangkapan dalam jangka pendek, sehingga memicu praktik *overfishing* di perairan Indonesia (Halim A., *dkk* 2017).

Nelayan merupakan kelompok sosial yang secara langsung bergantung pada ekosistem laut dan pesisir sebagai sumber daya utama untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dan sosial. Sebagai kelompok sosial yang berinteraksi langsung dengan ekosistem laut dan pesisir, nelayan memiliki beragam peran dalam aktivitas ekonomi. Selain melakukan penangkapan ikan secara langsung, mereka juga berperan sebagai juru mudi, nahkoda, dan teknisi mesin kapal, yang semuanya mendukung keberlangsungan aktivitas perikanan dan memenuhi kebutuhan sosial mereka (Wika dan Baiquni, 2016).

Potensi perikanan Sulawesi Tenggara yang didukung oleh keberadaan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari, Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Sodohoa, dan sejumlah titik pendaratan ikan lainnya, memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Selain itu, sektor perikanan juga berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya nelayan dan pelaku usaha perikanan skala kecil. Data produksi perikanan tangkap tahun 2019 menunjukkan bahwa Kota Kendari memiliki potensi perikanan yang cukup besar, meskipun kontribusinya terhadap total produksi di Sulawesi Tenggara masih relatif kecil. Nilai produksi perikanan tangkap di Kota Kendari sebesar Rp528.076.615,- mengindikasikan adanya potensi peningkatan nilai tambah dari sektor perikanan di daerah ini (BPS 2019).

Penduduk Kelurahan Lapulu sebagian besar bekerja sebagai nelayan, menggunakan alat tangkap yang dikenal sebagai pukot cincin atau purse seine. Alat ini umumnya digunakan untuk menangkap ikan pelagis kecil dan memiliki prospek cerah di masa depan karena mampu menyerap banyak tenaga kerja. Selain itu, pukot cincin efisien dalam penggunaan modal dan dapat menghasilkan pendapatan yang signifikan.

Tingkat pendapatan, sebagai variabel dependen dalam model ekonometri, dapat dijelaskan oleh berbagai faktor determinan, seperti struktur pasar (Andaki, 2015), teknologi produksi (Febriani Hamjan, 2024), dan kebijakan pemerintah (Sidiq et al., 2021). Tingkat pendapatan merupakan salah satu kriteria utama dalam analisis kelayakan usaha. Kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan pendapatan yang konsisten dan tumbuh seiring waktu merupakan indikasi kuat bahwa usaha tersebut memiliki potensi untuk berkembang secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi bagi ekonomi rumah tangga nelayan. Penelitian ini dianggap penting untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat pendapatan nelayan purse seine di Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Kota Kendari Sulawesi Tenggara

2. TINJAUAN PUSTAKA

Purse seine adalah salah satu alat penangkapan ikan yang digolongkan dalam jaring lingkaran (*surrounding nets*) alat tangkap ini lebih efektif digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis kecil di sekitar permukaan air. Pukat cincin merupakan salah satu metode penangkapan yang paling agresif yang dioperasikan menggunakan motor tempel dan body (kapal) sebagai sarana pelengkap untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas penangkapan maka dalam pengoperasiannya biasanya menggunakan cahaya dan rumpun untuk mengumpulkan ikan pada area penangkapan (Picaulima, 2012).

Daerah-daerah pengkapan ikan (*fishing ground*) di suatu perairan bersifat dinamis, akan selalu berpindah dan mengikuti pergerakan kondisi lingkungan yang secara alamiahnya ikan-ikan akan memilih habitatnya yang lebih sesuai. Habitat ikan tersebut akan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kondisi dan parameter oseanografi perairan seperti kosentrasi klorofil-a laut, salinitas, suhu, cuaca dan lainnya yang akan berpengaruh pada dinamika dan pergerakan air laut, baik secara vertikal maupun secara horizontal. Seperti halnya peristiwa kenaikan air dari dasar laut ke permukaan laut, menghasilkan perbedaan gradien suhu yang dinamakan *upwelling*. Daerah yang terjadi *upwelling*, biasanya memiliki kontruksi klorofil-a yang tinggi dan juga menjadi tempat berkumpulnya ikan-ikan. Daerah seperti itu disebut dengan *fishing ground* (Ekaputra dkk., 2020).

Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menghasilkan pendapatan. Rasio ini dihitung dengan membagi total biaya dengan total pendapatan. Revenue Cost Ratio adalah salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur efisiensi biaya yang dikeluarkan terhadap pendapatan yang diperoleh (Nugroho & Mas'ud, 2021)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di Kelurahan Lapulu, Kecamatan Abeli, Kota Kendari, dan dilaksanakan dalam kurun waktu Februari hingga Maret 2023. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah tersebut merupakan salah satu kawasan pesisir di Kota Kendari yang memiliki aktivitas penangkapan ikan menggunakan *purse seine* yang cukup intensif.

Penelitian ini menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Data primer diperoleh melalui observasi partisipatif dan wawancara semi-terstruktur, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi dokumentasi dan literatur. Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis deskriptif kualitatif untuk memahami fenomena secara mendalam, dilanjutkan dengan analisis kuantitatif berupa perhitungan biaya, penerimaan, dan perbandingan rasio keuntungan (R/C ratio) untuk mengukur kelayakan usaha.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan secara langsung melalui observasi lapangan, berupa catatan mengenai komponen biaya produksi perikanan (termasuk biaya tetap dan variabel), musim penangkapan ikan, jumlah hasil tangkapan yang diperoleh nelayan, serta harga jual ikan di pasar. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber literatur ilmiah, seperti jurnal, buku, dan laporan penelitian, yang relevan dengan topik penelitian ini. Data sekunder tersebut digunakan untuk memperkuat landasan teori dan memberikan perspektif yang lebih luas terhadap permasalahan yang dikaji.

Dalam analisis ekonomi perikanan, biaya produksi nelayan dapat didekomposisi menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan komponen biaya yang tidak bergantung pada tingkat produksi dalam jangka pendek, contohnya investasi pada kapal, mesin, dan peralatan penangkapan. Di sisi lain, biaya variabel merupakan komponen biaya yang bervariasi secara

langsung dengan tingkat produksi, seperti konsumsi bahan bakar, es, umpan, dan biaya operasional lainnya. Total biaya produksi merupakan penjumlahan dari kedua komponen biaya tersebut. Besaran biaya tetap dan biaya variabel merupakan komponen penting dalam perhitungan total biaya produksi. Secara matematis, hubungan antara ketiga variabel tersebut dapat dinyatakan melalui persamaan (Ilyaza, 2022):

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* (Total biaya) (Rp)

FC = *Total Fixed cost* (Total biaya tetap) (Rp)

VC = *Variable cost* (Biaya variabel) (Rp)

Analisis penerimaan (*Revenue*) dilakukan untuk menghitung total pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan ikan yang ditangkap menggunakan alat tangkap *purse seine*. Dengan rumus persamaan sebagai berikut (La Ola, 2017):

$$TR = P.Q$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga Produk (Rp)

Q = Total penjualan (Rp)

Analisis R/C Ratio merupakan suatu metode untuk mengukur perbandingan antara total pendapatan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan dalam suatu kegiatan usaha. Rasio ini digunakan untuk menilai sejauh mana efisiensi penggunaan biaya dalam menghasilkan pendapatan, serta untuk menentukan apakah usaha tersebut secara finansial menguntungkan dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut. Analisis kelayakan usaha dapat dilakukan dengan menerapkan rumus-rumus berikut ini (Nugroho & Mas'ud, 2021):

$$R/C \text{ rasio} = TR/TC$$

Keterangan:

RC = Revenue Cost Rasio

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Dengan kriteria:

- Jika (R/C Ratio) lebih besar 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan.
- Jika (R/C Ratio) lebih kecil dari 1 maka usaha yang dijalankan mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangan.
- Jika (R/C Ratio) sama dengan 1, maka usaha yang dijalankan berada pada titik impas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah dan Musim Tangkapan

Laut Banda, dengan posisi geografisnya yang strategis di kawasan Wallacea, merupakan sebuah basin yang memiliki peran penting dalam dinamika oseanografi regional. Interaksi antara arus, pasang surut, dan angin muson di wilayah ini membentuk karakteristik hidrografi yang unik dan kompleks. Sebagai salah satu daerah penangkapan ikan terbesar di Indonesia, Laut Banda menunjukkan korelasi yang kuat antara dinamika oseanografi yang didominasi oleh angin monsun dengan produktivitas perikanan. Variasi spasial dan temporal angin monsun secara signifikan mempengaruhi distribusi sumber daya ikan di kawasan ini. Produktivitas perikanan yang tinggi di Laut Banda merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor fisik, seperti angin monsun, dan

faktor biologi. Fluktuasi musiman angin monsun memicu perubahan sirkulasi dan upwelling yang mendukung pertumbuhan fitoplankton sebagai dasar rantai makanan. (Trisianto, *dkk* 2021)

Secara geografis, laut ini terisolasi oleh gugusan pulau-pulau besar seperti Sulawesi, Seram, dan Timor. Laut dalam ini dikelilingi oleh berbagai kepulauan, termasuk Banda, Kai, Aru, dan Tanimbar, yang membentuk batas-batas alamiahnya. Posisi geografis yang unik ini telah membentuk ekosistem laut yang khas dan kaya akan keanekaragaman hayati. Sebagai bagian dari wilayah Wallacea, Laut Banda memiliki keunikan ekologis yang tinggi. Posisinya yang terisolasi oleh gugusan pulau-pulau telah menciptakan ekosistem laut yang khas, dengan keanekaragaman hayati yang tinggi.

Fluktuasi kelimpahan ikan pelagis yang signifikan akibat perubahan lingkungan musiman menjadi tantangan utama dalam perikanan tangkap. Perubahan kondisi lingkungan musiman, terutama suhu dan ketersediaan pakan, memicu migrasi atau perubahan perilaku ikan pelagis. Akibatnya, kelimpahan spesies ini menunjukkan fluktuasi yang tinggi dari tahun ke tahun. Kondisi ini menyulitkan prediksi hasil tangkapan dan mengharuskan nelayan untuk menyesuaikan strategi penangkapan mereka sesuai dengan musim.

Perubahan kondisi cuaca di area penangkapan memiliki implikasi langsung terhadap dinamika ekosistem laut, termasuk perubahan parameter oseanografi. Perubahan parameter cuaca seperti suhu, curah hujan, dan angin di daerah penangkapan dapat memodifikasi parameter oseanografi seperti suhu permukaan laut, salinitas, dan arus. Perubahan-perubahan ini berpotensi menggeser distribusi spesies, produktivitas primer, dan struktur komunitas dalam ekosistem laut. Dengan demikian, data mengenai kondisi cuaca di area penangkapan menjadi input penting dalam analisis untuk mengungkap korelasi antara faktor meteorologi dengan dinamika populasi ikan pelagis. Kegiatan penangkapan ikan pelagis, yang dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut, umumnya terbagi ke dalam tiga fase musiman: puncak, sedang, dan paceklik. Informasi mengenai musim penangkapan ikan di Laut Banda disajikan secara rinci pada Tabel 1:

Tabel 1. Pola Musim Penangkapan Ikan di Perairan Laut Banda

Uraian	Periode Musim Tangkapan
Musim Puncak	September-Desember
Musim Sedang	Januari, Februari, Juli Agustus
Musim Paceklik	Maret-Juni

Sumber: Data primer yang telah diolah, 2023.

Berdasarkan data pada Tabel 1, pola musim tangkapan menunjukkan tren yang jelas. Puncak musim tangkapan terjadi pada kuartal keempat (September-Desember), diikuti oleh periode sedang pada bulan-bulan transisi (Januari, Februari, Juli, Agustus), dan musim paceklik pada kuartal kedua (Maret-Juni). Data pendaratan ikan bulanan dapat digunakan untuk mengidentifikasi musim ikan, yaitu periode di mana terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah ikan yang ditangkap. Musim ikan ini umumnya berhubungan dengan faktor lingkungan seperti ketersediaan makanan, suhu air, dan siklus reproduksi ikan (Sari, *dkk.* 2021).

Karakteristik Nelayan

AD (50 tahun), seorang nelayan yang berdomisili di wilayah administrasi Lapulu di Kecamatan Abeli, Kendari. memiliki tanggungan keluarga sebanyak 6 orang. Sebagai kepala rumah tangga, AD berperan sebagai nahkoda kapal purse seine KM. Hajra dan sekaligus pemilik kapal. Dalam menjalankan operasional kapal, AD mengelola 13 orang anak buah kapal (ABK) yang terbagi dalam beberapa kelompok dengan tugas spesifik, seperti juru mesin, juru mudi, juru masak, dan kru jaring. Sistem upah yang diterapkan bersifat variabel dan bergantung pada hasil tangkapan serta kontribusi individu.

Besaran upah yang diterima masing-masing Anak Buah Kapal (ABK) bersifat variabel dan bergantung pada kompleksitas tugas serta tanggung jawab yang diemban. Juru alat tangkap, sebagai pihak yang bertanggung jawab langsung terhadap operasional alat penangkapan ikan, umumnya menerima remunerasi paling tinggi. Pembagian hasil tangkapan antara pemilik kapal dan ABK dilakukan secara setara (50:50). Selanjutnya, bagian yang diterima ABK dibagi rata di antara seluruh anggota kru (13 orang). Temuan penelitian ini menguatkan pandangan (Purnama & Amelia, 2021) mengenai pentingnya upah sebagai instrumen distribusi pendapatan. mengenai pentingnya upah sebagai instrumen distribusi pendapatan. Namun, konsep upah ini bersifat dinamis dan dapat dipengaruhi berbagai faktor ekonomi dan sosial.

Metode Penangkapan *Purse seine*

Operasi penangkapan ikan menggunakan pukat cincin melibatkan serangkaian persiapan yang kompleks, mulai dari tahap pra-operasi di darat (meliputi persiapan konsumsi, pengecekan alat tangkap, mesin kapal, dan aspek lainnya), dilanjutkan dengan tahap operasi di laut (seperti penentuan lokasi penangkapan, penurunan jaring), hingga tahap pasca-operasi (termasuk pengangkutan hasil tangkapan ke pelabuhan). Setiap tahapan ini membutuhkan koordinasi yang baik antar anggota awak kapal sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Persiapan menyeluruh untuk menangkap ikan

Sebelum operasi penangkapan, persiapan logistik yang cermat menentukan keberhasilan pelayaran. Juru masak bertanggung jawab memastikan ketersediaan bahan makanan dan minuman sesuai kebutuhan kru selama pelayaran, sekaligus mengatur pengadaan serta pengelolaan air bersih. Air bersih diangkut dari darat menggunakan jerigen lalu dipindahkan ke tangki atau drum di kapal—proses yang memerlukan tenaga karena volume dan bobot air. Selain itu, bahan bakar dan perlengkapan pendukung (misalnya tabung gas) disiapkan secukupnya agar operasi di laut berjalan tanpa gangguan.

Perawatan alat tangkap yang dilakukan secara berkala krusial untuk menjaga kelangsungan operasi penangkapan. Inspeksi pra-operasi mencakup pemeriksaan seluruh komponen, terutama jaring, guna mendeteksi kerusakan sisa penggunaan sebelumnya. Setiap kerusakan wajib diperbaiki atau komponennya diganti untuk menjamin integritas alat dan mencegah *escapement*. Selain itu, mesin kapal diperiksa menyeluruh untuk mengidentifikasi potensi masalah teknis—meliputi evaluasi kondisi mesin, perbaikan jika diperlukan, pengisian BBM, serta pelumasan dengan oli sesuai spesifikasi—agar risiko gangguan selama operasi dapat diminimalkan.

Tahapan awal dalam operasi penangkapan ikan di laut

Tahap awal penangkapan bertujuan menetapkan lokasi target secara tepat. Deteksi dini dilakukan melalui indikator biologis seperti kerumunan burung laut dan jejak gelembung akibat aktivitas ikan serta indikator fisik menggunakan sonar. Informasi pengintaian ini kemudian menentukan koordinat operasi. Setelah gerombolan ikan terkonfirmasi secara visual atau akustik, penangkapan segera dilaksanakan. Jaring ditebar dengan pemberat di bagian bawah agar terendam dan pelampung di bagian atas agar tetap mengapung. Kapal lalu mengitari gerombolan dengan kecepatan terukur sambil terus menebar jaring hingga membentuk lingkaran penuh. Kedua ujung jaring dirapatkan untuk menutup lingkaran, lalu tali kerut di bagian bawah ditarik hingga terbentuk kantong yang menjebak ikan dan mencegahnya lolos.

Kegiatan pasca-penangkapan ikan: pengangkutan

Ikan hasil tangkapan segera dikumpulkan dan ditempatkan dalam palka pendingin yang telah diisi es batu untuk memperlambat proses dekomposisi dan menjaga kualitas. Setelah itu, ikan diangkut menggunakan kapal bantu menuju pelabuhan pendaratan ikan. Untuk menjaga kesegaran

ikan hasil tangkapan, ABK segera melakukan penanganan pasca panen dengan menempatkan ikan dalam palka pendingin. Selanjutnya, kapal bantu digunakan untuk mengangkut ikan ke pelabuhan sekaligus memasok kebutuhan kapal induk, memastikan kelancaran operasional penangkapan ikan.

Komponen Modal Investasi Usaha Perikanan *Purse seine*

Modal usaha dapat dikategorikan menjadi modal tetap dan modal lancar. Modal tetap berupa aset yang bersifat jangka panjang, seperti tanah, bangunan, dan peralatan produksi. Sementara itu, modal lancar mencakup aset yang lebih likuid, seperti kas, piutang, dan persediaan. Kedua jenis modal ini memiliki peran yang saling melengkapi dalam menunjang kelangsungan usaha. Damayanti, (2017) mengemukakan bahwa modal investasi adalah uang yang dikeluarkan untuk menandai pertumbuhan usaha dalam jangka panjang yang terbagi dalam dua kategori yaitu modal investasi dalam bentuk uang tunai dan modal investasi aset fisik yang berguna untuk membantu kegiatan operasional usaha agar bisa berjalan lebih efisien dan pertumbuhannya lebih cepat. Besaran dana yang telah diinvestasikan dalam usaha penangkapan ikan menggunakan alat *purse seine* dapat diperhatikan pada Tabel 2:

Tabel 2. Besaran Nilai investasi usaha nelayan *purse seine*

Item Biaya	Jumlah	Satuan	Satuan (Rp)	Harga Total (Rp)	U. Ek	Penyusutan
Kapal induk	1	Unit	75.000.000	75.000.000	15	5.000.000
Kapal bantu	1	Unit	30.000.000	30.000.000	10	3.000.000
Mesin utama	1	Unit	35.000.000	35.000.000	5	7.000.000
Mesin bantu	1	Unit	18.000.000	18.000.000	5	3.600.000
Mesin kapal bantu	1	Unit	18.000.000	18.000.000	5	3.600.000
Baling-baling kapal induk	1	Unit	800.000	800.000	2	400.000
Baing-baling kapal bantu	1	Unit	500.000	500.000	2	250.000
Jangkar kapal induk	2	Unit	500.000	1.000.000	5	200.000
Jangkar kapal bantu	1	Unit	500.000	500.000	5	100.000
Tali jangkar kpal induk	200	meter	25.000	5.000.000	3	1.666.667
Tali jangkar kapal bantu	100	meter	25.000	2.500.000	3	833.333
Lampu sorot	10	Unit	250.000	2.500.000	3	833.333
GPS	1	Unit	7.000.000	7000.000	5	1.400.000
Genset	3	Unit	5.000000	15.000.000	8	1.875.000
Gabus	10	Unit	100000	1000.000	1	1.000.000
Lampu	8	Unit	27.000	216.000	1	216.000
Keranjang	5	Unit	30.000	150.000	6	25.000
Alat tangkap	1	Unit	5.000.000	5.000.000	2	2.500.000
Rumpon	10	Unit	1.000.000	10.000.000	1	10.000.000
Pemberat	100	Unit	30.000	3000.000	5	600.000
Pelampung	500	Unit	20.000	10.000.000	5	2.000.000
Tali	250	meter	18.000	4.500.000	5	900.000
Jumlah			196.855.000	244.816.000		47.024.333

Sumber: data hasil penelitian, 2023.

Berdasarkan Tabel 2 bahwa usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine* memerlukan investasi awal yang cukup besar, terutama untuk pembelian kapal dan peralatan utama. Kapal induk merupakan aset dengan nilai investasi tertinggi, mencapai Rp75.000.000, yang menunjukkan pentingnya kapal sebagai komponen utama dalam usaha penangkapan ikan ini. Sedangkan investasi pada alat tangkap seperti rumpon dan pelampung berkontribusi sebesar Rp13.000.000 terhadap total biaya. Sistem penangkapan ikan *purse seine* merupakan suatu sistem yang kompleks, terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait. Kapal *purse seine* sebagai

pusat dari sistem ini berfungsi sebagai sarana produksi, penyimpanan, dan transportasi. Kinerja optimal dari sistem ini sangat bergantung pada ketersediaan dan fungsi dari komponen-komponen pendukung seperti mesin penggerak, peralatan penangkapan, dan sistem pendinginan, hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wahab *dkk.*, (2022), yang mengatakan bahwa kapal pukat cincin merupakan unit penangkapan ikan yang didesain khusus untuk mengoperasikan alat tangkap pukat cincin. Kapal ini dilengkapi dengan infrastruktur yang memadai untuk proses penangkapan, mulai dari penempatan power blok di dek depan, area operasional yang luas di bagian lambung dan haluan, hingga fasilitas penunjang lainnya seperti ruang nahkoda, ruang mesin, dan akomodasi awak kapal di buritan. Fungsi utamanya adalah menangkap, menyimpan, mendinginkan, dan mengangkut hasil tangkapan ikan.

Kelengkapan alat tangkap purse seine, yang terdiri dari jaring sebagai komponen utama serta pelampung, pemberat, dan tali sebagai komponen pendukung, memiliki peran yang saling melengkapi. Ketiadaan salah satu komponen akan menghambat efektifitas operasi penangkapan ikan. Hal ini sejalan penelitian Wijayanti, *dkk* 2021 yang mengatakan bahwa alat tangkap purse seine secara umum terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu jaring utama yang terbagi menjadi sayap, badan, dan kantong. Selain itu, terdapat pula komponen pendukung seperti *selvedge*, tali rias atas dan bawah, pelampung, pemberat, tali ring, ring atau cincin, serta tali kolor yang masing-masing memiliki fungsi spesifik dalam proses penangkapan ikan.

Komponen Modal Operasional

Modal operasional didefinisikan sebagai komitmen sumber daya saat ini dengan harapan memperoleh manfaat ekonomi di masa depan. Konsep ini merupakan bagian integral dari aktivitas investasi yang lebih luas. Investasi, dalam arti umum, mencakup berbagai jenis penanaman modal, termasuk pembelian aset tetap, investasi dalam sekuritas, serta alokasi dana untuk modal kerja. Evaluasi menyeluruh terhadap setiap usulan proyek investasi merupakan langkah penting sebelum mengambil keputusan investasi (Anggaeni & Sujadmiko, 2013) Dalam penelitian ini, modal operasional usaha perikanan purse seine dianalisis berdasarkan kontribusi dari input tetap dan variabel. Input tetap, yang mencakup investasi awal yang bersifat jangka panjang, memberikan gambaran tentang struktur biaya usaha. Di sisi lain, input variabel, yang fluktuatif sesuai dengan tingkat aktivitas penangkapan, memengaruhi efisiensi operasional dan profitabilitas usaha. Rincian komponen modal yang digunakan untuk operasional perusahaan dapat ditemukan pada Tabel 3:

Tabel 3. Rincian Komponen Modal Operasional

No	Komponen Biaya	Biaya/Musim (Rp)			Jumlah
		Musim Sedang	Musim Paceklik	Musim Puncak	
1	Biaya Tetap	29.033.333	20.933.333	33.333.333	83.300.000
2	Biaya Variabel	125.140.000	59.135.000	182.190.000	366.465.000
3	Total Biaya	250.280.000	80.068.333	215.523.333	449.765.000
	Rata-rata	166.853.333	53.378.889	143.682.222	363.914.444

Sumber: data hasil penelitian setelah diolah, 2023.

Komponen Biaya Tetap

Biaya tetap adalah komponen biaya yang bersifat tetap (*fixed*) dalam jangka pendek, tidak dipengaruhi oleh perubahan output atau volume aktivitas. Biaya ini termasuk dalam kategori biaya overhead dan sering kali diasosiasikan dengan kapasitas produksi yang telah ditentukan sebelumnya (Yuni, *dkk* 2021)

Biaya tetap yang dikeluarkan oleh nelayan purse seine di Kelurahan Lapulu untuk kegiatan penangkapan ikan, yang meliputi penyusutan dan perawatan kapal, mesin, serta alat tangkap, menunjukkan fluktuasi musiman, mengindikasikan adanya ketidakstabilan pendapatan nelayan. Hal ini perlu menjadi perhatian dalam merumuskan kebijakan pendukung bagi sektor perikanan di wilayah tersebut. Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis menunjukkan bahwa biaya tetap tertinggi terjadi pada musim puncak (Rp33.333.333), dengan total biaya tetap tahunan sebesar Rp83.300.000. Variasi biaya tetap yang signifikan pada usaha perikanan *purse seine* di Kelurahan Lapulu mengindikasikan pentingnya manajemen keuangan yang baik bagi nelayan. Dengan mengidentifikasi periode dengan biaya tinggi, nelayan dapat merencanakan strategi untuk mengoptimalkan pendapatan dan mengurangi risiko kerugian.

Komponen Biaya Variabel

Biaya variabel adalah komponen biaya produksi yang secara langsung dipengaruhi oleh tingkat aktivitas produksi. Biaya ini bersifat proporsional dengan volume output dan dapat dihitung sebagai penjumlahan biaya marginal untuk setiap unit. Informasi mengenai biaya variabel sangat krusial dalam menentukan harga jual, menghitung titik impas, serta menganalisis profitabilitas suatu produk (Assegaf, 2019).

Komponen biaya variabel utama dalam usaha penangkapan ikan *purse seine* di Kelurahan Lapulu menunjukkan bahwa biaya variabel, yang meliputi bahan bakar, konsumsi, dan operasional kapal bantu, sangat dipengaruhi oleh musim penangkapan. Rata-rata pengeluaran biaya variabel per tahun mencapai Rp366.465.000 dengan fluktuasi terbesar terjadi antara musim puncak (Rp182.190.000) dan musim paceklik (Rp20.933.333). Fluktuasi biaya variabel yang signifikan dalam usaha penangkapan ikan *purse seine* mengindikasikan tingginya risiko yang dihadapi nelayan. Variasi pendapatan yang disebabkan oleh perubahan musim berdampak langsung pada kemampuan nelayan dalam menutupi biaya operasional, terutama pada musim paceklik.

Komponen Total Biaya

Biaya total, sebagai agregat dari biaya tetap dan biaya variabel, merupakan ukuran yang krusial dalam analisis biaya-volume-profit perusahaan. Besaran ini sangat dipengaruhi oleh tingkat output dan struktur biaya. Dalam usaha penangkapan ikan *purse seine* di Kelurahan Lapulu, biaya total yang dikeluarkan oleh nelayan merupakan gabungan dari biaya yang bersifat tetap dan biaya yang bersifat variabel. Biaya tetap umumnya terkait dengan investasi awal dan pemeliharaan aset, seperti biaya perawatan kapal dan alat tangkap. Sementara itu, biaya variabel berhubungan langsung dengan aktivitas produksi, seperti konsumsi bahan bakar dan upah ABK. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Darmawan dan Rahim (2019), bahwa biaya total merupakan keseluruhan pengeluaran finansial yang dikeluarkan selama proses produksi, meliputi baik biaya tetap maupun biaya variabel.

Berdasarkan data Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa nelayan *purse seine* di Kelurahan Lapulu menghadapi tantangan yang signifikan terkait fluktuasi biaya operasional yang dipengaruhi oleh musim. Biaya yang tinggi pada musim puncak dapat memberikan tekanan finansial yang cukup besar bagi nelayan, sementara pada musim paceklik, pendapatan yang rendah tidak sebanding dengan biaya operasional yang masih harus ditanggung. Total biaya operasional tahunan sebesar

Rp449.530.000 mengindikasikan besarnya investasi yang diperlukan untuk menjalankan usaha penangkapan ikan ini.

Produksi *Purse Seine*

Proses produksi dalam sektor perikanan tangkap merupakan suatu sistem yang mengubah berbagai input, seperti faktor produksi (tenaga kerja, modal, dan sumber daya alam), menjadi output berupa biomassa ikan yang diukur dalam satuan massa (kg atau ton) eknik penangkapan purse seine memanfaatkan jaring yang dapat diikat pada bagian bawahnya untuk menangkap ikan pelagis. Prosesnya diawali dengan penentuan lokasi, lalu jaring disebar mengelilingi kumpulan ikan, dan akhirnya bagian bawah jaring ditarik untuk mengangkat ikan. Besaran hasil tangkapan ikan yang berhasil diperoleh nelayan menggunakan alat tangkap *purse seine* dapat dilihat secara detail pada Tabel 4:

Tabel 4. Produksi ikan hasil tangkapan nelayan *purse seine*

No	Jenis Ikan	Hasil Produksi/Musim (Kg)			Jumlah (Kg)
		Musim Sedang	Musim Paceklik	Musim Puncak	
1	Cakalang	4.116	1.259	10.149	15.524
2	Tongkol	5.415	2.220	11.943	19.578
3	Tuna	1.503	1.259	2.952	5.714
Jumlah		11,034	4,738	25.044	40.816
Rata-rata		3.678	1.579	8.348	13.605

Sumber: Data hasil penelitian 2023

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan adanya korelasi kuat antara produksi perikanan nelayan purse seine dengan faktor musiman. Cuaca dan musim penangkapan diduga menjadi faktor utama yang menyebabkan fluktuasi produksi yang signifikan. Hal ini terlihat dari produksi tertinggi pada musim puncak (25.044 kg) dan terendah pada musim paceklik (4.678 kg). Rata-rata produksi per nelayan pada masing-masing musim adalah 8.348 kg, 3.678 kg, dan 1.579 kg. Risiko operasional penangkapan ikan sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca. Nelayan, dalam upaya meminimalkan risiko kerugian, cenderung menghindari operasi penangkapan pada saat cuaca buruk. Cuaca ekstrem, seperti badai atau gelombang tinggi, tidak hanya dapat merusak peralatan penangkapan tetapi juga mengancam keselamatan nelayan.

Penerimaan

Penerimaan total suatu usaha, termasuk usaha penangkapan ikan, merupakan akumulasi pendapatan yang diperoleh dari penjualan seluruh produksi. Besaran penerimaan ini dipengaruhi oleh volume produksi dan harga jual produk. Dalam konteks perikanan, fluktuasi musim menyebabkan variasi signifikan pada jumlah tangkapan dan harga ikan, sehingga berdampak langsung pada penerimaan nelayan. Data penerimaan nelayan purse seine di Kelurahan Lapulu, Kecamatan Abeli, yang disajikan pada Tabel 5, menggambarkan dinamika penerimaan ini dari waktu ke waktu. Penerimaan nelayan purse seine secara signifikan dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu jumlah hasil tangkapan dan harga jual ikan. Fluktuasi harga jual ikan pada setiap periode, yang dipengaruhi oleh kondisi cuaca saat penangkapan dan kelimpahan stok ikan di tempat pendaratan, secara langsung berdampak pada total penerimaan nelayan.

Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa penerimaan nelayan *purse seine* sangat dipengaruhi oleh faktor musiman dan jenis ikan yang ditangkap. Fluktuasi penerimaan ini memiliki implikasi yang penting bagi kesejahteraan nelayan dan pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Perhitungan ini telah sesuai dengan pernyataan (Syafrizal, 2011) bahwa total penerimaan merupakan agregat pendapatan yang diperoleh produsen dari penjualan

keseluruhan produk atau jasa. Secara matematis, total penerimaan dapat dinyatakan sebagai hasil kali antara kuantitas produk yang terjual (Q) dengan harga jual per unit (P).

Tabel 5. Nilai Penerimaan Usaha Nelayan *Purse Seine*

	Jenis Ikan	Penerimaan/Musim (Rp)		
		Musim Sedang	Musim Paceklik	Musim Puncak
1	Cakalang	65,856,000	21,403,000	152,235,000
2	Tongkol	97,470,000	42,180,000	203,031,000
3	Tuna	33,066,000	28,957,000	59,040,000
	Rata-rata	65,464,000	30,846,667	138,102,000

Sumber: Data primer yang telah diolah, 2023

R/C Rasio

Kelayakan usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine* oleh nelayan di Kelurahan Lapulu, Kecamatan Abeli, telah dievaluasi menggunakan analisis rasio benefit-cost (R/C). Hasil analisis tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 6:

Tabel 6. Rasio usaha nelayan *purse seine*.

Periode	Nilai R/C Rasio
Musi Sedang	1.27
Musim Paceklik	1.16
Musim Puncak	1.92
Rata-rata	1.45

Sumber: Data hasil penelitian setelah diolah, 2023.

Berdasarkan Tabel 6, R/C Rasio menunjukkan nilai rata-rata sebesar 1,45. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap rupiah yang dikeluarkan nelayan *purse seine* dalam satu kali produksi akan menghasilkan pendapatan sebesar Rp 1,45. Dengan kata lain, untuk setiap biaya produksi sebesar Rp 100.000, nelayan akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 145.000. Artinya, adanya potensi keuntungan yang cukup signifikan dalam usaha perikanan ini. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soekartawi (2016) bahwa nilai R/C Ratio yang lebih besar dari satu mengindikasikan profitabilitas usaha, sedangkan nilai yang kurang dari satu menunjukkan ketidaklayakan usaha. Nilai R/C Ratio sebesar satu menandakan titik impas usaha.

5. KESIMPULAN

Evaluasi ekonomis terhadap usaha penangkapan ikan *purse seine* di Kelurahan Lapulu, Kecamatan Abeli (KM. Hajra) menunjukkan hasil yang positif, dengan nilai R/C ratio melebihi satu. Hal ini mengindikasikan potensi ekonomi yang menjanjikan dari kegiatan perikanan di kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andaki, J. A. (2015). Penguatan Ekonomi Keluarga Nelayan Melalui Ragam Pengolahan Hasil Perikanan Pasca Penangkapan Ikan Di Desa Barangkalang Kecamatan Manganitu Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Akulturas (Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan)*, 3(6).
- Anggaeni, Puspita Aritias., & Sujatmiko, B. (2013). Sistem Informasi Tugas Akhir. *Jurnal Manajemen Informatika*, 02(02), 37–45.
- Aji, I.N., Wibowo, B.A., & A. (2013). Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Cantrang di Pangkalan Pendaratan Ikan Bulu Kabupaten Tuban. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(4), 50–58.
- Assegaf A.R. (2019). Pengaruh biaya tetap dan biaya variabel terhadap profitabilitas PT. Pecel

- Lele Internasional, Cabang 17, Tanjung Barat, Jakarta Selatan. *Jurnal Ekonomi dan Industri*. 20(1): 1-5.
- Damayanti, H. O. (2017). Struktur Usaha Penangkapan Ikan Oleh Nelayan Tradisional di Desa Pecangaan Kecamatan Batangan Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang*, XIII(2), 80–92.
- Darmawan, M.R., & Rahim, M. A. (2019). Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Tahu di Desa Biak Kecamatan Luwuk Utara (Studi Kasus Usaha Tahu Ibu Titi Sugiati). *Jurnal Agrobiz*, 1(1), 28–38.
- Ekaputra M., Hamdani H., Bangkit I.B.S., Apriliani I.M. 2020. Penentuan daerah penangkapan potensial ikan togkol (*Euthunus sp.*) Berdasarkan Citra Satelit Klorofil-A di Pelabuhan Ratu Jawa Barat. *Albacore*. 3 (2): 169-178
- Febriani Hamjan, D. (2024). Kinerja Alat Tangkap Purse Seine pada Unit Usaha KM Putri Tunggal yang Beroperasi di Perairan Teluk Bone. *Jurnal Sosial Teknologi*, 4(1), 58–68.
- Ilyaza, R., & N. (2022). Peranan Tenaga Kerja, Modal, dan Teknologi Terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat Nelayan di Desa. *Jurnal PENA*, 36(1), 1–9.
- Kusdiantoro, Fahrudin A., Wisudo S.H., dan Juanda B. 2019. Perikanan Tangkap di Indonesia: Potrer dan Tantangan Keberlanjutannya. *Jurnal Sosek KP*. 14 (2); 145-162.
- La Ola, L. O. (2017). *Ekonomi Produksi Perikanan* (p. 142). CV Andi Offset.
- Nugroho, A.Y., & Mas'ud, A. A. (2021). Proyeksi Bep, Rc Ratio Dan R/L Ratio Terhadap Kelayakan Usaha (Studi Kasus Pada Usaha Taoge Di Desa Wonoagung Tirtoyudo Kabupaten Malang. *Journal Koperasi Dan Manajemen*, 2(1), 26–37.
- Picaulima S.M. 2012 Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Profitabilitas Perikanan Pukat Cincin di Kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal of Tropical Fisheries*. 7 (1): 611-616.
- Purnama, N. S. &, & Amelia, H. (2021). Kerja Berdasarkan Undang Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja. *Jurnal Pemuliaan Hukum*, 4(1), 63–82.
- Sari, M., Eko, S.W., & Z. (2021). Pengaruh Cuaca Terhadap Pola Musim Penangkapan Ikan Pelagis di Perairan Teluk Lampung. *Jurnal Albacore*, 5(3), 277–289.
- Sari, F. W. A. W. dan Herawaty, B. R. (2019). Analisis Peranan Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Deli Serdang (*The Role Of The Agricultural, Forestry and Fishing Sectors in The Economy of Deli Serdang District*). *Journal Agroland*. 26 (3): 198–211.
- Sidiq, A., Annaastasia, N., Sarifin, A., & Yusnita, Y. (2021). the Impact of Covid-19 Pandemic on the Economic Activity of Purse Seine Fisherman in Banabungi Village, Kadatua District, South Buton Regency. *Aquasains*, 9(2), 959.
- Syafrizal, G. D. (2011). Analisis Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Turnover Intention Serta Dampaknya Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Hotel Horison Semarang). *Skripsi*, Fakultas Ekonomi. Semarang.
- Trisianto, G., Wulandari, S.Y., Agus, A.D.S., Gentur, H., & M. Z. (2021). Studi Variabilitas Upwelling di Laut Banda. *Indonesian Journal of Oceanography*, 03(01), 1–10.
- Wijayanti, S. O., & Imron, M., Wiyono, E. S. (2021). Evaluasi Pola Pengoperasian Pukat Cincin Mini di Tempat Pelelangan Ikan (Tpi) Ujungbatu, Jepara, Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 27(1), 13–22.
- Wika, R. A. P., dan Baiquni, M. (2016). Strategi Penghidupan Masyarakat Nelayan di Kawasan Pesisir Kelurahan Labuan Bajo Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Bumi Indonesia*. 5 (3): 1–9
- Yuni, S., Sartika, D., & Fionasari, D. (2021). Analisis Perilaku Biaya Terhadap Biaya Tetap. *Research In Accounting Journal*, 1(2), 247–253.