



Nilai Ekonomi dan Produktivitas Alat Tangkap Perikanan

Economic Value and Productivity of Fishery Fishing Equipment

Sri Suro Adhawati^{1*)}, Arie Syahrani Changara²⁾, Sitti Fakhriyyah³⁾,
Kamaruddin Kamaruddin⁴⁾, Aswin Aswin⁵⁾

^{1,2,3)}Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

⁴⁾Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Muhammadiyah Mamuju, Makassar

⁵⁾Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Institut Teknologi dan Kesehatan (ITK)

Permata Ilmu Maros

*e-mail korespondensi: adhawatiss@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p><i>Riwayat Artikel :</i> Diterima: 08 Desember 2022 Disetujui: 18 Januari 2023 Dipublikasikan: Januari 2023</p>	<p>Pendapatan masyarakat pesisir sebagai nelayan relatif rendah karena belum optimalnya aktivitas ekonomi dari alat tangkap yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai ekonomi dan produktivitas alat tangkap yang memberikan pendapatan optimal. Penelitian dilaksanakan pada dua kecamatan pesisir Teluk Bone, yaitu Tellu Siattinge dan Kajuara. Penetapan lokasi dilakukan secara sengaja (<i>purposive</i>) dengan pertimbangan bahwa wilayah Tellu Siattinge berada di bagian Utara sementara wilayah Kajuara berada di bagian Selatan. Jenis penelitian survey ini menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa alat tangkap dengan nilai ekonomi tertinggi adalah jenis <i>purse seine</i> di Kecamatan Kajuara dan jenis bagan cungkil di Kecamatan Tellu Siattinge. Hasil kedua mengidentifikasi bahwa alat tangkap yang memiliki produktifitas tertinggi adalah jenis bagan tancap di perairan Kajuara dan jenis bagan cungkil di perairan Tellu Siattinge.</p> <p>Kata Kunci: Nilai Ekonomi, Produktifitas, Teluk Bone.</p>
<p><i>Nomor DOI :</i> 10.33059/jseb.v14i1.6780</p> <p><i>Cara Mensitasi :</i> Adhawati, S. S., Changara, A. S., Fakhriyyah, S., Kamaruddin, K., & Aswin, A. (2023). Nilai ekonomi dan produktivitas alat tangkap perikanan. <i>Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis</i>, 14(1), 37-48. doi: 10.33059/jseb.v14i1.6780.</p>	

Article Info	Abstract
<p><i>Article History :</i> Received: 08 December 2022 Accepted: 18 January 2023 Published: January 2023</p>	<p><i>The income of coastal communities as fishermen is relatively low because the economic activity of the fishing gear used is not yet optimal. This study aims to analyze the economic value and productivity of fishing gear that provides optimal income. The research was conducted in two coastal districts of Bone Bay, namely Tellu Siattinge and Kajuara. The location was determined purposively with the consideration that the Tellu Siattinge area is in the north while the Kajuara area is in the south. This type of survey research uses qualitative and quantitative analysis methods. The research results stated the fishing gear with the highest economic value was the purse seine type in the Kajuara District and the bagan cungkil type in the Tellu Siattinge District. The second result identified that the fishing gear that had the highest productivity was the bagan tancap type in Kajuara and the bagan cungkil type in Tellu Siattinge waters.</i></p> <p>Keywords: Economic Value, Productivity, Bone Bay.</p>
<p><i>DOI Number :</i> 10.33059/jseb.v14i1.6780</p> <p><i>How to cite :</i> Adhawati, S. S., Changara, A. S., Fakhriyyah, S., Kamaruddin, K., & Aswin, A. (2023). Nilai ekonomi dan produktivitas alat tangkap perikanan. <i>Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis</i>, 14(1), 37-48. doi: 10.33059/jseb.v14i1.6780.</p>	



PENDAHULUAN

Kabupaten Bone dengan potensi perikanan cukup besar mempunyai 10 kecamatan pesisir sebagai pusat wilayah pendaratan ikan (KKP, 2018). Masyarakat menggantungkan hidupnya di bidang perikanan dengan memanfaatkan sumberdaya laut dan pesisir untuk aktivitas penangkapan ikan di laut dan budidaya di perairan umum. Namun, potensi sumberdaya perikanan laut Teluk Bone yang begitu besar belum dapat sepenuhnya membawa masyarakat pesisir Teluk Bone pada tingkat pendapatan dan kesejahteraan yang diinginkan. Kemiskinan masih tetap melekat sebagai identitas pada diri masyarakat pesisir. Kemiskinan masyarakat nelayan secara faktual terjadi di mana-mana. Besarnya potensi kelautan seringkali tidak berbanding lurus dengan tingkat kesejahteraan nelayannya (Humaedi, 2012; Zebua *et al.*, 2017).

Penelitian terkait pendapatan nelayan telah banyak dilakukan. Pendapatan merupakan hal paling utama yang mempengaruhi tingkat kemiskinan nelayan (Ismiwati & Septiana, 2022). Salah satu rekomendasi untuk meningkatkan pendapatan adalah pengembangan program pemberdayaan ekonomi potensial dengan fokus pada pembangunan berkelanjutan bagi masyarakat pesisir. Penjabaran program dituang dalam program strategis pembangunan ekonomi berbasis pertanian (Perikanan), pembangunan infrastruktur, menciptakan lapangan pekerjaan pada sektor perindustrian, perdagangan, koperasi, UMKM dan membuka peluang investasi. Program-program tersebut tercakup dalam Rencana Strategis Ditjen Perikanan Tangkap 2020 sampai 2024. Semua upaya yang telah dilakukan tersebut ternyata belum cukup. Pendapatan masyarakat pesisir dari mata pencaharian sebagai nelayan hingga saat ini relatif masih rendah. Secara umum, faktor penyebab rendahnya pendapatan adalah tingkat pendidikan, pengetahuan, manajemen dan tidak adanya strategi untuk meningkatkan pendapatan dan produksi (Koniyo, 2015; Nainggolan *et al.*, 2021).

Data statistik Kabupaten Bone tahun 2020 memperlihatkan adanya kesenjangan jumlah produksi antara perikanan laut dan tambak dengan perbedaan cukup signifikan. Tahun 2018 produksi perikanan laut sebesar 46.641,3 ton, dan produksi perikanan tambak pada tahun yang sama yaitu sebesar 187.534,5 ton. Kesenjangan yang terjadi antara jumlah produksi perikanan laut dan produksi perikanan tambak memiliki korelasi dengan ketersediaan alat tangkap yang dimiliki atau yang digunakan oleh nelayan di pesisir Kabupaten Bone. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewanti *et al.* (2018) bahwa keberhasilan usaha penangkapan ditentukan oleh komponen pengetahuan tentang *behavior*, alat tangkap (*fishing gear*), serta cara pengoperasian alat tangkap (*fishing technique*) yang dimiliki dan digunakan. Data statistik Kabupaten Bone mencatat jumlah total jenis alat tangkap yang beroperasi di Kabupaten Bone sebanyak 21 jenis alat tangkap (BPS Kabupaten Bone, 2021), sementara yang beroperasi di perairan Kajuara dan Tellu Siattiange sebanyak delapan jenis alat tangkap dari total jenis alat tangkap yang digunakan nelayan. Data ini menjelaskan bahwa pengelolaan potensi perikanan laut Kabupaten Bone belum dimanfaatkan secara optimal (BPS Kabupaten Bone, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai ekonomi alat tangkap dan produktivitas alat tangkap yang digunakan nelayan, untuk mendapatkan rekomendasi jenis alat tangkap yang memiliki nilai manfaat terbesar bagi nelayan.

TELAAH LITERATUR

Nilai ekonomi merupakan sebuah konsep pengukuran jumlah maksimum atau konsep penilaian kesediaan mengorbankan sejumlah barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya atau nilai manfaat dari sejumlah barang dan jasa yang dikorbankan atau digunakan untuk memperoleh manfaat tersebut. Ukuran nilai ekonomi didasarkan pada preferensi dan pilihan

individu dimana individu adalah penilai terbaik atas apa yang diinginkan. Individu mengungkapkan preferensi mereka melalui pilihan dan pengorbanan yang mereka buat dengan batasan tertentu, seperti pendapatan atau waktu yang tersedia. Prinsipnya adalah kesediaan untuk membayar sama dengan atau lebih besar dari harganya (Priambodo & Najib, 2014).

Dalam kajian usaha perikanan, nilai ekonomi adalah ukuran manfaat yang diperoleh dari aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh nelayan. Aktivitas ekonomi tersebut terdiri dari aktivitas produksi dan distribusi, dimana produksi merupakan hasil keluaran yang dinyatakan dengan volume produksi, dan distribusi merupakan rangkaian kegiatan penyaluran hasil perikanan dari satu tempat ke tempat lainnya. Untuk mendapatkan manfaat optimal aktivitas ekonomi, seyogyanya dilakukan secara efisiensi dan efektif. Efisiensi menitikberatkan pada pencapaian hasil yang besar dengan pengorbanan yang sekecil mungkin, dan efektif menitikberatkan pada tujuan yang dicapai tanpa mementingkan pengorbanan yang dikeluarkan. Nilai perbandingan antara hasil yang dicapai (*output*) dan *input* yang digunakan disebut dengan produktivitas (O'Garra, 2012; Wiyono, 2012; Rodrigues *et al.*, 2016; Adhawati *et al.*, 2020).

Kegiatan ekonomi yang menggunakan faktor produksi secara efisien dan efektif (tepat guna, tepat waktu dan tepat sasaran) akan menghasilkan produktivitas yang relatif tinggi. Produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif, yaitu nilai perbandingan antara keluaran dan masukan. Produktivitas juga menyatakan tingkat efisiensi suatu ekonomi dalam menggunakan modal, manusia dan teknologinya, untuk menghasilkan output. Produktivitas adalah sebuah konsep yang menggambarkan hubungan antara hasil (jumlah barang dan atau jasa yang diproduksi) dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energi, dan sebagainya) untuk memperoleh manfaat (Lailiyah *et al.*, 2018; Dunggio *et al.*, 2022; Zakaria, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2022 di Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan. Obyek pada dua kecamatan pesisir di Perairan Teluk Bone, yaitu Kecamatan Kajuara dan Kecamatan Tellu Siattinge. Kedua lokasi tersebut sengaja dipilih (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa perairan Tellu Siattinge terletak di bagian Utara Kabupaten Bone dengan jarak dari Ibukota Kabupaten berkisar 94 km, sementara perairan Tellu Siattinge mewakili daerah pesisir bagian utara Teluk Bone dengan ketinggian 7 m dari permukaan laut. Tellu Siattinge merupakan daerah sentra pendaratan perikanan; serta perairan Kajuara terletak pada bagian paling selatan dari Kabupaten Bone, berbatasan dengan Kabupaten Sinjai, dan berjarak dari Ibukota Kabupaten berkisar 52 km.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Survei dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data primer, sedangkan data sekunder didapatkan dari studi terdahulu maupun dari Dinas Perikanan dan Kelautan. Populasi sebanyak 111 unit, terdiri dari 65 unit di perairan Kajuara dan 46 unit di perairan Tellu Siattinge. Sampel ditetapkan masing-masing sebanyak 30 unit, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teori Gay & Diehl (1992 *dalam* Indrawan & Yaniawati, 2014).

Pada proses analisis data, untuk menjawab permasalahan pertama yaitu tentang pendapatan nelayan digunakan analisis pendapatan yaitu penerimaan (TR) dikurangi dengan biaya (TC). Untuk menjawab masalah kedua mengenai produktivitas alat tangkap, digunakan analisis produktivitas yaitu total produksi (*output*) dibagi dengan total input (*biaya*).

HASIL ANALISIS

Nilai Ekonomi Alat Tangkap Nelayan

Variasi alat tangkap nelayan di wilayah perairan Kajuara dan Tellu Siattinge pada dasarnya relatif sama. Pada perairan Kajuara terdapat tujuh jenis alat tangkap, terdiri dari tiga alat tangkap pasif (yaitu: bubu, sero dan bagan tancap) serta empat alat tangkap aktif (terdiri dari pancing, *gillnet*, bagan perahu dan *purse seine*). Pada perairan Tellu Siattinge, terdapat enam alat tangkap terdiri dari dua alat tangkap pasif (yaitu: sero dan bagan tancap), serta empat alat tangkap aktif (yaitu: bagan perahu, pancing, *gillnet* dan bagan cungkil). Total jenis alat tangkap yang beroperasi pada kedua perairan berjumlah delapan jenis alat tangkap, dengan penjabaran sebagai berikut.

- a. Bubu, yang merupakan jenis alat tangkap pasif dan terbuat dari bambu. Target tangkapan utama adalah kepiting bakau dan rajungan. Rata-rata jumlah tangkapan bubu dari perairan Tellu Siattinge sebanyak 7 kg per trip dengan harga jual Rp. 150.000,- per kg untuk kepiting bakau serta Rp. 30.000,- per kg untuk kepiting rajungan. Dari perairan Kajuara, rata-rata jumlah tangkapan bubu sebanyak 15 kg per trip, dengan nilai ekonomi kepiting bakau Rp. 120.000,- per kg serta nilai ekonomi kepiting rajungan sebesar Rp. 20.000,- per kg. Hasil perhitungan menggunakan *total revenue* (TR) diperoleh nilai ekonomi untuk perairan Tellu Siattinge sebesar Rp. 810.000,- per trip serta untuk Kajuara sebesar Rp. 1.200.000,- per trip. Dengan demikian, terdapat perbedaan nilai tangkapan sebesar Rp. 390.000,- per trip; atau bahwa nilai TR alat tangkap bubu dari perairan Tellu Siattinge lebih rendah 32,5 persen. Kondisi ini disebabkan adanya perbedaan harga jual yang relatif cukup besar, dimana harga jual kedua komoditi dari perairan Tellu Siattinge memiliki nilai harga lebih tinggi dibandingkan harga komoditi yang sama yang berasal dari perairan Kajuara.
- b. Sero, yang termasuk jenis alat tangkap pasif. Sero dipasang di Muara dan waktu penangkapannya mengikuti pasang surut air. Tangkapan dominan pada kedua lokasi penelitian ini adalah serupa, yaitu baronang, bete-bete, peperek, belanak, udang putih, kepiting bakau, kepiting rajungan, kerapu, biji nangka, dan bandeng. Rata-rata jumlah tangkapan sero dari perairan Tellu Siattinge sebanyak 24 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 24.500,- per kg dan harga jual kepiting bakau Rp. 150.000,- per kg. Dari perairan Kajuara, rata-rata jumlah tangkapan sero sebanyak 35 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 24.500,- per kg serta harga jual kepiting bakau Rp. 120.000,- per kg. Perhitungan dengan menggunakan TR diperoleh nilai untuk perairan Tellu Siattinge sebesar Rp. 892.000,- per trip serta untuk Kajuara Rp. 1.057.000,- per trip; atau, terdapat perbedaan nilai tangkapan sebesar Rp. 165.000,- per trip. Hasil ini menjelaskan bahwa total penerimaan (TR) alat tangkap sero dari perairan Tellu Siattinge adalah lebih rendah 15,6 persen dibandingkan nilai yang dicapai oleh nelayan Kajuara.
- c. Bagan Tancap, yang termasuk alat tangkap pasif. Bagan yang digunakan rata-rata berukuran kecil sampai menengah. Target tangkapan utama adalah ikan-ikan pelagis kecil. Cara pengoperasian yaitu diangkat dan menggunakan lampu untuk mengumpulkan ikan. Tangkapan dominan pada kedua lokasi (Tellu Siattinge dan Kajuara) adalah sama, yaitu baronang, tembang, bete-bete, peperek, belanak udang putih, rajungan, laying, dan udang rebon. Rata-rata jumlah tangkapan bagan tancap dari perairan Tellu Siattinge sebanyak 695 kg per trip dengan harga jual ikan sebesar Rp. 17.500,- per kg. Untuk perairan Kajuara, rata-rata jumlah tangkapan bagan tancap sebanyak 530 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 18.110,- perkg. Nilai *total revenue* (TR) perairan Tellu Siattinge sebesar Rp. 8.785.000,- per trip; sementara untuk Kajuara sebesar

Rp. 5.300.000,- per trip. Jadi terdapat perbedaan nilai tangkapan sebesar Rp. 3.485.000,- per trip. Hasil ini menjelaskan nilai TR untuk alat tangkap bagan tancap oleh nelayan di perairan Tellu Siattinge adalah lebih tinggi 39,7 persen dibandingkan yang dicapai nelayan perairan Kajuara.

- d. Pancing, yang termasuk alat tangkap aktif. Prinsip pancing adalah melekatkan umpan pada mata pancing. Tangkapan dominan pada kedua lokasi penelitian ini adalah sama, yaitu tongkol, cakalang, tenggiri, kuwe, kakap putih, kerapu, dan kakap merah. Rata-rata jumlah tangkapan pancing dari perairan Tellu Siattinge sebanyak 98 kg per trip dengan harga jual ikan sebesar Rp. 43.750,- per kg. Dari perairan Kajuara, rata-rata jumlah tangkapan jenis pancing sebanyak 107 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 46.250,- per kg. Hasil perhitungan dengan menggunakan TR diperoleh nilai perairan Tellu Siattinge sebesar Rp. 3.705.000,- per trip serta untuk perairan Kajuara sebesar Rp. 2.460.000,- per trip. Dengan demikian, terdapat perbedaan nilai tangkapan sebesar Rp. 1.245.000,- per trip; atau, nilai TR alat tangkap pancing yang dicapai oleh nelayan di perairan Tellu Siattinge adalah lebih tinggi 33,6 persen dibandingkan yang dicapai nelayan di perairan Kajuara.
- e. Bagan Perahu, yang termasuk alat tangkap aktif. Jenis alat tangkap ini disebut juga jenis bagan perahu, berbentuk persegi panjang dengan panjang dan lebar yang sama. Jaring, bambu, pipa besi, tali temali, lampu, dan perahu motor digunakan dalam konstruksi alat tangkap perahu bagan. Tangkapan dominan pada kedua lokasi penelitian ini adalah serupa yaitu teri, tembang, bete-bete, peperek, belanak, udang putih dan rajungan. Rata-rata jumlah tangkapan pancing dari perairan Tellu Siattinge sebanyak 1.080 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 19,285,- per kg. Dari perairan Kajuara, rata-rata jumlah tangkapan bagan perahu sebanyak 1.035 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 20.000,- per kg. Nilai TR yang dicapai pada perairan Tellu Siattinge sebesar Rp. 15.700.000,- per trip serta untuk Kajuara sebesar Rp. 14.055.000,- per trip. Dengan demikian, terdapat perbedaan nilai tangkapan sebesar Rp. 11.645.000,- per trip; atau menjelaskan bahwa nilai TR alat tangkap bagan perahu yang dicapai nelayan dari perairan Tellu Siattinge adalah lebih tinggi 10,48 persen dibandingkan yang dicapai nelayan di perairan Kajuara.
- f. *Gillnet*, yang termasuk kategori alat tangkap ramah lingkungan, dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) dapat dirancang sesuai dengan ikan target (Sudirman & Mallawa, 2012). Bagian alat jaring insang (*gillnet*) secara umum berbentuk persegi panjang dan terdiri dari jaring utama, tali ris atas, tali ris bawah, pelampung, dan tali selambar. Tangkapan dominan yaitu bete-bete, peperek, kakap, belanak, udang putih, rajungan, pari, sebelah, kuro, lajur, biji nangka, dan barakuda. Rata-rata jumlah tangkapan *gillnet* dari perairan Tellu Siattinge sebanyak 74 kg per trip dengan harga jual ikan Rp. 23.750,- per kg. Dari perairan Kajuara, rata-rata jumlah tangkapan *gillnet* sebanyak 83 kg per trip dengan harga jual ikan sama yaitu Rp. 23.750 per kg. Nilai TR yang dicapai pada perairan Tellu Siattinge sebesar Rp. 1.585.000,- per trip serta untuk perairan Kajuara sebesar Rp. 1.860.000,- per trip. Dengan demikian, terdapat perbedaan nilai tangkapan antara kedua lokasi sebesar Rp. 275.000,- per trip; atau, bahwa nilai TR alat tangkap *gillnet* yang diperoleh nelayan di perairan Tellu Siattinge adalah lebih rendah 15,0 persen dibandingkan yang diperoleh nelayan di perairan Kajuara.
- g. *Purse Seine*, atau disebut juga pukot cincin, adalah alat tangkap aktif yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis. Cara pengoperasiannya adalah dengan melingkari gerombolan ikan, kemudian tali kolor (*purse line*) ditarik dari kapal hingga bentuk jaring menyerupai mangkuk. Nelayan di wilayah Kajuara menggunakan alat tangkap *purse seine*, dengan tangkapan dominan

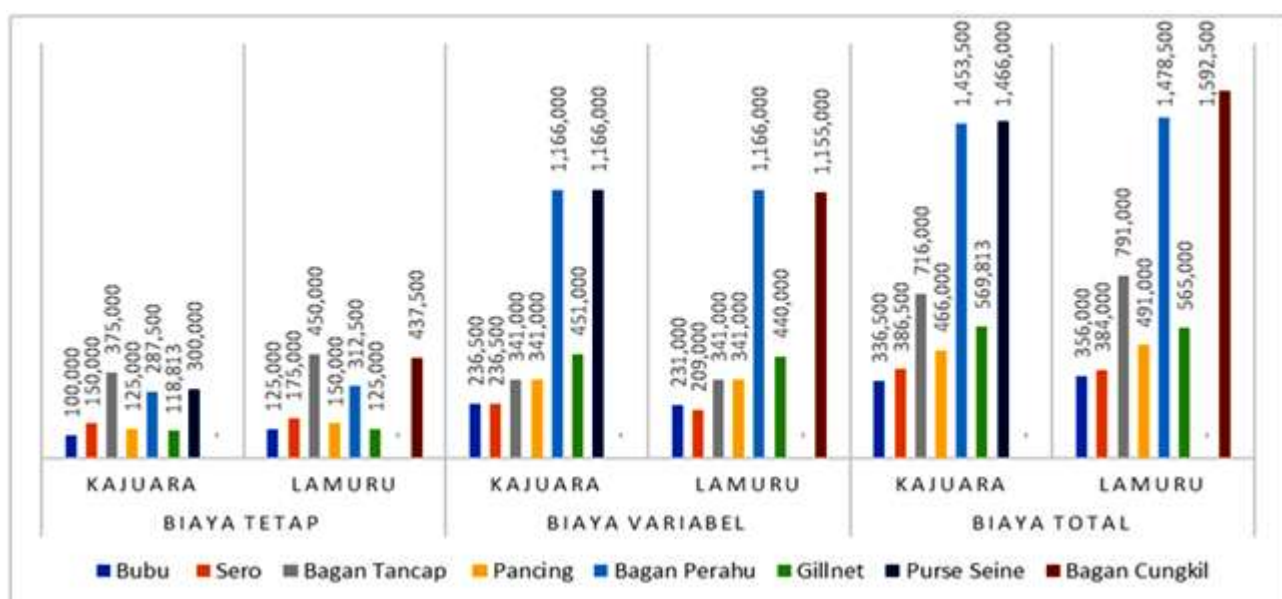
terdiri dari kepiting, tongkol, cakalang, kuwe, kembang, layang, kembang lelaki, pari, kurisi, tenggiri, dan madidihang. Jumlah tangkapan relatif cukup besar, yaitu mencapai 633 kg per trip. Harga jual tangkapan rata-rata sebesar Rp. 40.000,- perkg; dengan nilai tangkapan (TR) sebesar Rp. 20.140.000,- pertrip.

- h. Bagan Cungkil, merupakan alat tangkap aktif, dan termasuk dalam katagori besar sebagai pengembangan dari alat tangkap bagan perahu. Proses pengoperasiannya menggunakan mesin untuk alat bantu menurunkan dan menarik jaring. Alat tangkap bagan cungkil hanya digunakan oleh nelayan Tellu Siattinge. Tangkapan dominan yaitu teri, tembang, bete-bete, peperek, belanak, tetengke, kembang, dan ikan layang. Jumlah tangkapan relatif cukup besar yaitu mencapai 1.330 kg per trip; dengan harga jual tangkapan rata-rata sebesar Rp. 14.375,- dengan nilai tangkapan (TR) sebesar Rp. 19.370.000 per trip.

Biaya Penangkapan

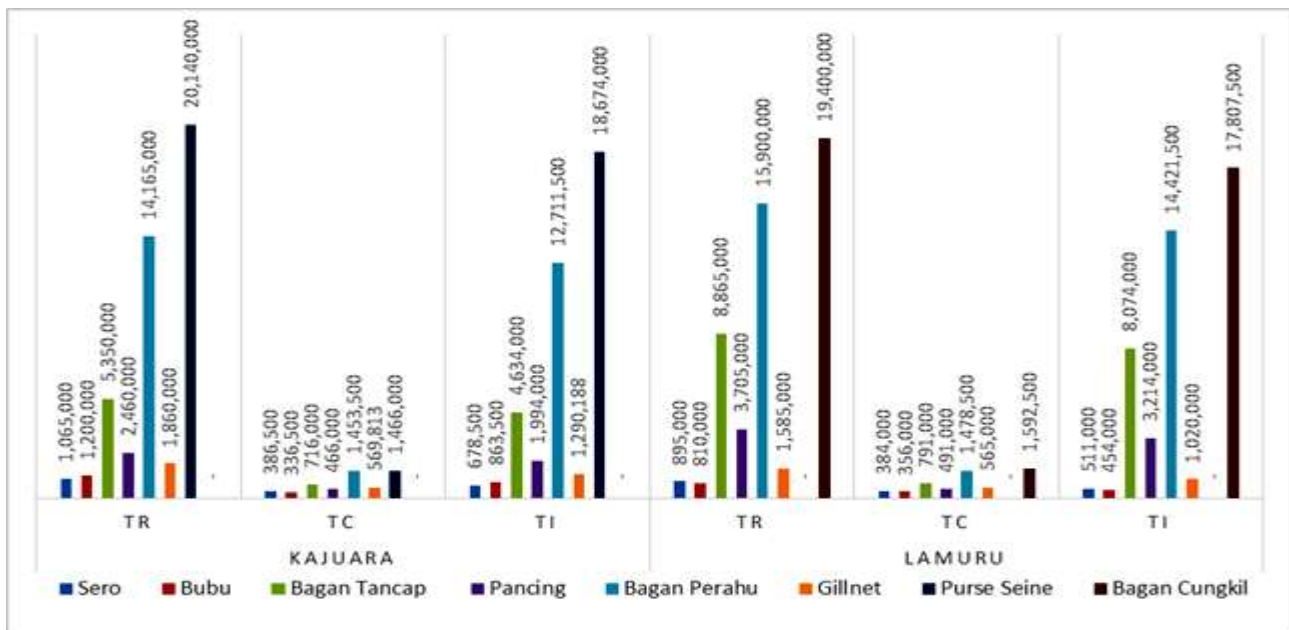
Biaya adalah pengorbanan yang dikeluarkan untuk membiaya aktivitas melaut nelayan untuk memperoleh manfaat, dinyatakan dalam satuan mata uang berdasarkan kurs pasar saat ini. Biaya tetap dan variabel termasuk dalam kelompok biaya. Biaya investasi meliputi biaya penyusutan, biaya atau pajak, siup, dan sipi dikenal sebagai biaya tetap. Biaya variabel adalah biaya operasional melaut nelayan yang terdiri atas biaya konsumsi, biaya bensin atau solar, biaya es batu, dan biaya perbaikan (*maintenance costs*).

Hasil penelitian ini mengidentifikasi alat tangkap yang beroperasi di perairan Tellu Siattinge dengan total biaya (TC) terbesar adalah jenis *purse seine*, yaitu Rp. 1.466.000,- per trip; dan diikuti jenis bagan perahu sebesar Rp. 1.453.500,- per trip. Rasio total biaya jenis *purse seine* dan bagan perahu diperoleh sangat kecil, yaitu hanya 0,85 persen. Sebaliknya, rasio total biaya jenis bubu, sero, bagan tancap, pancing dan *gillnet* diperoleh sangat besar; dimana rasio TC jenis *purse seine* adalah 77,1 persen lebih besar dari jenis bubu, 73,6 persen lebih besar dari jenis sero, 51,2 persen lebih besar dari jenis bagan tancap, 68,2 persen lebih besar dari jenis pancing, dan 61,1 persen lebih besar dari jenis *gillnet*.



Gambar 1. Total Biaya (TC) Alat Tangkap di Perairan Kajuara & Tellu Siattinge.

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.



Gambar 2. Pendapatan Nelayan per Alat Tangkap

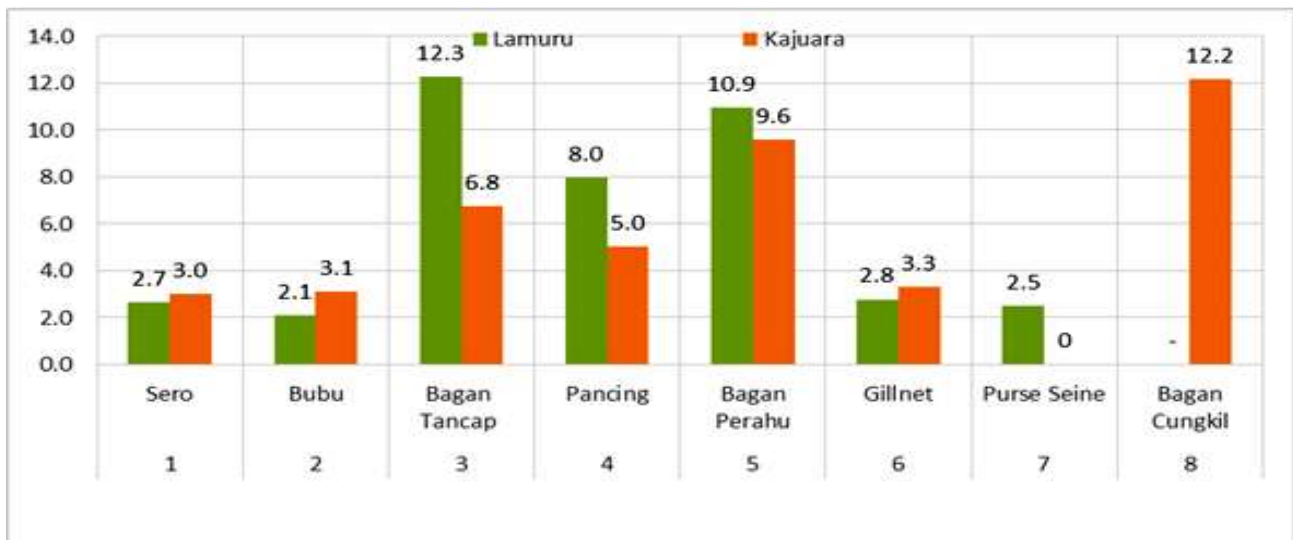
Sumber: Data primer (diolah), 2022.

Hasil penelitian ini mengidentifikasi alat tangkap yang beroperasi di perairan Tellu Siattinge dengan total biaya (TC) terbesar adalah alat tangkap *purse seine*, yaitu sebesar Rp. 1.466.000,- per trip; dan diikuti oleh jenis bagan perahu sebesar Rp. 1.453.500,- per trip. Rasio total biaya jenis *purse seine* dan jenis bagan perahu diperoleh sangat kecil, yaitu hanya 0,85 persen. Sebaliknya, rasio total biaya alat tangkap bubu, sero, bagan tancap, pancing dan *gillnet* diperoleh sangat besar; yaitu bahwa rasio TC jenis *purse seine* adalah 77,1 persen lebih besar dari jenis bubu, 73,6 persen lebih besar dari jenis sero, 51,2 persen lebih besar dari jenis bagan tancap, 68,2 persen lebih besar dari jenis pancing, dan 61,1 persen lebih besar dari jenis *gillnet*.

Kondisi yang sama juga terjadi di perairan Kajuara, dimana slat tangkap dengan nilai TC terbesar adalah jenis bagan cungkil sebesar Rp. 1.592.500,- serta jenis bagan perahu sebesar Rp. 1.478.500,-. Rasio TC untuk jenis bagan cungkil serta jenis bagan perahu adalah sebesar 7,2%. Sebaliknya, rasio TC untuk jenis-jenis alat tangkap bubu, sero, bagan tancap, pancing, dan *gillnet*, adalah sangat besar. Rasio TC untuk jenis bagan cungkil adalah 77,7 persen lebih besar dari jenis bubu, 75,9 persen lebih besar dari jenis sero, 50,3% lebih besar dari jenis bagan tancap, 69,2 persen lebih besar dari jenis pancing, dan 64,5 persen lebih besar dari jenis *gillnet*.

Pendapatan Alat Tangkap

Pendapatan (*income*) adalah selisih total penerimaan (TR) dan total biaya (TC) dalam satu periode selama periode tertentu, dan terkait erat dengan penggunaan faktor produksi dan kemampuan berproduksi (Soekartawi, 2010). Gambar 2 menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine* memiliki nilai pendapatan tertinggi di perairan Kajuara yaitu mencapai Rp. 18.674.000,- per trip; sementara alat tangkap bagan cungkil memiliki nilai pendapatan tertinggi di perairan Tellu Siattinge yaitu mencapai sebesar Rp. 17.807.500,- per trip. Kedua alat tangkap ini merupakan jenis spesifik untuk kedua wilayah tersebut. Jenis *purse Seine* hanya digunakan oleh nelayan Kajuara. dan jenis bagan cungkil hanya digunakan oleh nelayan Tellu Siattinge.



Gambar 3. Produktifitas Alat Tangkap Nelayan Perairan Tellu Siattinge dan Kajuara

Sumber: Data primer (diolah), 2022.

Di sisi lain, alat tangkap dengan pendapatan terendah diperoleh oleh nelayan yang menggunakan jenis sero dan jenis bubu. Pendapatan nelayan dari menggunakan alat tangkap sero di perairan Kajuara hanya sebesar Rp. 678.500,- per trip, sementara pendapatan nelayan dari jenis sero di perairan Tellu Siattinge hanya mencapai Rp. 511.000,-. Rasio pendapatan antara jenis *purse seine* sebagai alat tangkap berpendapatan tertinggi dan sero sebagai jenis berpendapatan terendah adalah mencapai 96,4 persen; sementara rasio pendapatan bagan cungkil sebagai jenis dengan pendapatan tertinggi dan jenis bubu yang berpendapatan terendah adalah mencapai 97,1 persen.

Produktivitas Alat Tangkap

Produktivitas merupakan salah satu indikator untuk mengetahui kemampuan kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan dengan menggunakan suatu jenis alat tangkap ikan. Secara matematis, produktivitas dirumuskan sebagai perbandingan antara antara masukan (*input*) dan keluaran (*output*). *Input* adalah total jumlah hasil tangkapan nelayan (TR) dari setiap alat tangkap, sedangkan *output* adalah total pengeluaran dari aktivitas melaut nelayan berdasarkan alat tangkap yang digunakan (TC).

Gambar 3 menjelaskan bahwa semua alat tangkap yang beroperasi baik di perairan Tellu Siattinge maupun di perairan Kajuara adalah alat tangkap produktif. Rata-rata nilai produktifitas dari semua alat tangkap bernilai lebih besar dari satu. Alat tangkap yang paling produktif di perairan Tellu Siattinge adalah jenis bagan tancap dengan nilai produktifitas sebesar 12,3; sementara di perairan Kajuara adalah jenis bagan cungkil dengan nilai produktifitas sebesar 12,2. Produktifitas kedua alat tangkap relatif sama meskipun memiliki karakteristik yang berbeda, dimana jenis bagan tancap merupakan alat tangkap pasif sedangkan jenis bagan cungkil merupakan alat tangkap aktif.

Pembahasan

Kajuara dan Tellu Siattinge merupakan dua lokasi di perairan Teluk Bone dengan karakteristik spesifik. Kedua wilayah merupakan wilayah pesisir dengan gugusan terumbu karang. Terumbu karang merupakan ekosistem penting bagi keberlanjutan sumberdaya wilayah pesisir karena menjadi sumber kehidupan bagi biota laut (Suryono *et al.*, 2018; Arisandi *et al.*, 2018).

Variasi sebaran alat tangkap baik pada perairan Kajuara maupun Tellu Siattinge teridentifikasi didominasi alat tangkap aktif. Dari delapan alat tangkap yang beroperasi, 60 persen merupakan alat tangkap aktif yaitu pancing, *gillnet*, bagan perahu, *purse seine* dan bagan cungkil; sementara 40 persen merupakan alat tangkap pasif yaitu sero, bubu dan bagan tancap. Alat tangkap pasif biasanya memiliki target untuk menangkap organisme utama, dan target aktif ditujukan untuk menangkap organisme pasif (Pramesthy & Mardiah, 2019).

Purse seine dan bagan cungkil merupakan dua alat tangkap yang memiliki nilai ekonomi dan nilai produktifitas lebih besar dari satu. Jenis *purse seine* hanya digunakan oleh nelayan di perairan Kajuara, dan jenis bagan cungkil hanya digunakan oleh nelayan Tellu Siattinge. Alat tangkap *purse seine* menjadi alat tangkap yang produktif untuk menangkap ikan pelagis yang hidup berkelompok, diantaranya kepiting, tuna, cakalang, kuwe, mackerel, lele terbang, mackerel jantan, pari, kurisi, mackerel, dan madidihang. Alat tangkap *purse seine* cukup efektif menangkap spesies yang menjadi target tangkapannya. Sumber daya ikan pelagis (kecil dan besar) menjadi target spesies alat tangkap *purse seine*, antara lain adalah layang, cakalang, tuna, tembang, ikan kembung, dan ikan teri; dengan tangkapan dominan yaitu ikan kembung, layang, dan kembung lelaki. (Najamuddin *et al.*, 2017). Jumlah tangkapan relatif cukup besar. Sejalan dengan hasil penelitian Supriadi *et al.* (2021) bahwa ikan layang dan ikan kembung menjadi jenis ikan yang dominan ditangkap dengan alat tangkap *purse seine*. Alat penangkapan ikan yang paling produktif dan efisien yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Bone untuk menangkap ikan di laut adalah *purse seine* (Rumpa *et al.*, 2017, 2021; Imron *et al.*, 2020).

Bagan cungkil pada daerah penelitian termasuk dalam katagori besar. Jenis ini merupakan pengembangan dari alat tangkap bagan perahu. Proses pengoperasiannya menggunakan mesin untuk alat bantu menurunkan dan menarik jaring. Tangkapan dominan yaitu teri, tembang, betebete, peperek, belanak, tetengke, kembung dan ikan laying; dengan jumlah tangkapan relatif cukup besar. Sama halnya dengan jenis *purse seine*, bagan cungkil merupakan alat tangkap yang memiliki tingkat efektifitas tinggi menangkap ikan pelagis. Dengan demikian, jenis bagan cungkil memberikan kontribusi yang signifikan bagi perekonomian daerah (Kasim *et al.*, 2019). Metode penangkapan bersifat *one day fishing*, pengoperasiannya mudah dan nilai investasi rendah (Hapsari *et al.*, 2018; Sugihartanto & Rahmat, 2018).

Produktifitas alat tangkap merupakan indikator dan parameter penting untuk mengetahui kemampuan atau kinerja suatu alat tangkap (Prayitno *et al.*, 2017; Alhuda *et al.*, 2016). Produktivitas dapat digunakan sebagai dasar kajian efisiensi dan kerawanan stok ikan (Yonvitner, 2019). Produktifitas terkait dengan penggunaan *input* dan penggunaan *input* yang merupakan refleksi dari efisiensi. Efisiensi didefinisikan sebagai rasio keluaran terhadap masukan (*input*), jumlah keluaran (*output*) yang dihasilkan dari satu masukan (*input*), ataupun usaha untuk menggunakan masukan (*input*) sekecil mungkin untuk menghasilkan jumlah *output* yang paling besar.

Efisiensi bisa diklasifikasikan sebagai komponen teknis, dengan pengertian bahwa efisiensi adalah kemampuan untuk mendapatkan *output* yang maksimum dari satu satuan *input* yang ada (Soekartawi, 2003). Efisiensi merupakan kemampuan menggunakan *input* dalam proporsi optimal berdasarkan harga *input*. Dalam topik penelitian ini, efisiensi mengacu kepada kelayakan hasil tangkapan yang menguntungkan. Efisiensi juga memiliki hubungan yang erat dengan selektivitas penangkapan dan keramahan alat tangkap terhadap lingkungan, sehingga analisis bisa digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi dari kegiatan operasi penangkapan ikan. Penilaian efisiensi dilakukan dengan membandingkan antara besaran *input* dan besaran *input* dari masing-masing unit.

SIMPULAN

Alat tangkap *purse seine* di perairan Kajuara dan alat tangkap bagan cungkil di perairan Tellu Siattinge merupakan jenis spesifik untuk kedua wilayah perairan tersebut. Jenis *purse seine* hanya digunakan nelayan Kajuara, dan jenis bagan cungkil hanya digunakan nelayan Tellu Siattinge. Nilai ekonomi dari alat tangkap *purse seine* dan bagan cungkil relatif besar; sebaliknya nilai ekonomi alat tangkap sero dan bubu relatif kecil. Semua alat tangkap yang digunakan di perairan Tellu Siattinge dan Kajuara adalah produktif, dengan rata-rata nilai produktivitas lebih dari satu. Pada perairan Kajuara, alat tangkap dengan produktivitas paling rendah yaitu jenis sero sementara yang tertinggi adalah jenis bagan cungkil. Sementara di perairan Tellu Siattinge, jenis bagan tancap memiliki produksi yang tertinggi, sementara jenis sero merupakan alat tangkap dengan *output* terendah.

Jenis *purse seine* merupakan alat tangkap prioritas yang direkomendasikan dapat digunakan oleh nelayan di perairan Kajuara, sementara jenis bagan cungkil bisa menjadi prioritas untuk digunakan di perairan Tellu Siattinge. Rasio pendapatan antara jenis *purse seine* sebagai alat tangkap dengan pendapatan tertinggi dan jenis sero sebagai alat tangkap berpendapatan terendah mencapai 96,4 persen; dan rasio pendapatan antara jenis bagan cungkil sebagai alat tangkap dengan pendapatan tertinggi dan jenis bubu yang berpendapatan terendah mencapai 97,1 persen.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian ini, direkomendasikan bagi para peneliti berikutnya mengenai diperlukan penelitian lanjutan tentang kelayakan alat tangkap maupun mengenai optimalisasi alat tangkap ikan. Penelitian ini khususnya dilaksanakan di perairan Teluk Bone, Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan untuk melakukan pendalaman mengenai topik ini. Upaya ini juga bisa dilakukan pada lokasi-lokasi di daerah lain di Indonesia untuk memperluas pemahaman mengenai topik ini.

REFERENSI

- Adhawati, S. S., Sumarauw, R. L., Fakhriyyah, S., Amiluddin, Tahang, H., & Gosari, B. A. J. (2020). Input and output market risk Vaname Shrimp hatchery business (*Litopenaeus vannamei*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 564(1). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/564/1/012072>.
- Alhuda, S., Anna, Z., & Rustikawati, I. (2016). Analisis produktivitas dan kinerja usaha nelayan *purse seine* di pelabuhan perikanan Pantai Lempasing, Bandar Lampung. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(1), 30-40. <http://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/view/13933>.
- Arisandi, A., Tamam, B., T., & Fauzan, A. (2018). Profil terumbu karang Pulau Kangean, Kabupaten Sumenep, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 10(2), 2528-0759. <https://doi.org/10.20473/jipk.v10i2.10516>.
- BPS Kabupaten Bone. (2020). *Kabupaten Bone dalam angka 2020*. <https://bonekab.bps.go.id/publication/2020/04/27/4630e67652da068157cfde83/kabupaten-bone-dalam-angka-2020.html>.
- BPS Kabupaten Bone. (2021). *Kabupaten Bone dalam angka 2021*. <https://bonekab.bps.go.id/publication/2021/02/26/71712cf4d6be46e3a4bd1b51/kabupaten-bone-dalam-angka-2021.html>.
- Dewanti, L. P., Apriliani, I. M., Faizal, I., Herawati, H., & Zidni, I. (2018). Perbandingan hasil dan laju tangkapan alat penangkap ikan di TPI Pangandaran. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 3(1), 54-59. <http://dx.doi.org/10.24198/jaki.V3i1.23380>.
- DJPT. (2020). *Rencana strategis ditjen perikanan tangkap 2020–2024*. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. <https://kkp.go.id/djpt/artikel/21714-rancangan-rencana-strategis-djpt-2020-2024>.

- Dunggio, M., Sukatmadjaya, A., & Habib, M. (2022). Pengaruh kompensasi dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT. Ata Intenasional Industri. *Kinerja*, 4(1), 15–31. doi: 10.34005/kinerja.v4i1.1660. <https://doi.org/10.34005/kinerja.v4i1.1660>.
- Hapsari, T. D., Jayanto, B. B., Fitri, A. D. P., & Triarso, I. (2018). Business profile of boat lift net and stationary lift net fishing gear in Morodemak Waters Central Java. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 116, 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/116/1/012022>.
- Humaedi, M. A. (2012). Kemiskinan nelayan: Studi kasus penyebab eksternal dan upaya revitalisasi tradisi pengentasannya di Kaliori, Rembang, Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 7(2), 193-206. <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v7i2.5685>.
- Imron, M., Wijayanti, S. O., & Wiyono, E. S. (2020). Komoditi dominan dan produktivitas purse seine yang berbasis di tempat pelelangan ikan Ujungbatu Kabupaten Jepara. *Marine Fisheries*, 11(1), 49-60. <https://doi.org/10.29244/jmf.v11i1.33822>.
- Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2014). Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan campuran untuk manajemen, pembangunan, dan pendidikan. PT. Refika Aditama.
- Isimiwati, B., & Septiana, N. K. (2022). Analisis tingkat pendapatan dan kesejahteraan rumah tangga nelayan di Desa Batulayar Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Economics and Business*, 8(1), 116-132. <https://doi.org/10.29303/ekonobis.v8i1.95>.
- Kasim, N., Budiyati, & Isman, K. (2019). Catch marketing analysis of frigate tuna (*auxis thazard*): Caught by lift-net at Bone District, South Sulawesi Province-Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 370, 1-8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/370/1/012077>.
- KKP. (2018). *Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2018*. <https://kkp.go.id/artikel/9313-laporan-kinerja-kkp-2018>.
- Koniyo, Y. (2015). Pesisir dan potensi sumberdaya perikanan tangkap di Kabupaten Bone Bolango. *Prosiding seminar nasional perikanan dan kelautan V*, 320-326. file:///F:/_DATA%20C/Downloads/Prosiding-Pesisir-dan-Potensi-Sumberdaya-Perikanan-Tangkap-di-Kabupaten-Bone-Bolango.pdf.
- Lailiyah, U. S., Rahardjo, S., Kristiany, M. G. E., & Mulyono, M. (2018). Produktivitas budidaya udang vaname (*litopeneus vannamei*) tambak superintensif di PT.Dewi Laut Aquaculture Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kelautan dan Perikanan terapan (JKPT)*, 1(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.15578/jkpt.v1i1.7211>.
- Nainggolan, H. L., Aritonang, J., Ginting, A., Sihotang, M. R., & Gea, M. A. P. (2021). Analisis dan strategi peningkatan pendapatan nelayan tradisonal di kawasan pesisir Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 16(2), 237-256. <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v16i2.9969>.
- Najamuddin, Hajar, M. A. I., & Sarira, M. (2017). Analisis unit penangkapan ikan pelagis di Kabupaten Pinrang. *Jurnal IPTEKS PSP*, 4(7), 79–94. <https://doi.org/10.20956/jjpsp.v4i7.3136>.
- O'Garra, T. (2012). Economic valuation of a traditional fishing ground on the coral coast in Fiji. *Ocean and Coastal Management*, 56, 44–55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2011.09.012>.
- Pramesthy, T. D., & Mardiah, S. R. (2019). Analisis alat penangkap ikan berdasarkan kode etik tatalaksana perikanan bertanggungjawab di perairan Dumai. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 9(2), 151-164. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpk/article/download/6684/5758>.
- Prayitno, M. R. E., Simbolon, D., Yusfiandayani, R., & Wiryawan, B. (2017). Produktivitas alat tangkap yang dioperasikan di sekitar rumpon laut dalam. *Marine Fisheries*, 8(1), 101-112. <https://doi.org/10.29244/jmf.8.1.101-112>.

- Priambodo, L. H., & Najib, M. (2014). Analisis kesediaan membayar (willingness to pay) sayuran organik dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 5(April), 1–15. <https://doi.org/10.29244/jmo.v5i1.12125>.
- Rodrigues, J., Lorena, A., Costa, I., Ferrão, P., & Ribeiro, P. (2016). An input-output model of extended producer responsibility. *Journal of Industrial Ecology*, 20(6), 1273-1283. <https://dx.doi.org/10.1111/jiec.12401>.
- Rumpa, A., Najamuddin, N., & Farhum, S. A. (2017). Pengaruh desain alat tangkap dan kapasitas kapal purse seine terhadap produktivitas tangkapan ikan di Kabupaten Bone. *Jurnal IPTEKS PSP*, 4(8), 144–154. <https://doi.org/10.20956/jips.v4i8.4372>.
- Rumpa, A., Maskur, M., Hermawan, F., & Yusuf, A. (2021). Pemetaan zona daerah penangkapan ikan dengan bagan perahu cungkil berdasarkan time series pada perairan Teluk Bone. *Jurnal Airaha*, 10(01), 56–67. <https://doi.org/10.15578/ja.v10i01.251>.
- Soekartawi. (2003). *Teori ekonomi produksi, dengan pokok bahasan analisis fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Persada.
- Sudirman & Mallawa, A. (2012). *Fishing methods (Teknik penangkapan ikan)*. Rineka Cipta.
- Sugihartanto, S., & Rahmat, E. (2018). Karakteristik bagan perahu di perairan Kwandang, Gorontalo Utara. *Buletin Teknik Litkayasa (BTL)*, 16(2), 79–82. <http://dx.doi.org/10.15578/btl.16.2.2018.79-82>.
- Supriadi, D., Saputra, A., Yeka, A., & Heriyanto. (2021). Produksi dan komposisi hasil tangkapan purse seine waring di pelabuhan perikanan pantai (PPP) Bondet Kabupaten Cirebon. *Jurnal Akuatek*, 2(1), 7-18. <https://doi.org/10.24198/akuatek.v2i1.33552>.
- Suryono, Wibowo, E., Ario, R., Taufik, N. S. P. J., & Nuraini, R. A.T. (2018). Kondisi terumbu karang di perairan pantai Empu Rancak, Mlonggo, Kabupaten Jepara. *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(1), 49-54. <https://doi.org/10.14710/jkt.v21i1.2301>.
- Wiyono, E. S. (2012). Analisis efisiensi teknis penangkapan ikan menggunakan alat tangkap purse seine di Muncar, Jawa Timur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 22(3), 164–172. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnaltin/article/view/7095>.
- Yonvitner, Yuliana, E., Yani, D. E., Setijorini, L. E., Nurhasanah, Santoso, A., Boer, M., Kurnia, R., & Akmal, S. G. (2019). Fishing gear productivity related fishing intensity and potency of stock vulnerability in Sunda strait. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 404, 1-9. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/404/1/012066>.
- Zakaria, R. D. (2022). Analisis produktivitas tenaga kerja sektor industri besar dan sedang daerah kabupaten dan kota Provinsi Jawa Timur 2015-2019. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 6(1), 156–167. <https://doi.org/10.22219/jie.v6i1.20343>.
- Zebua, Y., Wildani, P. K., Lasefa, A., & Rahmad, R. (2017). Faktor penyebab rendahnya tingkat kesejahteraan nelayan pesisir pantai Sri Mersing Desa Kuala Lama Kabupaten Serdang Bedagai Sumatra Utara. *Jurnal Geografi*, 9(1), 88-98. <https://doi.org/10.24114/jg.v9i1>.