

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN NELAYAN DI KECAMATAN BIARO KABUPATEN SIAU TAGULANDANG BIARO

Marice Lahope¹, Ita Pingkan F. Rorong², Jacline I. Sumual³

^{1,2,3} Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115, Indonesia
Email: lahopeella@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro memiliki potensi perikanan dan kelautan yang cukup besar. Tujuan Penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh modal, biaya operasional dan harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Data yang digunakan adalah primer bersumber dari informasi responden yaitu nelayan di Kecamatan Biaro dan sekunder bersumber dari informasi instansi terkait seperti Dinas Perikanan dan Kelautan dan Badan Pusat Statistik (BPS) yang ada di Kecamatan Biaro. Metode analisis yaitu Deskriptif dan Regresi Berganda. Hasil penelitian 1) Modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan, karena semakin besar modal yang dimiliki/digunakan nelayan akan meningkatkan hasil tangkapan yang berdampak pada peningkatan pendapatan nelayan. 2) Biaya operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan, karena semakin besar biaya operasional yang dikeluarkan nelayan untuk kegiatan melaut akan meningkatkan intensitas dan hasil tangkapan sehingga dapat meningkatkan pendapatan yang diperoleh oleh nelayan. 3) Harga jual ikan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pendapatan nelayan, meskipun kenaikan harga jual ikan dapat menambah pendapatan nelayan namun pengaruhnya belum signifikan secara statistik disebabkan oleh fluktuasi harga ikan dan keterbatasan daya tawar nelayan dalam penjualan hasil tangkapannya.

Kata Kunci: Pengaruh, Faktor, Pendapatan Nelayan.

ABSTRACT

The Siau Tagulandang Biaro Islands Regency has significant fisheries and marine potential. The objective of this study was to analyze the influence of capital, operational costs, and fish selling prices on fishermen's income in Biaro District. The data used were primary data sourced from respondents, namely fishermen in Biaro District, and secondary data sourced from information from relevant agencies such as the Fisheries and Maritime Affairs Office and the Central Statistics Agency (BPS) in Biaro District. The analytical methods used were descriptive and multiple regression. Research results 1) Capital has a positive and significant effect on fishermen's income, because the greater the capital owned/used by fishermen will increase the catch which will have an impact on increasing fishermen's income. 2) Operational costs have a positive and significant effect on fishermen's income, because the greater the operational costs incurred by fishermen for fishing activities will increase the intensity and catch results so that it can increase the income obtained by fishermen. 3) The selling price of fish has a positive but not significant effect on fishermen's income, although an increase in fish selling prices can increase fishermen's income, the effect is not statistically significant due to fluctuations in fish prices and the limited bargaining power of fishermen in selling their catch.

Keywords: Influence, Factors, Fishermen's Income.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah laut yang lebih luas dari daratan. Luas seluruh wilayah Indonesia dengan jalur laut 12 mil adalah lima juta km² terdiri dari luas daratan 1,9 juta km², laut teritorial 0,3 juta km², dan perairan kepulauan seluas 2,8 juta km². Artinya seluruh laut Indonesia berjumlah 3,1 juta km² atau sekitar 62 persen dari seluruh wilayah Indonesia. Selain itu, Indonesia merupakan negara dengan garis pantai terpanjang di dunia dengan jumlah panjang garis pantai sekitar 81.000 km. Luas laut yang besar ini menjadikan Indonesia unggul dalam sektor perikanan dan kelautan (Garcia et al., n.d.). Salah satu sektor ekonomi kelautan Indonesia yang sangat potensial untuk menjadi penyelamat adalah sektor perikanan budidaya. Indonesia memiliki sekitar 24 juta hektar wilayah perairan laut dangkal yang sesuai untuk usaha budidaya laut, dengan potensi produksi lestari sekitar 60 juta ton per tahun (terbesar di dunia) dan nilai ekonomi langsung (on-farm) sekitar 120 miliar dolar AS per tahun (Sugiharto et al., 2022).

Tingkat kesejahteraan nelayan sangat ditentukan oleh hasil tangkapannya. Banyaknya tangkapan menunjukkan besarnya pendapatan yang diterima, dan pendapatan tersebut sebagian besar untuk keperluan konsumsi rumah tangga nelayan sendiri. Nelayan melakukan pekerjaannya dengan tujuan untuk memperoleh pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidup, namun hasil tangkapan yang diperoleh belum bisa dikatakan pendapatan apabila belum terjadi transaksi jual beli antara nelayan produsen, bandar ikan (distributor) dan pembeli (konsumen)(Irwansyah et al., 2019). Menurut Sukarno (2008) faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan meliputi faktor modal, tenaga kerja, pengalaman kerja dan jarak tempuh melaut. Selain itu faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan menurut surjano (2008) meliputi faktor sosial dan ekonomi yang terdiri dari besarnya biaya, jumlah perahu, jumlah tenaga kerja, jarak tempuh dan pengalaman.

Kecamatan Biaro merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro. Wilayah ini memiliki potensi perikanan dan kelautan yang cukup besar dan sebagai kabupaten kepulauan subsektor perikanan yang tentu sangat bergantung dari perikanan laut. Perkembangan produksi perikanan dan nilai produksi Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro tahun 2017-2021 selengkapnya disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Perkembangan Nilai Produksi Perikanan Laut Menurut Jenis Ikan, 2018-2022

No	Jenis Ikan	2018	2019	2020	2021	2022
1	Kakatua	144.480	2.854.056	3.459.360	1.891.502	428.3000.025
2	Lolosi	27.560	144.451	1.119.840	1.274.033	1.443.880.032
3	Kakap	72.640	922.026	519.840	595.779	1.963.858.099
4	Layang	392	676.767	15.806.724	29.502.275	30.885.173.592
5	Ikan terbang	20.132	326.551	2.016.000	553.483	3.131.112.764
6	Julung-julung	10.320	2.027.997	1.126.784	170.757	145.362.503
7	Tuna	296.956	12.522.654	5.056.000	827.583	1.067.896.398
8	Cakalang	611.592	12.522.654	9.440.000	4.263	4.817.873.922
9	Tongkol	4.044.200	12.526.188	16.339.332	10.671.222	10.740.568.081
10	Ikan lainnya	8.636.741	16.858.098	28.339.332	23.549.882	1.296.137.865
	Total	5.776.613	64.101.880	83.250.728	69.040.779	55.920.163.281

Sumber : Sitara Dalam Angka, 2018-2022

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan produksi perikanan tangkap di Provinsi Sulawesi Utara dalam 3 tahun terakhir mengalami ketidakstabilan/naik turunnya suatu harga yang terjadi secara tidak teratur karena pengaruh mekanisme seperti permintaan dan penawaran. Hal ini tentu saja berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi daerah secara umum serta peningkatan kesejahteraan nelayan pada khususnya.

Pada tahun 2023, tercatat jumlah penduduk 3.388 jiwa. Jumlah ini mencakup penduduk bertempat tinggal tidak tetap.

Tabel 2 Jumlah Penduduk Angkatan Kerja Menurut Mata Pencapaian di Kecamatan Biaro Kecamatan Biaro Tahun 2021-2023

Tahun	Petani	Nelayan	Pedagang	PNS
2021	402	397	25	88
2022	456	378	9	82
2023	463	305	58	120

Sumber : Kecamatan Biaro Dalam Angka 2021

Berdasarkan tabel 2 menunjukan adanya penurunan jumlah nelayan di Kecamatan Biaro yang berarti ada masalah serius yang dihadapi oleh nelayan sehingga terjadinya penurunan jumlah nelayan yang ada di Kecamatan Biaro.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Kecamatan Biaro dengan mengamati dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan yaitu Modal,

Biaya Oprasional dan Harga Jual Ikan dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kecamatan Biaro”.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk menganalisis pengaruh modal terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro.
- 2) Untuk menganalisis pengaruh biaya oprasional terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro.
- 3) Untuk menganalisis pengaruh harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Teori Pendapatan

Pendapatan adalah penerimaan seseorang baik berupa uang kontan maupun natural. Pendapatan atau Income dari masyarakat adalah hasil penjualannya dari faktor-faktor produksi yang dimilikinya pada sektor produksi, faktor-faktor tersebut di gunakan sebagai input proses produksi dengan harga berlaku di pasar faktor produksi (Arsyad, 2016). Menurut Sukirno (2006) pendapatan adalah jumlah penghasilan yang di terima oleh penduduk atau prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Pendapatan terdiri dari upah atau penerimaan tenaga kerja, pendapatan dari kekayaan seperti: sewa, bunga, dividen serta pembayaran transfer atau penerimaan dari pemerintah seperti tunjangan sosial atau asuransi pengangguran (Mahendra & Putra, n.d.).

2.2 Nelayan

Nelayan adalah orang yang hidup dari mata pencaharian hasil laut. Di Indonesia para nelayan biasanya bermukim di daerah pinggir pantai atau peisir laut. Komunitas nelyan adalah kelompok orang yang bermata pencaharian hasil laut dan tinggal di desa- desa atau pesisir (Ayu & Dewi, 2014).

2.3 Pendapatan Nelayan

Pendapatan nelayan merupakan sumber utama para nelayan untuk mencukupi kebutuhan hidup. Pendapatan (revenue) adalah aliran masuk atau kenaikan lain aktiva suatu badan usaha atau pelunasan utangnya (atau kombinasi keduanya) selama satu periode yang berasal dari penyerahan atau pembuatan barang, penyerahan jasa, atau dari kegiatan lain yang merupakan kegiatan utama badan usaha. Pendapatan nelayan bersumber dari pendapatan bersih hasil melaut. Artinya pendapatan yang sudah tidak di potong oleh biaya untuk melaut (Dahen & Barat, 2016).

2.4 Teori Produksi

Menurut Sugiarto, dkk (2002) konsep produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam kegiatan ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu. Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan input. Produksi atau memproduksi menambah kegunaan suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih dari bentuk semula. Lebih spesifik lagi produksi adalah kegiatan perusahaan dengan mengkombinasikan berbagai input untuk menghasilkan output dengan biaya minimum (Hope & Berkeley, 2016).

2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan

2.5.1 Faktor Modal

Modal merupakan faktor yang dijadikan tolak ukur dalam kemampuan seseorang dalam menjalankan usahanya. Modal hanya dikeluarkan sekali yaitu pada saat seseorang mendirikan usahanya. Sedangkan modal kerja dikeluarkan setiap persediaan barang sudah habis (Selatan et al., 2013). Modal dalam kehidupan nelayan merupakan hal pokok yang harus ada dalam kegiatan melaut. Beberapa modal nelayan yaitu, Sampan, Jaring, Mesin. Modal tersebut yang menjadi sarana nelayan untuk mencari ikan di laut. Dengan modal para nelayan akan dengan mudah menangkap ikan dan memperoleh pendapatan. Modal dalam kegiatan sangat mutlak di butuhkan, karena tanpa alat nelayan bukanlah elayan. Akan tetapi produksi ikan nelayan di tentukan oleh seberapa besar modal yang digunakan dalam melaut. Dengan modal yang besar para nelayan akan mampu memproduksi hasil ikan tangkapannya. Modal tersebut berupa peralatan melaut yang memadai (Purwanti, 2012).

2.5.2 Faktor Biaya Oprasional

biaya operasi menurut Jopie Yusuf (2006:33) adalah : “biaya-biaya yang yang tidak berhubungan langsung dengan produk perusahaan tetapi berkaitan dengan aktifitas operasi perusahaan sehari-hari”. Biaya oprasional secara harafiah terdiri dari dua kata yaitu “Biaya” dan “oprasional” menurut kamus besar bahasa Indonesia, biaya berarti uang yang dikeluarkan untuk mengadakan (mendirikan, melakukan, dan sebagainya) sesuatu; ongkos; belanja; pengeluaran. Sedangkan oprasional berarti secara (bersifat) operasi; berhubungan dengan operasi (Firdaus & Witomo, 2014).

2.5.3 Faktor Harga Jual Ikan

Dalam kehidupan Nelayan Harga Ikan tidak selalu tetap misalnya pada musim ikan menurun karena ikan begitu melimpah sehingga harga cenderung murah, akan tetapi ketika musim paceklik harga ikan cenderung naik dan berdampak pada permintaan ikan yang menurun karena harga ikan yang tinggi sehingga konsumen tidak tertarik untuk membeli ikan dengan harga yang tinggi (Atmanti, 2005).

2.6 Hubungan Antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat

2.6.1 Hubungan Modal Dengan Pendapatan Nelayan

Hubungan Modal Kerja Dengan Pendapatan Nelayan Modal kerja adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan nelayan. Modal kerja digunakan nelayan untuk mempengaruhi kebutuhan operasi penangkapan ikan, seperti bahan bakar, biaya konsumsi dan biaya perlengkapan selama melaut. Besaran modal yang dikeluarkan akan mempengaruhi jumlah pendapatan yang diterima (Masinambow et al., 2019).

2.6.2 Hubungan Harga Jual Dengan Pendapatan Nelayan

Harga jual sangat berpengaruh pada pendapatan nelayan, karena harga ikan tidak selalu tetap. Ketika musim ikan harga jual ikan cenderung menurun karena jumlah ikan melimpah, sedangkan saat tidak musim ikan harga jual ikan akan meningkat karena jumlah ikan yang tidak banyak, namun hal ini akan berdampak pada menurunnya daya beli masyarakat karena harga ikan yang tinggi (Masinambow et al., 2019).

2.6.3 Hubungan Biaya Operasional Pendapatan

Biaya operasional secara langsung mempengaruhi pendapatan dan sebaliknya pendapatan mempengaruhi biaya operasional. Jika biaya operasional meningkat, pendapatan mungkin akan berpengaruh negatif, dan jika biaya operasional dapat ditekan, pendapatan cenderung meningkat (Irwansyah et al., 2019).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Data dan Sumber Data

Data Primer bersumber dari informasi yang di dapat dari responden yaitu nelayan di Kecamatan Biaro Kabupaten Siau tagulandang Biaro. Data Sekunder bersumber dari informasi yang didapat dari instansi-instansi yang terkait seperti Dinas perikanan dan kelautan, dan badan pusat statistik (BPS) yang ada di Kecamatan Biaro Kabupaten Siau tagulandang Biaro.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data untuk data primer menggunakan data pertanyaan (kuisioner) yang langsung dari nelayan, sedangkan untuk data sekunder di dapat dari instansi-instansi terkait seperti: Dinas perikanan dan kelautan, dan badan pusat statistik (BPS) yang ada di Kecamatan Biaro Kabupaten Siau tagulandang Biaro.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan yang berada di Kecamatan Biaro Kabupaten Siau tagulandang Biaro. Sampel adalah bagian populasi yang hendak di selidiki. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Proposif Sampling* untuk mengetahui populasi yang mana ingin diteliti, dan kemudian menggunakan metode *Simple Random Sampling* yang artinya semua populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

3.4 Definisi Oprasional dan Pengukuran Variabel

1. Pendapatan nelayan: pendapatan bersih yang diterima oleh nelayan yang diperoleh dari hasil penjualan tangkapan/produksi ikan setelah dikurangi biaya oprasional sekali melaut yang di ukur dalam satuan rupiah.

2. Modal: modal digunakan para nelayan sebagai sarana penunjang kegiatan melaut. Modal tersebut berupa perlengkapan melaut yang seperti Sampan, Jaring, dan Mesin. Yang di ukur dalam satuan rupiah.
3. Biaya oprasional: merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan nelayan seperti bahan bakar minyak (bensin), es batu, dan minyak tanah yang di ukur dalam satuan Rupiah/sekali melaut
4. Harga jual ikan: harga yang digunakan oleh nelayan sebagai patokan dalam penjualan ikan dalam satuan rupiah/sekali melaut.

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Uji Signifikansi

Penelitian ini menggunakan 2 metode analisis yaitu 1) analisis Deskriptif yang bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis pendapatan nelayan. 2) analisis Regresi Berganda adalah untuk mengetahui pengaruh variabel modal (X_1), biaya operasional (X_2), dan harga jual ikan (X_3) terhadap pendapatan nelayan (Y), dilakukan analisis regresi linier berganda. Metode ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun simultan.

a. Uji T (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu pengaruh modal (X_1), biaya operasional (X_2), dan harga jual ikan (X_3) terhadap pendapatan nelayan (Y) di Kecamatan Biaro. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel, atau dengan melihat nilai signifikansi (p-value). Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka variabel independen tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang terdiri dari modal (X_1), biaya operasional (X_2), dan harga jual ikan (X_3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, yaitu pendapatan nelayan (Y) di Kecamatan Biaro. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari $0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel bebas, yaitu modal (X_1), biaya operasional (X_2), dan harga jual ikan (X_3) dalam menjelaskan variabel terikat, yaitu pendapatan nelayan (Y) di Kecamatan Biaro. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, di mana semakin mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat dengan baik.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi berganda yang digunakan pada penelitian ini terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan Histogram Normalitas dengan uji Jarque-Bera.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear yang tinggi antar variabel independen dalam model regresi berganda yang digunakan pada penelitian ini. Dalam penelitian ini, uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan Variance Inflation Factor (VIF), di mana nilai VIF yang lebih kecil dari 10 menunjukkan tidak adanya multikolinearitas antar variabel independen.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varians pada nilai residual dalam model regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Glejser Test. Jika nilai probabilitas (Sig.) lebih besar dari $0,05$, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara residual satu dengan residual lainnya pada model regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Durbin-Watson Test pada hasil regresi. Nilai Durbin-Watson (DW) yang mendekati 2 menunjukkan bahwa model bebas dari autokorelasi.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**4.1 Hasil Penelitian****4.1.1 Hasil Regresi Berganda**

Berikut disajikan hasil estimasi model regresi linier berganda menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS):

Tabel 3 Hasil Regresi Berganda

Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 07/09/25 Time: 13:46 Sample: 1 30 Included observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.653916	0.022700	28.80680	0.0000
X2	0.350530	0.059386	5.902582	0.0000
X3	0.039402	0.032015	1.230731	0.2294
C	0.013509	0.423423	0.031904	0.9748
R-squared	0.982361	Mean dependent var		6.764752
Adjusted R-squared	0.980326	S.D. dependent var		0.211310
S.E. of regression	0.029639	Akaike info criterion		-4.075853
Sum squared resid	0.022841	Schwarz criterion		-3.889027
Log likelihood	65.13779	Hannan-Quinn criter.		-4.016086
F-statistic	482.6648	Durbin-Watson stat		2.226732
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Hasil estimasi regresi menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS) dapat dilihat pada tabel diatas. Persamaan regresi linier berganda yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,0135 + 0,6539X_1 + 0,3505X_2 + 0,0394X_3$$

Berdasarkan tabel diatas, berikut interpretasi nilai koefisien regresi yang diolah menggunakan aplikasi Eviews :

- Koefisien regresi variabel Modal (X_1) sebesar 0,6539 menunjukkan bahwa apabila modal mengalami peningkatan sebesar Rp1.000.000, maka pendapatan nelayan akan mengalami peningkatan sebesar Rp653.900, dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai signifikansinya sebesar 0,0000, artinya modal berpengaruh signifikan secara statistik terhadap pendapatan nelayan.
- Koefisien regresi variabel Biaya Operasional (X_2) sebesar 0,3505 menunjukkan bahwa setiap penambahan biaya operasional sebesar Rp1.000.000, akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp350.500, dengan catatan variabel lain tetap. Nilai probabilitasnya 0,0000, sehingga berpengaruh signifikan secara statistik terhadap pendapatan nelayan.
- Koefisien regresi variabel Harga Jual Ikan (X_3) sebesar 0,0394 mengindikasikan bahwa setiap kenaikan harga jual ikan sebesar Rp1.000/kg akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp39.400. Namun, berdasarkan nilai signifikansi 0,2294 ($> 0,05$), maka variabel ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan nelayan.
- Nilai konstanta sebesar 0,0135 menunjukkan bahwa jika semua variabel independen dianggap nol, maka pendapatan diperkirakan sebesar Rp13.500, namun nilai ini tidak signifikan secara statistik ($p = 0,9748$)

4.1.2 Uji Signifikansi**a) Uji T (Parsial)****Tabel 4 Hasil Uji T (Parsial)**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1 (Modal)	0,653916	0,022700	28,807	0,000
X2 (Biaya Operasional)	0,350530	0,059386	5,903	0,000
X3 (Harga Jual Ikan)	0,039402	0,032015	1,204	0,229
C (Konstanta)	0,013509	0,423423	0,032	0,975

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Berdasarkan tabel diatas, dapat dijelaskan hasil uji t sebagai berikut :

- Variabel Modal (X1) memiliki nilai t-hitung sebesar 28,807 dengan nilai signifikansi (Sig.) = 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka secara parsial variabel modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar modal yang digunakan untuk mendukung kegiatan melaut, maka akan semakin meningkatkan pendapatan yang diperoleh nelayan.
- Variabel Biaya Operasional (X2) memiliki nilai t-hitung sebesar 5,030 dengan nilai Sig. = 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Artinya, semakin besar biaya operasional yang dikeluarkan untuk melaut, seperti bahan bakar, es, dan bekal melaut, maka dapat meningkatkan hasil tangkapan yang berdampak pada peningkatan pendapatan nelayan.
- Variabel Harga Jual Ikan (X3) memiliki nilai t-hitung sebesar 1,204 dengan nilai Sig. = 0,229 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa harga jual ikan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Meskipun demikian, harga jual tetap memiliki hubungan positif dengan pendapatan, namun belum cukup kuat secara statistik untuk mempengaruhi pendapatan nelayan secara signifikan dalam penelitian ini.

b) Uji F (Simultan)**Tabel 5 Hasil Uji F (Simultan)**

Statistik Uji	Nilai
F-statistic	482,6648
Prob (F-statistic)	0,000000

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai F-statistic sebesar 482,6648 dengan nilai probabilitas (Sig.) sebesar 0,000000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel modal (X1), biaya operasional (X2), dan harga jual ikan (X3) berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan untuk menganalisis pengaruh modal, biaya operasional, dan harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan, serta dapat digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan pada penelitian ini.

c) Uji Koefisien Determinasi (R^2)**Tabel 6 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)**

Keterangan	Nilai
R-squared (R^2)	0,981870
Adjusted R-squared	0,979942

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai R-squared (R^2) sebesar 0,981870, yang berarti bahwa

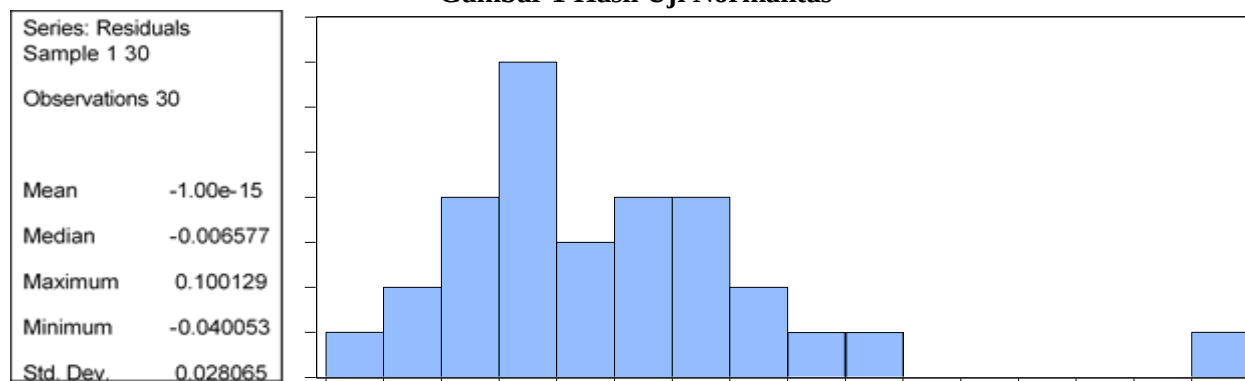
98,19% variasi perubahan pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro dapat dijelaskan oleh variabel modal (X1), biaya operasional (X2), dan harga jual ikan (X3) secara bersama-sama dalam model regresi ini. Sedangkan sisanya sebesar 1,81% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini, seperti kondisi cuaca, musim penangkapan ikan, atau faktor lainnya. Nilai Adjusted R-squared sebesar 0,979942 juga menunjukkan bahwa model regresi ini memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap pendapatan nelayan, sehingga model layak digunakan untuk penarikan kesimpulan pada penelitian ini.

4.1.3 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji Jarque-Bera pada gambar, diperoleh nilai Jarque-Bera sebesar 27,83601 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000001, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Namun, Menurut Gujarati (2003) menjelaskan bahwa jika ukuran sampel cukup besar ($n > 30$), penyimpangan dari normalitas residual tidak terlalu mempengaruhi hasil estimasi regresi, karena estimasi OLS tetap konsisten dan efisien berdasarkan Teorema Limit Pusat. sesuai penelitian terdahulu oleh Tulandi (2018) dalam penelitian pendapatan nelayan, ditemukan bahwa meskipun data residual tidak berdistribusi normal secara sempurna, hasil regresi tetap dapat digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, selama uji asumsi klasik lainnya terpenuhi. Dengan demikian, meskipun hasil uji menunjukkan residual tidak normal, model regresi dalam penelitian ini tetap dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh modal, biaya operasional, dan harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro, dengan tetap memperhatikan hasil uji asumsi klasik lainnya untuk mendukung keakuratan estimasi model regresi.

Gambar 1 Hasil Uji Normalitas



Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

b. Uji Multikolinieritas

Tabel 7 Hasil Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors			
Date: 07/09/25 Time: 21:02			
Sample: 1 30			
Included observations: 30			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.179287	6122.500	NA
X1	0.000515	759.6228	1.775523
X2	0.003527	4699.959	1.114393
X3	0.001025	1649.580	1.633662

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas menggunakan Variance Inflation Factor (VIF) pada tabel diatas, diperoleh nilai VIF terpusat (Centered VIF) untuk masing- masing variabel sebagai berikut:

- Variabel X1 (Modal) memiliki nilai VIF sebesar 1,775523.
- Variabel X2 (Biaya Operasional) memiliki nilai VIF sebesar 1,114393.
- Variabel X3 (Harga Jual Ikan) memiliki nilai VIF sebesar 1,633662.

Nilai VIF dari ketiga variabel independen tersebut lebih kecil dari 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini.

c. Uji Heterokedastisitas

Tabel 8 Hasil Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser			
F-statistic	1.329715	Prob. F(3,26)	0.2861
Obs*R-squared	3.990588	Prob. Chi-Square(3)	0.2625
Scaled explained SS	4.199937	Prob. Chi-Square(3)	0.2407

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa seluruh variabel independen dalam penelitian ini, yaitu variabel X1 (Modal), X2 (Biaya Operasional), dan X3 (Harga Jual Ikan), memiliki nilai signifikansi di atas 0,05 pada hasil uji heteroskedastisitas menggunakan Glejser Test. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat indikasi adanya heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan demikian, secara keseluruhan model regresi yang digunakan dapat dikatakan cukup baik dan layak untuk digunakan dalam menganalisis pengaruh modal, biaya operasional, dan harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro.

d. Uji Autokorelasi

Tabel 9 Hasil Uji Autokorelasi

Keterangan	Nilai
Durbin-Watson Statistic	2,227

Sumber : Data Diolah Eviews 9, 2025

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 2,227. Menurut teori, nilai Durbin-Watson mendekati angka 2 menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi pada model regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini. Nilai DW yang berada di antara 1,5 hingga 2,5 umumnya dianggap sebagai indikasi tidak adanya autokorelasi dalam data. Hal ini menunjukkan bahwa nilai residual pada model regresi tidak saling berkorelasi antara satu dengan yang lainnya, sehingga model regresi yang digunakan memenuhi asumsi klasik bebas autokorelasi.

4.2 PEMBAHASAN

4.2.1 Pengaruh Modal Terhadap Pendapatan Nelayan di Kecamatan Biaro

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel modal (X1) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05) dengan koefisien positif sebesar 0,654. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial, modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Artinya, semakin besar modal yang dimiliki nelayan, maka semakin tinggi pendapatan yang diperoleh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tulandi (2018) yang menyatakan bahwa modal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan, di mana modal membantu nelayan dalam meningkatkan efisiensi usaha tangkap sehingga pendapatan juga meningkat.

4.2.2 Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Nelayan di Kecamatan Biaro

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel biaya operasional (X2) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05) dengan koefisien positif sebesar 0,351. Hal ini berarti bahwa biaya

operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Semakin besar biaya operasional yang dikeluarkan, maka pendapatan nelayan juga akan meningkat. Hasil ini sesuai dengan penelitian Pakaya (2020) yang menunjukkan bahwa biaya operasional memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan, karena biaya operasional yang lebih besar biasanya berbanding lurus dengan intensitas kegiatan melaut, sehingga pendapatan nelayan akan meningkat.

4.2.3 Pengaruh Harga Jual Ikan Terhadap Pendapatan Nelayan di Kecamatan Biaro

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel harga jual ikan (X3) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,229 (lebih besar dari 0,05) dengan koefisien positif sebesar 0,039. Hal ini menunjukkan bahwa harga jual ikan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Artinya, kenaikan harga jual ikan belum memberikan dampak yang signifikan terhadap pendapatan nelayan pada wilayah ini. Hasil ini berbeda dengan penelitian Sembel (2019) yang menyatakan bahwa harga jual ikan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan. Namun, pada penelitian ini, hal ini dapat disebabkan oleh fluktuasi harga ikan di Kecamatan Biaro yang relatif tidak stabil dan adanya perbedaan harga antar jenis ikan yang dijual, sehingga pengaruh harga jual terhadap pendapatan belum terlihat signifikan.

5. PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Modal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar modal yang dimiliki dan digunakan nelayan, seperti untuk perahu, alat tangkap, dan perlengkapan melaut, maka akan meningkatkan hasil tangkapan yang berdampak pada peningkatan pendapatan nelayan. Begitu juga dengan Biaya operasional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar biaya operasional yang dikeluarkan nelayan untuk kegiatan melaut, seperti bahan bakar, es, dan perbekalan, maka akan meningkatkan intensitas dan hasil tangkapan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan yang diperoleh oleh nelayan. Sedangkan Harga jual ikan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kenaikan harga jual ikan dapat menambah pendapatan nelayan, namun dalam penelitian ini pengaruhnya belum signifikan secara statistik, kemungkinan disebabkan oleh fluktuasi harga ikan dan keterbatasan daya tawar nelayan dalam penjualan hasil tangkapannya.

Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini diharapkan nelayan di Kecamatan Biaro dapat lebih meningkatkan pemanfaatan modal yang dimiliki untuk menunjang kegiatan penangkapan ikan, seperti perawatan perahu, alat tangkap dan perlengkapan melaut, sehingga nantinya dapat meningkatkan hasil tangkapan yang berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan nelayan. Begitu juga dengan Biaya operasional hendaknya dapat diatur dan dimanfaatkan secara optimal oleh nelayan, agar setiap biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan melaut dapat menghasilkan tangkapan yang lebih maksimal. Selain itu, diharapkan adanya perhatian dari pemerintah daerah dalam mendukung fasilitas operasional melaut yang dapat membantu nelayan dalam meningkatkan pendapatan. Bagi pemerintah daerah diharapkan dapat memfasilitasi pasar ikan dengan harga yang stabil dan adil, sehingga nelayan memiliki daya tawar yang lebih baik dalam menjual hasil tangkapannya. Hal ini penting agar harga jual ikan dapat memberikan kontribusi yang optimal terhadap peningkatan pendapatan nelayan di Kecamatan Biaro.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, M. (2016). *Jurnal Agropolitan Vol 3 No 3 November 2016 Jurnal Agropolitan*. 3(3), 52–61.
- Atmanti, H. D. (2005). Investasi Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan. *Dinamika Pembangunan*, 2(1), 30–39.
- Ayu, I., & Dewi, S. (2014). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Buruh di Sepanjang Muara Sungai Ijo Gading Kabupaten Jembrana Jurusan Ekonomi Pembangunan*

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana Pendahuluan Salah satu sektor informal yang penetapan upa. 42–47.

- Dahen, L. D., & Barat, P. S. (2016). *Pendahuluan Indonesia adalah Negara maritim dengan wilayah laut yang sangat luas . Wilayah lautan yang luas ini dapat menimbulkan banyak kegiatan ekonomi penduduk dengan pemanfaatan sumberdaya laut , khususnya untuk masyarakat yang bermukim di wilayah pan. 5(1).*
- Firdaus, M., & Witomo, M. (2014). *Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Sendang Biru, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Analysis Of Welfare and Household Income Inequality of Large Pelagic. 155–168.*
- Irwansyah, Subhan, M., & Alawiyah, R. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi yang mempengaruhi Profitabilitas. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan, 2(2), 40–57.*
- Mahendra, P., & Putra, S. (n.d.). *ISSN : 2303-0178 Analisis Pengaruh Modal, Umur, Jam Kerja, Pengalaman Kerja dan Pendidikan Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali, Indonesia. Pendahuluan Indonesia merupakan negara maritim. 272–303.*
- Masinambow, V. A. J., Sumual, J. I., & Tolosang, K. D. (2019). Kajian Potensi Ekonomi Masyarakat Nelayan Di Kabupaten Kep. Sitaro (Studi Kasus Siau Barat). *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah.*
- Purwanti, E. (2012). Pengaruh Karakteristik Wirausaha, Modal Usaha, Strategi Pemasaran Terhadap Perkembangan Umkm Di Desa Dayaan Dan Kalilondo Salatiga. *Among Makarti, 5(9), 13–28.*
- Selatan, K. P., Trisnawati, M., Rosa, Y. Del, & Putri, Y. E. (2013).
- Sugiharto, E., Indratno Gunawan Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan, B., & Perikanan dan Ilmu Kelautan, F. (2022). Studi tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan di Kampung Gurimbang Kecamatan Sambaliung Kabupaten Berau (Study on welfare level of fishing community at Gurimbang Village, Sambaliung Subdistrict of Berau). *Universitas Mulawarman Jl. Gunung Tabur No. 1. Kampus Gn. Kelua Samarinda, 1(1), 76123.*