

## Analisis Interaksi Produksi, Nilai Tukar dan Ekspor Perikanan Indonesia 2020-2024

Dimas Surya<sup>1</sup>; Auliya Shalha Nasution<sup>2</sup>; Yara Az-Zahra Hasibuan<sup>3</sup>; Rahmat Ibrahim Dalimunthe<sup>4</sup>; Reni Ria Armayani Hasibuan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan; Email: [dsurya1204@gmail.com](mailto:dsurya1204@gmail.com)

ARTICLES  
INFORMATION

ABSTRACT

**JURNAL SEKURITAS**  
(Saham, Ekonomi, Keuangan dan Investasi)

Vol.8, No.3, Mei 2025  
Halaman : 484 – 496

© LPPM & Prodi Manajemen  
UNIVERSITAS PAMULANG

ISSN (online) : 2581-2777  
ISSN (print) : 2581-2696

**Keyword :**

Fisheries Export, Exchange Rate, Fisheries Productions

**JEL. classification :**

C33, G21, G24, N15, N25

**Contact Author :**

**PRODI MANAJEMEN UNPAM**

JL.Surya Kencana No.1  
Pamulang Tangerang Selatan –  
Banten

Telp. (021) 7412566, Fax (021) 7412491

Email :

[sekuritas@unpam.ac.id](mailto:sekuritas@unpam.ac.id)

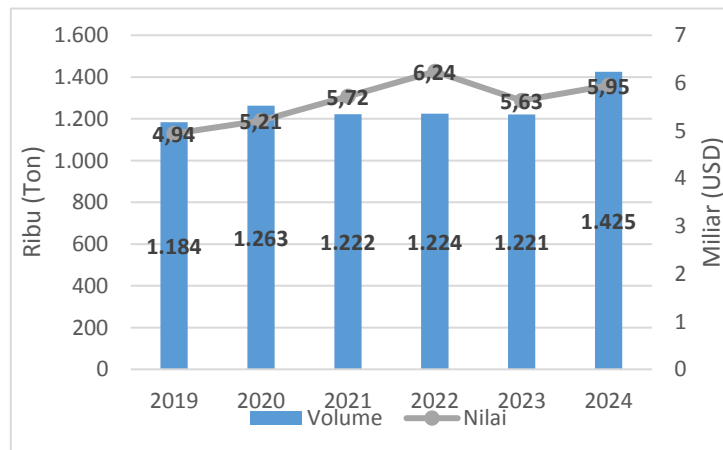
**Abstract.** *The fisheries sector is one of the important pillars of Indonesia's economy through its contribution to exports and foreign exchange earnings. However, during the 2023–2024 period, there was a mismatch between the increase in fisheries production and the performance of export values. This study aims to analyze the dynamic interactions among fisheries production, the rupiah exchange rate, and Indonesia's fisheries exports. The study employs a quantitative approach using monthly time series data from January 2020 to December 2024, sourced from the Ministry of Marine Affairs and Fisheries and Bank Indonesia. The analytical method used is Vector Autoregression (VAR), accompanied by Granger causality tests, Impulse Response Function (IRF), and Variance Decomposition analyses. The stationarity test results indicate that all variables are stationary at the level, allowing the VAR analysis to be conducted. The estimation results show that the rupiah exchange rate has a significant and positive effect on fisheries exports, while fisheries production does not have a significant effect on exports in the short run. The Granger causality test reveals the existence of a unidirectional causal relationship from the exchange rate to exports. The IRF and Variance Decomposition analyses further confirm that export dynamics are more strongly influenced by internal shocks and exchange rate movements than by fisheries production. These findings indicate the need for integrated export policies that combine macroeconomic stability, quality improvement, and market diversification.*

Sektor perikanan merupakan salah satu pilar penting perekonomian Indonesia melalui kontribusinya terhadap ekspor dan perolehan devisa. Namun, selama periode 2023–2024, terjadi ketidaksesuaian antara peningkatan produksi perikanan dan kinerja nilai ekspor. Studi ini bertujuan untuk menganalisis interaksi dinamis antara produksi perikanan, nilai tukar rupiah, dan ekspor perikanan Indonesia. Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data deret waktu bulanan dari Januari 2020 hingga Desember 2024, yang bersumber dari Kementerian Kelautan dan Perikanan serta Bank Indonesia. Metode analisis yang digunakan adalah Vector Autoregression (VAR), disertai dengan uji kausalitas Granger, Impulse Response Function (IRF), dan analisis Variance Decomposition. Hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa semua variabel stasioner pada level tersebut, sehingga memungkinkan dilakukannya analisis VAR. Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap ekspor perikanan, sedangkan produksi perikanan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor dalam jangka pendek. Uji kausalitas Granger mengungkapkan adanya hubungan kausal searah dari nilai tukar ke ekspor. Analisis IRF dan Dekomposisi Varians lebih lanjut menegaskan bahwa dinamika ekspor lebih kuat dipengaruhi oleh guncangan internal dan pergerakan nilai tukar daripada oleh produksi perikanan. Temuan ini menunjukkan perlunya kebijakan ekspor terintegrasi yang menggabungkan stabilitas makroekonomi, peningkatan kualitas, dan diversifikasi pasar.  
Kata Kunci: Ekspor Perikanan, Nilai Tukar, Produksi Perikanan



## A. PENDAHULUAN

Sektor perikanan merupakan salah satu pilar utama perekonomian Indonesia yang berperan penting dalam menyediakan pangan, menciptakan lapangan kerja, dan menghasilkan devisa. (FAO, 2024) Menekankan bahwa pertumbuhan sektor perikanan global sangat dipengaruhi oleh stabilitas rantai pasokan, kapasitas produksi, serta dinamika harga dan nilai tukar internasional. Hal ini membuat kinerja ekspor komoditas perikanan, termasuk Indonesia, sangat sensitif terhadap perubahan eksternal yang terjadi di pasar global.



**Gambar 1. Volume dan nilai ekspor perikanan di Indonesia pada tahun 2019-2024**

Berdasarkan Gambar 1 di atas, terlihat perkembangan volume produksi perikanan Indonesia dan nilai ekspor perikanan selama periode 2019–2024. Secara umum, tampak bahwa volume produksi cenderung meningkat, terutama lonjakan signifikan pada tahun 2024 yang mencapai sekitar 1.425 ribu ton. Namun, peningkatan volume ini tidak selalu diikuti oleh peningkatan nilai ekspor yang proporsional.

Pada periode 2019–2022, peningkatan volume produksi relatif sejalan dengan peningkatan nilai ekspor, yang mencapai puncaknya pada tahun 2022 (USD 6,24 miliar). Namun, pada tahun 2023, meskipun volume produksi hanya sedikit menurun, nilai ekspor justru menurun cukup tajam menjadi sekitar USD 5,63 miliar. Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai ekspor tidak hanya ditentukan oleh volume produksi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti nilai tukar, harga internasional, struktur pasar ekspor, dan daya saing produk perikanan Indonesia.

Lebih lanjut, pada tahun 2024, meskipun volume produksi meningkat tajam, nilai ekspor belum kembali ke level tertinggi, sehingga menegaskan adanya pemisahan antara produksi domestik dan kinerja ekspor. Peningkatan produksi yang tidak disertai dengan peningkatan nilai ekspor dapat berdampak pada efisiensi sektor, kesejahteraan pelaku usaha perikanan, dan kontribusi sektor perikanan terhadap perekonomian nasional.

Indonesia memiliki sejumlah komoditas ekspor utama seperti udang, tuna-skipjack, cumi-cumi-gurita, kepiting-kepiting, rumput laut, nila, dan lobster. Pada tahun 2024, udang akan menyumbang USD 1,68 miliar (28,2%), tuna-skipjack USD 1,03 miliar (17,4%), cumi-cumi-gurita USD 874,12 juta (14,7%), dan kepiting-kepiting USD 511,66 juta (8,6%). Beberapa komoditas menunjukkan pertumbuhan signifikan, seperti gula rumput laut (91,10%), ikan nila (14,36%), dan terutama lobster yang meningkat sebesar 283,58%, didorong oleh lonjakan permintaan dari Tiongkok dan Vietnam serta aktivitas ekspor benih lobster yang mencapai USD 15,80 juta pada periode Mei–Desember 2024 (KKP, 2024).

Namun, peningkatan komoditas tertentu belum sepenuhnya mampu mendorong pencapaian nilai ekspor nasional. Laporan KKP (2024) menekankan bahwa kinerja ekspor pada tahun 2024 masih belum mencapai target karena sejumlah tekanan eksternal.



Perlambatan ekonomi di negara-negara tujuan utama seperti Amerika Serikat, Uni Eropa, dan Jepang telah mengurangi daya beli konsumen, sehingga secara langsung memengaruhi permintaan produk unggulan Indonesia, terutama udang dan ikan olahan. Kondisi ini diperparah oleh ketegangan geopolitik di kawasan Timur Tengah yang mengganggu rantai pasokan dan distribusi logistik global serta meningkatkan biaya pengiriman. Aldasoro et al., (2023) menyatakan bahwa gejolak geopolitik adalah salah satu penyebab utama ketidakpastian pasar dan fluktuasi harga komoditas internasional.

Dari sisi domestik, tantangan terkait optimalisasi kapasitas produksi dan konsistensi kualitas bahan baku belum sepenuhnya teratasi. (FAO, 2024) Terungkap bahwa ketidakseragaman kualitas bahan baku merupakan salah satu faktor yang mengurangi penetrasi Indonesia ke pasar premium. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Yusuf, 2022), Hal ini menegaskan bahwa daya saing ekspor udang Indonesia sangat dipengaruhi oleh efisiensi produksi, kepatuhan terhadap standar internasional, dan kualitas produk yang stabil. Selain itu, keterbatasan pasar dan diversifikasi produk menyebabkan ketergantungan yang tinggi pada pasar tradisional seperti AS dan Uni Eropa, sehingga kinerja ekspor rentan terhadap perubahan peraturan dan kondisi ekonomi di negara-negara mitra.

Faktor-faktor makroekonomi seperti nilai tukar rupiah juga memainkan peran penting dalam dinamika ekspor perikanan. (Mohamad & Jusoff, 2008) Ditemukan bahwa depresiasi nilai tukar cenderung meningkatkan ekspor negara-negara Asia, meskipun dampaknya tidak selalu proporsional. (Pearson & Thompson, 2023) Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas nilai tukar sebenarnya dapat melemahkan ekspor perikanan Indonesia karena meningkatkan ketidakpastian harga dan risiko perdagangan. Ini konsisten dengan temuan-temuan sebelumnya Tokunaga et al. (2020), yang menjelaskan bahwa apresiasi mata uang domestik dapat menekan daya saing ekspor melalui penyesuaian harga internasional, suatu kondisi yang juga dialami Indonesia selama periode penguatan rupiah.

Selain nilai tukar, perubahan kapasitas produksi perikanan nasional juga berdampak langsung pada kinerja ekspor. (Noble et al., 2021) Analisis VAR menunjukkan bahwa peningkatan produksi di negara-negara ASEAN mendorong pertumbuhan ekspor dalam jangka menengah. Sementara itu, studi (Kusmaputri & Diswandi, 2024) menggunakan pendekatan VECM dan menemukan bahwa produksi memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap ekspor perikanan Indonesia dalam jangka panjang, sementara pergerakan nilai tukar menunjukkan pengaruh yang lebih fluktuatif, tetapi tetap signifikan secara dinamis.

Athukorala (2006) Menekankan bahwa upaya Indonesia untuk memperkuat ekspor harus dilakukan melalui integrasi antara peningkatan kapasitas produksi, peningkatan kualitas, stabilisasi nilai tukar, dan diversifikasi pasar. Oleh karena itu, pemahaman tentang hubungan antara produksi perikanan, nilai tukar, dan kinerja ekspor sangat penting. Pendekatan ekonometrik seperti VAR/VECM diperlukan untuk mengidentifikasi bagaimana setiap variabel saling memengaruhi, baik dalam jangka pendek maupun panjang, serta bagaimana ekspor merespons guncangan nilai tukar atau perubahan tingkat produksi.

Meskipun berbagai studi telah meneliti pengaruh produksi dan nilai tukar terhadap ekspor perikanan, masih terbatas penelitian yang secara eksplisit menghubungkan fenomena asimetri antara peningkatan produksi dan stagnasi nilai ekspor dalam kerangka hubungan dinamis jangka pendek dan jangka panjang. Secara khusus, tidak banyak studi yang menganalisis bagaimana interaksi antara produksi perikanan, nilai tukar rupiah, dan nilai ekspor merespons guncangan eksternal secara simultan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis interaksi antara produksi perikanan, nilai tukar rupiah, dan nilai ekspor perikanan Indonesia menggunakan pendekatan VAR/VECM. Pendekatan ini diharapkan mampu menangkap hubungan sebab-akibat, mekanisme penyesuaian jangka panjang, serta respons dinamis ekspor terhadap perubahan produksi dan nilai tukar, sehingga dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam memperkuat daya saing ekspor perikanan Indonesia secara berkelanjutan.



## B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis data time series. Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh dan interaksi dinamis antara Produksi Perikanan, Nilai Tukar, dan Ekspor Perikanan secara numerik (Sugiyono, 2019).

Ruang lingkup penelitian ini mencakup Indonesia secara nasional, dengan fokus pada sektor perikanan. Penelitian ini membahas interaksi antara variabel Produksi Perikanan, Nilai Tukar, dan Ekspor Perikanan selama periode penelitian. Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder, data ekspor perikanan dan produksi perikanan diambil dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Data inflasi diambil dari Bank Indonesia. Data yang digunakan bersifat time series bulanan. Apabila data tertentu tersedia dalam bentuk tahunan, dilakukan interpolasi menjadi data bulanan agar konsisten dengan frekuensi variabel lain. Periode data yang digunakan adalah dari Januari 2020 hingga Desember 2024, dengan jumlah sampel mencapai 60 pengamatan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Vector Autoregression (VAR) dan Vector Error Correction Model (VECM) sesuai karakteristik data. Sebelum estimasi, dilakukan uji stasioneritas (Unit Root Test) menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) atau PP Test untuk memastikan apakah variabel mengandung akar unit. Apabila semua variabel stasioner pada level, digunakan VAR biasa. Jika terdapat variabel yang tidak stasioner tetapi berkointegrasi, digunakan VECM (Surya et al., 2024), sedangkan jika variabel tidak stasioner dan tidak berkointegrasi, dilakukan diferensiasi terlebih dahulu agar data menjadi stasioner sebelum estimasi VAR. Pemilihan lag optimal dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi seperti Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Bayesian Criterion (SBC), dan Hannan-Quinn (HQIC). Model VAR digunakan untuk mengestimasi hubungan dinamis antar variabel dan melihat efek lag jangka pendek, sedangkan VECM digunakan jika terdapat cointegration untuk memisahkan efek jangka panjang dan jangka pendek antar variabel. Selanjutnya, dilakukan uji kausalitas Granger (Granger Causality Test) untuk menilai arah pengaruh antar variabel, apakah Produksi Perikanan dan Nilai Tukar memengaruhi Ekspor Perikanan atau sebaliknya. Analisis dilanjutkan dengan Impulse Response Function (IRF) untuk mengamati respons satu variabel terhadap shock pada variabel lain dalam beberapa periode ke depan, serta Variance Decomposition untuk mengetahui kontribusi masing-masing variabel terhadap variabilitas Ekspor Perikanan.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. HASIL

#### Uji Stasioneritas

Uji Stasioneritas dilakukan menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF). Data dikatakan tidak stasioner jika nilai absolut statistik t lebih kecil dari nilai kritis dalam tabel MacKinnon pada berbagai tingkat kepercayaan (1%, 5% dan 10%) dan jika nilai probabilitas > 0,05 (Winarno, 2007). Di sisi lain, jika nilai ADF > nilai kritis pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, atau 10% dan nilai probabilitas < 0,05, maka ini menunjukkan bahwa tidak ada akar unit.

**Tabel 1. Hasil Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF)**

Variabel	Unit Root	ADF t-Statistik	Ms Kinnon Critical Value 5%	Prob	Ket
Fish Exports	Level	-11,41386	-2,911730	0,0000	Stasioner
Fish Production	Level	-3,700506	-2,911730	0,0065	Stasioner
Exchange rate	Level	-8,032694	-2,911730	0,0000	Stasioner

Sumber: olahan data (2025)



Berdasarkan Tabel 1, hasil uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) menunjukkan bahwa variabel ekspor perikanan, produksi perikanan, dan nilai tukar memiliki nilai statistik ADF yang lebih kecil (lebih negatif) dari nilai kritis 5% dan nilai prob <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel tersebut stasioner pada level. Dengan terpenuhinya persyaratan stasioneritas data, model dapat dianalisis menggunakan pendekatan Vector Auto Regression (VAR) pada level tanpa perlu melakukan diferensiasi lebih lanjut.

### Penentuan Lag Optimum

Pemilihan urutan atau keterlambatan dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC), dan Hannan Quinnon (HQ) (Sugiyono, 2019).

**Tabel 2. Hasil Optimum Lag**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	4.410.093	NA	2.43E-11	-1.592.761	-1.581.812	-1.588.527
1	4.614.625	<b>37.93138*</b>	<b>1.60E-11*</b>	<b>-16.34409*</b>	<b>-15.90613*</b>	<b>-16.17473*</b>
2	4.683.831	1.207.955	1.73E-11	-1.626.848	-1.550.204	-1.597.209
3	4.731.172	7.746.623	2.04E-11	-1.611.335	-1.501.844	-1.568.994
4	4.777.209	7.031.135	2.43E-11	-1.595.349	-1.453.010	-1.540.305
5	4.805.833	4.059.487	3.12E-11	-1.573.030	-1.397.845	-1.505.285

Sumber: olahan data (2025)

Dari tabel 2, hasil uji lag optimum, berdasarkan pertimbangan kriteria Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC), dan Hannan Quinnon (HQ) yang ditandai dengan simbol \*, diperoleh lag 1 yang merupakan lag optimum.

### Uji Stabilitas Var

Stabilitas VAR perlu diuji terlebih dahulu sebelum melakukan analisis lebih lanjut. Model VAR dikatakan stabil jika akar memiliki modulus kurang dari 1 (Saputra & Sukmawati, 2021).

**Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas Var**

Root	Modulus
0.818562	<b>0.818562</b>
-0.608678	<b>0.608678</b>
-0.047083 - 0.530799i	<b>0.532883</b>
-0.047083 + 0.530799i	<b>0.532883</b>
-0.235018	<b>0.235018</b>
-0.079595	<b>0.079595</b>

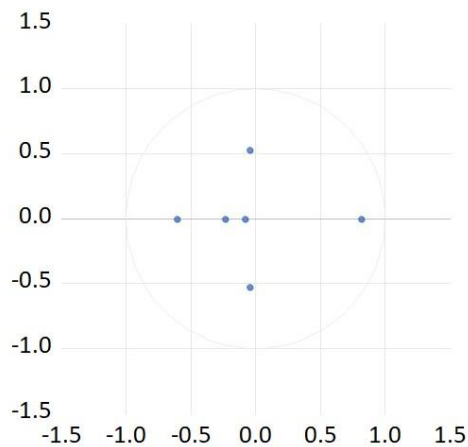
No root lies outside the unit circle.  
VAR satisfies the stability condition.

Sumber: olahan data (2025)





Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



**Gambar 1. Hasil Uji Stabilitas Var**  
Sumber: olahan data (2025)

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa model VAR telah stabil karena keseluruhan rootnya memiliki nilai modulus kurang dari 1. Sedangkan dari gambar 1. Semua titik *invers roots of AR polynomial* tidak ada yang berada di luar dari lingkaran.

**Uji Kausalitas Granger**

Uji kausalitas Granger dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variable endogen dapat diperlakukan sebagai variable eksogen. Hal ini bermula dari ketidaktahuan keterpengaruhannya antar variable. Jika nilai prob < 0,05, maka ada hubungan kausalitas (Tambunan & Nawawi, 2018).

**Tabel 4. Hasil Uji Kausalitas Granger**

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
EXCHANGE RATE does not Granger Cause FISHERY EXPORTS	59	829.616	<b>0.0056</b>
FISHERY EXPORTS does not Granger Cause EXCHANGE RATE	59	316.650	0.0806
FISH PRODUCTION does not Granger Cause FISHERY EXPORTS	59	0.17003	0.6817
FISHERY EXPORTS does not Granger Cause FISH PRODUCTION	59	0.22501	0.6371
PRODUKSI does not Granger Cause EXCHANGE RATE	59	0.08320	0.7741
EXCHANGE RATE does not Granger Cause FISH PRODUCTION	59	0.06008	0.8073

Sumber: olahan data (2025)

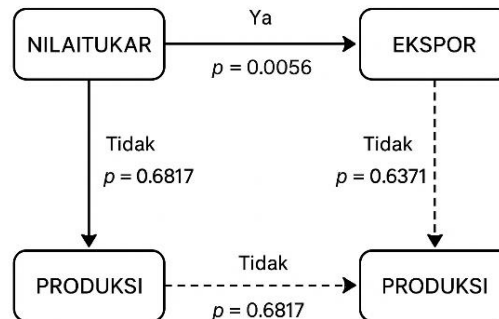
Berdasarkan tabel 4 diatas, Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari tiga variable Nilai Tukar, Ekspor, dan Produksi hanya terdapat satu hubungan prediktif yang signifikan, yaitu:

1. Nilai probabilitas nilai tukar pada ekspor perikanan sebesar  $0,0056 < 0,05$  dan nilai ekspor perikanan pada nilai tukar sebesar  $0,0806 > 0,05$ . Sehingga disimpulkan terjadi kausalitas satu arah antara nilai tukar dan ekspor perikanan. perubahan nilai tukar pada periode sebelumnya mampu memprediksi pergerakan ekspor pada periode berikutnya.
2. Nilai probabilitas produksi perikanan pada ekspor perikanan sebesar  $0,6817 > 0,05$  dan nilai ekspor perikanan pada produksi perikanan sebesar  $0,6371 > 0,05$ . Sehingga disimpulkan tidak terjadi kausalitas antara produksi perikanan dan ekspor perikanan ataupun sebaliknya.



3. Nilai probabilitas produksi perikanan pada nilai tukar sebesar  $0,7741 > 0,05$  dan nilai tukar pada produksi perikanan sebesar  $0,8073 > 0,05$ . Sehingga disimpulkan tidak terjadi kausalitas antara produksi perikanan dan ekspor perikanan ataupun sebaliknya.

Berdasarkan Uji Kausalitas Granger, diperoleh pola hubungan sebagai berikut:



Gambar 3. Pola Hubungan Kausalitas

### Analisis Model VAR

Diperoleh persamaan estimasi model Vector Autoregressive (VAR) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Ekspor_t &= -0,4532Ekspor_{t-1} + 1,6485NilaiTukar_{t-1} - 0,7662Produksi_{t-1} + 0,5875 \\
 NilaiTukar_t &= -0,0490Ekspor_{t-1} - 0,0094NilaiTukar_{t-1} - 0,7045Produksi_{t-1} + 1,7675 \\
 Produksi_{t-1} &= 0,0007Ekspor_{t-1} + 0,0011NilaiTukar_{t-1} + 0,6515Produksi_{t-1} + 0,3471
 \end{aligned}$$

Tabel 5. Hasil Estimasi Var

Vector Autoregression Estimates  
Date: 12/07/25 Time: 13:50  
Sample (adjusted): 2020M02  
2024M12  
Included observations: 59 after  
adjustments  
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	FISHERY EXPORTS	EXCHANGE RATE	FISH PRODUCTION
FISHERY EXPORTS(-1)	-0.453205 (0.11791) [-3.84363]	-0.049014 (0.02735) [-1.79191]	0.000686 (0.00161) [0.42534]
EXCHANGE RATE(-1)	1.648547 (0.58395) [2.82308]	-0.009395 (0.13547) [-0.06935]	0.001102 (0.00798) [0.13802]
FISH PRODUCTION(-1)	-0.766232 (7.21005) [-0.10627]	-0.704546 (1.67260) [-0.42123]	0.651465 (0.09857) [6.60915]
Konstanta (C)	0.587516 (7.31593) [0.08031]	1.767537 (1.69716) [1.04147]	0.347148 (0.10002) [3.47087]



R-squared	0.254009	0.060014	0.445149
Adjusted R-squared	0.213319	0.008742	0.414884
Sum Sq. Residuals	0.844390	0.045441	0.000158
S.E. Equation	0.123905	0.028744	0.001694
F-statistic	6.242.493	1.170.501	1.470.857
Log Likelihood	4.155.963	1.277.644	2.948.149
Akaike AIC	-	-4.195.404	-9.858.132
Schwarz SC	-	-4.054.554	-9.717.282
Mean Dependent	1.014.751	1.003.239	1.001.090
S.D. Dependent	0.139698	0.028870	0.002215

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil estimasi VAR, penentuan pengaruh antar variabel didasarkan pada nilai t-statistik, di mana suatu koefisien dinyatakan signifikan apabila t hitung lebih besar dari t tabel yaitu 2,002465 Dari nilai t-statistik yang diperoleh, dapat dijelaskan hasilnya sebagai berikut:

1. Ekspor hanya berpengaruh signifikan terhadap dirinya sendiri, ditunjukkan oleh t-statistik sebesar 3,84 lebih besar dari t tabel 2,002465. Kondisi ini menunjukkan adanya sifat *short-run persistence* pada ekspor. Sementara itu, ekspor tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar maupun produksi karena nilai t-statistik pada kedua persamaan tersebut berada di bawah batas signifikansi. Temuan ini sejalan dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa fluktuasi kurs memengaruhi daya saing harga produk perikanan di pasar internasional. Penelitian mengenai ekspor ikan segar ke Singapura serta ekspor tuna Indonesia juga menemukan bahwa nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor (Efendi & Marseto, 2022; Pramanta et al., 2017). Sebaliknya, beberapa penelitian lain seperti Azaria & Irawan (2019) melaporkan bahwa nilai tukar tidak signifikan terhadap ekspor komoditas tertentu pada periode 2012–2014, umumnya karena faktor non-kurs lebih dominan seperti biaya logistik, kebijakan perdagangan, dan karakteristik permintaan luar negeri. Meskipun demikian, nilai tukar tetap dianggap sebagai variabel penting dalam dinamika ekspor perikanan secara keseluruhan.
2. Pengaruh Nilai Tukar terhadap Ekspor memiliki t-statistik sebesar 2,82, lebih besar dari nilai t tabel 2,002465. Artinya variabel ini signifikan secara statistik. Dengan koefisien yang bernilai positif, hasil ini menunjukkan bahwa kenaikan nilai tukar pada periode sebelumnya meningkatkan ekspor pada periode berjalan. Namun pada persamaan PRODUKSI, t-statistik nilai tukar < 2,002465 sehingga nilai tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi.
3. Produksi memiliki pengaruh signifikan terhadap dirinya sendiri, dengan t-statistik sangat tinggi yaitu 6,60 dari t tabel 2,002465, sehingga mengindikasikan adanya persistensi produksi dari satu periode ke periode berikutnya. Namun, produksi tidak berpengaruh terhadap ekspor maupun nilai tukar karena t-statistiknya lebih rendah dari nilai kritis.

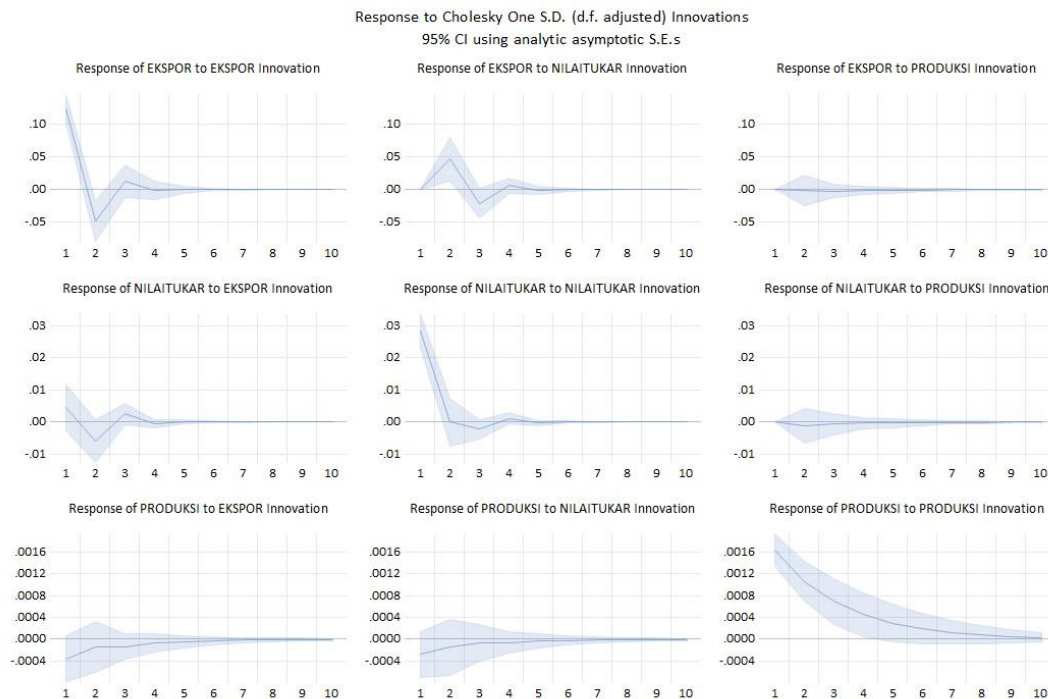
Berdasarkan Nilai R-squared pada model VAR menunjukkan bahwa variabel-variabel lag mampu menjelaskan dinamika masing-masing variabel secara berbeda. Persamaan EKSPOR memiliki R-squared 25,40%, sehingga sebagian variasi ekspor dijelaskan oleh lag variabel dalam model. Persamaan NILAI TUKAR memiliki R-squared 6,00%, yang menunjukkan kemampuan penjelasan model relatif rendah.





Sementara PRODUKSI memiliki R-squared 44,51%, menandakan bahwa variasi produksinya paling banyak dijelaskan oleh lag variabel terkait. Secara umum, kekuatan penjelasan model lebih besar pada variabel produksi dibandingkan dua variabel lainnya.

### Analisis Impulse Response Function (IRF)

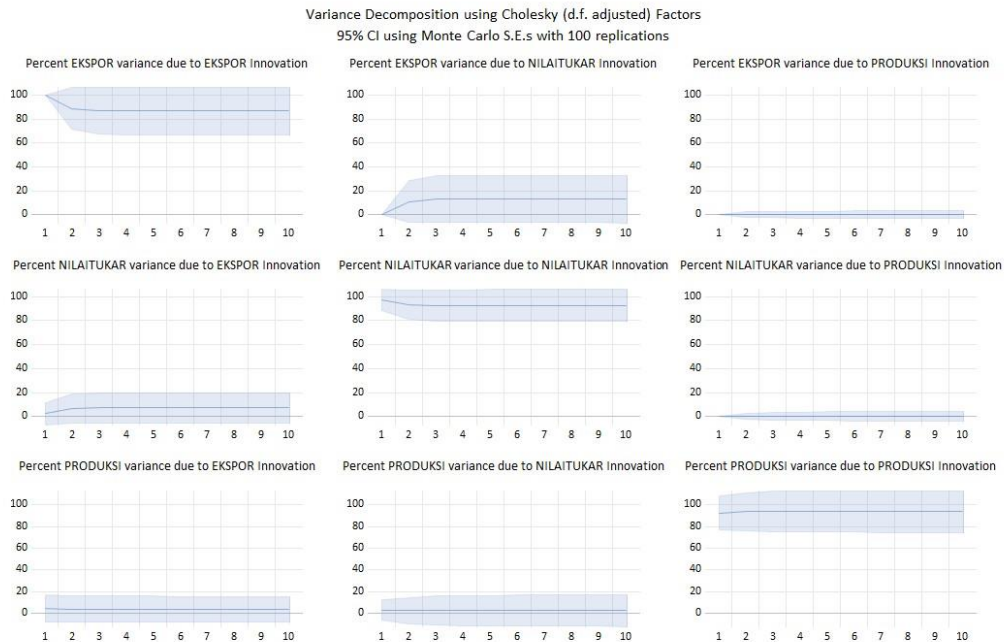


Gambar 4. Hasil *Impluse Response Function*

Berdasarkan gambar 4, hasil *Impulse Response Function* menunjukkan bahwa guncangan yang terjadi pada masing-masing variabel cenderung hanya memberikan efek jangka pendek. Ekspor memberikan respons yang sangat kuat terhadap guncangan pada dirinya sendiri, ditandai lonjakan positif pada periode awal sebelum kemudian menurun dan kembali stabil. Guncangan nilai tukar juga memengaruhi ekspor secara positif pada 1–3 periode awal, namun efeknya cepat mereda dan kembali ke kondisi normal, sehingga menunjukkan bahwa pengaruh nilai tukar terhadap ekspor bersifat sementara. Sebaliknya, guncangan pada produksi hampir tidak menimbulkan perubahan berarti pada ekspor, yang mengindikasikan lemahnya keterkaitan produksi terhadap fluktuasi ekspor dalam jangka pendek.

Pada sisi nilai tukar, shock dari nilai tukar sendiri menghasilkan respons besar pada periode awal, lalu menurun secara cepat menuju stabilitas, menggambarkan adanya sifat persistensi jangka pendek. Sementara itu, guncangan dari ekspor maupun produksi tidak memberikan dampak berarti terhadap nilai tukar karena respons yang ditunjukkan sangat kecil. Variabel produksi juga bereaksi kuat hanya terhadap guncangan dirinya sendiri, dengan pola respons yang menurun secara bertahap hingga kembali stabil setelah beberapa periode. Namun, shock dari ekspor maupun nilai tukar hampir tidak memengaruhi produksi. Secara keseluruhan, pola IRF menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel relatif lemah, dan sebagian besar dinamika jangka pendek didorong oleh perubahan dalam variabel itu sendiri, bukan oleh variabel lainnya.

Setelah analisis terhadap perilaku dinamis model melalui impulse respon function, maka selanjutnya akan dilihat karakteristik model melalui *Variance Decomposition*.



Gambar 5. Hasil *Variance Decomposition*

Berdasarkan Gambar 5 hasil *Variance Decomposition* sebagai berikut:

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa varians ekspor sebagian besar dipengaruhi oleh faktor internalnya sendiri. Hampir 90–100% varians ekspor sepanjang 10 periode dapat dijelaskan oleh inovasi pada ekspor itu sendiri, menandakan bahwa fluktuasi ekspor sangat ditentukan oleh dinamika internal pasar ekspor itu sendiri. Sementara itu, nilai tukar memberikan kontribusi moderat terhadap perubahan ekspor, dengan sekitar 20–25% varians ekspor dijelaskan oleh shock pada nilaitukar di periode akhir. Di sisi lain, produksi perikanan ternyata hampir tidak berpengaruh terhadap varians ekspor dalam jangka pendek hingga menengah, dengan kontribusi kurang dari 5%, menunjukkan bahwa faktor produksi belum menjadi penentu utama perubahan ekspor dalam periode tersebut.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa varians nilai tukar sebagian besar ditentukan oleh faktor internalnya sendiri. hampir 85–90% varians nilaitukar sepanjang periode dapat dijelaskan oleh inovasi pada nilaitukar, menandakan bahwa nilai tukar relatif stabil dan kurang dipengaruhi oleh variabel lain. Kontribusi ekspor terhadap varians nilaitukar tergolong kecil, hanya sekitar 10–15%, sedangkan produksi hampir tidak berpengaruh (<5%), menunjukkan bahwa fluktuasi ekspor dan produksi perikanan tidak banyak memengaruhi pergerakan nilai tukar dalam jangka pendek hingga menengah.
3. Analisis menunjukkan bahwa varians produksi perikanan sebagian besar ditentukan oleh faktor internalnya sendiri, dengan sekitar 85–90% varians dijelaskan oleh shock produksi. Sementara itu, kontribusi ekspor dan nilaitukar terhadap varians produksi tergolong kecil, masing-masing kurang dari 10%, yang menunjukkan bahwa fluktuasi ekspor dan nilai tukar hanya memberikan dampak minor terhadap perubahan produksi perikanan.

## 2. PEMBAHASAN

Hasil analisis VAR menunjukkan bahwa dinamika ekspor perikanan Indonesia selama periode 2020–2024 lebih kuat dipengaruhi oleh faktor makroekonomi, khususnya nilai tukar, daripada produksi perikanan domestik. Pengaruh nilai tukar yang signifikan dan positif terhadap ekspor perikanan dalam jangka pendek



menunjukkan bahwa depresiasi rupiah meningkatkan daya saing harga produk perikanan Indonesia di pasar internasional. Temuan ini mendukung argumen teoritis bahwa pergerakan nilai tukar memengaruhi kinerja ekspor melalui mekanisme harga relatif, seperti yang diusulkan dalam teori perdagangan internasional.

Kausalitas Granger searah dari nilai tukar ke ekspor perikanan semakin memperkuat peran dominan kondisi makroekonomi dalam menentukan kinerja ekspor. Perubahan nilai tukar pada periode sebelumnya mampu memprediksi pergerakan nilai ekspor, sementara ekspor tidak secara signifikan memengaruhi nilai tukar. Hasil ini konsisten dengan Mohamad & Jusoff (2008) and Efendi & Marseto (2022), yang menemukan bahwa pergerakan nilai tukar memainkan peran penting dalam membentuk dinamika ekspor di pasar perikanan Asia dan Indonesia. Namun, tidak adanya kausalitas umpan balik menunjukkan bahwa sektor perikanan belum cukup besar untuk memengaruhi variabel makroekonomi seperti nilai tukar.

Sebaliknya, produksi perikanan tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ekspor perikanan dalam jangka pendek, dan juga tidak menunjukkan hubungan kausal dengan ekspor. Temuan ini menegaskan adanya fenomena pemisahan antara pertumbuhan produksi dan kinerja ekspor, terutama terlihat selama periode 2023–2024. Meskipun volume produksi meningkat secara substansial, nilai ekspor tidak meningkat secara proporsional. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi saja tidak cukup untuk meningkatkan kinerja ekspor tanpa disertai dengan peningkatan kualitas produk, nilai tambah, dan akses ke pasar bernilai tinggi.

Ketahanan yang diamati baik pada ekspor maupun produksi, sebagaimana tercermin dari signifikansi variabel lag masing-masing, menunjukkan bahwa setiap variabel sangat dipengaruhi oleh perilaku historisnya. Keberlangsungan ini mencerminkan karakteristik struktural dalam sektor perikanan, seperti kontrak jangka panjang, rantai pasokan yang kaku, dan keterlambatan penyesuaian dalam menanggapi guncangan eksternal. Pola keberlangsungan serupa juga dilaporkan oleh Kusmaputri & Diswandi (2024), yang menekankan bahwa penyesuaian produksi di sektor perikanan cenderung terjadi secara bertahap daripada secara instan.

Analisis Fungsi Respons Impuls (IRF) lebih lanjut memperjelas sifat hubungan ini. Guncangan nilai tukar menghasilkan respons positif tetapi sementara dalam ekspor perikanan, menunjukkan bahwa dampak pergerakan nilai tukar berumur pendek dan menghilang dalam beberapa periode. Ini menunjukkan bahwa meskipun depresiasi nilai tukar dapat merangsang ekspor, efeknya dapat melemah jika tidak didukung oleh peningkatan daya saing struktural. Sementara itu, guncangan terhadap produksi perikanan hampir tidak menghasilkan respons yang berarti dalam ekspor, yang menegaskan hubungan jangka pendek yang lemah antara produksi dan kinerja ekspor.

Hasil Dekomposisi Varians memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa variabilitas ekspor sebagian besar dijelaskan oleh guncangan ekspor internal, dengan nilai tukar memberikan kontribusi moderat dan produksi memberikan kontribusi minimal. Ini menyiratkan bahwa fluktuasi ekspor perikanan terutama didorong oleh faktor-faktor seperti kondisi permintaan internasional, harga global, kebijakan perdagangan, dan struktur pasar daripada hanya oleh kapasitas produksi domestik saja. Dominasi guncangan internal juga menunjukkan bahwa ekspor perikanan Indonesia tetap rentan terhadap dinamika pasar eksternal di luar kendali domestik.

Secara keseluruhan, temuan ini menyoroti tantangan struktural di sektor perikanan Indonesia: peningkatan produksi belum secara efektif diterjemahkan ke dalam nilai ekspor yang lebih tinggi. Kondisi ini mencerminkan masalah yang sedang berlangsung terkait dengan konsistensi kualitas produk, kapasitas pengolahan yang terbatas, ketergantungan pada pasar ekspor tradisional, dan kerentanan terhadap perlambatan ekonomi global. Oleh karena itu, kebijakan yang bertujuan untuk memperkuat ekspor perikanan tidak hanya berfokus pada perluasan volume produksi, tetapi juga memprioritaskan stabilitas nilai tukar, peningkatan kualitas, pengolahan hilir, dan diversifikasi pasar dan produk ekspor.



### C. SIMPULAN

Hasil estimasi VAR menunjukkan bahwa nilai ekspor perikanan memiliki sifat persistensi jangka pendek, di mana ekspor secara signifikan dipengaruhi oleh kinerjanya pada periode sebelumnya. Selain itu, nilai tukar rupiah berpengaruh signifikan dan positif terhadap ekspor perikanan, yang mengindikasikan bahwa perubahan nilai tukar pada periode sebelumnya mampu mendorong ekspor pada periode berjalan. Sebaliknya, produksi perikanan tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap ekspor perikanan dalam jangka pendek, meskipun produksi memiliki persistensi yang kuat terhadap dirinya sendiri. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi domestik belum secara otomatis diterjemahkan menjadi peningkatan nilai ekspor.

Hasil uji kausalitas Granger memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan adanya hubungan kausalitas satu arah dari nilai tukar ke ekspor perikanan, sementara tidak ditemukan hubungan kausalitas antara produksi perikanan dan ekspor, baik satu arah maupun dua arah. Dengan demikian, pergerakan nilai tukar memiliki peran prediktif yang lebih dominan terhadap ekspor dibandingkan faktor produksi dalam jangka pendek.

Analisis Impulse Response Function (IRF) menunjukkan bahwa respons ekspor terhadap guncangan nilai tukar bersifat positif namun sementara, dan cenderung mereda dalam beberapa periode. Sebaliknya, guncangan pada produksi perikanan hampir tidak menimbulkan respons berarti terhadap ekspor. Pola ini menegaskan bahwa keterkaitan antarvariabel relatif lemah, dan dinamika jangka pendek masing-masing variabel lebih banyak dipengaruhi oleh shock internalnya sendiri.

Hasil Variance Decomposition menunjukkan bahwa variabilitas ekspor perikanan sebagian besar dijelaskan oleh inovasi ekspor itu sendiri, dengan kontribusi nilai tukar yang bersifat moderat dan kontribusi produksi yang sangat kecil. Demikian pula, varians nilai tukar dan produksi perikanan didominasi oleh faktor internal masing-masing variabel, sementara pengaruh silang antarvariabel relatif terbatas. Temuan ini mengindikasikan bahwa struktur ekspor perikanan Indonesia masih belum terintegrasi secara kuat dengan dinamika produksi nasional.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi adanya ketidaksinkronan (decoupling) antara peningkatan produksi perikanan dan kinerja ekspor perikanan Indonesia, sebagaimana tercermin pada fenomena empiris periode 2023–2024. Faktor makroekonomi, khususnya nilai tukar, terbukti lebih berperan dalam memengaruhi ekspor perikanan dibandingkan peningkatan produksi semata.

Implikasi kebijakan dari temuan ini menegaskan bahwa upaya peningkatan ekspor perikanan Indonesia tidak cukup hanya difokuskan pada peningkatan volume produksi, tetapi juga perlu diarahkan pada peningkatan kualitas produk, efisiensi rantai pasok, stabilitas nilai tukar, serta diversifikasi pasar dan produk ekspor. Integrasi kebijakan produksi dan perdagangan menjadi kunci untuk memperkuat daya saing ekspor perikanan Indonesia secara berkelanjutan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aldasoro, I., Beltrán, P., Grinberg, F., & Mancini-Griffoli, T. (2023). The macro-financial effects of international bank lending on emerging markets. *Journal of International Economics*, 142, 103733. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2023.103733>
- Athukorala, P. (2006). Post-crisis export performance: The Indonesian experience in regional perspective. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 42(2), 177–211.
- Azaria, V., & Irawan, A. (2019). PENGARUH INFLASI, NILAI TUKAR RUPIAH, DAN HARGA TERHADAP VOLUME EKSPOR INDONESIA KOMODITAS KELAUTAN DAN PERIKANAN MENURUT PROVINSI (PERIODE 2012–2014). *Journal of Applied Managerial Accounting*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.30871/jama.v3i1.864>





- Direktur Jenderal Perikanan Tangkap. (2024). *LAPORAN KINERJA DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN TANGKAP TAHUN 2024*. <https://kkp.go.id/download-pdf-akuntabilitas-kinerja/akuntabilitas-kinerja-pelaporan-kinerja-laporan-kinerja-direktorat-jenderal-perikanan-tangkap-tahun-2024.pdf>
- Efendi, M. P., & Marseto, M. (2022). Analysis of Factors Affecting Indonesian Tuna Exports to The United States in 2010-2021. *INVEST: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Akuntansi*, 3(2), 249–257. <https://doi.org/10.55583/invest.v4i2.806>
- FAO. (2024). Technical Workshop on Locusts in Caucasus and Central Asia (CCA) - Report. In *Technical Workshop on Locusts in Caucasus and Central Asia (CCA) - Report*. FAO.
- Kusmaputri, N. M. C. C., & Diswandi, D. (2024). Fisheries Production, Consumption, and Exports: Drivers of Indonesia's Blue Economy Performance. *Journal of Enterprise and Development (JED)*, 6(3), 668–678.
- Mohamad, S., & Jusoff, H. K. (2008). Exchange rates and export growth in Asian economies. *Asian Social Science*, 4(11), 30–36.
- Noble, M. M., Harasti, D., Pittcock, J., & Doran, B. (2021). Using GIS fuzzy-set modelling to integrate social-ecological data to support overall resilience in marine protected area spatial planning: A case study. *Ocean & Coastal Management*, 212, 105745. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105745>
- Pearson, N., & Thompson, B. S. (2023). Saving two fish with one wreck: Maximizing synergies in marine biodiversity conservation and underwater cultural heritage protection. *Marine Policy*, 152, 105613. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105613>
- Pramanta, K. D. A., Yuliarmi, N. N., & Swara, W. Y. (2017). Pengaruh Kurs, Negara Tujuan, Produksi, dan Produk Domestik Bruto Terhadap Ekspor Ikan Tuna Indonesia Tahun 1994-2015. *E-Jurnal EP Unud*, 6(12), 2408–2435. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/34137>
- Saputra, D. D., & Sukmawati, A. (2021). Pendekatan analisis vector error correction model (vecm) dalam hubungan pertumbuhan ekonomi dan sektor pariwisata. *Seminar Nasional Official Statistics*, 1, 120–129. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.787>
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Surya, D., Wahyudi, A., Fadilah, T., Imsar, I., & Dewi, N. A. (2024). Analysis of Cointegration and Causality between Sharia Interbank Money Market (PUAS), Bank Indonesia Sharia Deposit Facility (FASBIS) and Bank Indonesia Sharia Certificate (SBIS) to Indonesia's Economic Growth. *International Collaboration Conference on Islamic Economics*, 2(1). <https://conference.apseii.id/index.php/ICCEIS/article/view/69>
- Tambunan, K., & Nawawi, M. I. (2018). Analisis Kausalitas Cranger Kebijakan Moneter Syari'ah Terhadap Perekonomian Indonesia. *BISNIS: Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, 5(2), 225–238.
- Yusuf, M. (2022). *The competitiveness of Indonesian shrimp export in Malaysia and Singapore markets*. <https://doi.org/10.34218/IJM.12.2.2021.084>

