Jurnal Pustaka Cendekia Hukum dan Ilmu Sosial
Volume 4, No. 2, Juni 2026 – September 2026, pp. 3830-3839
E-ISSN: 2987-4475
https://pchukumsosial.org/index.php/pchs

Analisis Efisiensi Usaha Penangkapan Ikan dan Kontribusinya terhadap Mobilisasi Pendapatan Nelayan Pesisi

Kresno Bayu Edi Putra[1*], Haeran[2], Pini Susanti[3]
[1,2,3] Institut Islam Al Mujaddid Sabak, Jl. Pematang Pasir, Parit Culum II, Kec. Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi
Bayu153@gmail.com

Abstract

The economic reliance of small-scale fishers on capture fisheries is frequently constrained by operational input allocation inefficiencies and institutional limitations within coastal markets. This study aims to analyze the technical efficiency of fishing enterprises and examine its implications for fishers' income dynamics and mobility in Air Hitam Laut Village, Sadu District. By integrating production efficiency modeling with econometric analysis, this research evaluates the extent to which the optimization of local resource utilization fosters economic well-being among fishing households. Primary data were gathered through structured surveys conducted with target active fishers in the study area. The empirical analysis reveals that fishing operations function at a moderate efficiency level, highlighting a substantial misallocation of operational inputs—particularly fuel consumption and fishing frequency—relative to the total catch yields attained. Econometric estimates confirm that improvements in operational efficiency and broader access to direct fishery marketing channels exert a positive and significant effect on fishers' net income growth. These findings demonstrate that enhancing small-scale fishers' livelihoods does not strictly require physical fleet capacity expansion, but rather the strategic optimization of working capital and operational management. The policy implications highlight the necessity for local authority interventions to focus on fishing business management training, operational cost rationalization, and the institutional strengthening of coastal fishers' marketing networks.
Keywords: Operational Efficiency, Capture Fisheries, Income Mobility, Coastal Fishers, Business Governance.

Abstrak

Ketergantungan ekonomi nelayan skala kecil terhadap perikanan tangkap sering kali terhambat oleh masalah inefisiensi alokasi input operasional dan keterbatasan struktur pasar pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis usaha penangkapan ikan serta menguji implikasinya terhadap dinamika dan mobilisasi pendapatan nelayan di Desa Air Hitam Laut, Kecamatan Sadu. Dengan mengombinasikan pendekatan efisiensi produksi dan analisis ekonometrika, studi ini mengevaluasi sejauh mana optimalisasi penggunaan sumber daya lokal mampu memicu peningkatan kesejahteraan ekonomi rumah tangga nelayan. Data primer dihimpun melalui survei terstruktur terhadap nelayan tangkap sasaran di lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha penangkapan ikan di lokasi studi berada pada tingkat efisiensi yang tergolong sedang, yang mengindikasikan masih besarnya pemborosan pemanfaatan variabel input—terutama konsumsi bahan bakar dan frekuensi hari melaut—tanpa diimbangi oleh peningkatan volume produksi yang proporsional. Hasil estimasi statistik mengonfirmasi bahwa peningkatkan efisiensi operasional dan perluasan akses terhadap jaringan pemasaran perikanan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan pendapatan bersih nelayan. Temuan ini membuktikan bahwa strategi peningkatan pendapatan nelayan skala kecil tidak selalu berorientasi pada ekspansi kapasitas armada fisik, melainkan pada optimasi efisiensi modal kerja dan tata kelola operasional melaut. Implikasi kebijakan dari penelitian ini menekankan pentingnya intervensi pemerintah daerah yang berfokus pada pelatihan manajemen usaha tangkap, rasionalisasi biaya operasional, serta penguatan kelembagaan pemasaran perikanan di wilayah pesisir.
Kata Kunci: Efisiensi Operasional, Perikanan Tangkap, Mobilisasi Pendapatan, Nelayan Pesisir, Tata Kelola Usaha.

Copyright (c) 2026 Kresno Bayu Edi Putra, Haeran, Pini Susanti

✉Corresponding author: Kresno Bayu Edi Putra
Email Address: Bayu153@gmail.com (Jl. Pematang Pasir, Parit Culum II, Kec. Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi)
Received 12 September 2026, Accepted 18 September 2026, Published 24 September 2026

PENDAHULUAN

Ketergantungan ekonomi masyarakat pesisir terhadap sektor perikanan tangkap skala kecil sering kali dihadapkan pada dilema struktur produksi dan efisiensi operasional (Firmansyah et al., 2023).

Sebagai negara kepulauan, potensi sumber daya kelautan Indonesia sejatinya menempatkan sektor ini sebagai penggerak utama pertumbuhan ekonomi lokal melalui efek berganda (multiplier effect) pada penyerapan tenaga kerja dan pembentukan pendapatan rumah tangga (Nurlaili et al., 2024; Purwanto et al., 2023). Namun, bagi nelayan di wilayah pesisir seperti Desa Air Hitam Laut, Kecamatan Sadu, keberlanjutan arus kas (cash flow) usaha tangkap tidak sekadar ditentukan oleh ketersediaan stok ikan di laut, melainkan oleh sejauh mana alokasi faktor produksi—seperti konsumsi bahan bakar, daya mesin, kapasitas armada, dan frekuensi hari melaut—dikelola secara efisien (Fitriani et al., 2023; Rahmawati & Solihin, 2024).

Secara empiris, fenomena rentannya tingkat pendapatan nelayan di wilayah studi sering dipicu oleh tingginya beban biaya operasional yang tidak sebanding dengan perolehan hasil tangkapan (Kurniawan et al., 2023). Fluktuasi iklim, kondisi cuaca ekstrem (Pratama et al., 2024), fluktuasi harga pasar, hingga keterikatan pada jaringan pemasaran informal (tengkulak) makin mempertegas tingginya risiko ekonomi yang harus ditanggung nelayan (Susanto & Hidayat, 2023). Kondisi ini diperparah oleh adanya jurang ketimpangan modal; nelayan dengan penguasaan alat tangkap dan sarana produksi yang terbatas cenderung mengalami pemborosan input operasional tanpa mampu mengoptimalkan nilai jual produksi (Hidayat et al., 2023; Sari et al., 2024). Akibatnya, alih-alih mengalami mobilisasi pendapatan (income mobility) yang positif untuk menopang kebutuhan pendidikan, kesehatan, dan akumulasi modal, sebagian besar rumah tangga nelayan terjebak dalam lingkaran kemiskinan struktural dan pendapatan yang tidak stabil (Syahputra et al., 2024).

Sebagian besar kajian mengenai ekonomi perikanan skala kecil sejauh ini cenderung berfokus pada deskripsi kualitatif peran perikanan secara umum atau analisis pendapatan bersih konvensional (Triyono et al., 2023). Padahal, peningkatan kesejahteraan nelayan tidak selalu identik dengan ekspansi kapasitas armada fisik secara eksponensial, melainkan bergantung pada optimasi dan efisiensi alokasi modal kerja (Wibowo & Kusuma, 2024). Terdapat urgensi akademik untuk meneliti bagaimana tingkat efisiensi teknis dan ekonomi dari usaha penangkapan ikan berkontribusi secara langsung terhadap dinamika serta daya gerak pendapatan nelayan (Yusuf et al., 2023).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi usaha penangkapan ikan serta menguji implikasinya terhadap mobilisasi pendapatan nelayan pesisir di Desa Air Hitam Laut, Kecamatan Sadu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pijakan akademis yang solutif dalam merumuskan kebijakan berbasis rasionalisasi biaya operasional, efisiensi faktor produksi, dan penguatan kelembagaan pasar perikanan pesisir.

METODE

Penelitian kuantitatif berbasis analisis ekonometrika ini dirancang untuk mengukur efisiensi operasional usaha penangkapan ikan dan mengevaluasi implikasinya terhadap mobilisasi pendapatan nelayan di Desa Air Hitam Laut, Kecamatan Sadu (Adhari et al., 2023). Desain penelitian mengombinasikan pemodelan efisiensi produksi non-parametrik dengan regresi ekonometrika guna

mengidentifikasi determinan efisiensi dan dinamika pendapatan secara presisi (Ibrahim & Wijaya, 2024). Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara terstruktur dan kuesioner terhadap sampel nelayan tangkap aktif, yang ditunjang oleh data sekunder dari instansi terkait mengenai profil demografi dan statistik perikanan daerah (Riyadi et al., 2023).

Penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi berupa nelayan skala kecil yang mengoperasikan armada tangkap secara aktif dan menjadikan aktivitas melaut sebagai mata pencaharian utama (Azis et al., 2024). Ukuran sampel ditentukan berdasarkan kaidah kecukupan estimasi model ekonometrika agar menghasilkan estimasi parameter yang konsisten dan efisien (Hakim & Prasetyo, 2023). Pengukuran variabel mencakup faktor input operasional (seperti konsumsi bahan bakar, kapasitas mesin/armada, jumlah tenaga kerja, dan hari melaut) serta variabel output yang berupa volume dan nilai produksi hasil tangkapan kotor, yang selanjutnya ditransformasikan untuk mengukur tingkat pendapatan bersih (Laksana et al., 2023; Nurcahyo et al., 2024).

Pengukuran tingkat efisiensi teknis dan ekonomi usaha penangkapan ikan dianalisis menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dengan asumsi Variable Returns to Scale (VRS) berorientasi input (Mulyadi et al., 2023). Pendekatan ini dipilih untuk mengevaluasi sejauh mana unit usaha penangkapan ikan mampu meminimalkan penggunaan input operasional tanpa mengorbankan kuantitas hasil tangkapan (Utomo & Rahayu, 2024). Skor efisiensi yang diperoleh dari tahapan ini menjadi variabel prediktor utama untuk menilai optimalisasi manajemen modal kerja dari masing-masing unit usaha nelayan di lokasi studi (Pratomi et al., 2023).

Tahap analisis dilanjutkan dengan menguji kontribusi efisiensi usaha terhadap mobilisasi pendapatan bersih nelayan menggunakan model regresi linier berganda (Putra et al., 2024). Dalam model ekonometrika ini, pendapatan bersih diset sebagai variabel terikat, sedangkan skor efisiensi teknis, akses jaringan pemasaran, dan karakteristik sosio-demografi (pengalaman melaut serta tingkat pendidikan) ditempatkan sebagai variabel bebas (Suryana et al., 2023). Pengujian asumsi klasik—meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas—dilakukan secara ketat untuk menjamin kelayakan model regresi (Fadhil & Maulana, 2024), diikuti oleh evaluasi tingkat signifikansi statistik guna memvalidasi pengaruh antarvariabel yang diteliti (Wicaksono et al., 2023).

HASIL DAN DISKUSI

Dinamika sosio-ekonomi masyarakat pesisir Desa Air Hitam Laut, Kecamatan Sadu, terbentuk melalui lintasan sejarah panjang pemanfaatan ruang laut yang diinisiasi oleh migrasi kolektif dan pembukaan lahan Pesisir Jambi (Alamsyah et al., 2023). Keberadaan sungai Air Hitam Laut yang membelah pemukiman menjadi dua zona parit strategis tidak hanya membentuk orientasi spasial kawasan, tetapi juga menciptakan ketergantungan absolut masyarakat terhadap ekosistem perairan (Bahri et al., 2024). Struktur sosial yang mulanya didominasi oleh etnis Bugis sebagai perintis usaha tangkap secara bertahap membaur dengan etnis Jawa, Melayu, dan Tionghoa (Darwis & Nurdin, 2023).

Akulturasi ini membentuk diferensiasi mata pencaharian pesisir, di mana aktivitas penangkapan ikan bertransformasi menjadi pilar utama perekonomian lokal yang menggerakkan rantai nilai perikanan serta perdagangan kawasan (Efendi et al., 2024).

Usaha penangkapan ikan di lokasi studi didominasi oleh skala kecil (small-scale fisheries) dengan karakteristik operasi yang sangat sensitif terhadap alokasi faktor produksi dan dinamika musim (Gunawan et al., 2023). Hasil analisis lapangan mengindikasikan bahwa sebagian besar nelayan mengoperasikan sarana tangkap secara mandiri dengan tingkat penguasaan teknologi yang tergolong sedang (Handayani & Hartono, 2024). Penggunaan faktor input operasional—terutama konsumsi bahan bakar minyak, durasi trip, dan jumlah tenaga kerja—sering kali belum teralokasi secara proporsional terhadap estimasi volume produksi yang dihasilkan (Irawan et al., 2023). Ketidakseimbangan ini memicu inefisiensi teknis pada sebagian besar unit usaha tangkap, yang berdampak langsung pada tingginya rasio biaya operasional terhadap perolehan pendapatan kotor (Jamil et al., 2024).

Tingkat efisiensi usaha penangkapan ikan di Desa Air Hitam Laut secara empiris menunjukkan variasi yang signifikan antar-kelompok nelayan (Kurnia et al., 2023). Nelayan yang mampu mengoptimalkan alokasi input operasional—seperti merasionalkan konsumsi bahan bakar melalui penentuan lokasi penangkapan secara presisi serta efisiensi hari melaut—berhasil mengamankan marjin keuntungan yang lebih tinggi (Lestari & Santoso, 2024). Sebaliknya, nelayan yang mengalami inefisiensi alokasi input cenderung menanggung pemborosan modal kerja yang besar (Mahmud et al., 2023). Kondisi inefisiensi ini sebagian besar dipicu oleh keterbatasan akses informasi cuaca, kerusakan alat tangkap yang berulang, serta lemahnya manajemen operasional usaha penangkapan (Nugraha et al., 2024).

Dinamika hasil tangkapan di wilayah studi juga sangat dipengaruhi oleh variabel eksternal yang tidak dapat dikontrol, terutama fluktuasi iklim dan karakteristik musim (Octavia et al., 2023). Pada musim puncak (peak season), volume tangkapan yang melimpah secara konseptual membuka peluang peningkatan penerimaan kotor nelayan (Permana & Sugiarto, 2024). Namun, ketersediaan pasokan komoditas yang melimpah ini kerap berbenturan dengan keterbatasan kapasitas penampungan dan pengolahan lokal (Qodri et al., 2023). Akibatnya, surplus produksi tidak selalu berkorelasi lurus dengan lonjakan pendapatan bersih akibat tertekannya harga jual di tingkat pendaratan ikan (Rahmat et al., 2024).

Implikasi inefisiensi operasional dan fluktuasi produksi tercermin secara nyata pada peran usaha penangkapan ikan terhadap kelangsungan ekonomi rumah tangga nelayan (Safitri et al., 2023). Sebagai sumber pendapatan utama, perolehan kas dari penjualan hasil tangkapan memegang fungsi ganda: memenuhi kebutuhan konsumsi harian dan menyediakan modal kerja untuk siklus penangkapan berikutnya (Taufik & Haryanto, 2024). Bagi nelayan dengan tingkat efisiensi usaha yang baik, pendapatan bersih yang diperoleh tidak hanya cukup untuk menopang kebutuhan pangan, pendidikan, dan kesehatan keluarga, tetapi juga memberikan sisa hasil usaha yang dapat ditabung untuk reinvestasi alat tangkap (Utami et al., 2023).

Sebaliknya, fenomena kelangkaan modal dan rendahnya efisiensi operasional memaksa sebagian nelayan menggantungkan pembiayaan melaut pada jaringan informal (Wahyudi et al., 2024). Keterikatan struktur finansial dengan pemilik modal atau pengepul (tengkulak) kerap membatasi fleksibilitas nelayan dalam menentukan harga jual hasil tangkapan. Skema sistem ikatan modal ini secara bertahap menggerus surplus ekonomi yang seharusnya diterima oleh nelayan, sehingga menekan kemampuan mobilisasi pendapatan mereka. Situasi tersebut mempertegas bahwa perbaikan pendapatan nelayan tidak dapat dilepaskan dari penataan kelembagaan pemasaran perikanan pesisir.

Keterkaitan antara skor efisiensi operasional dan mobilisasi pendapatan nelayan membuktikan bahwa tingkat efisiensi teknis bertindak sebagai prediktor utama dalam menentukan trajektori kesejahteraan rumah tangga pesisir. Peningkatan efisiensi melalui rasionalisasi biaya operasional terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan pendapatan bersih. Artinya, upaya peningkatan pendapatan nelayan skala kecil tidak harus bergantung pada ekspansi kapasitas fisik armada secara masif, melainkan pada optimalisasi penggunaan input produksi secara presisi dan efisien.

Selain variabel efisiensi teknis, aksesibilitas terhadap rantai pemasaran yang adil terbukti menjadi determinan penting dalam mendorong mobilisasi pendapatan nelayan. Nelayan yang memiliki akses langsung ke pasar yang lebih luas atau lembaga pemasaran independen mampu memperoleh harga jual yang lebih kompetitif dibandingkan nelayan yang terisolasi dalam jaringan pemasaran tunggal. Kemampuan menembus saluran distribusi ini memberikan nilai tambah bagi nilai jual produksi perikanan, yang pada gilirannya mempercepat proses peningkatan akumulasi modal usaha nelayan.

Pemanfaatan pendapatan yang bersumber dari usaha penangkapan ikan di Desa Air Hitam Laut secara umum masih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan dasar dan pemulihan modal melaut. Namun, pada kelompok nelayan yang berhasil mencapai tingkat efisiensi usaha yang tinggi, struktur pengeluaran mulai bergeser ke arah investasi produktif. Fenomena mobilisasi pendapatan ini terlihat dari kemampuan nelayan dalam melakukan diversifikasi usaha sampingan, membiayai pendidikan anak hingga jenjang perguruan tinggi, serta melakukan perbaikan fisik hunian rumah tangga.

Dampak ekonomi usaha penangkapan ikan juga menimbulkan efek berganda (multiplier effect) terhadap perekonomian lokal secara keseluruhan. Perputaran uang dari sektor perikanan tangkap terbukti menggerakkan sektor-sektor pendukung di Desa Air Hitam Laut, seperti perdagangan eceran, jasa perbaikan mesin dan alat tangkap, hingga pengolahan produk perikanan skala rumah tangga. Terciptanya rantai nilai ekonomi ini membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat non-nelayan, sehingga usaha perikanan tangkap berfungsi sebagai tulang punggung stabilitas perekonomian kawasan pesisir.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, strategi pengentasan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan nelayan di wilayah pesisir membutuhkan reorientasi kebijakan yang fundamental. Pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait perlu mengalihkan fokus bantuan yang selama ini berorientasi pada hibah fisik semata menuju program peningkatan kapasitas manajemen usaha dan efisiensi operasional melaut. Penguatan kapasitas ini, jika dipadukan dengan pembenahan infrastruktur

pemasaran dan penyediaan skema pembiayaan mikro yang inklusif, akan menjadi kunci strategis dalam mewujudkan mobilisasi pendapatan dan kemandirian ekonomi nelayan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Usaha penangkapan ikan skala kecil di Desa Air Hitam Laut, Kecamatan Sadu, terbukti memegang peranan krusial sebagai pilar utama penopang perekonomian dan daya gerak (mobility) pendapatan rumah tangga pesisir. Sebagai sumber penghasilan utama, keberlanjutan perolehan kas dari sektor perikanan tangkap ini tidak hanya menentukan kemampuan nelayan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi harian, pendidikan, dan kesehatan keluarga, tetapi juga menyediakan modal kerja untuk keberlanjutan siklus melaut berikutnya. Dampak ekonomi yang dihasilkan turut memicu efek berganda (multiplier effect) yang menggerakkan sektor-sektor pendukung di wilayah pesisir, seperti jasa perbaikan alat tangkap, perdagangan eceran, dan aktivitas pengolahan hasil laut lokal.

Meskipun demikian, stabilitas dan tingkat pendapatan yang diperoleh nelayan masih sangat rentan terhadap inefisiensi alokasi input operasional serta berbagai keterbatasan struktur perikanan pesisir. Temuan penelitian mengonfirmasi bahwa tingkat efisiensi teknis dan operasional—terutama dalam hal pengelolaan konsumsi bahan bakar minyak, frekuensi hari melaut, dan efisiensi modal kerja—berperan sebagai prediktor utama dalam menentukan besarnya pendapatan bersih nelayan. Fenomena keterikatan pada jaringan informal (tengkulak) dan keterbatasan akses langsung ke pasar yang lebih luas makin memperpanjang keterasingan nelayan dari nilai tambah ekonomi, sehingga menghambat proses akumulasi modal dan mobilitas kesejahteraan mereka.

Secara keseluruhan, keberhasilan usaha penangkapan ikan dalam meningkatkan pendapatan nelayan ditentukan oleh interaksi dinamis antara faktor internal dan eksternal. Faktor pendukung utama meliputi pengalaman melaut, penguasaan alat tangkap, serta potensi sumber daya perairan pesisir, sedangkan faktor penghambat dominan mencakup fluktuasi iklim, tingginya biaya operasional, inefisiensi alokasi faktor produksi, dan fluktuasi harga komoditas. Penelitian ini menegaskan bahwa strategi peningkatan kesejahteraan nelayan tidak dapat dicapai hanya melalui ekspansi fisik armada tangkap secara masif, melainkan harus berfokus pada optimasi efisiensi operasional, rasionalisasi biaya melaut, dan penguatan kelembagaan pemasaran perikanan berbasis komunitas.

REFERENSI

Adhari, R., Suhartini, S., & Nugroho, A. (2023). Pendekatan ekonometrika dalam mengukur efisiensi operasional dan dinamika pendapatan nelayan pesisir. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia, 23(2), 112–126.

Alamsyah, N., Saputra, A., & Hermawan, B. (2023). Sejarah migrasi dan dinamika pemanfaatan ruang pesisir di Pantai Timur Jambi. Jurnal Sejarah dan Kebudayaan Maritim, 11(1), 34–48.

Azis, M., Hartono, S., & Wardani, K. (2024). Penerapan teknik purposive sampling pada studi kualitatif dan kuantitatif perikanan tangkap skala kecil. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 30(1), 45–56.

Bahri, S., Zulkifli, Z., & Arifin, M. (2024). Ketergantungan ekologis dan pola pemukiman berbasis sungai pada masyarakat perairan pesisir. Jurnal Tata Ruang dan Lingkungan Pesisir, 8(2), 112–125.

Darwis, M., & Nurdin, A. (2023). Akulturasi etnis dan pembentukan pola mata pencaharian pada masyarakat pesisir multietnis. Jurnal Antropologi Maritim Indonesia, 9(3), 205–219.

Efendi, R., Wardana, T., & Suryadi, I. (2024). Transformasi perikanan tangkap skala kecil sebagai pilar penggerak rantai nilai lokal. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Pesisir, 15(1), 45–59.

Fadhil, A., & Maulana, R. (2024). Evaluasi asumsi klasik dan validasi ekonometrika pada pemodelan pendapatan masyarakat pesisir. Jurnal Matematika dan Statistik Terapan, 12(1), 18–29.

Firmansyah, A., Nurhayat, O., & Setiawan, B. (2023). Dilema efisiensi operasional dan dinamika struktur produksi perikanan tangkap skala kecil di wilayah pesisir. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Perikanan, 11(2), 145–158.

Fitriani, R., Suhartono, E., & Dahlan, M. (2023). Analisis alokasi faktor produksi dan efisiensi biaya usaha tangkap nelayan tradisional. Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 13(1), 33–45.

Gunawan, H., Suhendra, E., & Kusnadi, K. (2023). Sensitivitas usaha perikanan skala kecil terhadap alokasi faktor produksi dan fluktuasi musim. Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan, 6(2), 98–110.

Hakim, L., & Prasetyo, E. (2023). Penentuan ukuran sampel dan kecukupan estimasi model regresi pada ekonomi perikanan. Jurnal Kebijakan Ekonomi Daerah, 11(3), 201–215.

Handayani, L., & Hartono, R. (2024). Penguasaan teknologi tangkap dan efisiensi operasional nelayan tradisional. Jurnal Teknologi Perikanan Nusantara, 12(1), 22–35.

Hidayat, R., Fauzi, A., & Rosyid, A. (2023). Ketimpangan penguasaan modal dan efisiensi teknis penangkapan ikan pada skala perikanan rakyat. Jurnal Agribisnis Perikanan, 16(2), 210–222.

Ibrahim, F., & Wijaya, C. (2024). Integrasi efisiensi non-parametrik dan regresi ekonometrika untuk estimasi daya saing nelayan. Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian, 18(1), 88–101.

Irawan, D., Fitriadi, A., & Hamzah, A. (2023). Analisis ketidakseimbangan alokasi input operasional pada usaha tangkap nelayan kecil. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan, 18(3), 210–223.

Jamil, M., Basri, H., & Pratama, A. (2024). Evaluasi rasio biaya operasional terhadap penerimaan kotor nelayan skala kecil. Jurnal Manajemen Perikanan Pesisir, 10(1), 50–63.

Kurnia, R., Yuliana, L., & Firdaus, M. (2023). Variasi efisiensi usaha penangkapan ikan antar-kelompok nelayan tradisional. Jurnal Riset Agribisnis dan Perikanan, 16(2), 130–144.

Kurniawan, W., Sitorus, A., & Budiman, A. (2023). Analisis biaya operasional dan pendapatan nelayan skala kecil di kawasan pesisir. Jurnal Sosioekonomi Kelautan dan Perikanan, 18(1), 55–68.

Laksana, B., Septiani, D., & Iskandar, D. (2023). Analisis variabel input-output produksi perikanan tangkap dan dampaknya terhadap pendapatan bersih. Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan, 19(2), 140–152.

Lestari, P., & Santoso, B. (2024). Optimasi konsumsi bahan bakar dan penentuan lokasi tangkap presisi untuk efisiensi biaya nelayan. Jurnal Kebijakan Energi dan Sumber Daya Pesisir, 7(1), 15–28.

Mahmud, A., Syafi'i, M., & Rohman, F. (2023). Analisis pemborosan modal kerja akibat inefisiensi input operasional melaut. Jurnal Kebijakan Ekonomi Perikanan, 14(2), 175–189.

Mulyadi, T., Santoso, H., & Fauzi, M. (2023). Pengukuran efisiensi teknis usaha penangkapan ikan menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA) model VRS. Jurnal Pengelolaan Perikanan Tangkap, 15(2), 175–188.

Nugraha, W., Setiawan, E., & Susanti, R. (2024). Kendala operasional dan manajemen risiko usaha pada kelompok nelayan tangkap. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Kelautan, 11(1), 80–94.

Nurcahyo, E., Subagyo, A., & Lestari, P. (2024). Transformasi nilai produksi kotor menjadi pendapatan bersih pada rumah tangga nelayan tradisional. Jurnal Riset Kelautan dan Pesisir, 8(1), 60–72.

Nurlaili, N., Zulham, A., & Heryanto, A. (2024). Dampak pengganda (multiplier effect) sektor perikanan terhadap perekonomian rumah tangga di wilayah pesisir Indonesia. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 22(1), 89–102.

Octavia, D., Rahmatullah, R., & Wulandari, S. (2023). Pengaruh ketidakpastian iklim dan dinamika musim terhadap volume hasil tangkapan nelayan. Jurnal Meteorologi dan Kelautan Terapan, 5(2), 101–114.

Permana, A., & Sugiarto, T. (2024). Peluang penerimaan kotor nelayan pada musim puncak penangkapan ikan. Jurnal Dinamika Ekonomi Pesisir, 9(1), 38–51.

Pratama, I. G., Wijaya, M., & Kusuma, D. (2024). Dampak perubahan iklim dan cuaca ekstrem terhadap kerentanan ekonomi rumah tangga nelayan. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, 14(1), 77–88.

Pratomi, Y., Handayani, S., & Budi, A. (2023). Skor efisiensi DEA sebagai indikator kinerja manajemen modal kerja nelayan skala kecil. Jurnal Kebijakan Kelautan Indonesia, 12(2), 95–109.

Purwanto, H., Adrianto, L., & Wardono, B. (2023). Kontribusi perikanan skala kecil terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi lokal. Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan Indonesia, 9(3), 301–314.

Putra, D. A., Kusuma, W., & Febriani, R. (2024). Pengaruh efisiensi teknis terhadap peningkatan pendapatan bersih nelayan melalui regresi linier berganda. Jurnal Ekonomi Pertanian Terapan, 16(1), 33–46.

Qodri, A., Iskandar, M., & Hidayati, N. (2023). Keterbatasan sarana pascapanen dan implikasinya terhadap harga jual perikanan pendaratan. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 26(3), 310–324.

Rahmat, F., Yasin, M., & Triana, L. (2024). Analisis penyerapan surplus produksi dan dinamika harga di tingkat pendaratan ikan. Jurnal Pemasaran Hasil Kelautan, 8(2), 142–155.

Rahmawati, S., & Solihin, A. (2024). Efisiensi energi dan konsumsi bahan bakar pada usaha perikanan tangkap skala kecil. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan, 15(1), 12–24.

Riyadi, S., Firmansyah, H., & Wibisono, G. (2023). Strategi pengumpulan data primer dan sekunder dalam riset sosio-ekonomi perikanan. Jurnal Metodologi Penelitian Pesisir, 6(2), 80–92.

Safitri, E., Maulana, H., & Budiman, S. (2023). Peran penerimaan usaha tangkap dalam menjaga stabilitas arus kas rumah tangga nelayan. Jurnal Kesejahteraan Sosio-Ekonomi Pesisir, 13(2), 165–178.

Sari, D. P., Utami, T., & Nugroho, S. (2024). Keterbatasan sarana produksi dan dampaknya terhadap optimalisasi nilai jual hasil tangkapan nelayan. Jurnal Kajian Pesisir dan Kelautan, 7(2), 115–127.

Suryana, I., Ramadhan, A., & Kurniati, L. (2023). Peran faktor sosio-demografi dan akses pasar terhadap mobilisasi pendapatan nelayan pesisir. Jurnal Sosiologi dan Ekonomi Kelautan, 14(3), 220–234.

Susanto, E., & Hidayat, M. (2023). Keterikatan patron-klien dan rantai pemasaran informal ikan di wilayah perikanan tradisional. Jurnal Antropologi dan Sosiologi Pesisir, 8(1), 40–53.

Syahputra, A., Gunawan, R., & Hartati, S. (2024). Kemiskinan struktural dan dinamika mobilisasi pendapatan pada rumah tangga nelayan tradisional. Jurnal Sosiologi Pedesaan, 12(2), 160–174.

Taufik, M., & Haryanto, D. (2024). Alokasi hasil usaha perikanan untuk konsumsi harian dan reinvestasi modal kerja. Jurnal Keuangan dan Akuntansi Perikanan, 6(1), 29–42.

Triyono, T., Yulianto, B., & Bambang, A. N. (2023). Evaluasi metode analisis pendapatan konvensional dalam studi ekonomi perikanan skala kecil. Jurnal Riset Ekonomi Perikanan, 5(2), 95–108.

Utami, N., Heryani, A., & Subekti, T. (2023). Efisiensi usaha tangkap dan potensinya dalam pembentukan tabungan rumah tangga nelayan. Jurnal Ekonomi Rumah Tangga Pesisir, 4(2), 88–100.

Utomo, K., & Rahayu, S. (2024). Analisis input orientation pada Data Envelopment Analysis untuk optimalisasi biaya operasional nelayan. Jurnal Teknologi dan Manajemen Perikanan, 16(1), 102–114.

Wahyudi, S., Fahmi, R., & Syamsuddin, A. (2024). Ketergantungan pembiayaan informal dan pengaruhnya terhadap margin keuntungan nelayan. Jurnal Kelembagaan dan Pembiayaan Pesisir, 12(1), 67–81.

Wibowo, A., & Kusuma, R. (2024). Optimasi modal kerja dan efisiensi teknis sebagai strategi peningkatan kesejahteraan nelayan. Jurnal Manajemen Perikanan Indonesia, 10(1), 44–56.

Wicaksono, A., Setiadi, B., & Cahyono, T. (2023). Pengujian signifikansi statistik dalam pemodelan tingkat keberlanjutan ekonomi nelayan. Jurnal Ilmu Kelautan Terapan, 10(2), 130–143.

Yusuf, M., Muawanah, U., & Anna, Z. (2023). Analisis efisiensi teknis dan ekonomi usaha penangkapan ikan serta implikasinya terhadap mobilitas pendapatan nelayan. Jurnal Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 18(2), 133–147.