

## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap Tradisional

### Di Desa Jenilu Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu

#### *Factors Affecting the Income of Traditional Fishermen In Jenilu Village, Kakuluk Mesak District, Belu Regency*

Theresia Yuditha Faria<sup>1\*</sup> Sirilius Seran<sup>2</sup> Natalia Lily Babulu<sup>3</sup>

yeshifaria@gmail.com<sup>1</sup>, natalialilly4@gmail.com<sup>3</sup>

*Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Timor*<sup>123</sup>

#### **Abstract**

*Fishermen in Jenilu Village, Belu Regency, face challenges of uncertain income due to traditional fishing methods and limited capital. This study aims to analyze the influence of fishing distance (X1), capital (X2), and fishing gear (X3) on income (Y) through catch volume (X4) as a mediating variable. The research was conducted using a quantitative method with a total population of 127 traditional fishermen as respondents, using saturated sampling. Data were analyzed using path analysis and classic assumption tests. The results show that capital (X2) and fishing gear (X3) have a significant direct effect on income (Y). However, fishing distance (X1) does not significantly affect income because increased operational costs, especially for fuel, often outweigh the results. Catch volume (X4) serves as the most dominant factor in determining fishermen's income. These findings suggest that capital intervention and modernization of fishing gear are more effective for increasing welfare than simply increasing fishing distance.*

**Keywords:** *Income; Traditional Fishermen; Capital; Fishing Gear; Catch Volume.*

#### **Abstrak.**

Nelayan di Desa Jenilu, Kabupaten Belu, menghadapi tantangan pendapatan yang tidak pasti akibat metode penangkapan tradisional dan modal yang terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jarak tempuh melaut (X1), modal (X2), dan alat tangkap (X3) terhadap pendapatan (Y) melalui jumlah tangkapan (X4) sebagai variabel mediasi. Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif terhadap 127 responden nelayan tradisional menggunakan teknik sampling jenuh. Data dianalisis menggunakan analisis jalur (path analysis) dan uji asumsi klasik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modal (X2) dan alat tangkap (X3) berpengaruh signifikan secara langsung terhadap pendapatan (Y). Namun, jarak tempuh melaut (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan karena peningkatan biaya operasional (BBM) seringkali tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Jumlah tangkapan (X4) merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan pendapatan nelayan. Temuan ini menyarankan bahwa intervensi modal dan modernisasi alat tangkap lebih efektif untuk meningkatkan kesejahteraan daripada sekadar menambah jarak melaut.

**Kata Kunci:** Pendapatan; Jarak Tempuh Melaut ; Modal; Alat Tangkap; Jumlah Tangkapan.

#### **Pendahuluan**

Sektor perikanan tangkap merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia karena berkontribusi terhadap penyediaan pangan, penciptaan lapangan kerja,

peningkatan pendapatan masyarakat pesisir, serta pertumbuhan ekonomi daerah. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi sumber daya kelautan yang sangat besar untuk mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Namun demikian, besarnya potensi tersebut belum sepenuhnya mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan. Sebagian besar nelayan tradisional masih menghadapi berbagai keterbatasan yang menyebabkan tingkat pendapatan mereka relatif rendah dan berfluktuasi.

Pendapatan nelayan merupakan indikator penting dalam mengukur tingkat kesejahteraan rumah tangga pesisir. Berbeda dengan sektor ekonomi lainnya, pendapatan nelayan memiliki karakteristik yang sangat dipengaruhi oleh faktor alam maupun faktor ekonomi. Perubahan musim, kondisi cuaca, ketersediaan sumber daya ikan, penggunaan teknologi penangkapan, modal usaha, pengalaman melaut, hingga akses terhadap pasar menjadi faktor-faktor yang menentukan besarnya hasil tangkapan dan pendapatan yang diperoleh nelayan. Ketidakpastian tersebut menyebabkan rumah tangga nelayan rentan terhadap kemiskinan dan kesenjangan ekonomi, meskipun tinggal di wilayah yang memiliki sumber daya perikanan melimpah.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa modal usaha, teknologi penangkapan, pengalaman melaut, jumlah hasil tangkapan, serta jam kerja memiliki pengaruh terhadap pendapatan nelayan. Namun demikian, hasil penelitian tersebut belum memberikan kesimpulan yang konsisten karena karakteristik sosial ekonomi dan kondisi geografis setiap wilayah berbeda. Sebagian penelitian lebih banyak dilakukan pada kawasan pesisir di Pulau Jawa dan Sumatera, sedangkan wilayah perbatasan Indonesia masih relatif sedikit mendapat perhatian. Akibatnya, bukti empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan pada daerah perbatasan masih terbatas sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

Kabupaten Belu merupakan salah satu wilayah perbatasan Indonesia yang berbatasan langsung dengan Timor Leste dan memiliki potensi perikanan tangkap yang cukup besar. Kawasan pesisir Atapupu di Kecamatan Kakuluk Mesak menjadi pusat aktivitas nelayan tradisional sekaligus kawasan minapolitan Kabupaten Belu. Meskipun memiliki potensi sumber daya perikanan yang tinggi, nelayan di wilayah ini masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan modal usaha, penggunaan alat tangkap yang sederhana, tingginya biaya operasional melaut, jarak penangkapan yang semakin jauh, serta ketidakpastian hasil tangkapan akibat perubahan kondisi cuaca. Kondisi tersebut menyebabkan pendapatan nelayan belum mampu meningkat secara optimal.

Data Dinas Perikanan Kabupaten Belu menunjukkan bahwa produksi perikanan tangkap mengalami fluktuasi selama periode 2018–2022. Produksi ikan meningkat tajam pada tahun 2019 menjadi 3.561 ton, namun kembali menurun pada periode 2020–2022 hingga mencapai 1.467 ton pada tahun 2022. Fluktuasi produksi tersebut mengindikasikan adanya ketidakstabilan aktivitas penangkapan ikan yang berpotensi memengaruhi pendapatan rumah tangga nelayan.

Fenomena tersebut juga terlihat pada pendapatan nelayan tradisional di Desa Jenilu. Data lapangan menunjukkan bahwa pendapatan nelayan selama Triwulan III Tahun 2025 mengalami perubahan setiap bulan, dengan peningkatan pada bulan Agustus kemudian kembali menurun

pada bulan September. Selain dipengaruhi oleh hasil tangkapan yang tidak menentu, penurunan pendapatan juga disebabkan oleh keterbatasan modal, penggunaan alat tangkap yang kurang efisien, tingginya biaya operasional, serta kondisi cuaca yang tidak mendukung aktivitas penangkapan ikan. Bahkan, sebagian nelayan mengalami kesulitan memenuhi kebutuhan rumah tangga dan membiayai pendidikan anak akibat rendahnya pendapatan yang diperoleh.

Berdasarkan fenomena tersebut, masih terdapat kesenjangan antara besarnya potensi sumber daya perikanan di Kabupaten Belu dengan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan. Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan pada kawasan perbatasan menjadi penting dilakukan karena karakteristik sosial ekonomi, akses pasar, infrastruktur, dan kondisi geografis berbeda dengan wilayah pesisir lainnya di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai faktor-faktor dominan yang memengaruhi pendapatan nelayan tradisional serta menjadi dasar penyusunan kebijakan pembangunan perikanan yang lebih tepat sasaran dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, khususnya di Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori (explanatory research), yaitu penelitian yang bertujuan menjelaskan hubungan kausal antara variabel independen terhadap variabel dependen melalui pengujian hipotesis. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan tradisional di wilayah pesisir Kabupaten Belu.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Jenilu, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa Desa Jenilu merupakan salah satu sentra perikanan tangkap tradisional di kawasan pesisir Atapupu yang memiliki potensi perikanan cukup besar, namun tingkat pendapatan nelayannya masih berfluktuasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan tradisional yang aktif melakukan kegiatan penangkapan ikan di Desa Jenilu sebanyak 127 orang berdasarkan data pemerintah desa dan kelompok nelayan tahun 2025. Mengingat jumlah populasi relatif kecil, penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh (sensus) sehingga seluruh anggota populasi dijadikan responden penelitian.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner terstruktur dan wawancara langsung kepada nelayan mengenai karakteristik sosial ekonomi serta aktivitas penangkapan ikan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perikanan Kabupaten Belu, pemerintah desa, serta berbagai publikasi ilmiah yang relevan dengan penelitian.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pendapatan nelayan (Y), yang diukur berdasarkan rata-rata pendapatan bersih yang diterima nelayan setiap bulan. Variabel independen

terdiri atas modal usaha ( $X_1$ ), teknologi atau alat tangkap ( $X_2$ ), pengalaman melaut ( $X_3$ ), jarak tempuh melaut ( $X_4$ ), dan jumlah hasil tangkapan ( $X_5$ ). Masing-masing variabel diukur menggunakan indikator yang disusun berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu.

Sebelum dilakukan analisis, instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas dengan korelasi Product Moment Pearson dan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan valid apabila koefisien korelasi lebih besar daripada nilai  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5%, sedangkan instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70.

Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis deskriptif, uji asumsi klasik, dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan kondisi masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi guna memastikan model regresi memenuhi asumsi statistik.

## Pembahasan

### Analisis Persamaan Struktural I

Analisis jalur pada persamaan pertama bertujuan menguji pengaruh jarak tempuh melaut ( $X_1$ ), modal ( $X_2$ ), dan alat tangkap ( $X_3$ ) terhadap jumlah tangkapan ( $X_4$ ). Hasil analisis menunjukkan bahwa model memiliki nilai koefisien determinasi (Adjusted  $R^2$ ) sebesar 0,705. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 70,5% variasi jumlah tangkapan mampu dijelaskan oleh variabel jarak tempuh melaut, modal, dan alat tangkap, sedangkan 29,5% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai koefisien korelasi ( $R$ ) sebesar 0,844 mengindikasikan bahwa hubungan antara variabel independen dengan jumlah tangkapan berada pada kategori kuat.

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah tangkapan ( $\beta = 0,761$ ;  $p < 0,001$ ). Sebaliknya, jarak tempuh melaut ( $\beta = 0,176$ ;  $p = 0,327$ ) dan alat tangkap ( $\beta = -0,078$ ;  $p = 0,705$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah tangkapan. Dengan demikian, hanya hipotesis mengenai pengaruh modal terhadap jumlah tangkapan yang diterima, sedangkan hipotesis mengenai pengaruh jarak tempuh melaut dan alat tangkap terhadap jumlah tangkapan ditolak.

**Tabel 1**  
**Persamaan Formal Pertama Pengaruh antara jarak tempuh melaut ( $X_1$ ) modal ( $X_2$ ), dan Alat tangkap ( $X_3$ ) Terhadap jumlah tangkapan ( $X_4/Y$ )**

| Model | Coefficients <sup>a</sup>   |                           |   |      |
|-------|-----------------------------|---------------------------|---|------|
|       | Unstandardized Coefficients | Standardized Coefficients | t | Sig. |

|   |                     | B     | Std. Error | Beta  |       |      |
|---|---------------------|-------|------------|-------|-------|------|
| 1 | (Constant)          | 7.248 | .895       |       | 8.097 | .000 |
|   | JARAK TEMPUH MELAUT | .116  | .118       | .176  | .984  | .327 |
|   | MODAL               | .003  | .000       | .761  | 7.121 | .000 |
|   | ALAT TANGKAP        | -.505 | 1.332      | -.078 | -.379 | .705 |

a. Dependent Variable: JUMLAH TANGKAPAN

| Model Summary <sup>b</sup> |                   |          |                   |                            |               |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Model                      | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
| 1                          | .844 <sup>a</sup> | .712     | .705              | 1.722                      | 1.954         |

a. Predictors: (Constant), ALAT TANGKAP, MODAL, JARAK TEMPUH MELAUT

b. Dependent Variable: JUMLAH TANGKAPAN

Sumber: Hasil olahan data primer dengan bantuan SPSS versi, (2026)

## Analisis Persamaan Struktural II

Persamaan kedua digunakan untuk menguji pengaruh jarak tempuh melaut ( $X_1$ ), modal ( $X_2$ ), alat tangkap ( $X_3$ ), dan jumlah tangkapan ( $X_4$ ) terhadap pendapatan nelayan ( $Y$ ). Hasil analisis menunjukkan bahwa model memiliki nilai koefisien determinasi (Adjusted  $R^2$ ) sebesar 0,976. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa 97,6% variasi pendapatan nelayan dapat dijelaskan oleh variabel-variabel dalam model, sedangkan sisanya sebesar 2,4% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis. Nilai koefisien korelasi ( $R$ ) sebesar 0,988 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen dengan pendapatan nelayan tergolong sangat kuat.

Berdasarkan hasil uji parsial diperoleh bahwa modal berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan ( $\beta = -0,232$ ;  $p < 0,001$ ), alat tangkap berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan ( $\beta = 0,639$ ;  $p < 0,001$ ), serta jumlah tangkapan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan ( $\beta = 0,567$ ;  $p < 0,001$ ). Sementara itu, jarak tempuh melaut tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan ( $\beta = 0,069$ ;  $p = 0,177$ ). Dengan demikian, hipotesis mengenai pengaruh modal, alat tangkap, dan jumlah tangkapan terhadap pendapatan diterima, sedangkan hipotesis mengenai pengaruh jarak tempuh melaut terhadap pendapatan ditolak.

**Tabel 2**  
**Persamaan Formal kedua**  
**Pengaruh jarak tempuh melaut ( $X_1$ ) modal ( $X_2$ ), Alat tangkap ( $X_3$ ) dan Jumlah Tangkapan ( $X_4$ ) Terhadap Pendapatan ( $Y$ )**

## Coefficients<sup>a</sup>

| Model |                     | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t       | Sig. |
|-------|---------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---------|------|
|       |                     | B                           | Std. Error | Beta                      |         |      |
| 1     | (Constant)          | -3085.490                   | 172.564    |                           | -17.880 | .000 |
|       | JARAK TEMPUH MELAUT | 24.981                      | 18.399     | .069                      | 1.358   | .177 |
|       | MODAL               | -.419                       | .065       | -.232                     | -6.440  | .000 |
|       | ALAT TANGKAP        | 2271.266                    | 206.922    | .639                      | 10.976  | .000 |
|       | JUMLAH TANGKAPAN    | 308.717                     | 14.065     | .567                      | 21.950  | .000 |

a. Dependent Variable: PENDAPATAN

## Model Summary<sup>b</sup>

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| 1     | .988 <sup>a</sup> | .977     | .976              | 267.155                    | 2.212         |

a. Predictors: (Constant), JUMLAH TANGKAPAN, JARAK TEMPUH MELAUT, MODAL, ALAT TANGKAP

b. Dependent Variable: PENDAPATAN

Sumber: Hasil olahan data primer dengan bantuan SPSS versi, (2026)

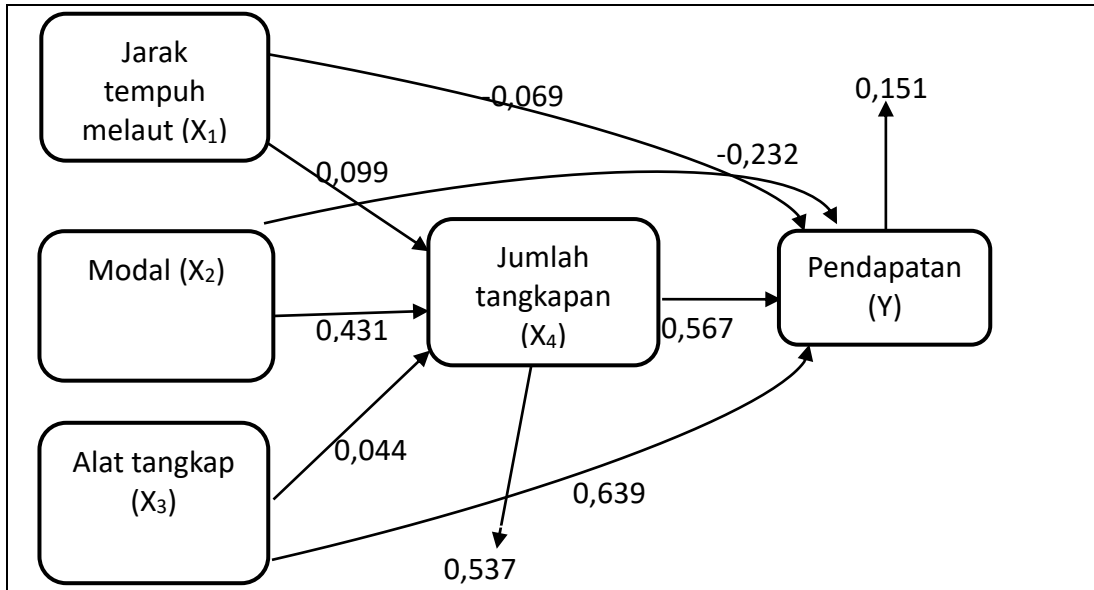
## Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Analisis jalur menunjukkan bahwa pengaruh langsung terbesar terhadap pendapatan nelayan berasal dari variabel alat tangkap ( $\beta = 0,639$ ), diikuti oleh jumlah tangkapan ( $\beta = 0,567$ ), sedangkan pengaruh langsung modal bernilai negatif ( $\beta = -0,232$ ) dan jarak tempuh melaut relatif kecil ( $\beta = 0,069$ ).

Hasil analisis juga menunjukkan adanya pengaruh tidak langsung melalui variabel jumlah tangkapan. Modal memiliki pengaruh tidak langsung terbesar terhadap pendapatan melalui jumlah tangkapan sebesar 0,431. Selanjutnya, pengaruh tidak langsung jarak tempuh melaut sebesar 0,099 dan pengaruh tidak langsung alat tangkap sebesar 0,044. Jika dibandingkan antara pengaruh langsung dan tidak langsung, alat tangkap memiliki total pengaruh terbesar terhadap pendapatan nelayan, yaitu sebesar 0,683. Sementara itu, total pengaruh modal terhadap pendapatan sebesar 0,199 dan total pengaruh jarak tempuh melaut sebesar 0,168. Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah tangkapan berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara modal, jarak tempuh melaut, alat tangkap, dan pendapatan nelayan.

## Gambar 1

### Informal Hubungan Struktural Antara Variabel Independen Dan Variabel Dependen



## 1. Hubungan jarak tempuh melaut (X<sub>1</sub>) terhadap Pendapatan (Y)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel jarak tempuh melaut (X<sub>1</sub>) terhadap pendapatan (Y) sebesar 0,177 lebih besar dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa jarak tempuh melaut (X<sub>1</sub>) berpengaruh terhadap pendapatan (Y) di Desa Jenilu ditolak. Hal ini dikarenakan oleh kondisi geografis dan pola operasional nelayan di Desa Jenilu yang cenderung terkonsentrasi pada zona tangkapan yang sama (fishing ground) meskipun jarak yang ditempuh bervariasi. Nilai signifikansi sebesar 0,177 menunjukkan bahwa menambah jarak tempuh melaut tidak serta-merta menjamin peningkatan pendapatan secara linear. Fenomena ini sering terjadi di perairan Kabupaten Belu, di mana biaya operasional (terutama BBM) meningkat seiring bertambahnya jarak, namun tidak diimbangi dengan hasil tangkapan yang lebih banyak. Akibatnya, kenaikan biaya justru menekan margin keuntungan atau pendapatan bersih nelayan.

Hal ini sejalan dengan teori ekonomi perikanan yang sering dikutip dalam penelitian Mulyadi (2016), yang menyatakan bahwa penambahan jarak tempuh tanpa adanya informasi akurat mengenai titik kumpul ikan hanya akan mengakibatkan inefisiensi biaya produksi. Pada titik tertentu, semakin jauh nelayan melaut tanpa teknologi pendukung, maka risiko kerugian operasional akan semakin besar sehingga tidak memberikan kontribusi positif terhadap total pendapatan yang diterima.

Di Desa Jenilu, struktur harga pasar yang fluktuatif juga berperan meskipun nelayan menempuh jarak jauh dan mendapatkan ikan, jika waktu mendarat bersamaan dengan banjirnya pasokan di pasar lokal, harga jual akan jatuh. Selain itu, faktor cuaca seperti hujan deras dan angin kencang sering kali mengganggu aktivitas melaut, karena kondisi buruk ini

dapat memaksa nelayan membatalkan perjalanan, mengurangi frekuensi tangkapan, atau bahkan merusak peralatan sederhana mereka, sehingga menurunkan hasil panen secara keseluruhan. Oleh karena itu, jarak tempuh melaut tidak menjadi faktor penentu utama pendapatan karena pendapatan nelayan lebih banyak dipengaruhi oleh efisiensi biaya operasional, stabilitas harga jual di pasar, serta ketergantungan pada cuaca yang tidak menentu daripada jauhnya lokasi penangkapan.

## 2. Hubungan modal ( $X_2$ ) terhadap Pendapatan ( $Y$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel modal ( $X_2$ ) terhadap pendapatan ( $Y$ ) sebesar 0,000 lebih kecil dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa modal ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap pendapatan ( $Y$ ) di Desa Jenilu diterima. Hal ini disebabkan karena modal merupakan instrumen utama dalam struktur usaha perikanan di Desa Jenilu yang memungkinkan nelayan untuk meningkatkan skala produksi dan efisiensi operasional. Nilai signifikansi 0,000 menunjukkan adanya hubungan linear yang sangat kuat; artinya, setiap peningkatan modal akan diikuti oleh peningkatan pendapatan secara nyata. Modal yang memadai memungkinkan nelayan untuk memenuhi kebutuhan input produksi seperti pembelian bahan bakar (BBM) yang cukup, penyediaan perbekalan melaut yang lebih berkualitas, serta kemampuan untuk melakukan pemeliharaan mesin secara rutin.

Secara teoritis, hal ini sejalan dengan penelitian Sari et.al (2021) dalam jurnal ekonomi sumber daya, yang menegaskan bahwa dalam bisnis perikanan tangkap, modal kerja berfungsi sebagai penggerak yang menentukan durasi dan frekuensi melaut. Dengan modal yang lebih besar, nelayan di Desa Jenilu memiliki fleksibilitas untuk melaut lebih sering atau tetap beroperasi meskipun harga input sedang naik, sehingga stabilitas pendapatan lebih terjaga dibandingkan nelayan dengan keterbatasan modal.

Di Desa Jenilu, modal juga berperan dalam memutus rantai ketergantungan pada sistem pinjaman tidak resmi yang sering kali memotong harga jual ikan secara sepihak. Dengan modal mandiri yang cukup, nelayan memiliki posisi tawar yang lebih baik dalam menentukan waktu dan tempat penjualan hasil tangkapan. Oleh karena itu, di Desa Jenilu, modal menjadi faktor penentu utama pendapatan karena kapasitas finansial secara langsung meningkatkan kemampuan teknis dan daya saing ekonomi nelayan dalam mengeksploitasi sumber daya laut.

## 3. Hubungan alat tangkap ( $X_3$ ) terhadap Pendapatan ( $Y$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel alat tangkap ( $X_3$ ) terhadap pendapatan ( $Y$ ) sebesar 0,000 lebih kecil dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa alat tangkap ( $X_3$ ) berpengaruh terhadap pendapatan ( $Y$ ) di Desa Jenilu diterima. Hal ini dikarenakan peran alat tangkap sebagai faktor produksi teknis utama yang menentukan efektivitas dan volume hasil laut yang diperoleh. Nilai signifikansi 0,000 membuktikan bahwa variasi atau kualitas alat tangkap yang digunakan nelayan di Desa

Jenilu berkorelasi langsung dengan besar kecilnya pendapatan yang dibawa pulang. Alat tangkap yang lebih produktif, baik dari segi dimensi (panjang jaring) maupun spesifikasi teknis (mata pancing), memungkinkan nelayan untuk mengeksploitasi sumber daya ikan dengan jangkauan yang lebih luas dan target spesies yang lebih bernilai ekonomis.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sudarmo dkk. (2021) dalam jurnal teknologi perikanan, yang menyatakan bahwa modernisasi dan modifikasi alat tangkap merupakan strategi paling efektif untuk meningkatkan *Catch Per Unit Effort* (CPUE). Di Desa Jenilu, nelayan yang mampu mengoperasikan alat tangkap yang lebih variatif atau yang sesuai dengan musim ikan tertentu (seperti jaring insang permukaan untuk ikan pelagis) cenderung memiliki pendapatan yang lebih stabil dibandingkan mereka yang hanya mengandalkan satu jenis alat tangkap konvensional.

Selain itu, efisiensi alat tangkap di perairan Selat Ombai sangat bergantung pada selektivitas alat tersebut. Penggunaan alat tangkap yang tepat tidak hanya meningkatkan jumlah tangkapan secara kuantitas, tetapi juga kualitas (ukuran ikan), yang secara langsung menentukan harga jual di pasar lokal Kabupaten Belu. Menurut penelitian Rahman (2019) mengenai produktivitas nelayan tradisional, alat tangkap berfungsi sebagai "ujung tombak" operasional; semakin tinggi spesifikasi alat tangkap yang digunakan, semakin besar peluang nelayan untuk mendapatkan jenis ikan ekspor atau ikan berkualitas tinggi yang memiliki nilai jual mahal.

#### **4. Hubungan jumlah tangkapan ( $X_4$ ) terhadap Pendapatan ( $Y$ )**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel jumlah tangkapan ( $X_4$ ) terhadap pendapatan ( $Y$ ) sebesar 0,000 lebih kecil dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa jumlah tangkapan ( $X_4$ ) berpengaruh terhadap pendapatan ( $Y$ ) di Desa Jenilu diterima. Hal dikeranekan Secara fundamental, jumlah tangkapan merupakan variabel output fisik yang paling menentukan besarnya penerimaan kotor nelayan sebelum dikurangi biaya operasional. Nilai signifikansi 0,000 menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat; artinya, setiap peningkatan volume hasil laut yang diperoleh nelayan akan berdampak langsung pada kenaikan pendapatan secara signifikan. Di Desa Jenilu, keberhasilan menangkap ikan dalam jumlah besar menjadi jaminan bagi nelayan untuk menutupi biaya melaut sekaligus memperoleh keuntungan rumah tangga yang lebih tinggi.

Hal ini sejalan dengan teori ekonomi produksi yang dikemukakan oleh Sukirno (2016), yang menyatakan bahwa dalam usaha yang berbasis komoditas, volume produksi merupakan penentu utama skala pendapatan. Di sektor perikanan tangkap, hasil tangkapan adalah unit produk yang memiliki nilai tukar langsung di pasar. Penelitian Wahyudi et.al. (2022) dalam jurnal ekonomi kelautan juga menegaskan bahwa bagi nelayan tradisional, kuantitas hasil tangkapan sering kali menjadi faktor yang lebih dominan dalam menentukan kesejahteraan dibandingkan fluktuasi harga, karena volume yang besar dapat mengompensasi harga jual yang sedang rendah.

Di Desa Jenilu, jumlah tangkapan menjadi faktor penentu utama pendapatan karena mayoritas nelayan masih bergantung pada sistem penjualan langsung setelah mendarat. Semakin tinggi produktivitas hasil laut yang dibawa pulang, semakin besar daya tawar dan total uang tunai yang diterima, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan ekonomi nelayan dalam memenuhi kebutuhan hidup dan modal melaut berikutnya.

## **5. Hubungan Antara Jarak Tempuh Melaut (X1) Melalui Jumlah Tangkapan (X4) Terhadap Pendapatan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi Jarak Tempuh Melaut (X1) Melalui Jumlah Tangkapan (X4) Terhadap Pendapatan (Y) sebesar 0,099 lebih besar dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa jarak tempuh melaut (X1) berpengaruh terhadap pendapatan (Y) melalui jumlah tangkapan (X4) di Desa Jenilu ditolak. Hal ini dikarenakan secara operasional, jarak tempuh yang lebih jauh tidak selalu menjamin peningkatan volume tangkapan yang cukup signifikan untuk meningkatkan pendapatan bersih nelayan. Nilai signifikansi 0,069 menunjukkan bahwa korelasi antara jarak lokasi penangkapan dengan hasil ekonomi tidak bersifat konsisten atau kuat. Di Desa Jenilu, menambah jarak tempuh melaut justru berisiko meningkatkan biaya variabel, terutama pada konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) dan waktu operasional, yang jika tidak dibarengi dengan lonjakan jumlah tangkapan yang drastis, justru akan menekan margin keuntungan atau pendapatan nelayan. penelitian oleh Mulyadi (2014) menyatakan bahwa efisiensi penangkapan ikan sangat bergantung pada ketepatan penentuan lokasi (*fishing ground*), bukan sekadar jauhnya jarak yang ditempuh. Jika nelayan Desa Jenilu melaut lebih jauh namun tetap berada pada zona yang minim populasi ikan, maka jarak tempuh hanya menjadi beban biaya tanpa memberikan nilai tambah pada pendapatan.

## **6. Hubungan Antara modal (X2) Melalui Jumlah Tangkapan (X4) Terhadap Pendapatan (Y)**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi modal (X2) Melalui Jumlah Tangkapan (X4) Terhadap Pendapatan (Y) sebesar 0,431 lebih besar dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa jarak tempuh melaut (X1) berpengaruh terhadap pendapatan (Y) melalui jumlah tangkapan (X4) di Desa Jenilu ditolak. Hal ini dikarenakan secara empiris, besarnya modal yang dikeluarkan oleh nelayan tidak secara otomatis meningkatkan produktivitas hasil tangkapan yang kemudian berujung pada peningkatan pendapatan. Nilai signifikansi 0,431 yang jauh di atas ambang batas menunjukkan bahwa penambahan modal seperti biaya perbekalan, perawatan alat tangkap, maupun bahan bakar sering kali hanya terserap untuk menutupi biaya operasional yang semakin tinggi tanpa memberikan korelasi positif terhadap volume ikan yang didapatkan. Penelitian oleh Priyambodo et.al. (2021) juga menyebutkan bahwa bagi nelayan tradisional, besarnya modal sering kali hanya bersifat "biaya tetap" untuk bisa melaut,

namun variabel yang paling menentukan pendapatan tetaplah faktor alam dan keberuntungan lokasi penangkapan (*fishing ground*).

Di Desa Jenilu, modal tidak menjadi faktor penentu pendapatan melalui jumlah tangkapan karena adanya risiko ketidakpastian hasil laut yang sangat tinggi. Modal yang dialokasikan sering kali habis untuk biaya operasional harian yang fluktuatif, sementara harga jual di pasar cenderung stabil atau bahkan turun saat musim panen tiba. Hal ini diperkuat oleh penelitian Zulham (2017) yang menyatakan bahwa ketergantungan pada modal pinjaman atau tengkulak sering kali membuat tambahan pendapatan yang diperoleh nelayan habis untuk membayar bunga atau utang, sehingga modal tidak lagi berfungsi sebagai pendorong kesejahteraan melalui peningkatan produktivitas.

#### **7. Hubungan Antara Alat Tangkap (X3) Melalui Jumlah Tangkapan (X4) Terhadap Pendapatan (Y)**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi alat tangkap(X3) Melalui Jumlah Tangkapan (X4) Terhadap Pendapatan (Y) sebesar 0,044 lebih kecil dari alpha 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa jarak tempuh melaut (X1) berpengaruh terhadap pendapatan (Y) melalui jumlah tangkapan (X4) di Desa Jenilu diterima. Hal ini menjelaskan bahwa alat tangkap bukan sekadar perlengkapan biasa, melainkan instrumen utama yang menentukan seberapa efektif nelayan bisa mengeksploitasi sumber daya laut. Penggunaan alat tangkap yang lebih modern dan tepat guna terbukti mampu meningkatkan volume ikan yang terjaring secara signifikan. Dalam logika ekonomi, alat tangkap yang berkualitas bertindak sebagai penggerak produktivitas yang mengubah kerja keras nelayan menjadi hasil fisik yang nyata di atas kapal. Menurut penelitian Martasuganda (2008), spesifikasi teknis alat tangkap sangat menentukan kualitas hasil tangkapan; ikan yang ditangkap dengan alat yang sesuai cenderung memiliki kondisi fisik yang lebih baik, sehingga memiliki harga jual yang lebih kompetitif di pasar lokal maupun untuk kebutuhan pengolahan ikan kering.

Keberhasilan ini berkaitan erat dengan kemampuan alat tangkap dalam menjaga efisiensi operasional dan kualitas hasil laut. Nelayan yang didukung oleh alat tangkap yang sesuai dengan karakteristik perairan di Kabupaten Belu cenderung mendapatkan hasil yang lebih melimpah dalam waktu yang lebih singkat. Selain itu, alat tangkap yang tepat juga menjaga kondisi fisik ikan tetap baik sehingga memiliki nilai jual yang lebih tinggi di pasar. Pada akhirnya, peningkatan jumlah tangkapan ini menjadi jaminan bagi nelayan Desa Jenilu untuk memperoleh pendapatan yang lebih stabil dan besar, yang sangat krusial bagi perputaran ekonomi keluarga dan keberlanjutan modal untuk melaut di hari berikutnya.

## **8. Hubungan Antara antara jarak tempuh melaut (X1), modal (X2), alat tangkap (X3), jumlah tangkapan (X4) terhadap pendapatan (Y)**

Berdasarkan hasil uji statistik, ditemukan bahwa nilai signifikansi untuk pengaruh jarak tempuh melaut modal ,alat tangkap dan jumlah tangkapan secara bersama-sama terhadap pendapatan adalah 0,000. Karena nilai ini berada jauh di bawah ambang batas 0,05, maka hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh signifikan secara simultan dari keempat variabel tersebut dapat diterima. Temuan ini menegaskan bahwa tingkat kesejahteraan finansial nelayan tidak bersumber dari satu faktor terisolasi, melainkan merupakan representasi dari keberhasilan sinergi antara kemampuan operasional, kapasitas modal, keunggulan teknologi alat tangkap, serta produktivitas hasil laut yang diperoleh.

Temuan tersebut menggambarkan bahwa pendapatan nelayan berfungsi sebagai *output* dari sebuah ekosistem produksi yang saling berkelindan. Jangkauan operasional yang luas menuju lokasi tangkap (*fishing ground*) yang potensial tidak akan memberikan hasil optimal jika tidak dibarengi dengan ketersediaan modal kerja yang memadai serta alat tangkap yang efisien. Dalam perspektif ekonomi perikanan, keempat variabel ini beroperasi sebagai satu kesatuan mesin ekonomi; modal menjadi katalisator akses dan teknologi, sementara alat tangkap menjadi instrumen teknis untuk mengamankan volume produksi. Sejalan dengan Teori Produksi, pencapaian laba maksimal hanya dimungkinkan melalui optimasi seluruh input produksi secara serentak guna menekan inefisiensi biaya operasional di laut.

Keberhasilan integratif ini mencerminkan kompetensi nelayan dalam mengelola sumber daya input secara strategis. Nelayan yang didukung oleh alat tangkap modern serta mampu menjangkau wilayah laut yang lebih produktif cenderung memperoleh hasil tangkapan yang melimpah dengan kualitas yang tetap terjaga. Kondisi ini secara langsung meningkatkan daya tawar dan nilai jual komoditas di pasar atau pelelangan ikan. Pada akhirnya, pengaruh simultan yang sangat kuat ini menjadi fondasi krusial bagi ketahanan ekonomi rumah tangga nelayan, di mana akumulasi pendapatan yang stabil tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, tetapi juga menjadi cadangan modal untuk menjamin keberlanjutan kegiatan melaut pada periode berikutnya.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa modal, alat tangkap, dan jumlah tangkapan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan tradisional di Desa Jenilu, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Sebaliknya, jarak tempuh melaut tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa jumlah tangkapan berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara faktor-faktor produksi dengan pendapatan nelayan. Oleh karena itu, peningkatan kesejahteraan nelayan perlu

difokuskan pada penguatan akses permodalan, peningkatan kualitas alat tangkap, dan peningkatan produktivitas hasil tangkapan melalui dukungan kebijakan dan program pemberdayaan yang berkelanjutan.

## Daftar Pustaka

- Alfadani, F., Cita, F. P., Studi, P., Pembangunan, E., & Ekonomi, F. (2026). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Di Daerah Pesisir ( Studi Kasus Pulau Bungin ). vol 2 no (1), halaman 2065–2080. doi.org/10.63822/6zz37t14. Jurnal Ilmiah Multidisplin.
- Anam, M. K., & Mas'ud, F. (2025). Pengaruh Pendapatan Nelayan Terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Desa Weru, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. 25(1), 102–110. ISSN: 1412-1816 (p), ISSN: 2614-4549 (e). Jurnal Ilmiah Sosio Agribis (JISA). DOI: <https://doi.org/10.30742/jisa25120254457>.
- Apriliani, L. A., Noor, M. T., & Saraswati, E. (2025). Analisis Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Purse Seine di Perairan Kota Pasuruan Provinsi Jawa Timur. 3. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Peternakan Volume 3, Nomor 1, Maret 2025 e-ISSN : 3046-5052; p-ISSN: 3046-5338, Hal. 215-227 DOI: <https://doi.org/10.62951/manfish.v3i1.137>.
- Azhari, K. A. N., & Santi, N. W. A. (2025). (2025). Determinan Produksi Perikanan Nelayan Tangkap Program Studi Pendidikan Ekonomi , Universitas Pendidikan Ganesha. 17(2), 352–367. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v17>. Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha. p-ISSN : 2599-1418 Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha e-ISSN : 2599-1426.
- Farhani A. (2022). Roadmap Masa Depan Indonesia Melalui Pengaturan dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Kelautan Bagi Sebesar-Besarnya Kesejahteraan Rakyat. ISSN: 2338 4638 Volume 6 Nomor 2 (2022)
- Furna D.S, Indriani R, Adam E (2024). Analisis Pendapatan Nelayan Tradisional Di Desa Malambe Kecamatan Ponelo Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara. jurnal Economics and Digital Business Review. Volume 5 Issue 2 (2024) Pages 432 - 441. ISSN : 2774-2563.
- Febriana, D., Siregar, B., Hanum, N., & Martahadi. (2022). analisis faktor- faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di pulau sembilan kecamatan pangkalan susu kabupaten langkat (p. 2). Vol 6 No2, September 2022 : Hal 165-172 Jurnal Samudra Ekonomika DOI: <https://ejurnalunsam.id/index.php/jse>
- Cita F.P , Restu W, dan Paramitha G.A.P.M., (2016). Analisis Pendapatan Nelayan Tangkap Ikan di Desa Karangasem, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis (JITKT). Vol. 8, No. 1. Hal 1-10. DOI 10.24843/JITKT.2016.v08.i01.p01

- Gabriel, R., & Theedens, P. M. (2025). Keterkaitan Alat Penangkapan Ikan dengan Jenis Ikan Didapat di Kawasan Perairan Teluk Kupang – Nusa Tenggara Timur. 5, 1668–1681. Journal Of Social Science Research Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025 Page 1668-1681 E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246 Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>.
- Nainggolan H.L , Aritonang J, Ginting A, Maria R. S, Memo A.P.G., (2022). analisis dan strategi peningkatan pendapatan nelayan tradisional di kawasan pesisir kabupaten serdang bedagai sumatera utara. jurnal sosial ekonomi kelautan dan perikanan. volume 16 nomor 2.
- Hartani M (2019). Hubungan Modal Kerja dengan Pendapatan Nelayan di Kelurahan Laapa, Kecamatan Sinjai Utara, Kabupaten Sinjai. Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis. Vol. 4, No. 2. Hal 1-10. DOI: 10.24843/JIEB.2019.v04.i02.p01Isbah, F., Fuadi, A., & Insani, S. A. (2022). Dampak Model Rumpon Terhadap Produktivitas Penangkapan Nelayan Di Kecamatan Mesjid Raya Impact of FAD Model on Fisherming Productivity in Mesjid Raya District. 3(1), 1–4. Jurnal Perikanan Terpadu ISSN 2599-154X. DOI: [10.35308](https://doi.org/10.35308)
- Made, P., Suherman, R., Luh, N., Ria, P., Ngurah, G., & Dirgayusa, P. (2025). Pendugaan Potensi Maksimum Lestari dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Tongkol ( *Euthynnus sp .* ), Ikan Layang ( *Decapterus sp .* ), dan Ikan Lemuru ( *Sardinella lemuru* ) yang didaratkan Nelayan di PPN Pengambengan , Kabupaten Jembrana. 8(2), 136–144.
- Mustamin, Tajuddin., Tang, B., & Saenong, M. (2021). Hubungan Jarak Lokasi Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan Dan Distribusi Frekwensi Ukuran Rajungan Di Perairan Kabupaten Pangkep. 4(2), 251–260.
- Sose M.F et al., (2020). Analisis Potensi Perikanan Laut di Desa Jenilu, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan (JIKP). Vol. 15, No. 2. Halaman 45-56. Doi <https://ejournal.undana.ac.id/index.php/jikp/article/view/1234>
- Rahmasari, L. (2017). Pengaruh Jarak Tempuh Melaut, Lama Bekerja Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Nelayan. 251(2), 163–174. . Jurnal Saintek Marintim. volume XVI. nomor 2 maret 2017.
- Rosalina dan Ekomila, (2023). Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (JSEKP). Vol. 18, No. 1. Halaman 67-78. DOI <https://ejournal.unhas.ac.id/index.php/jsekp/article/view/5678>
- Soga, F. D., Indriani, R., & Adam, E. (2024). Pendapatan Nelayan Tradisional Di Desa Malambe Kecamatan Ponelo Kepulauan Kabupaten Gorontalo Utara. 5(2), 432–441.
- Seran S. (2020) Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi. Deepublish. Yogyakarta
- Setia T , Muhammad R, Muhamad F, Nurkholipah S., (2025). Jurnal Ekonomi laut dan tawar. evaluasi kecepatan dan keamanan jaringan wifi 6 untuk konektivitas masa depan. Vol. 1 No. 1 (2025): Febrero 2025 e-ISSN: 0000-0000. DOI <http://doi.org/10.37932/10.37932/jelawat.v1i1.914>