



Exchange Rate Analysis Of Gill Net Fishermen In Tanah Merah Village Tanah Merah District Indragiri Hilir Regency Riau Province

Analisis Nilai Tukar Nelayan di Desa Tanah Merah Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau

Rani Batrisyia¹, Lamun Bathara², Trisla Warningsih^{2*}

¹⁾Mahasiswa Program studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾Dosen Program studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

INFORMASI ARTIKEL

Disetujui: 30 Oktober 2024

Keywords:

Nelayan; Gill net; Kesejahteraan;
NTN.

A B S T R A C T

Nilai Tukar Nelayan (NTN) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan nelayan dalam usaha penangkapan ikan secara relatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) nelayan gill net di Desa Tanah Merah, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik sensus sampling, yang melibatkan 45 nelayan skala kecil pengguna alat tangkap gill net dengan ukuran armada <5 GT. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, kuesioner, serta studi pustaka. Analisis data dilakukan menggunakan metode perhitungan Nilai Tukar Nelayan (NTN). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nelayan gill net dengan armada 1 GT memperoleh NTN sebesar 1,09, nelayan dengan armada 2 GT sebesar 1,19, nelayan dengan armada 3 GT sebesar 1,26, dan nelayan dengan armada 4 GT sebesar 1,36. Nilai NTN yang dihasilkan menunjukkan bahwa seluruh nelayan memiliki NTN di atas 1, yang mengindikasikan kemampuan nelayan dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka dan dapat dikategorikan sebagai sejahtera. Penelitian ini menyimpulkan bahwa semakin besar ukuran armada, semakin tinggi tingkat kesejahteraan nelayan.

* Corresponding author. Tel.:

E-mail address: rani.batrisyia4669@student.unri.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Indragiri Hilir terletak dibagian selatan Provinsi Riau dengan ibukota Tembilahan. Luas wilayah Kabupaten Indragiri Hilir yaitu 18.812,97 km², terdiri dari luas daratan 11.605,97 km², luas perairan laut 6.318 km dan luas perairan umum 888,97 km serta memiliki garis pantai sepanjang 339,5 km (Hamzah *et al.*, 2022). Kabupaten Indragiri Hilir 93,31% daerah dataran rendah merupakan daerah endapan sungai, rawa, *mangrove* serta pulau - pulau kecil (Juliani *et al.*, 2021). Indragiri Hilir terbentang sungai dengan panjang ± 415 km yang melintasi beberapa daerah di Provinsi Riau dan memiliki potensi yang meliputi perikanan laut, budidaya air tawar, budidaya ikan laut dan tambak udang (Shalichaty *et al.*, 2021).

Potensi perikanan tangkap di Kabupaten Indragiri Hilir sangat besar, pada tahun 2019 potensi perikanan tangkap sebesar 48.364,18 ton. Beberapa kecamatan di Indragiri Hilir yang memiliki potensi perikanan laut antara lain Kecamatan Concong, Tanah Merah, Mandah, Kuala Indragiri, Kateman, Sungai Batang, Reteh, Pulau Burung, Gaung Anak Serka, Gaung. Salah satu pemasok ikan terbesar yang dimiliki oleh kabupaten ini yaitu berasal dari Kecamatan Tanah Merah dengan jumlah total produksi sebesar 13.336,12 ton (BPS, 2021).

Salah satu desa yang memiliki potensi perikanan laut yang ada di kecamatan ini adalah Desa Tanah Merah. Secara geografis Desa Tanah Merah memiliki potensi perairan laut yang cukup luas, sehingga sebagian besar daerah Desa Tanah Merah merupakan daerah pesisir dengan mayoritas penduduk sebagai nelayan tradisional (Mardiana & Wardah, 2017). Alat tangkap yang dominan digunakan nelayan di Desa Tanah Merah ialah jaring insang (*gill net*) dikarenakan alat tangkap *gill net* merupakan alat tangkap yang paling ramah lingkungan dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Alat tangkap jaring insang tidak merusak habitat, tempat berkembangbiak ikan atau organisme dikarenakan jaring insang dioperasikan pada kolom perairan atas atau permukaan, sehingga kemungkinannya cukup kecil merusak karang (Kusai *et al.*, 2023). Disisi lain, penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan dapat membuat kelestarian laut tetap terjaga dan kegiatan perikanan di desa tersebut dapat berlangsung secara berkelanjutan (Syam *et al.*, 2021).

Tingkat kesejahteraan nelayan sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapan. Secara umum ada beberapa hal yang mempengaruhi penangkapan ikan, diantaranya dipengaruhi oleh musim, daerah penangkapan (fishing ground), alat tangkap dan armada tangkap yang digunakan. Kegiatan penangkapan ikan dapat dilakukan menggunakan kapal dengan ukuran (gross tonnage) yang berbeda-beda. Makin besar ukuran kapal (GT), maka armada penangkapan ikan dapat melakukan kegiatan penangkapan dalam waktu yang lebih lama dengan asumsi perbekalan selama melaut mencukupi. Jenis alat tangkap yang digunakan oleh masing-masing armada penangkapan ikan dapat sama atau berbeda (Hakim *et al.*, 2018). Salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan nelayan terkait usaha penangkapan secara relatif yaitu Nilai Tukar Nelayan (NTN). Nilai ini dapat menggambarkan kemampuan nelayan memenuhi kebutuhan dasar dalam kehidupannya, baik dari kegiatan penangkapan ikan, maupun usaha di luar penangkapan ikan (Mumu *et al.*, 2019).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2024, berlokasi di Desa Tanah Merah, Kecamatan Tanah Merah ,Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Peneliti menggunakan kuesioner dan wawancara terstruktur sebagai instrumen pengumpulan datanya dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang sejumlah responden yang mewakili populasi tertentu dan menganalisis data secara statistik untuk menguji hipotesis yang diajukan. Menurut Sugiyono (2019) metode survei yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, wawancara terstruktur dan sebagainya.

Penentuan responden pada penelitian ini yaitu dengan teknik sensus sampling. Teknik *sensus sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan skala kecil yang memiliki alat tangkap *gill net* dan armada pribadi yang bertempat tinggal di Desa Tanah Merah. Populasi berjumlah 45 orang dengan ukuran armada yang berbeda-beda. Armada 1 GT berjumlah 27 orang, armada 2 GT berjumlah 14 orang, armada 3 GT berjumlah 3 orang, dan armada 4 GT berjumlah 1 orang.

Pengumpulan data dilakukan secara observasi, wawancara dengan panduan kuesioner, dan studi pustaka. Data yang

dikumpulkan adalah penerimaan dari hasil usaha perikanan dan non perikanan serta pengeluaran untuk usaha perikanan dan pengeluaran rumah tangga nelayan. Data yang didapatkan akan di analisis dengan menggunakan analisa NTN. Menurut Basuki *et al* dalam (Supriadi *et al.*, 2020), Nilai Tukar Nelayan (NTN) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{NTN} &= Y_t/E_t \\ Y_t &= Y_{ft} + Y_{Nft} \\ E_t &= E_{ft} + E_{Kt} \end{aligned}$$

Keterangan :

- Y_t : total penerimaan nelayan
 E_t : total pengeluaran
 Y_{ft} : total penerimaan nelayan dari usaha perikanan (Rp)
 Y_{Nft} : total penerimaan nelayan dari non perikanan (Rp)
 E_{ft} : total pengeluaran nelayan untuk usaha perikanan (Rp)
 E_{Kt} : total pengeluaran nelayan untuk konsumsi rumah tangga nelayan (Rp)

Dengan kriteria pengujian hipotesa, bila rasio tersebut nilainya > 1 dapat dikatakan bahwa keluarga secara ekonomi sejahtera dan sebaliknya bila nilainya < 1 maka keluarga nelayan masih belum mampu memenuhi kebutuhan pokoknya atau masih tergolong miskin.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Tempat Lokasi penelitian ini yaitu di Desa Tanah Merah, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Secara geografis Desa Tanah Merah terletak pada koordinat $103^{\circ}25'25''$ Bujur Barat - $103^{\circ}20'20''$ Bujur Timur dan $0^{\circ}24'25''$ Lintang Utara - $0^{\circ}29'30''$ Lintang Selatan. Desa Tanah Merah berjarak 2 km dari ibukota Kecamatan Tanah Merah yang ditempuh menggunakan transportasi darat, berjarak 50 km dari ibukota Kabupaten Indragiri Hilir yang dapat ditempuh menggunakan transportasi laut berupa *speedboat* berjarak 165 km dari ibukota provinsi dengan transporasi darat. Desa Tanah Merah memiliki luas wilayah sekitar $136,93 \text{ km}^2$ yang berada pada 5-7 meter di atas permukaan laut, memiliki luas hutan 5.500 ha, rawa 843 ha dan panjang garis pantai 15 km.

Karakteristik Responden

Karakteristik nelayan gill net di Desa Tanah Merah dapat dilihat dari berbagai aspek yaitu umur, tingkat pendidikan, lama menjadi nelayan, status, dan tanggungan keluarga (Sofyani *et al.*, 2021).

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Percentase (%)
1.	Umur	28-39 tahun
		40-50 tahun
		>50 tahun
2.	Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah
		SD
		SMP
		SMA
3.	Lama Menjadi Nelayan	6-15 tahun
		16-25 tahun
		26-35 tahun
4.	Status	Menikah
5.	Tanggungan Keluarga	1-2
		3-5

Pendapatan dan Pengeluaran Nelayan Gill Net di Desa Tanah Merah

Pendapatan nelayan *gill net* yaitu terdiri dari pendapatan perikanan dan pendapatan non perikanan. Pendapatan perikanan adalah pendapatan yang diperoleh oleh nelayan dari hasil menangkap ikan. Sedangkan pendapatan non perikanan merupakan pendapatan yang diperoleh dari hasil pekerjaan sampingan. Faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan dari seorang nelayan yaitu dapat dipengaruhi dari segi sosial yang ekonomi seperti kapal, jumlah alat tangkap yang dipakai, besarnya biaya yang dikelarkan, jumlah nelayan yang bekerja, jarak tempuh dalam kegiatan melaut, dan pengalaman (Muhibbah et al., 2019). Pengeluaran merupakan total biaya yang dikeluarkan oleh nelayan baik digunakan untuk usaha perikanan maupun untuk memenuhi biaya rumah tangga nelayan. Pengeluaran merupakan salah satu faktor yang dapat mendeskripsikan keadaan keluarga nelayan (Setiarini et al., 2023).

Pendapatan nelayan *gill net* Desa Tanah Merah yaitu bagian dari pendapatan perikanan dan pendapatan non perikanan yang diterima oleh masing-masing nelayan. Menurut (Wismaningrum et., al 2013) pendapatan merupakan nilai uang yang didapat dari hasil penjualan produksi ikan yang dipengaruhi oleh besarnya jumlah ikan hasil tangkapan dan harga yang terbentuk pada saat didaratkan. Pendapatan berasal dari jumlah produksi ikan dikalikan dengan harga ikan. Sedangkan pendapatan non perikanan diperoleh nelayan dari pekerjaan sampingan seperti buruh dan berdagang. Pengeluaran nelayan dalam usaha perikanan merupakan biaya yang dikeluarkan nelayan saat melaut dan pengeluaran nelayan untuk konsumsi rumah tangga nelayan.

Rata-rata pendapatan nelayan *gill net* dengan armada 1 GT yaitu Rp.74.403.519 dan rata-rata pengeluaran nelayan *gill net* 1 GT yaitu Rp.68.379.426. Rata-rata pendapatan nelayan *gill net* dengan armada 2 GT yaitu Rp.95.206.786 dan rata-rata pengeluaran nelayan *gill net* 2 GT yaitu Rp.79.818.357. Rata-rata pendapatan nelayan *gill net* dengan armada 3 GT yaitu 132.606.667 dan rata-rata pengeluaran nelayan *gill net* 3 GT yaitu Rp.106.015.000. Rata-rata pendapatan nelayan *gill net* dengan armada 4 GT yaitu Rp.213.095.000 dan rata-rata pengeluaran nelayan *gill net* 4 GT yaitu Rp.156.390.000.

Tabel 2. Rata-rata Pendapatan dan Pengeluaran Nelayan

No	Keterangan	Pendapatan (Rp/Tahun)	Keterangan	Pengeluaran (RP/Tahun)
1.	Nelayan 1 GT			
	Perikanan (a)	73.914.630	Perikanan Tangkap (d)	35.757.204
	Non Perikanan (b)	488.889	Konsumsi Keluarga (e)	32.622.222
	Total (c)	74.403.519	Total (f)	68.379.426
2.	Nelayan 2 GT			
	Perikanan (a)	94.606.786	Perikanan Tangkap (d)	48.104.071
	Non Perikanan (b)	600.000	Konsumsi Keluarga (e)	31.714.286
	Total (c)	95.206.786	Total (f)	79.818.357
3.	Nelayan 3 GT			
	Perikanan (a)	132.606.667	Perikanan Tangkap (d)	75.415.000
	Non Perikanan (b)	-	Konsumsi Keluarga (e)	30.600.000
	Total (c)	132.606.667	Total (f)	106.015.000
4.	Nelayan 4 GT			
	Perikanan (a)	207.095.000	Perikanan Tangkap (d)	119.190.000
	Non Perikanan (b)	6.000.000	Konsumsi Keluarga (e)	37.200.000
	Total (c)	213.095.000	Total (f)	156.390.000

Nelayan dengan armada yang lebih besar (4 GT) memiliki pendapatan dan pengeluaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan nelayan yang memiliki armada lebih kecil. Pendapatan yang berbeda disebabkan oleh faktor-faktor seperti perbedaan efisiensi operasi, frekuensi penangkapan, dan kondisi perairan yang mempengaruhi hasil tangkapan. Penelitian (Kisworo et., al 2013) mengatakan bahwa ukuran kapal berpengaruh positif terhadap hasil tangkapan. Selain mampu menampung hasil tangkap yang lebih banyak, kapal dengan ukuran yang semakin besar dapat membantu nelayan untuk melaut lebih jauh karena kapal dengan ukuran yang besar akan lebih kuat, sehingga memungkinkan nelayan untuk menangkap ikan lebih jauh di laut. Serta perbedaan pengeluaran dipengaruhi oleh faktor seperti biaya operasional kapal, biaya tenaga kerja, biaya perawatan kapal, biaya bahan bakar, dan biaya lainnya yang dikeluarkan pada proses penangkapan ikan.

Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) Gill Net di Desa Tanah Merah

Nilai Tukar Nelayan (NTN) adalah indikator ekonomi yang digunakan untuk mengukur kesejahteraan dan daya beli nelayan. NTN dihitung sebagai perbandingan antara indeks harga yang diterima oleh nelayan (hasil tangkapan ikan) dan

indeks harga yang dibayar oleh nelayan (biaya operasional dan konsumsi rumah tangga). Konsep ini penting untuk memahami apakah pendapatan yang diperoleh dari kegiatan penangkapan ikan cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup dan operasional nelayan.

Tabel 3. Analisis NTN Nelayan Gill Net

No.	Keterangan	NTN
1.	Nelayan 1 GT	Total Pendapatan (g) = c/f 1,09
2.	Nelayan 2 GT	Total Pendapatan (g) = c/f 1,19
3.	Nelayan 3GT	Total Pendapatan (g) = c/f 1,26
4.	Nelayan 4GT	Total Pendapatan (g) = c/f 1,36

Nilai Tukar Nelayan (NTN) merupakan indikator penting yang mencerminkan kesejahteraan ekonomi nelayan dalam konteks usaha perikanan tangkap. Dalam perhitungan NTN, total pendapatan nelayan, baik dari kegiatan perikanan maupun pendapatan lain-lain, dibandingkan dengan seluruh pengeluaran rumah tangga nelayan, termasuk pengeluaran terkait usaha perikanan tangkap (Nopia et al., 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nelayan gill net di Desa Tanah Merah dengan armada 1 GT memiliki NTN sebesar 1,09; nelayan dengan armada 2 GT sebesar 1,19; nelayan dengan armada 3 GT sebesar 1,26; dan nelayan dengan armada 4 GT sebesar 1,36. Nilai NTN yang melebihi angka 1 menunjukkan bahwa nelayan gill net di Desa Tanah Merah mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka dan dapat dikategorikan sebagai sejahtera. Semakin besar nilai NTN, semakin besar kesejahteraan nelayan karena artinya pendapatan yang diperoleh melebihi biaya hidup dan biaya operasional penangkapan ikan.

Adanya peningkatan nilai NTN seiring dengan bertambahnya ukuran armada penangkapan menunjukkan hubungan positif antara ukuran kapal dan kesejahteraan nelayan. Nelayan dengan kapal berukuran 4 GT, yang memiliki NTN tertinggi (1,36), memperoleh pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Hal ini mengindikasikan bahwa kapal yang lebih besar memungkinkan nelayan untuk menangkap ikan dalam jumlah yang lebih besar dan memiliki akses ke sumber daya yang lebih luas. Faktor-faktor ini berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dan hasil tangkapan yang lebih tinggi, yang secara langsung berpengaruh pada kesejahteraan ekonomi nelayan.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan adanya korelasi positif antara ukuran kapal dan kesejahteraan nelayan. Semakin besar ukuran kapal, semakin tinggi kapasitas tangkapan, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan bersih nelayan. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa skala usaha dan infrastruktur, seperti ukuran armada, memainkan peran penting dalam menentukan kesejahteraan ekonomi nelayan. Dari perspektif ilmiah, peningkatan Nilai Tukar Nelayan seiring dengan bertambahnya ukuran armada penangkapan dapat dijelaskan melalui teori ekonomi produksi dan skala usaha. Kapal yang lebih besar biasanya dilengkapi dengan teknologi dan peralatan yang lebih efisien, sehingga dapat meningkatkan produktivitas penangkapan. Selain itu, kapal dengan ukuran yang lebih besar dapat beroperasi lebih lama di laut dan menjangkau area penangkapan yang lebih luas, yang memungkinkan mereka untuk menangkap lebih banyak ikan.

Dalam konteks ini, skala ekonomi (*economies of scale*) memainkan peran penting. Kapal yang lebih besar memungkinkan biaya tetap (*fixed costs*) seperti bahan bakar, perawatan kapal, dan tenaga kerja dapat terdistribusi lebih merata seiring dengan peningkatan volume tangkapan. Dengan demikian, nelayan dengan kapal berukuran lebih besar akan mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan nelayan dengan kapal yang lebih kecil, karena peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) *gill net* dengan ukuran armada yang berbeda di Desa Tanah Merah. Nelayan armada 1 GT memperoleh NTN 1,09, nelayan dengan armada 2 GT memperoleh NTN 1,19, nelayan dengan armada 3GT memperoleh NTN 1,26, nelayan dengan armada 4 GT Memperoleh NTN 1,36. NTN yang diperoleh dari tiap armada lebih dari 1 yang artinya seluruh nelayan *gill net* di Desa Tanah Merah dapat dikatakan sejahtera. Dalam meningkatkan pendapatan, nelayan disarankan untuk meningkatkan ukuran armada, karena semakin besar ukuran armada akan berpotensi mendapatkan penghasilan yang lebih besar. Pemerintah perlu melakukan perhitungan NTN. Dengan memahami nilai tukar nelayan, pemerintah dapat mengidentifikasi nelayan yang paling membutuhkan dukungan. Ini membantu dalam perencanaan dan alokasi sumber daya untuk meningkatkan infrastruktur dan akses pasar.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapan kepada Allah SWT. Penulis juga mengucapkan terimakasih Kepada kedua orang tua tercinta, keluarga, serta teman-teman penulis yang telah memberikan dukungan penuh dalam proses penelitian ini. Terimakasih untuk dosen pembimbing dan penguji serta kepada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indragiri Hilir. 2021.
- Hamzah, G., Nugroho, F., Bathara, L. 2022. Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Skala Kecil dengan Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan di Tanah Merah. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, 3(4), 27–32.
- Juliani, S., Kusai., Warningsih, T. 2021. Status Aset Penghidupan Nelayan Desa Igah Kecamatan Mandah Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 16(1), 29-40.
- Kisworo, R., Saputra, S. W., & Ghofar, A. (2013). Analisis Hasil Tangkapan, Produktivitas, dan Kelayakan Usaha Perikanan Rawai Dasar di PPI Bajomulyo I Kabupaten Pati. *Journal of Management of Aquatic Resources*, 2(3), 190-196.
- Kusai., Warningsih, T., Zulkarnain., Deviasari. 2023. Tingkat Kesejahteraan Nelayan Senangin (Eleutheronema Tetradactylum) Dengan Alat Tangkap Gill Net di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. *Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine*, 10(2), 185–193.
- Mardiana., Wardah, S. 2017. Usulan Desain Kemasan Ikan Asin Lome (Harpodon Nehereus) Menggunakan Metode Value Enginering. *Jurnal Teknik Industri UNISI*. 1(1):11–19.
- Muhibbah, R., Mudzakir, A. K., & Setyawan, H. A. (2019). Analisis Tingkat Kesejahteraan Nelayan Gill Net di Kecamatan Tayu, Kabupaten Pati, 8(1), 26–33.
- Mumu, NF., Andaki, JA., Longdong, FV. 2019. Analisis Nilai Tukar Nelayan Pada Alat Tangkap Jubi di Desa Bulutui Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Akulturasi*, 7(2), 1323–1332.
- Nopia, D., Yulinda, E., Warningsih, T. 2023. Analisis Nilai Tukar Nelayan Pancing Ulur (Hand Line) Di Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus Provinsi Sumatera Barat. *Berkala Perikanan Terubuk*, 51(1), 1765-1771.
- Setiarini, I., Restu, W., Kartika, WD. 2023. Kondisi Sosial Ekonomi dan Nilai Tukar Nelayan di Desa Sanur Kaja, Denpasar, Bali. *Current Trends in Aquatic Science*, 6(2), 105–111.
- Shalichaty, SF., Ratrinia, PW., Suryono, M, Gusnawati R. 2021. Analisa Pemasaran Terasi Udang Akibat Pandemi Covid-19 di Desa Tanjung Pasir Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir. *Coastal and Ocean Journal*, 5(1), 9–18.
- Sofyani, T., Yolandika, C., Sosial, J., Perikanan, E., Perikanan, F., & Riau, U. 2021. Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Generasi Kedua Pemukim Kembali di Desa Koto Mesjid Kecamatan Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 2(4), 1–6.
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, D., Widayaka, R., Gumilang, AP. 2020. *Dinamika Nilai Tukar Nelayan*. Jateng: Penerbit Lakeisha.
- Syam, AA., Nofrizal., Jhonnerie, R. 2021. Determining The Priority Of Fishing Equipment Based On Honesty The Environment Using The Analytic Hierarchy Process In Tanah Merah Village, Indragiri Hilir. *Jurnal Online Mahasiswa*, 1(2), 1–12.
- Wismaningrum, Kristina Endah, Ismail, dan Aristi Dian Purnama Fitri. 2013. Analisis Finansial Usaha Penangkapan One Day Fishing dengan Alat Tangkap Multigear di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2 (3), 263-372.