

Studi Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan Kota Sibolga

Study of Fishermen's Household Welfare in South Sibolga District, Sibolga City

Novi Liani Silitonga, *Martina, Fadli dan Barmawi

Universitas Malikussaleh
Cot Tengku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia, Indonesia

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 2 Agustus 2025
Perbaikan naskah: 28 November 2025
Disetujui terbit : 30 Desember 2025

Korespondensi penulis:
Email: martina@unimal.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jskep.v20i2.17156>



ABSTRAK

Nelayan merupakan kelompok masyarakat pesisir yang rentan secara ekonomi karena pendapatannya sangat bergantung pada hasil tangkapan yang bersifat musiman dan tidak stabil. Namun, besarnya pendapatan tidak selalu mencerminkan tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan secara riil. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengkaji kesejahteraan rumah tangga nelayan dengan mempertimbangkan pendapatan, struktur pengeluaran, dan kemampuan daya beli yang diukur melalui indikator Nilai Tukar Nelayan (NTN). Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Sibolga. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan data primer melalui wawancara dan observasi, serta data sekunder dari instansi terkait. Sampel ditentukan dengan rumus *Slovin* sebanyak 82 responden yang terdiri atas nelayan pemilik armada dan anak buah kapal (ABK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan rumah tangga nelayan pemilik armada sebesar Rp98.005.886,90 per tahun, sedangkan nelayan ABK sebesar Rp38.000.000,00 per tahun. Berdasarkan indikator struktur pengeluaran, rumah tangga nelayan pemilik armada dikategorikan sejahtera, sedangkan nelayan ABK berada pada kategori pra-sejahtera. Namun, berdasarkan indikator NTN, nelayan pemilik armada memiliki nilai NTN > 1 (1,71) yang menunjukkan kemampuan daya beli relatif baik, sedangkan nelayan ABK memiliki nilai NTN sedikit di atas satu (1,08). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan semata belum cukup menjamin kesejahteraan rumah tangga nelayan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang bersifat struktural, meliputi diversifikasi usaha non-tangkap untuk mengurangi ketergantungan pada sektor perikanan tangkap, penguatan akses pendidikan dan kesehatan, penyediaan fasilitas dasar seperti air bersih, perumahan, dan energi, serta penguatan kelembagaan nelayan melalui koperasi atau kelompok usaha bersama.

Kata Kunci: pendapatan; kesejahteraan; nelayan; pengeluaran; daya beli

ABSTRACT

Fishermen constitute a coastal community group that is economically vulnerable, as their income is highly dependent on seasonal and unstable fishing yields. However, income level alone does not necessarily reflect the actual welfare of fishermen's households. Therefore, this study aims to examine fishermen's household welfare by considering income, expenditure structure, and purchasing power, which is measured using the Fishermen's Exchange Rate (FER) indicator. This research analyzes the level of fishermen's household welfare in South Sibolga District, Sibolga City. This research employed a descriptive quantitative approach using primary data collected through interviews and observations, as well as secondary data from relevant institutions. The sample was determined using the *Slovin* formula and consisted of 82 respondents, including boat-owning fishermen and crew members (ABK). The results indicate that the average annual household income of boat-owning fishermen was IDR 98,005,886.90, while that of crew members was IDR 38,000,000.00. Based on expenditure structure indicators, the households of boat-owning fishermen were categorized as prosperous, whereas those of crew members were classified as pre-prosperous. However, according to the FER indicator, boat owner fishermen recorded an FER value greater than one (1.71), indicating relatively good purchasing power, while crew members had a slightly above-one FER value (1.08). These findings suggest that income alone is insufficient to ensure fishermen's household welfare. Therefore, structural policies are needed, including diversification of non-fishing livelihoods, strengthening access to education and health services, improving basic facilities such as clean water, housing, and energy, and strengthening fishermen's institutions through cooperatives or joint business groups.

Keywords: income; welfare; fishermen; expenditure; purchasing power

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 17.499 pulau, garis pantai sepanjang 81.000 km, dan luas wilayah sekitar 3,1 juta km². Potensi perikanan laut sangat besar menjadikan subsektor ini sebagai salah satu pilar penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Subsektor perikanan juga mendapat perhatian khusus dari pemerintah untuk meningkatkan daya saing di pasar internasional karena kontribusinya yang tinggi terhadap Produk Domestik Bruto

(PDB). Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan, sektor perikanan memberikan kontribusi signifikan terhadap PDB nasional, dengan persentase mencapai 2,66% pada tahun 2023, serta nilai mencapai triliunan rupiah dengan pertumbuhan positif (BPS, 2024a; KKP, 2024).

Sebagai bagian dari upaya tersebut, pemerintah Indonesia mengembangkan kawasan konservasi perairan sebagai strategi utama untuk melindungi stok ikan dari eksploitasi berlebihan

serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan, sesuai dengan kebijakan pengelolaan kawasan konservasi yang dijabarkan dalam berbagai studi dan dokumen oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (Soemodinoto *et al.*, 2021).

Kota Sibolga di Provinsi Sumatera Utara, yang terletak di Teluk Tapani Nauli dan berhadapan langsung dengan Samudera Hindia, merupakan wilayah pesisir dengan potensi perikanan tangkap besar yang didukung oleh model zonasi kawasan konservasi laut yang menggabungkan zona inti dan zona pemanfaatan berkelanjutan guna menjaga kelestarian stok ikan (Magfiroh *et al.*, 2020). Keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga semakin menegaskan peran Sibolga sebagai “kota ikan” yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi lokal sekaligus menerapkan prinsip pengelolaan sumber daya perairan yang berkelanjutan.

Namun, di balik potensi tersebut, masyarakat pesisir Sibolga, khususnya nelayan, masih menghadapi tingkat kesejahteraan yang relatif rendah. Beberapa studi menunjukkan bahwa nelayan mengalami keterbatasan pendapatan, rendahnya tingkat pendidikan, serta keterbatasan modal dan teknologi, yang secara kolektif memperlemah posisi ekonomi mereka (Nurhidayah *et al.*, 2024; Sinaga & Sitinjak, 2019).

Kerentanan tersebut berkaitan erat dengan penurunan produksi ikan di Kota Sibolga. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Sibolga (2024) mencatat bahwa produksi ikan turun dari 38.850,23 ton pada tahun 2020 menjadi 31.653,00 ton pada tahun 2021, dan sedikit mengalami peningkatan menjadi 32.865,47 ton pada tahun 2022 dan pada tahun 2023 sebanyak 34.070,75 ton (BPS, 2024b). Penurunan produksi dipengaruhi oleh penurunan kualitas perairan, praktik penangkapan ikan berlebihan (*overfishing*), serta metode penangkapan yang merusak lingkungan (*destructive fishing*) yang masih terjadi di wilayah tersebut (Sipahutar *et al.*, 2020).

Pada saat yang sama, jumlah nelayan di Sibolga justru meningkat drastis, khususnya di Kecamatan Sibolga Selatan, dari 645 orang pada tahun 2021 menjadi 2.279 orang pada tahun 2022. Kondisi ini meningkatkan tekanan terhadap sumber daya perikanan dan berpotensi memperburuk tingkat kesejahteraan nelayan dalam jangka panjang.

Mayoritas nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan menggunakan alat tangkap tradisional dengan produktivitas yang sangat dipengaruhi

oleh kepemilikan armada, biaya produksi, musim, harga, dan pemasaran (PPN Sibolga, 2023). Kondisi pendapatan yang tidak stabil akibat keterbatasan teknologi ini membuat sebagian besar nelayan rentan terhadap kemiskinan, yang berdampak pada kesejahteraan rumah tangga (Ramadi *et al.*, 2024). Selain aspek produksi, kesejahteraan nelayan juga sangat ditentukan oleh kemampuan mengelola sumber daya manusia melalui pendidikan dan kesehatan (Benamen & Dokolamo, 2024; Mudzakir & Suherman, 2020). Pendidikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja, sementara akses kesehatan yang baik memperbaiki kualitas tenaga kerja, sehingga keduanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kesejahteraan keluarga nelayan.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Sibolga (2024) mencatat bahwa pendapatan per kapita masyarakat Sibolga masih jauh di bawah UMR, yaitu Rp724.024,50, sementara pengeluaran rumah tangga lebih besar daripada pendapatan. Banyak nelayan tinggal di rumah papan di atas laut dengan sanitasi buruk dan sering berpindah karena keterbatasan biaya. Kondisi ini menunjukkan rendahnya kesejahteraan nelayan, diperparah dengan Indeks Ketahanan Pangan Kota Sibolga tahun 2022 yang menempati urutan ke-83 dari 98 kota di Indonesia. Situasi ini menegaskan perlunya penelitian mengenai pendapatan dan kesejahteraan nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Sibolga.

Sejumlah kajian empiris telah membahas pendapatan dan kesejahteraan nelayan di Sibolga dan wilayah pesisir sekitarnya. Beberapa penelitian menyoroti keterbatasan pendapatan, ketimpangan ekonomi, dan kondisi kemiskinan nelayan. Sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada tingkat pendapatan atau kondisi kemiskinan sebagai indikator utama kesejahteraan, serta belum mengkaji secara komprehensif keterkaitan antara pendapatan, struktur pengeluaran, dan daya beli rumah tangga. Di samping itu, perbedaan kesejahteraan antara nelayan pemilik armada dan nelayan tanpa armada (anak buah kapal/ABK) juga belum banyak dianalisis secara spesifik. Padahal, besarnya pendapatan belum tentu mencerminkan kemampuan riil rumah tangga nelayan dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna menjawab pertanyaan utama: bagaimana tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan jika ditinjau dari pendapatan, struktur pengeluaran, dan daya beli, serta bagaimana perbedaannya antara nelayan

pemilik armada dan nelayan ABK. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai kesejahteraan rumah tangga nelayan sekaligus menjelaskan mengapa perbedaan hasil antarindikator, khususnya daya beli, memiliki implikasi penting bagi perumusan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sibolga Selatan Kota Sibolga. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Sibolga Selatan merupakan daerah pesisir yang paling potensial bekerja di sektor perikanan atau nelayan. Penelitian dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2024.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Data yang diperlukan pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab tujuan dan permasalahan pada penelitian ini. Metode pengumpulan data primer yaitu dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan sebagai objek pada penelitian ini. Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian sebelumnya serta data-data dari instansi-instansi yang terkait dengan penelitian ini. Metode pengumpulan data sekunder yaitu dengan cara membaca dan mengutip berbagai literatur, yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti, laporan-laporan dan jurnal hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini serta bacaan-bacaan dari instansi-instansi pemerintah terkait.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi pada penelitian ini adalah rumah tangga nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan baik statusnya merupakan nelayan pemilik armada maupun anak buah kapal (ABK). Jumlah nelayan pemilik armada sebanyak 327 orang dan ABK sebanyak 1342 orang. Besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Sevilla *et al.*, 1993) yaitu:

$$n = N / (1 + N e^2) \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

n = Besar sampel yang dihitung
 N = Besar populasi
 e = batas *error* (15%)

Berdasarkan rumus di atas diperoleh sampel nelayan pemilik armada sebanyak 39 orang dan nelayan ABK sebanyak 43 orang.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kuantitatif dalam mengukur pendapatan dan kesejahteraan. Analisis pendapatan nelayan digunakan formula sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

π = Pendapatan (Rp)
TR = Total penerimaan (Rp)
TC = Total biaya produksi (Rp)

Analisis pendapatan rumah tangga nelayan digunakan formula berikut (Zhafirah *et al.*, 2023):

$$P_{rt} = P_{on\ farm} + P_{off\ farm} + P_{non\ farm} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

P_{rt} = Pendapatan rumah tangga nelayan (Rp/thn)
 $P_{on\ farm}$ = Pendapatan dari usaha perikanan (Rp/thn)
 $P_{off\ farm}$ = Pendapatan dari bukan usaha perikanan (Rp/thn)
 $P_{non\ farm}$ = Pendapatan dari luar perikanan (Rp/thn)

Untuk menganalisis tingkat kesejahteraan nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan Kota Sibolga, yaitu menggambarkan tingkat kesejahteraan nelayan dilihat dari indikator kesejahteraan (Sadikin & Subagyo, 2008) sebagai berikut:

Struktur Pengeluaran/Konsumsi Pangan Rumah Tangga

Untuk mengetahui tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan, digunakan indikator struktur pengeluaran pangan yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PEP = \Sigma(PPn/\Sigma TE) \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

PEP = Pangsa pengeluaran untuk pangan (%)
PPn = Pengeluaran untuk pangan (Rp/th)
TE = Total pengeluaran rumah tangga nelayan (Rp/th)

Kriteria kesejahteraan rumah tangga nelayan, yaitu (Maxwell *et al.*, 2000): Jika pengeluaran pangan < 50% dari total pengeluaran, maka rumah tangga dikategorikan sejahtera, jika pengeluaran pangan antara 50% - 60% dari total pengeluaran, maka rumah tangga dikategorikan pra sejahtera, dan Jika pengeluaran pangan > 60% dari total pengeluaran, maka rumah tangga dikategorikan tidak sejahtera.

Keragaan Tingkat Nilai Tukar Nelayan

Dalam penelitian ini dilakukan analisis tingkat Nilai Tukar Nelayan (NTN) sebagai indikator kesejahteraan ekonomi nelayan. NTN digunakan untuk merefleksikan kemampuan daya beli rumah tangga nelayan, yaitu sejauh mana pendapatan yang diperoleh mampu menutup kebutuhan pengeluaran rumah tangga. Semakin tinggi nilai NTN, semakin tinggi pula kemampuan daya beli rumah tangga nelayan, yang pada akhirnya menunjukkan tingkat kesejahteraan ekonomi yang lebih baik. Keragaan tingkat nilai tukar nelayan yang sumber pendapatan utamanya dari sektor kelautan dan perikanan, dapat ditentukan dengan rumus berikut (Supriadi *et al.*, 2020):

$$NTN = TP / TE \quad \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

NTN = Nilai tukar nelayan

TP = Total pendapatan rumah tangga nelayan (Rp/th) dari seluruh sumber

TE = Total pengeluaran rumah tangga nelayan (Rp/th) dari seluruh sumber

Kriteria nilai tukar nelayan, antara lain :

- Jika NTN > 1 artinya rumah tangga nelayan memiliki tingkat kesejahteraan cukup memenuhi kebutuhan primer dan berpotensi dapat memenuhi kebutuhan non primer atau menabung
- Jika NTN = 1 artinya rumah tangga nelayan hanya mampu memenuhi kebutuhan primer saja
- Jika NTN < 1 artinya rumah tangga nelayan mempunyai tingkat kesejahteraan rendah, tidak mampu memenuhi kebutuhan primer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Nelayan

Pendapatan yang diterima dari usaha penangkapan ikan merupakan hasil perhitungan dari selisih antara penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan. Biaya penangkapan ikan yang dikeluarkan nelayan pemilik armada kapal terdiri

dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap dalam usaha penangkapan ikan nelayan pemilik armada di Kecamatan Sibolga Selatan meliputi penyusutan perahu, mesin, tangguk, komputer, dan lain-lain. Biaya variabel meliputi bahan bakar minyak (BBM), konsumsi, tenaga kerja, pemeliharaan kapal, dan biaya operasional yang dihitung per trip dikali hari melaut. Jumlah total biaya tetap dan variabel dalam penangkapan ikan adalah sebesar Rp249.804.023,30 per tahun. Penerimaan berasal dari hasil tangkapan ikan utama seperti tongkol, dencis, garik, panamas, balato, kembung, aso-aso, dan kepiting, dengan total Rp321.059.076,90 per tahun. Sehingga perhitungan pendapatan usaha penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan pemilik armada di Kecamatan Sibolga Selatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Penerimaan, Biaya Penangkapan Ikan, dan Pendapatan Nelayan Pemilik Armada.

No	Uraian	Satuan	Jumlah
1	Penerimaan	Rp/tahun	321.059.076,90
2	Biaya penangkapan ikan	Rp/tahun	249.804.023,30
3	Pendapatan	Rp/tahun	71.255.053,60

Sumber: Data Primer, 2024 (data diolah).

Berdasarkan tabel 1 Pendapatan nelayan pemilik armada di Kecamatan Sibolga Selatan sebesar Rp71.255.053,60 menunjukkan keuntungan dari usaha penangkapan ikan setelah penerimaan dikurangi biaya tetap dan variabel. Hal ini sejalan dengan temuan (Manurung *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa perhitungan pendapatan usaha perikanan tangkap melalui selisih antara penerimaan dan total biaya, termasuk biaya tetap seperti penyusutan perahu dan mesin serta biaya variabel seperti bahan bakar dan tenaga kerja, memberikan gambaran yang jelas mengenai kelayakan dan keuntungan usaha nelayan. Dengan demikian, pendapatan yang diperoleh nelayan pemilik armada di Sibolga Selatan mencerminkan usaha yang menguntungkan secara finansial dan dapat dijadikan dasar untuk mendorong peningkatan kesejahteraan mereka

Analisis Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan

Pendapatan rumah tangga nelayan pemilik armada dan nelayan ABK di Kecamatan Sibolga Selatan terdiri dari pendapatan usaha perikanan tangkap (*on farm*), pendapatan dari sektor pertanian diluar sektor perikanan tangkap (*off farm*) dan pendapatan di luar sektor pertanian (*non farm*).

Tabel 2. Rata-rata Pendapatan Bersih Perikanan Tangkap Nelayan Pemilik Armada dan Nelayan ABK Per tahun.

Jenis Pendapatan Rumah Tangga Nelayan	Nelayan Pemilik Armada		Nelayan ABK	
	Pendapatan (Rp)	Persentase (%)	Pendapatan (Rp)	Persentase (%)
Pendapatan perikanan tangkap (<i>on farm</i>)	71.255.053,60	72,70	20.460.000,00	53,84
Pendapatan <i>on farm</i> bukan utama	430.000,00	0,44	280.000,00	0,74
Pendapatan luar perikanan tangkap (<i>off farm</i>)	4.080.000,00	4,16	4.575.000,00	12,04
Pendapatan kegiatan <i>non farm</i>	8.887.500,00	9,07	6.780.000,00	17,84
Pendapatan dari anggota keluarga	13.353.333,30	13,63	5.905.000,00	15,54
Jumlah	98.005.886,90	100,00	38.000.000,00	100,00

Sumber: Data Primer, 2024 (data diolah).

Berdasarkan tabel 2 rata-rata pendapatan bersih per tahun nelayan pemilik armada mencapai Rp98.005.886,90 dengan kontribusi terbesar berasal dari pendapatan perikanan tangkap sebesar 72,70%. Sementara itu, pendapatan dari anggota keluarga memberikan kontribusi sebesar 13,63%, diikuti oleh pendapatan dari kegiatan *non farm* sebesar 9,07%, serta pendapatan luar perikanan tangkap (*off farm*) yang mencapai 4,16%. Pendapatan *on farm* bukan utama yaitu pendapatan yang diperoleh dari aktivitas perikanan, tapi bukan dari kegiatan penangkapan utama yang menjadi sumber pokok pendapatan seperti menjual hasil tangkapan sampingan (ikan kecil, rajungan, kerang) memberikan kontribusi sangat kecil sebesar 0,44%. Sebaliknya, nelayan ABK menunjukkan pendapatan rata-rata yang lebih rendah, yaitu Rp38.000.000 per tahun, dengan proporsi pendapatan dari perikanan tangkap sebesar 53,84%. Pendapatan dari kegiatan *non farm* dan *off farm* juga lebih signifikan bagi nelayan ABK, masing-masing sebesar 17,84% dan 12,04%, serta kontribusi dari anggota keluarga sebesar 15,54%. Hal ini menunjukkan bahwa nelayan ABK lebih mengandalkan diversifikasi sumber pendapatan di luar perikanan tangkap dibandingkan pemilik armada yang lebih bergantung pada hasil tangkapan ikan. Hal ini sejalan dengan

hasil penelitian (Wahyuni *et al.*, 2020), dimana pendapatan per tahun yang didapatkan oleh nelayan pemilik lebih besar daripada ABK yaitu masing-masing sebesar Rp16.158.248,09 dan Rp3.208.407,40 per bulan.

Sejumlah pendapatan yang diperoleh oleh nelayan pemilik armada kapal dan nelayan ABK digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan non pangan. Pengeluaran rumah tangga nelayan adalah jumlah yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan hidup seluruh anggota keluarga nelayan yaitu berupa kebutuhan pangan dan non pangan dalam kurun waktu satu tahun. Pengeluaran rumah tangga dipengaruhi oleh jumlah anggota rumah tangga dan pola konsumsi rumah tangga tersebut. Berikut merupakan jenis pengeluaran pangan rumah tangga nelayan pemilik armada dan nelayan ABK yang tercantum pada Tabel 3.

Pengeluaran rumah tangga nelayan untuk kebutuhan pangan didominasi oleh konsumsi padi-padian, dengan proporsi sebesar 36,48% pada nelayan pemilik armada dan 38,38% pada nelayan ABK. Sebagian besar konsumsi padi berupa beras, di mana nelayan pemilik armada biasanya membeli beras satu karung (10 kilogram) dalam sekali pembelian, sedangkan nelayan ABK lebih sering

Tabel 3. Rata-rata Pengeluaran Pangan Nelayan Pemilik Armada dan ABK Per tahun.

Uraian	Nelayan Pemilik Armada		Nelayan ABK	
	Pengeluaran (Rp)	Persentase (%)	Pengeluaran (Rp)	Persentase (%)
Padi-padian (beras)	6.851.076,92	36,48	6.633.840,00	38,38
Umbi-umbian	218.333,33	1,16	780.000,00	4,51
Lauk pauk	3.317.846,15	17,66	3.048.000,00	17,64
Sayur-sayuran	2.327.692,30	12,39	1.327.200,00	7,68
Buah-buahan	615.384,62	3,28	457.200,00	2,65
Minyak goreng	1.802.333,33	9,60	2.039.040,00	11,80
Bumbu-bumbuan	2.832.307,69	15,08	2.425.920,00	14,04
Minuman	817.692,31	4,35	572.400,00	3,31
Jumlah	18.782.666,65	100,00	17.283.600,00	100,00

Sumber: Data Primer, 2024 (data diolah).

membeli secara eceran akibat keterbatasan dana. Harga beras di Kecamatan Sibolga Selatan berkisar antara Rp14.250,00 hingga Rp15.000,00 per kilogram. Pola ini sejalan dengan temuan penelitian di Provinsi Riau yang menunjukkan bahwa konsumsi pangan rumah tangga masih sangat didominasi oleh padi-padian, khususnya beras, sedangkan umbi-umbian hanya berperan kecil dalam struktur konsumsi pangan (Munidestarti et al., 2022)

Pengeluaran untuk umbi-umbian termasuk sangat kecil, yaitu hanya 1,16% untuk pemilik armada dan 4,51% untuk nelayan ABK. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan umbi-umbian di wilayah tersebut karena pedagang sayur keliling enggan membawa umbi yang berat. Umbi-umbian yang biasa dikonsumsi antara lain singkong, ubi jalar, kentang, dan jagung. Sedangkan untuk lauk pauk, baik nelayan pemilik armada maupun ABK mengalokasikan pengeluaran sekitar 17,66% hingga 17,64%, dengan ikan sebagai lauk utama yang mudah didapat dan sering kali diperoleh tanpa biaya dari hasil tangkapan sendiri, diikuti oleh lauk lain seperti rajungan, kerang, cumi, udang, tahu, tempe, telur, dan daging. Hal ini didukung oleh penelitian (Rahim et al., 2018) yang membahas tentang ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Takisung, Kalimantan Selatan, yang menemukan bahwa konsumsi ikan menjadi penopang utama pangan nelayan meskipun mereka tetap rentan terhadap kondisi *food insufficiency* karena terbatasnya akses pangan lain.

Konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan relatif rendah. Pengeluaran untuk sayur-sayuran mencapai 12,39% pada pemilik armada dan 7,68% pada nelayan ABK karena harga yang tinggi serta ketersediaan yang terbatas. Sayuran yang umum dikonsumsi meliputi terong, kacang panjang,

kangkung, bayam, sawi, kol, dan brokoli. Buah-buahan juga jarang dikonsumsi dengan pengeluaran masing-masing 3,28% dan 2,65%, dikarenakan keterbatasan biaya dan pilihan yang terbatas dari pedagang keliling.

Selain itu, pengeluaran untuk kebutuhan minyak goreng sekitar 9,60% dan 11,80%, dengan harga rata-rata Rp16.000,00 dan tetap stabil meski terjadi kenaikan pada masa tertentu seperti Ramadan. Kebutuhan bumbu-bumbuan pemilik armada sebesar 15,08% dari pengeluaran rumah tangga, biasanya dibeli setiap hari di tukang sayur sekitar rumah. Pengeluaran untuk bahan minuman seperti air galon, gula, kopi, dan teh, pengeluaran untuk jajanan makanan dan minuman sebesar 4,35% dan 3,31%

Pengeluaran non pangan rumah tangga nelayan yaitu pengeluaran oleh rumah tangga nelayan untuk memenuhi kebutuhan non pangan dalam kehidupan sehari-hari. Pengeluaran non pangan tersebut diantaranya yaitu pengeluaran untuk kategori non pangan seperti PAM/sumber air, kesehatan, pendidikan, sandang, papan/perbaikan rumah, dana sosial dan sumbangan, komunikasi, serta listrik dan gas. Adapun rata-rata pengeluaran non pangan oleh rumah tangga nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan tabel 4 dijelaskan bahwa pengeluaran non-pangan rumah tangga nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan mencakup berbagai kebutuhan penting. Untuk air bersih, nelayan pemilik armada mengeluarkan 4,72% dan nelayan ABK 2,78%. Karena nelayan tinggal di pesisir muara laut yang menyebabkan akses air bersih sulit, sehingga nelayan menggunakan PAM yang relatif mahal, meski kini sebagian besar sudah

Tabel 4. Rata-rata Pengeluaran Non Pangan Nelayan Pemilik Armada dan Nelayan ABK Per tahun.

Uraian	Nelayan Pemilik Armada		Nelayan ABK	
	Pengeluaran (Rp)	Persentase (%)	Pengeluaran (Rp)	Persentase (%)
PAM (Sumber air)	1.478.769,23	4,72	330.000,00	2,78
Kesehatan	2.287.692,13	7,31	1.163.120,00	9,79
Pendidikan	8.945.230,77	28,58	3.844.080,00	32,37
Sandang	3.954.871,79	12,64	1.270.080,00	10,70
Papan	3.475.641,03	11,10	38.000,00	0,32
Dana sosial dan Sumbangan	2.036.153,85	6,51	1.356.800,00	11,43
Komunikasi	3.186.153,85	10,18	1.187.760,00	10,00
Transportasi	4.137.846,15	13,22	1.511.040,00	12,72
Listrik dan air	1.796.307,69	5,74	1.174.080,00	9,89
Jumlah	31.298.666,49	100,00	11.874.960,00	100,00

Sumber: Data Primer, 2024 (data diolah).

memanfaatkan air gunung dengan biaya sekitar Rp25.000 per bulan berkat perhatian pemerintah. Pengeluaran kesehatan juga cukup besar, yakni 7,31% pada pemilik armada dan 9,79% pada ABK. Biaya ini mencakup pengobatan medis maupun non-medis, dengan fasilitas puskesmas desa dan bidan sebagai layanan dasar. Untuk sakit ringan, biasanya cukup membeli obat warung, sedangkan kasus yang lebih serius ditangani bidan atau rumah sakit. Sebagian rumah tangga juga rutin membayar iuran BPJS Kesehatan. Temuan ini sejalan dengan studi (Rina *et al.*, 2023) di Kalimantan Selatan yang menunjukkan bahwa kesehatan menempati salah satu komponen utama pengeluaran non-pangan nelayan setelah pendidikan dan listrik.

Pendidikan merupakan beban terbesar, yaitu 28,58% bagi pemilik armada dan 32,37% bagi ABK. Biaya ini mencakup SPP, transportasi, kos, serta perlengkapan sekolah. Karena di Sibolga Selatan hanya tersedia SD dan SMP, anak yang melanjutkan ke SMA atau perguruan tinggi harus kos di luar daerah, sehingga menambah pengeluaran. Semakin banyak jumlah anak maka semakin besar pula beban biaya pendidikan. Selain itu, pengeluaran untuk sandang mencapai 12,64% pada pemilik armada dan 10,70% pada ABK, terutama untuk pakaian yang dibeli saat hari raya atau acara khusus, meski sebagian kecil mengikuti tren dengan membeli secara cicilan.

Untuk papan, pemilik armada mengeluarkan 11,10% sedangkan ABK hanya 0,32%. Rumah nelayan umumnya berbahan kayu sehingga sering perlu direnovasi, namun banyak yang enggan memperbaiki karena status rumah kontrakan. Beberapa rumah tangga mulai menggunakan beton dan bata pada bagian tertentu. Sementara itu, dana sosial dan sumbangan menyerap 6,51% pada pemilik armada dan 11,43% pada ABK, digunakan untuk iuran masjid, perayaan hari kemerdekaan, bantuan kematian, serta hajatan keluarga atau tetangga.

Kebutuhan komunikasi juga cukup tinggi, sebesar 10,18% dan 10% pada kedua kelompok. Hampir semua rumah tangga memiliki televisi, radio, dan *handphone*, dengan biaya terbesar untuk pulsa dan kuota internet. *Handphone* bahkan selalu dibawa melaut dengan pelindung agar aman dari air. Peningkatan listrik dan jaringan internet membuat kebutuhan komunikasi semakin lancar. Transportasi juga memerlukan porsi besar, yakni 13,22% pada pemilik armada dan 12,72% pada ABK, dengan sepeda motor sebagai sarana utama aktivitas sehari-hari. Sedangkan pengeluaran listrik

dan gas mencapai 5,74% dan 9,89%, yang kini sebagian besar sudah menggunakan listrik PLN serta gas elpiji sejak 2019 karena lebih aman dan terjangkau.

Secara keseluruhan, pola pengeluaran rumah tangga nelayan menunjukkan bahwa pangan dan non-pangan sama pentingnya. Namun, saat pendapatan rendah, nelayan lebih mengutamakan pangan. Oleh karena itu, tingkat kesejahteraan nelayan dapat dilihat dari struktur pengeluaran antara kebutuhan pangan dan non-pangan. Studi di Karanrang Island juga menunjukkan hal serupa, bahwa sekitar 72% pengeluaran nelayan dialokasikan untuk pangan dan hanya 28% untuk non-pangan, sehingga kesejahteraan erat kaitannya dengan keseimbangan pola konsumsi (Mustari *et al.*, 2024)

Tabel 5. Pengeluaran Pangan dan Non Pangan Rumah Tangga Nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan Per Tahun.

Keterangan	Pengeluaran (Rp/tahun)	
	Nelayan Pemilik Armada	Nelayan ABK
Pengeluaran Pangan	25.805.743,59	23.221.200,00
Pengeluaran Non Pangan	31.298.666,67	11.874.960,00
Jumlah	57.104.410,26	35.096.160,00
Pengeluaran per kapita per tahun	33.879.711,43	10.442.048,00

Sumber: Data Primer, 2024 (data diolah).

STRUKTUR PENGELUARAN PANGAN RUMAH TANGGA NELAYAN

1. Struktur pengeluaran pangan rumah tangga nelayan pemilik armada

$$\begin{aligned}
 \text{PEP} &= \Sigma (\text{PPn} / \Sigma \text{TE}) \times 100\% \\
 &= (25.805.743,59 / 57.104.410,26) \times 100\% \\
 &= 45,19\%
 \end{aligned}$$

Perkembangan pengeluaran pangan rumah tangga nelayan pemilik armada adalah sebesar 45,19%. Artinya, pengeluaran pangan < 50% dari total pengeluaran. Nilai persentase tersebut menunjukkan tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan pemilik armada sudah tinggi dikategorikan sejahtera. Hal ini sejalan dengan penelitian terbaru oleh (Putra *et al.*, 2020) menemukan bahwa semakin rendah proporsi pengeluaran pangan dibandingkan total pengeluaran rumah tangga, semakin tinggi tingkat kesejahteraan yang dicapai.

2. Struktur pengeluaran pangan rumah tangga nelayan ABK

$$\begin{aligned}\text{PEP} &= \Sigma (\text{PPn} / \Sigma \text{TE}) \times 100\% \\ &= (20.196.720,00 / 35.096.160,00) \times 100\% \\ &= 57,54 \%\end{aligned}$$

Perkembangan pengeluaran pangan rumah tangga nelayan ABK adalah sebesar 57,54%. Artinya, pengeluaran pangan antara 50% - 60% dari total pengeluaran. Nilai persentase tersebut menunjukkan tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan ABK dikategorikan pra sejahtera. Rata-rata pengeluaran per kapita pada rumah tangga nelayan pemilik armada yaitu sebesar Rp33.879.711,43 per tahun (Rp2.823.309,25 per bulan) lebih besar dari pengeluaran rumah tangga nelayan ABK yaitu sebesar Rp10.442.048,00 per tahun (Rp970.170,67 per bulan).

Tingkat kesejahteraan juga dilihat berdasarkan keragaan tingkat nilai tukar nelayan. Nilai tukar nelayan dapat dilihat dari kemampuan daya beli rumah tangga nelayan. Nilai tukar nelayan dengan sumber pendapatan utama dari sektor perikanan merupakan rasio antara total pendapatan rumah tangga dengan total pengeluaran rumah tangga nelayan.

1. Keragaan Nilai Tukar Nelayan Pemilik Armada

Total pendapatan rumah tangga nelayan pemilik armada dalam setahun adalah sebesar Rp98.005.886,90 pendapatan tersebut diperoleh dari usaha perikanan tangkap dan sektor non pertanian. Sedangkan jumlah total konsumsi rumah tangga nelayan pemilik armada selama setahun adalah sebesar Rp57.104.410,26. Untuk mengetahui nilai tukar nelayan pemilik armada di Kecamatan Sibolga Selatan Kota Sibolga dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{NTN} &= \text{TP} / \text{TE} \\ &= 98.005.886,90 / 57.104.410,26 \\ &= 1,71\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai tukar nelayan (NTN) pada kelompok nelayan pemilik armada lebih besar dari satu (NTN = 1,71), yang menunjukkan bahwa total pendapatan rumah tangga nelayan lebih besar dibandingkan dengan total pengeluaran rumah tangga. Kondisi ini mengindikasikan bahwa nelayan pemilik armada memiliki kemampuan daya beli yang relatif baik, sehingga secara ekonomi berada pada tingkat kesejahteraan yang tinggi.

Interpretasi tersebut sejalan dengan konsep *fishermen's exchange rate* yang menyatakan bahwa nilai NTN/FER > 1 mencerminkan kemampuan rumah tangga nelayan dalam memenuhi kebutuhan primer serta memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan sekunder dan melakukan tabungan atau investasi, karena pendapatan rumah tangga telah melampaui total pengeluaran (Hapsari et al., 2023). Studi empiris pada nelayan kecil di Kecamatan Tanjung, Lombok Utara juga menunjukkan bahwa rumah tangga nelayan dengan NTN > 1 dikategorikan sebagai sejahtera, karena mampu memenuhi kebutuhan primer dan sekunder rumah tangga secara berkelanjutan (Nisa et al., 2025).

Tingginya nilai NTN pada kelompok nelayan pemilik armada antara lain disebabkan oleh besarnya kontribusi pendapatan dari usaha perikanan tangkap sebagai sumber utama pendapatan rumah tangga. Dengan kepemilikan armada, nelayan memiliki kapasitas produksi dan peluang memperoleh hasil tangkapan yang lebih besar, sehingga pendapatan yang diperoleh relatif lebih stabil dan mampu menutupi kebutuhan pengeluaran rumah tangga. Temuan ini konsisten dengan penelitian pada nelayan bagan perahu di Kabupaten Polewali Mandar yang menunjukkan bahwa kelompok nelayan pemilik sarana produksi (punggawa/pemilik armada) memiliki nilai NTN yang lebih tinggi dan termasuk kategori sejahtera dibandingkan nelayan tanpa kepemilikan armada (ABK) (Reza et al., 2023)

2. Keragaan Nilai Tukar Nelayan ABK

Total pendapatan rumah tangga nelayan ABK dalam setahun adalah sebesar Rp38.000.000,00, pendapatan tersebut diperoleh dari usaha perikanan tangkap dan sektor non pertanian. Sedangkan jumlah total konsumsi rumah tangga nelayan ABK selama setahun adalah sebesar Rp35.096.160,00 dan biaya usaha penangkapan ikan yang digunakan untuk usaha penangkapan ikan tidak ada dikarenakan nelayan ABK hanya menerima upah saja dari kegiatan penangkapan ikan. Untuk mengetahui tingkat daya beli rumah tangga nelayan ABK di Kecamatan Sibolga Selatan Kota Sibolga dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{NTN} &= \text{TP} / \text{TE} \\ &= 38.000.000,00 / 35.096.160,00 \\ &= 1,08\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai tukar nelayan (NTN) pada kelompok anak buah kapal (ABK) sebesar 1,08, yang berarti total pendapatan rumah tangga nelayan ABK sedikit lebih besar dibandingkan dengan total pengeluaran

rumah tangga. Nilai NTN yang berada sedikit di atas satu menunjukkan bahwa rumah tangga nelayan ABK secara nominal masih mampu menutupi kebutuhan pengeluarannya, namun kemampuan daya belinya tergolong rendah dan rentan, karena selisih antara pendapatan dan pengeluaran relatif kecil. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun nelayan ABK belum mengalami defisit anggaran rumah tangga, ruang fiskal rumah tangga sangat terbatas, sehingga mereka memiliki kemampuan yang rendah untuk menabung, berinvestasi, atau menghadapi guncangan ekonomi seperti penurunan hasil tangkapan, kenaikan harga kebutuhan pokok, atau gangguan kesehatan. Oleh karena itu, nilai NTN sebesar 1,08 lebih mencerminkan kondisi kesejahteraan yang bersifat marginal, bukan kesejahteraan yang kuat atau stabil.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan terbagi menjadi nelayan pemilik armada dan nelayan ABK. Pada nelayan pemilik kontribusi pendapatan dari usaha perikanan tangkap yaitu sebesar 72,70%, pendapatan dari sektor pertanian selain dari usaha perikanan tangkap sebesar 0,44%, pendapatan *off farm* sebesar 4,16%, pendapatan *non farm* sebesar 9,07% dan pendapatan dari anggota keluarga sebesar 13,63% dari total pendapatan rumah tangga.

Pada nelayan ABK kontribusi pendapatan dari usaha perikanan tangkap yaitu sebesar 53,84 %, pendapatan dari sektor pertanian selain dari usaha perikanan tangkap sebesar 0,74 %, pendapatan *off farm* sebesar 12,04 % dan pendapatan *non farm* sebesar 17,84% serta pendapatan dari anggota keluarga sebesar 15,54% dari total pendapatan rumah tangga.

Berdasarkan indikator struktur pengeluaran, tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan pemilik armada dikategorikan sejahtera sedangkan pada rumah tangga nelayan ABK dikategorikan pra sejahtera. Namun, berdasarkan indikator keragaan tingkat daya beli yang diukur melalui Nilai Tukar Nelayan (NTN), nelayan pemilik armada menunjukkan kemampuan daya beli yang lebih baik dibandingkan nelayan ABK, meskipun tingkat kesejahteraannya belum sepenuhnya stabil, sedangkan nelayan ABK berada pada kondisi daya beli yang relatif marginal.

Temuan ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antarindikator kesejahteraan, di mana kategori sejahtera berdasarkan struktur pengeluaran dan besarnya pendapatan tidak selalu mencerminkan kekuatan daya beli rumah tangga secara berkelanjutan. Dengan demikian, peningkatan pendapatan semata belum cukup menjamin tercapainya kesejahteraan rumah tangga nelayan, karena kesejahteraan juga dipengaruhi oleh struktur pengeluaran, stabilitas pendapatan, serta kemampuan rumah tangga dalam menghadapi risiko ekonomi.

Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian, struktur pengeluaran rumah tangga nelayan masih didominasi kebutuhan pangan, sementara tingkat kesejahteraan menunjukkan perbedaan yang nyata antara kelompok nelayan pemilik armada dan anak buah kapal (ABK). Nelayan pemilik armada memiliki nilai tukar nelayan (NTN) yang relatif tinggi, sedangkan nelayan ABK memiliki nilai NTN yang hanya sedikit di atas satu, yang mencerminkan kemampuan daya beli yang masih terbatas dan rentan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan, khususnya pada kelompok tertentu, belum secara otomatis menjamin kesejahteraan yang merata bagi seluruh rumah tangga nelayan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan pendapatan, tetapi juga bersifat struktural dan menyeluruh.

Kebijakan tersebut meliputi diversifikasi sumber pendapatan terutama bagi nelayan ABK, melalui pengembangan usaha alternatif di luar perikanan tangkap, seperti usaha olahan hasil laut, budidaya perikanan skala kecil, serta sektor jasa dan perdagangan lokal guna mengurangi ketergantungan pada hasil tangkapan yang bersifat musiman. Selain itu, peningkatan akses pendidikan dan program beasiswa bagi anak nelayan perlu diperkuat untuk menekan beban pengeluaran rumah tangga sekaligus meningkatkan kualitas sumber daya manusia nelayan. Di bidang kesehatan, pemerintah perlu memperluas subsidi dan kemudahan akses layanan kesehatan, khususnya bagi rumah tangga nelayan ABK yang memiliki daya beli terbatas. Dari sisi infrastruktur, penyediaan air bersih, perumahan layak, serta akses energi listrik dan gas yang terjangkau perlu diprioritaskan karena berpengaruh langsung terhadap struktur pengeluaran dan kualitas hidup nelayan. Selanjutnya, penguatan kelembagaan nelayan melalui koperasi atau kelompok usaha bersama penting dilakukan untuk meningkatkan posisi tawar dan akses permodalan. Dengan

kebijakan yang terintegrasi, kesejahteraan rumah tangga nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan dapat meningkat secara lebih merata dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Kota Sibolga, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan, atas dukungan data dan informasi yang diberikan dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga yang telah memfasilitasi akses lapangan. Terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada para nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan yang telah meluangkan waktu untuk menjadi responden penelitian. Dukungan dari rekan-rekan peneliti dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu juga sangat berarti dalam penyelesaian penelitian ini.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah: Novi Liani Silitonga sebagai *main contributor*; Martina sebagai *corresponding author*; Fadli dan Barmawi sebagai *co-contributors*. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Benamen, Y. Y., & Dokolamo, H. (2024). The Socio-Economic Life of Coastal Fishing Communities in Kalar-Kalar Village, South Aru Subdistrict, Aru Islands Regency. *Jendela Pengetahuan*, 17(2), 228–238. <https://doi.org/10.30598/jp17iss2pp228-238>.
- BPS. (2024a). Laporan Perekonomian Indonesia 2024. In *Badan Pusat Statistik* (Volume 42). Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2024b). *Statistik Daerah Kota Sibolga 2024* (Vol. 13). Badan Pusat Statistik Kota Sibolga.
- Hapsari, T. D., Kurohman, F., & Mudzakir, A. K. (2023). Analysis of Hand-line Fishermen Welfare in the Karimunjawa Marine National Park area, Indonesia. *International Journal of the Bioflux Society*, 16(6), 3249–3263. <http://www.bioflux.com.ro/aac/>.
- KKP. (2024). *Capaian Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2020 - 2024*. Balai Riset Kementerian Kelautan dan Perikanan RI.
- Magfiroh, N., Artika Zairon, & Fahrudin, A. (2020). Strategi Peningkatan Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Taman Nasional Karimunjawa. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(2), 369–383. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v12i2.29262>.
- Manurung, Y. M., Bambang, A. N., & Setyawan, H. A. (2023). Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Gill Net Di PPI Tanjungbalai Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Perikanan Tangkap (JUPERTA)*, 7(01), 1–6. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/juperta>.
- Maxwell, D., Levin, C., Armar-klemesu, M., Ruel, M., Morris, S., & Ahiadeke, C. (2000). *Urban Livelihoods and Food and Nutrition Security in Greater Accra, Ghana*. International Food Policy Research Institute.
- Mudzakir, A. K., & Suherman, A. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesejahteraan Nelayan Kecil di PPN Pekalongan. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 205–215. <https://doi.org/10.24319/jtpk.10.205-215>.
- Munidestari, F., Bakce, D., & Novian. (2022). Analisis Pola Konsumsi Pangan Padi-padian dan Umbi-umbian Rumah Tangga di Provinsi Riau. *Jurnal Agribisnis*, 24(1), 47–56. <https://doi.org/10.31849/agr.v24i1.6352>.
- Mustari, Alwi, M. R., Nurdiana, & Rijal, S. (2024). Economic Analysis of Fisher Households: Income, Expenditure and Economic Sustainability in the Coastal Area of Karanrang Island, Pangkajene and Kepulauan Regency. *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)*, 2(1), 470–485. <https://doi.org/10.61100/adman.v2i1.176>.
- Nisa, I. M., Ayu, C., & Husni, S. (2025). Analisis Nilai Tukar Nelayan Kecil di Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara. *Empiricism Journal*, 6(1), 91–101. <https://doi.org/10.36312/ej.v6i1.2632>.
- Nurhidayah, K., Rauf, A., & Salmiah. (2024). Analisis Distribusi Pendapatan dan Tingkat Kemiskinan Nelayan di Kecamatan Sibolga Selatan Kota Sibolga Sumatera Utara. *Jurnal Agrica*, 17(1), 83–92. <https://doi.org/10.31289/agrica.v17i1.9352>.
- PPN Sibolga. (2023). *Laporan Statistik 2023 Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga*. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Putra, A. S., Tong, G., & Pribadi, D. O. (2020). Spatial Analysis of Socio-Economic Driving Factors of Food Expenditure Variation Between Provinces in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su12041638>.
- Rahim, A., Hastuti, D. R. D., & Bustanul, N. (2018). Estimation of Household Consumption Expenditure of Small-Scale Fishermen in Indonesia. *RRJOAS*, 11(83), 375–383. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-11.45>.
- Ramadi, D., Kamal, E., Razak, A., & Prarikeslan, W. (2024). Kemiskinan Di Wilayah Pesisir : Penyebab Dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Lokal (Literature Review). *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2021), 440–449. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i12.1127>.

- Reza, A. M., Alpiani, Massiseng, A. N. A., & Ummung, A. (2023). Analisis Nilai Tukar Nelayan Bagan Perahu (NTN) di Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat. *OCTOPUS: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(1), 12–21. <https://doi.org/10.26618/octopus.v12i1.11854>.
- Rina, M., Irma, F., Yulistira, F., Ferdy, M. M. Z. A., Rizquallah, R. N., & Abed, N. (2023). Food Security of Small-Scale Fishermen Households in Takisung District of Indonesia Based on Proportion of Food Expenditure and Energy Consumption. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 143(11), 196–206. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2023-11.23>
- Sadikin, I., & Subagyo, K. (2008). Kinerja beberapa indikator kesejahteraan petani padi di perdesaan Kabupaten Karawang. *Prosiding Seminar Nasional Dinamika Pembangunan Pertanian Dan Perdesaan*.
- Sevilla, C. G., Ochave, J. A., Punsalan, T. G., Regala, B. P., & Uriarte, G. G. (1993). *Pengantar Metode Penelitian*. Universitas Indonesia Press.
- Sinaga, H., & Sitinjak, L. (2019). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Untuk Meningkatkan Kesejahteraannya di Kelurahan Sibolga Ilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga. *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan Dan Kelautan*, 1(1), 118–140. https://stpsibolga.ac.id/ojs/index.php/TAPIAN_NAULI/article/view/20/72.
- Sipahutar, E. J., Rizal, A., Handaka, A. A., & Nurhayati, A. (2020). Profil Sektor Perikanan Tangkap Kota Sibolga. *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan Dan Kelautan*, 2(2), 54–59. <https://doi.org/10.300491/tapiant%20nauli.v2i2.54>.
- Soekartawi. (1995). *Analisis Usahatani*. UI Press.
- Soemodinoto, A., Rusandi, A., & Hakim, A. (2021). Tinjauan Orientasi Efektivitas Rencana Pengelolaan Program Kawasan Konservasi Kementerian Kelautan dan Perikanan. *Bappenas Working Papers*, 4(1), 106–138. <https://doi.org/10.47266/bwp.v4i1.81>.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Supriadi, D., Widayaka, R., & Gumilang, A. P. (2020). *Dinamika Nilai Tukar Nelayan*. Lakeisha.
- Wahyuni, S., Zakaria, W. A., & Endaryantoindo, T. (2020). Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Di Pesisir Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 7(4), 443. <https://doi.org/10.23960/jiia.v7i4.3858>.
- Zhafirah, A. A., Haryono, D., & Nurmayasari, I. (2023). Analisis Pendapatan Dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Pembudidaya Lele Di Pekon Lugusari Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 2(1), 47–52. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/IJSE/article/view/8452>.