



Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Di Kelurahan Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru
Factors Affecting Fishermen's Income in Mangkoso Village, Soppeng Riaja District, Barru Regency

Andi Kumala Sari Dewi^{*1)}, Muhammad Rusydi²⁾, Naidah³⁾

Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Makassar

Jl. Sultan Alauddin No.259, Gn. Sari, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221

E-Mail: andikumalasari987@gmail.com^{*1)}, rusydi@unismuh.ac.id²⁾, naidahusain10@gmail.com³⁾

**Aksioma: Jurnal
Manajemen**

Vol. 4

No. 1

Halaman 58-65,

Bulan Februari, Tahun 2025

E-ISSN 2828-0997

Abstract

The objective of this research is to examine the underlying elements that shape the earnings of coastal fishers in Mangkoso Village, located within Soppeng Riaja Subdistrict, Barru Regency. The study adopts a quantitative methodology, with information gathered through structured surveys and archival records. Both firsthand observations and existing materials served as the data foundation, while the instrument applied was a Likert-type scale. The processing and interpretation of the data were facilitated using the SPSS statistical program. The outcomes indicate that financial capital exerts a downward yet non-substantial effect on fishers' earnings. On the other hand, commodity prices and environmental shifts demonstrate a positive and meaningful contribution to income levels. Consequently, strategies focusing on market conditions and ecological variability are essential to maintain the financial resilience of fishing communities in the region.

Keywords: *Business Capital; Price; Climate Change; Fishermen Income*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan nelayan di Kelurahan Mangkoso, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dan dokumentasi. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan sekunder, dengan instrumen pengumpulan data berupa skala Likert. Proses analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa variabel modal usaha memiliki pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap pendapatan nelayan. Sebaliknya, variabel harga serta perubahan iklim menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pendapatan mereka. Oleh karena itu, aspek harga dan perubahan iklim menjadi hal yang krusial untuk diperhatikan dan ditingkatkan guna mendukung kestabilan pendapatan nelayan di wilayah tersebut.

Kata Kunci: Modal Usaha; Harga; Perubahan Iklim; Pendapatan Nelayan

Penangkapan ikan memegang peranan penting dalam mendorong aktivitas ekonomi masyarakat yang bermukim di wilayah pesisir, terlebih lagi di negara kepulauan seperti Indonesia. Peran yang dimainkan oleh nelayan sangat berkaitan erat dengan ketersediaan sumber protein hewani dari laut, yang mendukung ketahanan pangan Nasional. Meskipun demikian, kondisi di lapangan mengungkapkan bahwa sebagian besar nelayan masih berada dalam situasi ekonomi yang rentan, dengan penghasilan yang tidak menentu dan cenderung rendah (Rachman, 2021). Ketidakpastian pendapatan tersebut menjadi isu penting yang perlu ditelaah lebih mendalam, terutama dalam konteks perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan di wilayah pesisir (BPS, 2022).

Pendapatan yang diterima nelayan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat internal maupun eksternal dan mengalami perubahan secara dinamis. Salah satu unsur utama yang berpengaruh adalah modal usaha. Modal merupakan penentu dalam kapasitas produksi nelayan, baik dari segi penyediaan alat tangkap, kebutuhan bahan bakar saat beroperasi, hingga pemeliharaan fasilitas pendukung (Hidayati et al., 2020). Tanpa adanya modal yang mencukupi, nelayan akan kesulitan dalam meningkatkan produktivitas hasil tangkapan mereka. Beberapa penelitian sebelumnya mengindikasikan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara jumlah modal yang dimiliki dan tingkat pendapatan yang diperoleh oleh nelayan (Prasetyo, 2019). Dengan modal yang lebih besar, nelayan dapat menjangkau area tangkapan yang lebih luas dan melaut lebih lama, sehingga berkontribusi pada peningkatan pendapatan.

Pendapatan nelayan sangat dipengaruhi oleh sejumlah aspek, baik dari dalam maupun luar, yang cenderung berubah dari waktu ke waktu. Salah satu faktor utama yang memberikan kontribusi besar adalah ketersediaan dana usaha. Modal finansial menjadi komponen penting dalam mendukung proses produksi, mulai dari pengadaan alat penangkap ikan, kebutuhan operasional seperti bahan bakar, hingga perawatan sarana penunjang lainnya (Hidayati et al., 2020). Ketika dana yang tersedia tidak memadai, nelayan akan menghadapi kendala dalam meningkatkan hasil tangkapannya. Penelitian terdahulu mengungkapkan adanya hubungan yang erat dan signifikan antara jumlah modal usaha dan tingkat penghasilan nelayan (Prasetyo, 2019). Dukungan modal yang kuat memungkinkan nelayan memperluas wilayah operasi serta memperpanjang waktu penangkapan, sehingga memberi dampak positif terhadap pendapatan mereka.

Di sisi lain, muncul tantangan baru yang semakin kompleks akibat pergeseran iklim, yang secara langsung memengaruhi aktivitas perikanan laut. Perubahan suhu air laut, peningkatan intensitas gelombang, dan ketidakpastian arah angin menimbulkan hambatan bagi nelayan dalam menentukan waktu melaut yang aman dan tepat (Arifin & Sutopo, 2020; Wahana Lingkungan Hidup Indonesia, 2021). Akibat dari kondisi ini, frekuensi melaut menjadi menurun dan hasil tangkapan ikut berkurang, yang kemudian berimbas negatif terhadap pendapatan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki dan Dewi (2022) juga memperlihatkan bahwa nelayan tradisional merupakan kelompok yang paling terdampak akibat perubahan iklim, karena tingkat ketergantungannya yang tinggi pada kondisi cuaca serta keterbatasan dalam penggunaan teknologi adaptif.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan, yang dikenal sebagai salah satu daerah pesisir dengan jumlah nelayan yang cukup besar. Wilayah ini menghadapi persoalan umum yang juga dijumpai di daerah pesisir lainnya, seperti keterbatasan akses pada sumber pembiayaan, ketergantungan yang tinggi pada fluktuasi harga hasil tangkapan, serta dampak langsung dari perubahan iklim. Kajian ilmiah sebelumnya masih sangat jarang yang mengupas ketiga variabel ini secara bersamaan, sehingga belum mampu memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penghasilan masyarakat nelayan di daerah tersebut (Bachtiar, 2022; Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021).

Dengan memperhatikan kondisi tersebut, penelitian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi sejauh mana pengaruh dari pembiayaan usaha, harga jual hasil tangkapan, serta perubahan iklim terhadap pendapatan para nelayan di Kabupaten Barru. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi pengambil kebijakan dalam menyusun strategi

pemberdayaan nelayan yang adaptif terhadap perubahan serta berkelanjutan, dan sekaligus memperluas wawasan empiris dalam kajian ekonomi kelautan dan sektor perikanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena dinilai paling sesuai dengan tujuan dari penelitian, yakni untuk menelaah serta menilai pengaruh dari pembiayaan usaha, harga ikan, dan perubahan iklim terhadap pendapatan nelayan. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2017), pendekatan kuantitatif merupakan metode ilmiah yang didasarkan pada paradigma positivistic, yang bertujuan menyelidiki populasi atau sampel tertentu dengan alat ukur yang spesifik, serta mengolah data dalam bentuk angka atau statistik guna membuktikan kebenaran suatu hipotesis. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menyajikan gambaran fenomena yang diteliti secara sistematis, faktual, dan akurat, termasuk hubungan antara elemen-elemen yang terdapat dalam kajian (Nazir, 2013).

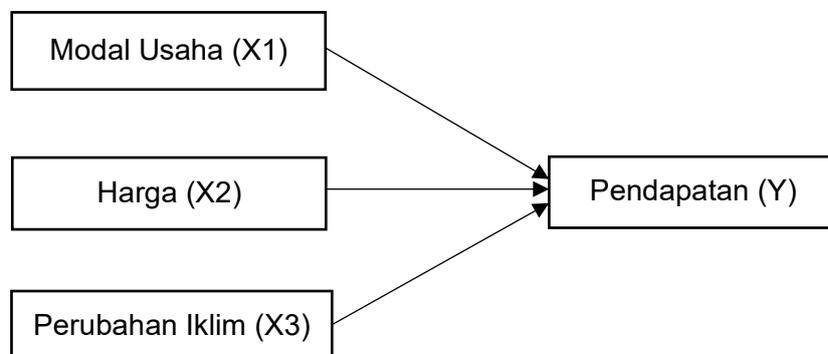
Lokasi pelaksanaan studi ini berada di Kelurahan Takkalasi, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru. Kawasan ini dipilih karena merupakan salah satu sentra kegiatan penangkapan ikan di Kabupaten Barru. Penelitian ini dilakukan selama kurun waktu Januari hingga Februari tahun 2025.

Subjek dalam penelitian ini melibatkan seluruh nelayan yang bermukim di Kecamatan Soppeng Riaja, dengan total populasi sebanyak 1.348 orang. Teknik penarikan sampel dilakukan menggunakan metode acak (random sampling), yaitu suatu metode pemilihan responden secara acak, di mana seluruh anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Berdasarkan keterangan Sugiyono (2017), metode ini dianggap mampu menghasilkan data yang objektif dan representatif. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10%, sehingga diperoleh total responden sebanyak 93 orang.

Jenis data yang dimanfaatkan terdiri dari dua kategori, yaitu data utama dan data pelengkap. Data utama diperoleh secara langsung dari para responden dengan menggunakan instrumen berupa angket. Pertanyaan dalam angket disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel, yang merujuk pada teori ekonomi serta hasil riset sebelumnya. Sementara itu, data pelengkap diperoleh melalui dokumen-dokumen dari lembaga resmi, seperti Dinas Kelautan dan Perikanan, serta publikasi pemerintah daerah yang memuat data mengenai jumlah nelayan, harga ikan, dan situasi cuaca.

Pengumpulan data dilakukan dengan dua metode, yakni: (1) Angket, berupa lembar pertanyaan tertulis yang diajukan kepada responden guna mendapatkan informasi kuantitatif mengenai variabel-variabel yang menjadi fokus analisis; dan (2) Dokumentasi, yaitu metode memperoleh data sekunder dari dokumen resmi seperti laporan tahunan, data statistik instansi, dan arsip lain yang mendukung kelengkapan informasi dalam penelitian ini.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan regresi linier berganda guna mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel pembiayaan

usaha (X1), harga jual hasil tangkapan (X2), serta perubahan iklim (X3) terhadap tingkat pendapatan nelayan (Y). Bentuk persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

$$Y = \beta + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Pendapatan nelayan

β = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen

X1 = Modal usaha

X2 = Harga

X3 = Perubahan iklim

e = Error term

Sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilaksanakan pengujian terhadap asumsi-asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi syarat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Setelah pengujian asumsi klasik, dilakukan uji parsial (uji t) guna mengidentifikasi pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual. Di sisi lain, uji simultan (uji F) digunakan untuk menilai pengaruh kolektif seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, dilakukan pula analisis koefisien determinasi (R^2) guna mengukur sejauh mana variabel-variabel bebas dapat menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

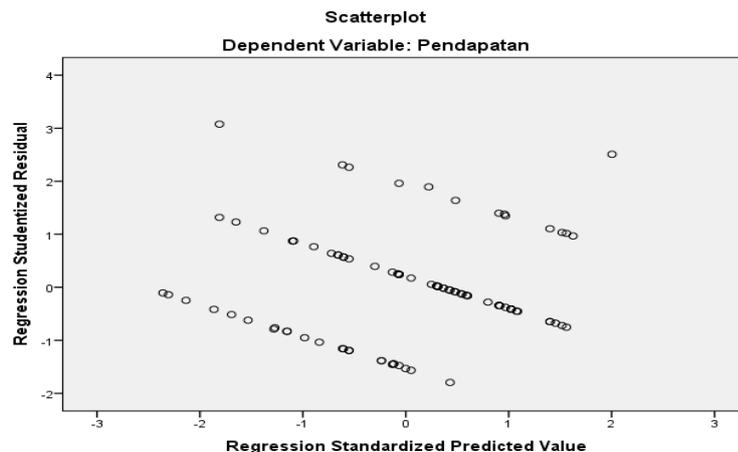
Proses pengolahan data dalam penelitian ini diawali dengan melakukan serangkaian uji terhadap asumsi klasik guna memastikan bahwa model regresi linier berganda yang digunakan layak secara statistik. Uji normalitas yang diterapkan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,200, yang menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal. Sementara itu, pengujian multikolinearitas memperlihatkan bahwa semua variabel memiliki nilai Variance Inflation Factor (VIF) di bawah 10 serta nilai Tolerance yang melebihi 0,1. Hal ini mengindikasikan tidak adanya korelasi kuat antar variabel bebas. Selanjutnya, pengujian heteroskedastisitas melalui metode Glejser menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari masalah heteroskedastisitas.

Tabel 1. Hasil Uji Autokorelasi

Model	Durbin-Watson
1	1.926

Sumber Data : SPSS Statistic, 2025

Merujuk pada Tabel 1, hasil pengujian terhadap autokorelasi menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson berada pada angka 1,926. Berdasarkan tabel referensi Durbin-Watson dengan tingkat signifikansi 5% dan jumlah sampel sebanyak 93, diperoleh nilai batas bawah (DL) sebesar 1,597 dan batas atas (DU) sebesar 1,729, sedangkan nilai 4 – DU adalah 2,271. Karena angka 1,926 berada di antara DU dan 4 – DU ($1,729 < 1,926 < 2,271$), maka dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan tidak menunjukkan adanya indikasi autokorelasi.



Sumber Data : SPSS Statistics, 2025

Gambar 2. Hasil Uji Heterokedastisitas

Berdasarkan Gambar 2, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan memperhatikan pola persebaran pada grafik scatterplot yang dihasilkan melalui perangkat lunak SPSS. Kriteria pengujian menyatakan bahwa apabila titik-titik data menyebar secara acak di sekitar garis nol, tidak membentuk pengelompokan tertentu, dan tidak menunjukkan pola khas seperti gelombang yang melebar, mengecil, lalu melebar kembali, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung gejala heteroskedastisitas.

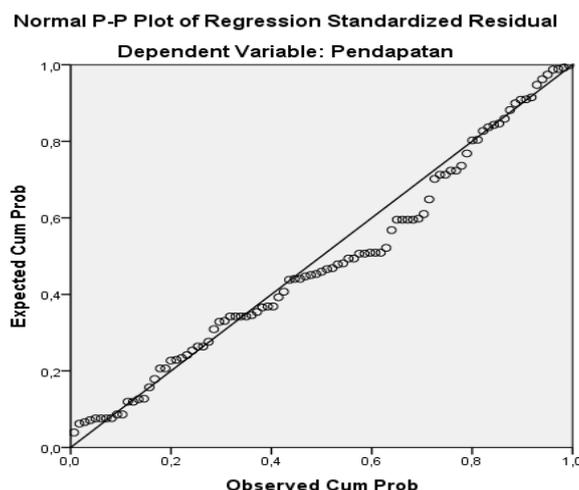
Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Modal Usaha	.912	1.097
	Harga	.967	1.034
	Perubahan Iklim	.905	1.105

a. Dependent Variable: Y1

Sumber Data : SPSS Statistic, 2025

Mengacu pada Tabel 2, nilai tolerance untuk variabel Modal Usaha (X1) tercatat sebesar 0,912, untuk variabel Harga (X2) sebesar 0,967, dan untuk variabel Perubahan Iklim (X3) sebesar 0,905, di mana seluruh nilai tersebut berada di atas batas minimum 0,10. Di sisi lain, nilai Variance Inflation Factor (VIF) tercatat masing-masing sebesar 1,097 untuk Modal Usaha (X1), 1,034 untuk Harga (X2), serta 1,105 untuk Perubahan Iklim (X3), yang seluruhnya berada di bawah angka 10. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala



Sumber : Hasil Olah Data SPSS, 2025

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan Gambar 3, hasil pengujian normalitas memperlihatkan bahwa titik-titik data mengikuti pola garis diagonal yang mencerminkan distribusi normal. Temuan ini menunjukkan bahwa model regresi memiliki pola penyebaran data yang bersifat normal.

Setelah semua asumsi klasik dinyatakan terpenuhi, tahap berikutnya adalah pelaksanaan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui sejauh mana masing-masing variabel independen memengaruhi tingkat pendapatan nelayan. Hasil dari proses analisis tersebut ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variabel Independen	Koefisien Regresi	Sig. (p-value)	Keterangan
Modal Usaha	0,475	0,000	Signifikan
Harga Ikan	0,323	0,002	Signifikan
Perubahan Iklim	-0,268	0,007	Signifikan (Negatif)
F Hitung	45,132	0,000	Signifikan secara simultan
R Square	0,689		

Sumber: Hasil Olah Data SPSS, 2025

Temuan studi ini memperlihatkan bahwa permodalan memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kabupaten Barru. Hal ini berarti bahwa semakin besar dana usaha yang dimiliki oleh nelayan, maka semakin besar pula kemungkinan pendapatan yang diperoleh. Hasil ini menegaskan pentingnya keberadaan akses terhadap sumber pembiayaan, baik dari lembaga pemerintah maupun institusi keuangan, guna meningkatkan kapasitas produksi para nelayan. Temuan ini konsisten dengan hasil riset yang dilakukan oleh Prasetyo (2019) serta Wibowo dan Susanto (2021), yang mengidentifikasi bahwa modal merupakan unsur penting dalam memperluas skala usaha serta meningkatkan hasil tangkapan.

Di sisi lain, harga komoditas ikan juga terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Kenaikan harga pasar secara langsung menaikkan nilai jual dari hasil tangkapan. Namun demikian, gejolak harga yang cenderung tidak stabil masih menjadi tantangan. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme stabilisasi harga melalui kebijakan pasar yang memadai dan penguatan peran organisasi nelayan. Hasil ini selaras dengan pernyataan dari Maulana (2021) yang menjelaskan bahwa kondisi kesejahteraan nelayan sangat dipengaruhi oleh situasi harga di pasar.

Sebaliknya, perubahan iklim menunjukkan dampak negatif yang signifikan terhadap pendapatan para nelayan. Ketidakpastian cuaca, termasuk naiknya tinggi gelombang dan kondisi

ekstrem lainnya, menyebabkan menurunnya intensitas aktivitas melaut, bahkan dalam situasi tertentu mengakibatkan nelayan tidak dapat melaut sama sekali. Akibatnya, volume hasil tangkapan berkurang dan berimbas pada penurunan pendapatan. Temuan ini diperkuat oleh studi yang dilakukan Arifin dan Sutopo (2020) serta Rizki dan Dewi (2022), yang mengungkapkan bahwa nelayan merupakan kelompok paling rentan terhadap dampak perubahan iklim karena sangat bergantung pada kondisi lingkungan.

Secara keseluruhan, ketiga variabel bebas yang dianalisis dalam studi ini terbukti secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,689. Ini menunjukkan bahwa 68,9% variasi dalam pendapatan nelayan dapat dijelaskan oleh ketiga faktor tersebut. Temuan ini menegaskan perlunya kebijakan yang menyeluruh dan terintegrasi, mencakup aspek pemberdayaan ekonomi, penguatan pasar hasil perikanan, serta strategi adaptasi terhadap perubahan iklim. Oleh karena itu, intervensi strategis dari pemerintah daerah dan instansi terkait menjadi sangat penting dalam memastikan pendapatan nelayan dapat terus meningkat secara berkelanjutan serta mampu beradaptasi dengan berbagai tantangan eksternal yang ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa variabel harga jual ikan dan kondisi iklim memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat pendapatan nelayan yang berada di Kelurahan Mangkoso, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru. Sementara itu, variabel terkait dengan modal usaha justru menunjukkan pengaruh negatif yang tidak signifikan secara statistik. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan harga hasil laut dan kestabilan cuaca menjadi faktor utama dalam meningkatkan pendapatan nelayan. Sebaliknya, penambahan modal belum tentu berdampak positif, kemungkinan disebabkan oleh penggunaan dana yang kurang efektif atau alokasi modal yang belum optimal.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan, salah satunya adalah lokasi studi yang hanya difokuskan pada satu wilayah administratif, sehingga belum dapat menggambarkan keadaan wilayah pesisir lainnya secara umum. Selain itu, lingkup variabel yang digunakan masih terbatas dan belum mencakup aspek-aspek lain seperti penggunaan teknologi perikanan, keterhubungan dengan pasar, serta pengaruh kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan sektor kelautan.

Kendati demikian, penelitian ini tetap memberikan sumbangsih terhadap pengembangan wawasan mengenai faktor ekonomi dan lingkungan yang mempengaruhi kesejahteraan nelayan skala kecil. Hasil temuan ini dapat dijadikan referensi oleh para pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi yang lebih relevan dan berkelanjutan untuk masyarakat pesisir. Untuk riset selanjutnya, disarankan agar wilayah pengamatan diperluas, jumlah variabel ditambah, serta mempertimbangkan pendekatan kualitatif guna memperdalam pemahaman tentang kondisi sosial dan ekonomi yang dihadapi para nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., & Sutopo, H. (2020). Dampak perubahan iklim terhadap aktivitas nelayan tradisional di pesisir selatan. *Jurnal Sosial Maritim*, 8(2), 103–115.
- Bachtiar, F. (2022). Tantangan ekonomi nelayan di kawasan timur Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pesisir*, 6(1), 45–57.
- BPS. (2022). *Statistik Indonesia 2022*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Fitriani, E. (2023). Dampak fluktuasi harga ikan terhadap kesejahteraan nelayan pesisir. *Jurnal Ekonomi Kelautan*, 8(2), 101–112.
- Hidayati, L., Rahayu, I., & Haris, R. (2020). Pengaruh modal usaha terhadap pendapatan nelayan tradisional di Pantai Selatan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ekonomi Kelautan*, 6(1), 22–30.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). *Outlook Kelautan dan Perikanan 2021*. Jakarta: KKP.

- Maulana, S. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di era fluktuasi harga. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Maritim*, 5(3), 77–89.
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Prasetyo, H. (2019). Analisis modal usaha terhadap peningkatan pendapatan nelayan kecil di Jawa Tengah. *Jurnal Sosial dan Ekonomi Kelautan*, 4(2), 55–66.
- Rachman, T. (2021). Ketimpangan sosial ekonomi nelayan di Indonesia. *Jurnal Maritim dan Perikanan*, 9(1), 22–34.
- Rizki, D., & Dewi, S. A. (2022). Adaptasi nelayan terhadap perubahan iklim: Studi di Kabupaten Barru. *Jurnal Ilmu Lingkungan dan Pesisir*, 7(1), 34–46.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo, D. (2022). Struktur pasar hasil tangkapan nelayan: Studi di wilayah pesisir timur Jawa. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Pesisir*, 9(2), 101–113.
- Wahana Lingkungan Hidup Indonesia. (2021). *Krisis Iklim dan Ketahanan Pangan Pesisir*. Jakarta: Walhi.
- Wibowo, A., & Susanto, A. (2021). Modal usaha dan pendapatan nelayan di wilayah pesisir Kabupaten Gresik. *Jurnal Ekonomi Perikanan dan Kelautan*, 12(1), 15–26.