

## ***Factors affecting the income of capture fishermen in Kijang Kota Sub-district, Bintan Regency***

### **Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap di Kelurahan Kijang Kota, Kabupaten Bintan**

**Annisa Nabilah Adani<sup>1</sup>, Tetty Tetty<sup>1\*</sup>, Fitria Ulfah<sup>1</sup>**

**\*Email corresponding author: [tettymhfdz@umrah.ac.id](mailto:tettymhfdz@umrah.ac.id)**

<sup>1</sup>Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, 29115, Indonesia.

#### **Article Info:**

Received : 20/10/2023

Revised : 22/03/2024

Accepted : 25/03/2024

Published : 30/03/2024

#### **Kata Kunci:**

Kijang Kota, faktor-faktor, perikanan, pendapatan, nelayan tangkap.

#### **Keywords:**

Kijang Kota, factors, fisheries, income, fishermen.

**This is an open access article under CC-BY-SA 4.0 license.**



Copyright © 2024 The Author(s)

**Abstract.** Fishermen have a very low income. Fishermen's income generally comes from catches sold, and is influenced by various other factors. The factors that can affect income that become variables in this study are capital factors, fish selling prices, working hours, fishing gear, and experience. The purpose of this study was to determine the effects of capital factors (X1), selling price of fish (X2), working hours (X3), fishing gear (X4), and experience (X5) on income (Y). The research location is Kijang Kota Village, Bintan Regency from December to 2022-January 2023. Sampling was performed by simple random sampling, with 42 respondents using the slovin technique. Data were collected using observations, questionnaires, and interviews. Data analysis was performed using multiple linear regression analysis with SPSS 27 software. The results show that the variables that affect income are selling price, working hours, and fishing gear. The variables that had no effect were capital and experience. The results of the simultaneous test show that the independent variables used in the study have a positive effect on the income of captured fishermen.

**Abstrak.** Nelayan sebagai salah satu profesi yang memiliki pendapatan sangat rendah. Pendapatan nelayan secara umum berasal dari hasil tangkapan yang dijual serta dipengaruhi oleh berbagai faktor-faktor lain. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi pendapatan yang menjadi variabel dalam penelitian ini ialah faktor modal, harga jual ikan, jam kerja, alat tangkap dan pengalaman. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh faktor modal (X1), harga jual ikan (X2), jam kerja (X3), alat tangkap (X4) dan pengalaman (X5) terhadap pendapatan (Y). Lokasi penelitian di Kelurahan Kijang Kota Kabupaten Bintan pada bulan Desember 2022-Januari 2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*, sebanyak 42 responden, dengan menggunakan teknik slovin. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, kuesioner dan wawancara. Analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda dengan *software* SPSS 27. Hasil penelitian menunjukkan uji secara parsial menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap pendapatan ialah harga jual, jam kerja, dan alat tangkap.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah lautnya sebesar 5,8 juta km<sup>2</sup>. Serta memiliki potensi sumber daya perikanan dan kelautan yang kaya dan beragam yang berada pada nilai 12,01 juta ton (Anugrah & Alfarizi, 2021). Keberadaan potensi tersebut menjadi keuntungan yang harus dimanfaatkan dengan optimal untuk perkembangan perekonomian. Sektor perikanan, merupakan sektor yang diharapkan dan menjadi salah satu tujuan pembangunan nasional untuk mempertahankan mata pencaharian nelayan (Perdian & Suherty, 2021). Selain dari sisi ekonomi, sektor perikanan juga menjadi penting dalam mendukung rantai ketahanan pangan

karena kebutuhan protein hewani dapat dipenuhi dari perikanan tangkap dan budi daya perikanan (Sulistiyawan et al., 2021).

Kabupaten Bintan memiliki banyak pulau terdiri dari 272 pulau (BPS Bintan, 2019). Salah satu wilayah di Kabupaten Bintan yang memiliki potensi perikanan tangkap, yaitu Kelurahan Kijang Kota di Kecamatan Bintan Timur. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bintan, volume produksi penangkapan ikan tahun 2019 di Kecamatan Bintan Timur, menduduki peringkat pertama diantara kecamatan lain di Kabupaten Bintan, yaitu sebesar 13.475,20 ton. Tingginya volume produksi penangkapan ikan didukung dengan adanya perusahaan perikanan yang terletak di Kelurahan Kijang Kota. Penangkapan ikan merupakan salah satu sumber pendapatan utama masyarakat di wilayah pesisir Kelurahan Kijang Kota.

Pendapatan merupakan hal utama untuk keberlangsungan hidup. Salah satu sumber pendapatan nelayan berupa hasil melaut. Perolehan pendapatan nelayan secara umum berasal dari hasil tangkapan yang ditangkap kemudian dijual untuk memperoleh penghasilan (Pusung et al., 2022). Sementara itu, kondisi perekonomian nelayan yang berubah-ubah, kadang menghasilkan pendapatan yang minim karena kondisi alam seperti cuaca atau musim yang tidak mendukung untuk melaut, dan hasil tangkapan nelayan yang tidak bisa diprediksi atau selalu berubah-ubah dari jumlah dan nilai produksi tangkapan nelayan. Pendapatan nelayan tidak hanya ditentukan oleh hasil tangkapan yang dijual namun juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat menentukan besar kecilnya pendapatan nelayan.

Berdasarkan penelitian terdahulu, beberapa faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan diantaranya adalah modal. Menurut Indara et. al. (2017), modal memiliki dampak positif terhadap pendapatan nelayan karena modal termasuk komponen penunjang keberhasilan kegiatan penangkapan ikan di laut. Kemudian, faktor harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan berpengaruh positif dan signifikan (Dahar, 2016). Harga dapat berupa perbedaan antara kualitas produk yang akan dijual dan dibeli, makin sulit ikan ditangkap akan menjadikan tingginya harga jual, faktor jam kerja juga memengaruhi pendapatan nelayan. Menurut Minati et. al. (2019), bahwa jam kerja terhadap pendapatan nelayan berpengaruh signifikan secara parsial. Sedangkan hasil penelitian Kasmawati et. al. (2022), alat tangkap terhadap pendapatan nelayan memiliki hubungan searah. Artinya ketika seorang nelayan menambah 1 unit jenis alat tangkap, maka pendapatan nelayan akan meningkat.

Faktor lain yang memengaruhi pendapatan nelayan menurut Primyastanto et. al. (2014) adalah pengalaman melaut sangat memengaruhi pendapatan nelayan karena pengalaman sangat berguna untuk menentukan daerah penangkapan dengan banyak ikan. Walaupun ada penelitian lain yang mengatakan pengalaman tidak memengaruhi pendapatan nelayan (Saleh et al., 2023). Berdasarkan pemaparan tersebut sehingga perlu dilakukan penelitian di Kelurahan Kijang Kota Kabupaten Bintan dengan tujuan ialah untuk mengetahui pengaruh faktor modal (X1), harga jual ikan (X2), jam kerja (X3), alat tangkap

(X4) dan pengalaman (X5) terhadap pendapatan nelayan tangkap di Kelurahan Kijang Kota.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di Kelurahan Kijang Kota Kabupaten Bintan pada bulan Desember 2022-Januari 2023 ([Gambar 1](#)). Pemilihan lokasi secara sengaja (*Purposive*), dengan mempertimbangkan bahwa wilayah Kelurahan Kijang Kota memiliki cukup besar jumlah nelayan tangkap.



Gambar 1. Kelurahan Kijang Kota, Kabupaten Bintan

### Metode dan Prosedur Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara, kuesioner dan observasi. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang ingin diperoleh untuk analisis, yaitu karakteristik nelayan, jumlah pendapatan nelayan, modal, harga jual ikan, jam kerja, alat tangkap, dan pengalaman. Data sekunder diperoleh dari pengumpulan data berupa data statistik atau sumber dari kantor yang berada di Kelurahan Kijang Kota Kabupaten Bintan. Data sekunder yang diperlukan, yaitu jumlah nelayan tangkap. Populasi pada penelitian ini, yaitu nelayan tangkap di Kelurahan Kijang kota yang berkegiatan usaha di bidang penangkapan ikan di laut. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *random sampling*, jumlah populasi nelayan di kelurahan Kijang Kota sebesar 648 orang, maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 42 responden menggunakan rumus slovin ([Yamane, 1967](#)), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sampel atau Jumlah Responden

N : Jumlah Populasi (648)

e : Persentase Kesalahan yang ditolerir 15% (0,15)

### Analisis data

Analisis untuk mengetahui faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan tangkap dengan analisis regresi linear berganda menggunakan perangkat *software IBM SPSS 27*. Adapun rumus umum analisis regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

Keterangan :

Y : Pendapatan Nelayan

X<sub>1</sub> : Modal

X<sub>2</sub> : Harga Jual Ikan

X<sub>3</sub> : Jam Kerja

X<sub>4</sub> : Alat Tangkap

X<sub>5</sub> : Pengalaman

a : Bilangan Konstanta

b<sub>1</sub>-b<sub>5</sub> : Koefisien Regresi

Koefisien determinasi untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat. Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji F untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap pendapatan, dan mengacu pada taraf signifikan 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Nelayan di Kelurahan Kijang Kota bergerak melakukan penangkapan ikan menggunakan armada sampan, pompong, dan kapal ikan besar. Area penangkapan ikan juga berbeda-beda tiap nelayan seperti Pulau Mapur, Pantai Trikora, Pulau Numbing, Desa Berakit, Pulau Nikoi, Pulau Kelong, Desa Malang Rapat dan Laut Natuna. Bekerja menjadi nelayan merupakan pekerjaan turun-temurun dari orang tua dan faktor ketersediaan lapangan kerja yang minim sedangkan pengalaman bekerja terbatas, dengan tingkat pengetahuan usaha terkait perahu dan menangkap ikan. Berdasarkan kriteria, menjadi nelayan tidak melihat dari umur maupun pendidikan, dan hasil tangkapan tidak memiliki target tertentu, karena pendapatan yang dihasilkan berbeda-beda setiap trip.

Tabel 1. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Model Summary	
			Adjusted Square	Std. Error of the Estimate
1	.883 <sup>a</sup>	.780	.749	11007477.34349

a. Predictors: (Constant), Pengalaman (X<sub>5</sub>), Modal (X<sub>1</sub>), Harga Jual Ikan (X<sub>2</sub>), Jam Kerja (X<sub>3</sub>), Alat Tangkap (X<sub>4</sub>)

Hasil perhitungan uji statistik menunjukkan nilai koefisien, yaitu 0,883 atau 88,3% artinya koefisien korelasi memiliki keterkaitan yang kuat antara

variabel bebas terhadap variabel terikat (Tabel 1). Nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* 0,749. Artinya 74,9% variabel modal ( $X_1$ ), harga jual ikan ( $X_2$ ), jam kerja ( $X_3$ ), alat tangkap ( $X_4$ ) dan pengalaman ( $X_5$ ) terhadap pendapatan ( $Y$ ) dapat menjelaskan dan memiliki kontribusi secara bersama-sama terhadap variabel pendapatan nelayan. Sedangkan sisanya 25,1% disumbangkan oleh variabel lain yang tidak disebutkan dalam model.

Tabel 2. Regresi Linear Berganda

Model	Coefficients <sup>a</sup>		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
	Unstandardized Coefficients B	Std. Error			
1 (constant)	-59756905.654	19229051.933		-3.108	.004
Modal ( $X_1$ )	.513	.809	.052	.634	.530
Harga Jual Ikan ( $X_2$ )	1030.863	353.257	.260	2.918	.006
Jam Kerja ( $X_3$ )	14203619.556	2847651.013	.478	4.988	.000
Alat Tangkap ( $X_4$ )	18185758.587	4834240.247	.078	3.762	.001
Pengalaman ( $X_5$ )	1000014.153	152407.935	.058	.656	.516

a. Dependent Variable: Pendapatan ( $Y$ )

Hasil uji analisis regresi linear berganda diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = -59756905,654 + 0,513X_1 + 1030,863X_2 + 14203619,556X_3 + 18185758,587X_4 + 1000014,153X_5$$

Berdasarkan hasil perhitungan persamaan regresi (Tabel 2) menunjukkan bahwa koefisien pendapatan sebesar -59756905,654, artinya apabila modal ( $X_1$ ), harga jual ikan ( $X_2$ ), jam kerja ( $X_3$ ), alat tangkap ( $X_4$ ) dan pengalaman ( $X_5$ ) sama dengan 0, maka pendapatan nelayan tangkap Kelurahan Kijang Kota akan mengalami penurunan sebesar Rp59.756.905,654. Nilai koefisien modal 0,513 artinya setiap bertambahnya modal, maka akan meningkatkan pendapatan nelayan sebesar Rp0. Nilai koefisien harga jual 1030,863 artinya setiap kenaikan harga jual ikan, maka akan meningkatkan pendapatan nelayan sebesar Rp1.030,863. Nilai koefisien jam kerja 14203619,556 artinya setiap meningkatnya jam kerja, maka akan meningkatkan pendapatan nelayan sebesar Rp14.203.619,556. Nilai koefisien alat tangkap 18185758,587 artinya setiap bertambahnya alat tangkap, maka akan meningkatkan pendapatan nelayan sebesar Rp18.185.758,587. Nilai koefisien pengalaman 1000014,153 artinya setiap bertambahnya pengalaman, maka akan meningkatkan pendapatan nelayan sebesar Rp1.000.014,153.

Variabel modal ( $X_1$ ), yaitu pengeluaran saat melaut untuk menghasilkan perikanan tangkap yang diukur dalam satuan rupiah (Rp). Modal yang dimaksud, yaitu modal kerja terdiri dari biaya es, bahan bakar, dan lain-lain yang dikeluarkan per trip. Menurut Amelia dan Wardana (2020) bahwa modal kerja ialah dana yang dikeluarkan oleh nelayan untuk membeli berbagai keperluan melaut, seperti minyak, rokok serta makanan kecil. Variabel modal



tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan, yaitu 0,530 lebih besar dari taraf signifikansi, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_1$  ditolak. Artinya modal tidak memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Hal ini sejalan dengan penelitian Marthin et. al. (2018) bahwa modal tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Siau Timur Selatan Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro.

Variabel harga jual ikan ( $X_2$ ), yaitu dari harga jual ikan yang ditetapkan diukur dalam satuan rupiah (Rp). Diketahui nilai signifikansi harga jual ikan adalah 0,006 lebih kecil dari taraf signifikansi, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_2$  diterima, artinya harga jual ikan memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan tangkap. Selain itu, hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Pusung et. al. (2022) bahwa secara statistik variabel harga jual ikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Amurung Kabupaten Minahasa berpengaruh positif dan signifikan, pendapatan nelayan secara umumnya dari hasil menangkap ikan yang dijual dan harga dapat membedakan kualitas ikan yang dijual.

Variabel jam kerja ( $X_3$ ) diukur berdasarkan jumlah jam kerja perhari yang dikeluarkan oleh nelayan untuk menangkap ikan. Menunjukkan bahwa nilai signifikansi jam kerja nelayan 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan uji hipotesis  $H_3$  diterima, berarti jam kerja memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Dahen (2016) yang menyatakan bahwa variabel jam kerja berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang. Secara umum menangkap ikan lepas pantai membutuhkan waktu yang lebih lama dan daerah yang memiliki kemungkinan untuk menghasilkan tangkapan lebih banyak tentu menghasilkan pendapatan yang lebih besar dibanding area penangkapan dekat pantai.

Variabel alat tangkap ( $X_4$ ) merupakan jenis alat tangkap utama, yaitu bubu yang digunakan untuk melaut. Nilai signifikan alat tangkap, yaitu 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_4$  diterima, artinya alat tangkap memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Hal ini sesuai dengan penelitian Kasmawati et. al. (2022) bahwa variabel alat tangkap memiliki pengaruh secara searah terhadap pendapatan nelayan di Tanjung Sembilang Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kertanegara dengan nilai signifikansi sebesar  $0,001 < 0,05$ .

Variabel pengalaman ( $X_5$ ), yaitu lamanya seorang bekerja sebagai nelayan dalam satuan tahun. Nilai signifikansi variabel pengalaman, yaitu 0,516 lebih besar dari taraf signifikansi, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_5$  ditolak, artinya secara searah variabel pengalaman tidak memberikan pengaruh positif atau tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan tangkap. Hasil ini didukung oleh pernyataan Mahavira dan Arka (2021), menjelaskan bahwa pengalaman kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan Melaya di Kabupaten Jembrana.

Nilai signifikansi adalah 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi, yaitu 0,05 (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, berarti secara simultan variabel bebas (modal, jam kerja, harga jual, alat tangkap, dan pengalaman) memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan tangkap.

Tabel 3. Uji ANOVA

		ANOVA <sup>a</sup>				
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15442486966739930.000	5	3088497393347988.000	25.490	.000 <sup>b</sup>
	Residual	1361924068829956.500	36	121164557467498.800		
	Total	19804411035569896.000	41			

a. Dependent Variable: Pendapatan (Y)

b. Predictors: (Constant), Pengalaman ( $X_5$ ), Modal ( $X_1$ ), Harga Jual Ikan ( $X_2$ ), Jam Kerja ( $X_3$ ), Alat Tangkap ( $X_4$ )

## KESIMPULAN

Hasil uji secara parsial menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap pendapatan ialah harga jual, jam kerja, dan alat tangkap. Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh ialah modal dan pengalaman. Berdasarkan hasil uji simultan menunjukkan bahwa variabel bebas yang digunakan dalam penelitian berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan tangkap.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini penulis menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis ini adalah Annisa Nabilah Adani sebagai kontributor utama, Tetty sebagai korespondensi dan Fitria Ulfah sebagai anggota. Penulis telah melampirkan surat pernyataan deklarasi penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N., & Wardhana, A. (2020). Pengaruh Modal Kerja, Tenaga Kerja, dan Pengalaman (Lama Kerja) Terhadap Pendapatan Nelayan Bagang Tancap di Kabupaten Tanah Bumbu. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 3(1), 63-79. <https://doi.org/10.20527/jiep.v3i1.2208>
- Anugrah, A. N., & Alfarizi, A. (2021). Literature Review Potensi Dan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Laut di Indonesia. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(2), 31-36.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2019). *Kabupaten Bintan dalam Angka 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bintan.
- Dahar, D. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di Desa Pohuwato Timur kecamatan Marisa kabupaten Pohuwato. *Agropolitan*, 3(3), 9-21.
- Dahen, L. D. (2016). Analisis Pendapatan Nelayan Pemilik Payang Di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Journal of economic and economic education*, 5(1), 47-57. <https://doi.org/10.22202/economica.2016.v5.i1.891>

- Indara, S. R., Bempah, I., & Boekoesoe, Y. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap Di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 2(1), 91-97. <https://doi.org/10.37046/agr.v2i1.2443>
- Kasmawati, N., Haqiqiansyah, G., & Abdusysyhid, S. (2022). Analisis Pengaruh Faktor Modal, Alat Tangkap, Lama Melaut dan Cuaca Terhadap Pendapatan Nelayan di Tanjung Sembilang Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis*, 9(1), 134-146. <https://doi.org/10.30872/jppa.v9i1.52>
- Mahavira, D. I. W. D., & Arka, S. (2021). Pengaruh modal, jam kerja, pengalaman kerja, teknologi terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 10(3), 959-989.
- Marthin, C., Rotinsulu, D. C., & Siwu, H. F. D. (2018). Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Kecamatan Siau Timur Selatan Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18(01), 57-67.
- Minati, J., Zulfanetti, Z., & Rosmeli, R. (2019). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi*. (Undergraduate's Thesis, Jambi University). Jambi University Repository.
- Pusung, M. D., Kumenaung, A. G., & Rorong, I. P. F. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kecamatan Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal berkala ilmiah efisiensi*, 22(2), 76-88.
- Primyastanto, M., Muhammad, S., Soemarno, A. E., & Abidin, Z. (2014). Study on Entrepreneurship Spirit and Production Factors Affecting Sail Income of Madura Strait Fishermen. *Jurnal International Journal of Civil & Enviromental Engineering IJCEE/IJENS ISSN*, 14(01), 1258-2077.
- Perdian, P., & Suherty, L. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap Di Desa Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 4(2), 486-497. <https://doi.org/10.20527/jiep.v4i2.4405>
- Saleh, R., Amin, M., & Prihantini, C. I. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Jaring Insang Dasar di Desa Lawulo, Kecamatan Samaturu, Kabupaten Kolaka. *Nekton*, 3(2), 68-80. <https://doi.org/10.47767/nekton.v3i2.560>
- Sulistiyawan, E., Hapsery, A., & Arifahanum, L. J. A. (2021). Perbandingan Metode Optimasi untuk Pengelompokan Provinsi Berdasarkan Sektor Perikanan Di Indonesia (Studi Kasus Dinas Kelautan dan Perikanan Indonesia). *Jurnal Gaussian*, 10 (1), 76-84. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.10.1.76-84>
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis, 2nd Edition*. New York, Harper and Row.