

Pengaruh Faktor Oseanografi Terhadap Hasil Tangkapan Masyarakat Nelayan Di Kelurahan Namosain Kecamatan Alak Kota Kupang

Dian Kusuma Dewi¹, Hamza .H. Wulakada¹, Arfita Rahmawati¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana

*Email Koresponden: diandewi182002@gmail.com

Diterima: 28-11-2025

Disetujui: 28-12-2025

Publish: 29-12-2025

Abstrak Masyarakat nelayan merupakan kelompok masyarakat pesisir yang sangat bergantung pada kondisi laut dalam menjalankan aktivitas penangkapan ikan. Dinamika kondisi oseanografi, seperti arus laut dan pasang surut air laut, berperan penting dalam menentukan persebaran ikan, keselamatan melaut, serta keberhasilan aktivitas penangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor oseanografi terhadap hasil tangkapan masyarakat nelayan di Kelurahan Namosain, Kecamatan Alak, Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi penelitian adalah masyarakat nelayan di Kelurahan Namosain, dengan penentuan sampel menggunakan rumus Slovin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial arus laut berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan, sedangkan pasang surut air laut tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan. Namun demikian, secara simultan faktor oseanografi berpengaruh terhadap hasil tangkapan masyarakat nelayan di Kelurahan Namosain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi oseanografi memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan aktivitas penangkapan ikan, sehingga diperlukan upaya adaptasi dan peningkatan pemahaman nelayan terhadap dinamika kondisi laut guna mendukung keberlanjutan perikanan tangkap dan peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan pesisir.

Kata kunci; Faktor Oseanografi, Arus Laut, Pasang Surut Air Laut, Hasil Tangkapan, Nelayan

Abstract Fishing communities are coastal communities that are highly dependent on marine conditions in carrying out fishing activities. The dynamics of oceanographic conditions, such as ocean currents and tidal fluctuations, play an important role in determining fish distribution, fishing safety, and the success of fishing activities. This study aims to examine the effect of oceanographic factors on the catch of fishing communities in Namosain Village, Alak District, Kupang City. This research employed a quantitative approach using a survey method. The research population consisted of fishermen in Namosain Village, with the sample determined using the Slovin formula. The results showed that partially, ocean currents had a significant effect on fishermen's catch, while tidal fluctuations did not have a significant effect on fishermen's catch. However, simultaneously, oceanographic factors had a significant effect on the catch of fishing communities in Namosain Village. These findings indicate that oceanographic conditions play an important role in determining the success of fishing activities; therefore, adaptation efforts and increased fishermen's understanding of marine dynamics are needed to support the sustainability of capture fisheries and improve the welfare of coastal fishing communities.

Keywords: Oceanographic Factors, Ocean Currents, Tides, Fish Catch, Fishermen

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki ketergantungan yang sangat besar terhadap sektor kelautan dan perikanan. Wilayah pesisir menjadi ruang hidup utama masyarakat nelayan yang menggantungkan mata pencaharian pada sumber daya laut. Menurut Kusnadi (2020), masyarakat nelayan merupakan kelompok sosial yang aktivitas ekonomi dan sosialnya sangat dipengaruhi oleh kondisi alam, khususnya dinamika laut. Oleh karena itu, perubahan lingkungan laut akan berdampak langsung terhadap produktivitas dan keberlanjutan kehidupan nelayan.

Dalam kajian geografi fisik, kondisi laut dipelajari melalui pendekatan oseanografi yang mencakup arus laut, pasang surut, serta proses hidrologi lainnya (Nontji, 2020). Arus laut berperan dalam mendistribusikan nutrisi dan memengaruhi persebaran ikan, sehingga menentukan lokasi daerah penangkapan ikan. Sementara itu, perubahan siklus air laut dan darat berkaitan dengan produktivitas perairan serta ketersediaan sumber daya hayati laut (Sachoemar & Rosyid, 2020).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa dinamika oseanografi memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil tangkapan nelayan. Harmanto dan Hartono (2020) menjelaskan bahwa perubahan arus laut dan kondisi pasang surut dapat memengaruhi pola migrasi ikan serta intensitas aktivitas melaut. Penelitian

Wibowo dan Satria (2016) juga menegaskan bahwa nelayan tradisional merupakan kelompok yang paling rentan terhadap perubahan kondisi laut karena keterbatasan teknologi dan akses informasi.

Kelurahan Namosain, Kecamatan Alak, Kota Kupang, merupakan wilayah pesisir yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan tradisional. Aktivitas penangkapan ikan di wilayah ini masih mengandalkan pengalaman dan pengetahuan lokal, dengan peralatan tangkap sederhana. Perubahan arus laut, fluktuasi pasang surut, serta ketidakpastian siklus air sering menyebabkan penurunan hasil tangkapan dan ketidakstabilan pendapatan nelayan. Kondisi ini menunjukkan adanya keterkaitan erat antara faktor oseanografi dan keberlangsungan mata pencaharian nelayan di wilayah tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, masih diperlukan kajian empiris yang secara khusus menganalisis pengaruh faktor oseanografi terhadap hasil tangkapan nelayan pada skala lokal. Beberapa penelitian terkini menunjukkan bahwa perubahan kondisi oseanografi akibat variabilitas iklim dan pemanasan global semakin meningkatkan ketidakpastian hasil perikanan tangkap. Fauzi dan Kurniawan (2022) menyatakan bahwa perubahan pola arus laut dan suhu permukaan laut berpengaruh signifikan terhadap produktivitas perikanan, khususnya pada wilayah pesisir yang didominasi nelayan skala kecil. Hal ini diperkuat oleh laporan World Meteorological Organization (2021) yang menegaskan bahwa perubahan iklim global berdampak pada meningkatnya frekuensi cuaca ekstrem dan ketidakstabilan kondisi laut.

Dalam konteks perikanan tangkap, pemahaman terhadap dinamika oseanografi menjadi faktor kunci dalam menentukan strategi melaut yang efektif dan aman. Nelayan yang memiliki informasi dan pengetahuan mengenai arus laut, pasang surut, serta perubahan siklus air cenderung mampu menyesuaikan waktu dan lokasi penangkapan ikan dengan lebih baik (Sachoemar & Rosyid, 2020). Namun, pada banyak wilayah pesisir di Indonesia, termasuk Kelurahan Namosain, akses nelayan terhadap informasi oseanografi dan prakiraan cuaca masih terbatas (Kusnadi, 2020).

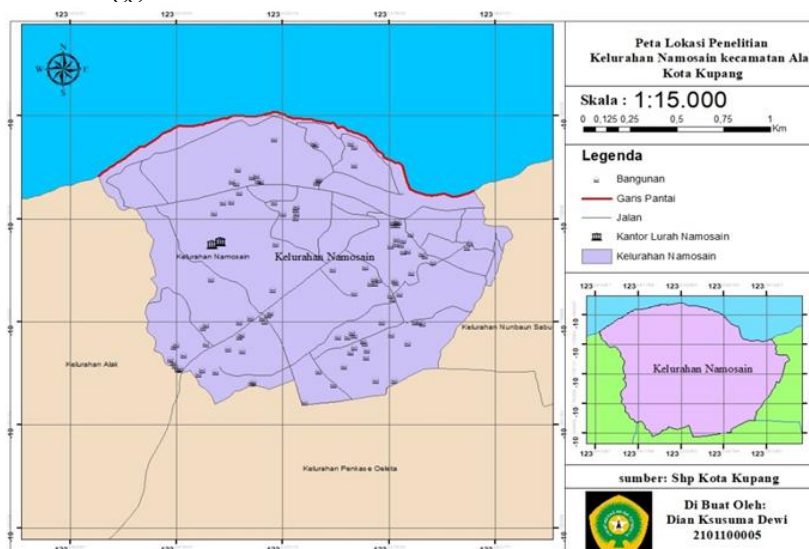
Selain itu, penelitian Suparyana et al. (2021) menunjukkan bahwa kapasitas adaptasi nelayan terhadap perubahan lingkungan laut dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi dan tingkat pengetahuan lingkungan. Nelayan tradisional dengan keterbatasan teknologi dan modal umumnya lebih rentan terhadap fluktuasi kondisi oseanografi. Oleh karena itu, kajian yang mengintegrasikan aspek oseanografi dan kondisi sosial nelayan sangat penting untuk mendukung pembangunan perikanan yang berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh arus laut, perubahan siklus air, dan pasang surut air laut terhadap hasil tangkapan masyarakat nelayan di Kelurahan Namosain, Kecamatan Alak, Kota Kupang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan kajian geografi pesisir serta menjadi dasar pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan adaptasi nelayan terhadap dinamika lingkungan laut.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan yaitu di Kelurahan Namosain Kecamatan Alak Kota Kupang, dengan waktu kurang lebih dua minggu.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2. Teknik pengumpulan data

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung untuk memperoleh informasi yang di butuhkan untuk melakukan suatu penelitian

2. Dokumentasi

Di lakukan untuk di jadikan sebagai bukti bahwa peneliti telah melakukan pendataan langsung dengan informan di lokasi penelitian.

3. Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden, yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan penelitian.

2.3. Populasi dan sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat kelurahan namosain yang dimana dalam penelitian ini peneliti menggunakan jumlah populasi kepala keluarga yang bermata pencaharian nelayan dengan jumlah 2.674.

2.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi sampel yang di ambil secara random dari populasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus slovin:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = Presisi/ tingkat penyimpangan yang diinginkan 10% (0,1)

2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dengan menggunakan rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + e$$

Keterangan:

Y = variabel terikat

a = konstanta

b₁, b₂ = Koefisien regresi

X₁, X₂ = variabel bebas

(2)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil peneliti di lapangan terhadap data dari 96 sampel nelayan di Kelurahan Namosain, hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan cuaca memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan ikan. Yang di mana peneliti menemukan bahwa data di lapangan menunjukkan terdapat variasi hasil tangkapan ikan yang sangat signifikan yang berkorelasi dengan perubahan kondisi cuaca.

Tabel 1. Jenis Ikan
Berdasarkan Perubahan Musim

No	Musim	Periode	Jenis ikan yang dominan
1.	Barat	Desember- februari	Cakalang, lajang, campuran dan tembang
2.	Timur	Juni- agustus	Kembung dan tongkol

Sumber: penulis, 2025

Perubahan jenis ikan yang di tangkap tiap musim ini menunjukkan bahwa nelayan harus menyesuaikan teknik, alat tangkap, dan lokasi penangkapan mereka berdasarkan musim yang sedang berlangsung. Hal ini juga menyebabkan hasil tangkap nelayan tidak selalu stabil sepanjang tahun. Berikut bisa di lihat pada kalender melaut berikut:

Tabel 2. Kalender Melaut

Bulan	Musim	Kondisi Cuaca Dan Laut	Aktivitas Nelayan	Hasil Tangkapan
Januari- Februari	Angin barat (musim hujan)	Gelombang tinggi, arus kuat dan cuaca tidak menentu	Banyak nelayan tidak melaut	Rendah
Maret-April	Peralihan barat ke timur	Mulai tenang, cuaca berubah-ubah	Mulai melaut secara bertahap	Mulai meningkat
Mei-Juni	Angin timur	Relatif tenang, ombak rendah	Melaut intensif, waktu terbaik menangkap ikan	Tinggi
Juli-Agustus	Puncak angin timur	Stabil, terjadi peningkatan nutrisi laut	Musim tangkap utama, penangkapan maksimal	Sangat tinggi
September- Oktober	Peralihan timur ke barat	Mulai berubah, angin tidak menentu	Melaut seaktif	Sedang
November- Desember	Awal angin barat	Gelombang mulai tinggi, hujan meningkat	Melaut terbata, fokus perawatan alat	Menurun

Sumber: penulis, 2025

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa pola musim dan kondisi oseanografi sangat memengaruhi aktivitas nelayan serta hasil tangkapan ikan. Pada periode angin barat (Januari–Februari), gelombang tinggi dan arus laut yang kuat menyebabkan sebagian besar nelayan memilih tidak melaut sehingga hasil tangkapan berada pada kategori rendah. Sebaliknya, pada periode angin timur (Mei–Agustus) kondisi laut relatif tenang dan stabil, yang mendukung aktivitas melaut secara intensif dan menghasilkan tangkapan tinggi hingga sangat tinggi.

Puncak hasil tangkapan terjadi pada bulan Juli–Agustus, yang bertepatan dengan puncak angin timur, di mana terjadi peningkatan nutrisi perairan yang mendorong kelimpahan ikan.

3.2 Hasil analisis regresi linear berganda

a. Uji validitas data

Tabel 3. Uji validitas

Variabel	Item variabel	Rhitung	Rtabel	Keterangan
Arus laut (X1)	X1	0,779	0,202	Valid
Perubahan siklus (X2)	X2	0,907	0,202	Valid
Pasang surut air laut (X3)	X3	0,777	0,202	Valid

Sumber: penulis, 2025

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat di lihat bahwa seluruh item variabel dinyatakan valid. Nilai rhitung untuk variabel arus laut (X1) adalah 0.779, perubahan siklus (X2) adalah 0.907, dan pasang surut air laut (X3) adalah 0.777. Seluruh nilai rhitung tersebut lebih besar dari nilai rtabel, yaitu 0.202.

b. Uji Realibilitas

Tabel 4. Uji Realibilitas

Variabel	Item variabel	Cronbach Alpha (0,60)	Standar Reliabilitas	Keterangan
Arus laut (X1)	X1	0,608	0,60	Reliabel
Perubahan siklus (X2)	X2	0,702	0,60	Reliabel
Pasang surut air laut (X3)	X3	0,604	0,60	Reliabel

Sumber: penulis,2025

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji reliabilitas di atas menunjukkan bahwa semua item pernyataan pada masing-masing variabel memiliki $Alpha > 0,60$.

c. Uji Normalitas

Tabel 5. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		96
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.80965578
Most Extreme Differences	Absolute	.129
	Positive	.129
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		1.268
Asymp. Sig. (2-tailed)		.080

Sumber: penulis,2025

Berdasarkan uji normalitas diketahui nilai signifikansi sebesar $0,080 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data yang dilakukan pengujian terdistribusi secara normal.

d. Uji Multikolinieritas

Tabel 1. Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.520	.306		8.226	.000		
	X1	-.367	.113	-.327	-3.255	.002	.945	1.058
	X2	-.113	.092	-.123	-1.225	.224	.949	1.053
	X3	.068	.115	.061	.592	.555	.911	1.097

a. Dependent Variable: Y

Sumber: penulis,2025

Dapat dilihat bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai Tolerance lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF lebih kecil dari 10.

e. Uji heteroskedastisitas

Tabel 2. Uji Heteroskedastisitas

Correlations						
			arus laut	perubahan siklus air	Ketinggian tempat	Unstandardized Residual
Spearman's rho	arus laut	Correlation Coefficient	1.000	.144	.252*	.043
		Sig. (2-tailed)	.	.161	.013	.681
		N	96	96	96	96
	perubahan siklus air	Correlation Coefficient	.144	1.000	.228*	.018
		Sig. (2-tailed)	.161	.	.025	.864
		N	96	96	96	96
	Pasang surut air laut	Correlation Coefficient	.252*	.228*	1.000	-.008
		Sig. (2-tailed)	.013	.025	.	.940
		N	96	96	96	96
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	.043	.018	-.008	1.000
		Sig. (2-tailed)	.681	.864	.940	.
		N	96	96	96	96

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: penulis,2025

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menggunakan korelasi Spearman's rho pada Tabel 8, diperoleh nilai signifikansi untuk masing-masing variabel independen yaitu X₁ (0,681), X₂ (0,864), dan X₃ (0,940). Semua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05.

f. Uji Simultan (F)

Tabel 3. Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.811	3	.937	3.616	.016 ^a
	Residual	23.845	92	.259		
	Total	26.656	95			

Sumber: penulis,2025

Berdasarkan hasil uji anova menunjukkan bahwa nilai F hitung = 3,616 dengan signifikansi 0,016 < 0,05.

g. Uji Parsial (T)

Tabel 4. Uji T

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.063	.171		6.206	.000
	X1 aruslaut	-.316	.137	-.291	-2.302	.024
	X2 perubahansiklus	-.021	.066	-.041	-.326	.745
	X3 Pasang surut air laut	.366	.121	.375	3.028	.003

Sumber: penulis,2025

Berdasarkan hasil uji T pada tabel 10 di peroleh signifikansi variabel faktor oseanografi sebesar Sig. < 0,05.

h. Persamaan Regresi Linear Berganda

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + e \quad (2)$$
$$= 10,633 - 0,316 x_1 - 0,021 x_2 + 0,366 x_3$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda diperoleh persamaan. Nilai konstanta sebesar 10,633 menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel bebas (X_1 , X_2 , dan X_3) dianggap konstan atau bernilai nol, maka nilai variabel terikat (Y) adalah sebesar 10,633. Koefisien regresi X_1 sebesar -0,316 berarti setiap kenaikan 1 satuan pada X_1 akan menurunkan nilai Y sebesar 0,316 satuan dengan asumsi variabel lain tetap. Koefisien X_2 sebesar -0,021 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 satuan X_2 akan menurunkan Y sebesar 0,021 satuan. Sementara itu, koefisien X_3 sebesar 0,366 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 satuan X_3 akan meningkatkan nilai Y sebesar 0,366 satuan. Dengan demikian, X_1 dan X_2 memiliki hubungan negatif terhadap Y , sedangkan X_3 memiliki hubungan positif terhadap Y .

3.3 Pembahasan

Pengaruh Faktor Oseanografi Terhadap Hasil Tangkapan Nelayan Di Kelurahan Namosain Kecamatan Alak Kota Kupang

Perubahan cuaca merupakan salah satu faktor lingkungan yang secara langsung mempengaruhi aktivitas melaut serta hasil tangkapan nelayan di Kelurahan Namosain Kecamatan Alak Kota Kupang. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh gambaran bahwa fluktuasi cuaca, seperti angin kencang, gelombang tinggi, serta perubahan arah arus laut, memberikan dampak signifikan terhadap keberhasilan nelayan dalam memperoleh hasil tangkapan.

Berdasarkan analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh variabel bebas, yaitu arus laut (X_1), perubahan siklus air (X_2), dan pasang surut air laut (X_3) terhadap variabel terikat hasil tangkapan nelayan (Y). Hasil uji simultan (ANOVA) menunjukkan nilai $F = 3,616$ dengan $\text{sig.} = 0,016 (< 0,05)$, yang berarti secara bersama-sama ketiga variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variasi hasil tangkapan nelayan. Koefisien determinasi ($R^2 = 0,642$) mengindikasikan bahwa 64,2% variasi hasil tangkapan dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut; sisanya (35,8%) dipengaruhi faktor lain di luar model (mis. alat tangkap, pengalaman nelayan, faktor pasar).

Secara parsial, uji t memperlihatkan perbedaan signifikansi antar variabel. Arus laut (X_1) mempunyai $t = -2,302$ dengan $\text{sig.} = 0,024 (< 0,05)$, menunjukkan pengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan. Koefisien regresi tidak terstandarisasi untuk X_1 adalah -0,316, yang bermakna setiap kenaikan 1 satuan ukuran arus (lebih kuat/lebih tidak stabil) cenderung menurunkan hasil tangkapan sebesar 0,316 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Temuan ini konsisten dengan prinsip oseanografi perikanan: arus yang terlalu kuat atau berubah-ubah memengaruhi konsentrasi nutrisi dan perilaku pindahnya ikan, sehingga mengurangi efektivitas operasi penangkapan nelayan tradisional.

Perubahan siklus air (X_2) menunjukkan $t = -0,326$ dan $\text{sig.} = 0,745 (> 0,05)$, yang berarti secara statistik pengaruhnya tidak signifikan terhadap hasil tangkapan pada sampel ini. Meski demikian, secara ekologi perubahan siklus air (mis. variasi curah hujan, fluktuasi pasang surut, dan perubahan salinitas) tetap relevan karena dapat mengubah habitat lokal dan distribusi spesies. Ketidak-signifikan pada uji statistik kemungkinan disebabkan oleh variabilitas temporal yang tinggi atau skala pengukuran pada variabel ini yang memerlukan indikator tambahan pada penelitian lanjutan. Pasang surut air laut (X_3) memiliki pengaruh positif dan signifikan ($t = 3,028$; $\text{sig.} = 0,003 < 0,05$) dengan koefisien +0,366. Persamaan regresi yang diperoleh adalah: $Y = 10,633 - 0,316X_1 - 0,021X_2 + 0,366X_3$.

Persamaan ini memperlihatkan arah pengaruh: arus laut dan perubahan siklus air berasosiasi negatif terhadap hasil tangkapan (artinya jika intensitas arus meningkat atau siklus air menjadi lebih tidak stabil, hasil cenderung menurun), sedangkan topografi yang sesuai berkorelasi positif dengan peningkatan hasil tangkapan.

4. KESIMPULAN

Faktor oseanografi yang meliputi arus laut, perubahan siklus air, dan pasang surut air laut terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan masyarakat nelayan di Kelurahan Namosain. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan akses informasi oseanografi dan cuaca bagi nelayan, serta dukungan kebijakan yang mendorong penguatan kapasitas adaptasi nelayan terhadap perubahan lingkungan laut. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti teknologi penangkapan dan

aspek sosial ekonomi nelayan. Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh faktor oseanografi terhadap hasil tangkapan masyarakat nelayan di Kelurahan Namosain, Kecamatan Alak, Kota Kupang, dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel arus laut, perubahan siklus air, dan pasang surut air laut berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan. Hal ini dibuktikan melalui uji F yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,016 < 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa faktor oseanografi secara bersama-sama memengaruhi keberhasilan aktivitas penangkapan ikan. Kondisi oseanografi yang dinamis menyebabkan fluktuasi hasil tangkapan, terutama pada perbedaan musim angin barat dan angin timur yang memengaruhi ketersediaan dan persebaran ikan di perairan sekitar Namosain.

Secara parsial, hasil uji T menunjukkan bahwa variabel arus laut dan pasang surut air laut memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan, sedangkan perubahan siklus air tidak berpengaruh signifikan. Koefisien regresi menunjukkan bahwa arus laut berpengaruh negatif terhadap hasil tangkapan, yang berarti semakin kuat arus laut maka hasil tangkapan cenderung menurun. Sebaliknya, pasang surut air laut berpengaruh positif terhadap hasil tangkapan, sehingga kondisi pasang surut tertentu dapat meningkatkan produktivitas nelayan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman terhadap dinamika oseanografi sangat penting bagi nelayan dalam menentukan waktu dan strategi melaut guna meningkatkan hasil tangkapan serta menjaga keberlanjutan aktivitas perikanan tangkap di wilayah pesisir Kelurahan Namosain.

5. REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kota Kupang. (2023). Kota Kupang Dalam Angka 2023 Kupang. BPS. <https://kupangkota.bps.go.id>
- Bengen, D. G. (2019). Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Laut Secara Terpadu. *Jurnal Ilmu Kelautan Indonesia*, 24(1), 1-10.
- Fauzi, A., & Kurniawan, T. (2022). Pengaruh Perubahan Suhu Permukaan Laut Terhadap Produktivitas Perikanan Tangkap Wilayah Pesisir Indonesia. *Jurnal Perikanan Tropis*, 10(2), 115-126.
- Gujarati, D. (2017). *Ekonometrika Dasar*. Yogyakarta : UGM Press.
- Harmanto, G., & Hartono, R. (2020). Dinamika Oseonografi Dan Implikasinya Terhadap Aktivitas Perikanan Tangkap. *Jurnal Geografi Pesisir*, 12(1), 45-56.
- Hidayat, R., & Prayogo, T. (2021). Hubungan Pasang Surut Air Laut Terhadap Aktivitas Penangkapan Ikan Nelayan Skala Kecil. *Jurnal Perikanan Tropis*, 9(2), 89-97.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021 : The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.
- Kusnadi. (2020). *Nelayan Dan Kemiskinan*. Yogyakarta : LKiS.
- Nontji, A. (2020). *Laut Nusantara*. Jakarta : Djambatan.
- Sachoemar, S. I., & Rosyid, D. M. (20202). Perubahan Siklus Hidrologi Dan Dampaknya Terhadap Produktivitas Perairan Pesisir. *Jurnal Oseonologi Indonesia*, 15(2), 77-88.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suparyana, P. K., Wijayanto, D., & Prasetyo, A. (2021). Kapasitas Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Lingkungan Laut. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 16(1), 35-48.
- Wibowo, A., & Satria, A. (2016). Kerentanan Nelayan Tradisional Terhadap Perubahan Lingkungan Pesisir. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(2), 89-101.
- World Meteorological Organization. (2021). *State Of The Global Climate 2021*. Geneva ; WMO.