MODEL DINAMIS INTERAKSI NILAI TUKAR, PAJAK EKSPOR DAN INVESTASI ASING LANGSUNG TERHADAP KINERJA EKSPOR INDONESIA: PENDEKATAN VECM PERIODE 2004-2024

Wardihan Sabar [1*], Aulia Rahman B [2], Fiqqi Nur Wahyu [3]
[1,2,3] Jurusan Ilmu Ekonomi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
[*]Email: wardihan.sabar@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan jangka panjang, jangka pendek, dan dinamika interaksi antara nilai tukar, pajak ekspor, dan investasi asing langsung (FDI) terhadap kinerja ekspor Indonesia. Data yang digunakan berupa data tahunan periode 2004–2024 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, Kementerian Keuangan, dan *World Bank*. Metode analisis yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM) yang dilengkapi dengan *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang nilai tukar dan pajak ekspor berpengaruh negatif signifikan, sedangkan FDI berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja ekspor Indonesia. Sebaliknya, dalam jangka pendek ketiga variabel tidak berpengaruh signifikan, temuan ini menunjukkan adanya ketidaksimetrisan pengaruh antar horizon waktu. Analisis IRF menunjukkan bahwa guncangan nilai tukar dan FDI direspons negatif, sementara pajak ekspor direspons positif oleh kinerja ekspor. Hasil FEVD mengonfirmasi bahwa variasi kinerja ekspor lebih banyak dijelaskan oleh *shock* internal, diikuti oleh nilai tukar, pajak ekspor, dan FDI. Implikasi penelitian ini menunjukkan pentingnya stabilisasi nilai tukar, evaluasi kebijakan pajak ekspor, serta penguatan FDI berorientasi ekspor guna meningkatkan daya saing ekspor Indonesia.
Kata Kunci: Nilai Tukar, Pajak Ekspor, Investasi Asing Langsung, VECM.

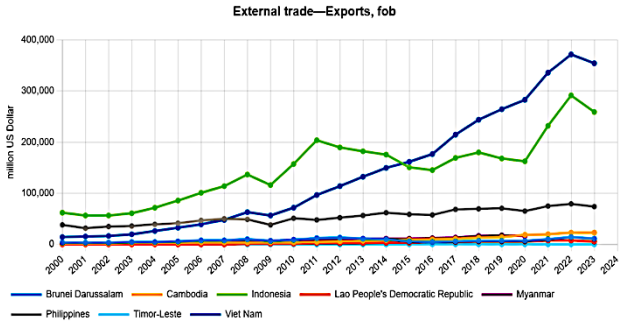
ABSTRACT

This study examines the long- and short-run relationships and dynamic interactions between exchange rates, export taxes, and FDI on Indonesia's export performance. It uses annual data from 2004 to 2024, obtained from several sources. The analysis employs the Vector Error Correction Model (VECM), along with Impulse Response Function (IRF) and Forecast Error Variance Decomposition (FEVD). The results indicate that, in the long run, exchange rates and export taxes have a significant negative effect, while FDI has a significant positive effect on Indonesia's export performance. In contrast, in the short run, none of the variables has a significant effect, indicating the presence of asymmetric impacts across time horizons. The IRF analysis reveals that shocks to exchange rates and FDI generate negative responses, whereas export tax shocks yield a positive response in export performance. The FEVD results confirm that variations in export performance are predominantly explained by its own shocks, followed by exchange rates, export taxes, and FDI. These findings highlight the need to stabilize exchange rates, review export tax policies, and strengthen export-oriented FDI to improve Indonesia's export competitiveness.
Keywords: *Exchange Rate, Export Tax, Foreign Direct Investment, VECM.*

Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

1. PENDAHULUAN

Ekspor merupakan salah satu motor utama perekonomian Indonesia karena berperan penting dalam meningkatkan devisa negara, memperluas lapangan kerja, serta memperkuat daya saing industri nasional (Tyas, 2022). Namun, kinerja ekspor Indonesia menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan dalam dua dekade terakhir, dipengaruhi oleh dinamika global, perubahan kebijakan, serta faktor domestik seperti nilai tukar, kebijakan fiskal dan arus investasi asing. Kondisi ini menimbulkan tantangan bagi pemerintah dalam menjaga stabilitas pertumbuhan ekonomi sekaligus memastikan daya saing produk Indonesia pada pasar Internasional.



Gambar 1. Total Nilai Ekspor Negara-Negara ASEAN Tahun 2000-2023

Fenomena yang menarik dimana seharusnya ketika hambatan–hambatan dalam perdagangan internasional telah dihapuskan, maka barang-barang produksi akan lebih dapat bersaing di pasar global. Faktanya meskipun telah terjadi integrasi perekonomian pada pasar di ASEAN Indonesia masih sangat bergantung pada ekspor terhadap negara-negara non-asean, tercatat bahwa total nilai ekspor Indonesia masih sangat bergantung pada ekspor non-migas sebesar 93,85% ditahun 2023.

Badan pusat statistik Indonesia mencatat bahwa pada tahun 2024 negara tujuan ekspor khususnya nonmigas terbesar Indonesia masih tertuju pada negara-negara non-ASEAN, yaitu Tiongkok sebesar 24,20%, Amerika Serikat 10,57%, India 8,17% dan jepang 7,47% dengan total dari ke 4 negara tersebut adalah 50,41%. Data tahun 2024 menunjukkan bahwa sekitar 50% nilai ekspor nonmigas Indonesia masih terarah ke negara-negara di luar kawasan ASEAN.

Berbagai kebijakan telah ditempuh untuk mengoptimalkan ekspor, termasuk integrasi kawasan melalui ASEAN *Free Trade Area* (AFTA), dan pengaturan komoditas ekspor strategis (Husnan, 2024). Meski demikian, ketergantungan ekspor Indonesia pada komoditas mentah membuat kinerja ekspor rentan terhadap volatilitias nilai tukar, kebijakan tarif, serta pergerakan investasi global. Oleh karena itu, kajian mengenai hubungan nilai tukar, pajak ekspor dan investasi asing langsung terhadap kinerja ekspor indonesia menjadi penting dilakukan, baik untuk horizon jangka pendek maupun jangka panjang.

Penelitian sebelumnya memberikan hasil yang beragam. Saman, (2023) mendapati bahwa variasi nilai tukar memberikan pengaruh jangka panjang yang substansial pada kegiatan ekspor Indonesia, sementara Windari, (2024) melaporkan bahwa pada rentang waktu pendek pengaruh tersebut Insignifikan. Di sisi lain, penelitian Zahroh, (2019) menunjukkan bahwa volatilitas nilai tukar berdampak negatif pada ekspor Indonesia dan Thailand, sedangkan Ginting, (2013) menemukan adanya pengaruh positif dalam konteks tertentu. Perbedaan hasil ini memperlihatkan bahwa pengaruh nilai tukar terhadap ekspor masih menyisakan perdebatan akademik.

Dalam aspek kebijakan fiskal, penelitian Agusalim, (2017) menegaskan bahwa pajak ekspor cenderung menekan kinerja ekspor dalam jangka panjang, sementara Islamiani, (2022) menemukan bukti bahwa pajak ekspor justru berpengaruh positif terhadap ekspor, terutama pada sektor komoditas strategis. Sementara itu, penelitian Laksana, (2022) menekankan bahwa pajak ekspor pada bahan mentah dapat mendorong hilirisasi industri, meskipun pada awalnya menekan ekspor bahan mentah.

Adapun studi terkait *Foreign Direct Investment* (FDI) juga menghasilkan temuan yang beragam. Kurniawan, (2022) dan Munte, (2016) menemukan bahwa FDI berpengaruh positif dalam mendorong ekspor Indonesia, baik melalui transfer teknologi maupun integrasi rantai pasok global. Namun, penelitian Ilmiah, (2019) dan Syaputra, (2022) menunjukkan bahwa dalam jangka pendek FDI tidak signifikan terhadap ekspor, bahkan *World Bank* (Gonzalez, 2025) menyatakan bahwa dampak

FDI baru terlihat setelah lima tahun, dan sebagian besar FDI di Indonesia berorientasi pasar domestik, bukan ekspor.

Meskipun berbagai studi sebelumnya telah mengkaji pengaruh nilai tukar, pajak ekspor dan FDI terhadap kinerja ekspor, sebagian besar penelitian masih bersifat parsial, terfokus pada satu atau dua variabel, serta terbatas pada periode pengamatan tertentu, sehingga belum mampu menangkap keterkaitan simultan dan dinamika jangka panjang maupun pendek secara komprehensif. Selain itu, perbedaan hasil empiris yang ditemukan menunjukkan adanya inkonsistensi yang menunjukkan belum jelasnya mekanisme transmisi antar variabel dalam mempengaruhi kinerja ekspor.

Pemilihan variabel nilai tukar, pajak ekspor dan FDI didasarkan pada perannya sebagai determinan utama dalam perdagangan internasinal dan pembangunan ekonomi, di mana nilai tukar mencerminkan daya saing harga, dan pajak ekspor merepresentasikan intervensi dari kebijakan pemerintah, serta FDI mencerminkan integrasi dalam rantai nilai global. penelitian ini menerapkan model *Vector Error Correction Model* (VECM) yang diperkaya dengan *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) guna menganalisis dinamika keterkaitan jangka panjang, proses koreksi kesalahan jangka pendek, serta proporsi kontribusi relatif tiap variabel terhadap variabilitas ekspor, sehingga menghasilkan landasan empiris untuk penyusunan kebijakan perdagangan dan investasi yang lebih adaptif, berkelanjutan, serta berorientasi pada bukti di tengah gejolak ekonomi dunia.

2. METODE

Penelitian ini menerapkan teknik analisis *Vector Error Correction Model* (VECM). Pendekatan ini dimanfaatkan untuk mengungkap keterkaitan kausal timbal balik antar variabel serta mendeteksi guncangan eksogen (*Shock*) yang dapat direspons oleh model terhadap variabel dependen yang diteliti. Selanjutnya, analisis dilanjutkan dengan *Impulse Response* dan *Variance Decomposition* guna menelusuri hubungan kausalitas baik dalam kurun waktu pendek maupun panjang. Jenis data yang dimanfaatkan adalah data sekunder tahunan dari periode 2004–2024. Model VECM diterapkan secara khusus untuk menganalisis data deret waktu yang tidak stasioner pada tingkat level, tetapi menunjukkan hubungan kointegrasi antar variabel.

Tahapan-tahapan VECM yang akan dilakukan dalam penelitian ini diantaranya; *Pertama*, Uji stasioner yang dirancang untuk mengatasi deret waktu dengan akar kesatuan. *Kedua*, Evaluasi model VAR dimulai dengan menentukan berapa lama lag yang optimal. *Ketiga*, pengujian kestabilan model untuk menilai apakah model berada dalam kondisi yang stabil secara dinamis. *Keempat,* Pengujian kointegrasi dilakukan untuk mengidentifikasi adanya hubungan yang bersifat stabil dalam jangka panjang

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model keterikatan variabel bebas yakni nilai tukar, pajak ekspor dan investasi asing langsung terhadap variabel terikat yaitu ekspor dengan menggunakan model VECM. Berikut turunan persamaan yang digunakan:

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t$$

Dimana:

Δyt : Operator differencing pertama

Π : matriks koefisien dari kointegrasi ($\Pi = \alpha\beta$; α = vektor adjustment (parameter jangka pendek) dan β = vektor kointegrasi (parameter jangka penjang).

Γi : koefisien matriks jangka pendek

ϵ : Error term

Langkah berikutnya dengan memasukkan variabel endogen (Yt: Kinerja Ekspor) dan variable eksogen (Xt: Nilai Tukar, Pajak Ekspor, Investasi Asing Langsung). Maka didapatkan turunan model sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \Phi_i \Delta X_{t-i} + \epsilon_t$$

Dimana:

$\Delta Yt = Yt - Yt\text{-}1$: Adalah perubahan Ekspor

$\Delta Xt = Xt - Xt\text{-}2$: Perubahan dalam variabel eksogen (Nilai Tukar, Pajak Ekspor dan Investasi Asing Langsung)

$ECTt\text{-}1$: Deviasi (selisih) dari keseimbangan jangka panjang

pada periode sebelumnya. Menunjukkan seberapa jauh sistem telah menyimpang dari kondisi seimbang

α : Koefisien penyesuaian (*Speed of adjustment*) yang mengukur seberapa cepat *Yt* menyesuaikan diri terhadap keseimbangan jangka Panjang

Γi : Koefisien untuk *lag* perubahan kinerja ekspor

Φi : Koefisien untuk *lag* perubahan variabel

ϵt : *Error Term.*

Untuk mengestimasi relasi antara variabel makroekonomi dan kinerja ekspor, penelitian ini mengadopsi spesifikasi model ekonometrika yang merepresentasikan hubungan linier antara variabel dependen dan variabel independen. Model tersebut menjadi fondasi bagi pengujian empiris melalui pendekatan Vector Error Correction Model (VECM), yang memfasilitasi analisis keseimbangan jangka panjang serta dinamika penyesuaian jangka pendek. Secara matematis, spesifikasi model dapat dituliskan sebagai berikut:

$$EX_t = \alpha + \beta_1 NT_t + \beta_2 PE_t + \beta_3 FDI_t + \varepsilon$$

Dimana:

EX : Nilai ekspor (USD)
α : Konstanta/intercept
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien variabel independen,
NT : Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (Rp/USD)
PE : Pajak ekspor (Rp)
FDI : Investasi asing langsung (USD)
t : Periode waktu (Time series)
ε : *Error term*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas

Pengujian stasioneritas data merupakan analisis krusial untuk mengidentifikasi apakah deret waktu data yang digunakan mengandung masalah pada akar unit karena data jika data mengandung masalah pada akar unit akan mengakibatkan regresi lancung (*Spurious Regression*). Uji yang diterapkan adalah Augmented Dickey-Fuller (ADF). Stasioneritas data dapat dinyatakan apabila nilai *t-statistic* melebihi nilai kritis *mackinnon* pada tingkat signifikansi 5%.

Tabel 1. Estimasi *Augmented Dickey-Fuller* (ADF)

Variabel	Level		Prob	First Difference		Prob
	t-statistic ADF	Critical Value 5%		t-statistic ADF	Critical Value 5%	
Nilai Ekspor	-1.173814	-3.020686	0.6643	-4.345053	-3.040391	0.0037
Nilai Tukar	-0.115605	-3.020686	0.9349	-3.485607	-3.029970	0.0203
Pajak Ekspor	-2.520212	-3.020686	0.1258	-5.311223	-3.040391	0.0005
Investasi Asing Langsung	-2.368771	-3.020686	0.1623	-6.167257	-3.029970	0.0001

Sumber: Output e-views 12 (data diolah), 2025

Hasil uji stasioneritas pada tingkat level mengindikasikan bahwa semua variabel tidak bersifat stasioner. Oleh karena itu, pengujian dilanjutkan pada tingkat diferensiasi pertama (*first difference*). Setelah pelaksanaan uji Stasioneritas pada tingkat diferensiasi pertama, terlihat bahwa seluruh variabel telah mencapai stasioneritas.

Uji Lag Optimum

Penentuan orde Lag optimal dalam estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM) bertujuan untuk menghasilkan estimasi yang presisi serta mencegah terjadinya autokorelasi residual pada model. Pemilihan orde Lag optimal dapat ditentukan berdasarkan nilai – nilai statistik *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SC), serta *Hannan-Quinn Criterion* (HQ). Hasil uji panjang lag optimum adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil pengujian lag optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1437.275	NA	9.09e+60	151.7131	151.9120	151.7368
1	-1380.025	84.36791*	1.24e+59*	147.3711*	148.3652*	147.5393*
2	-1366.368	14.37626	2.10e+59	147.6176	149.4071	147.9205

Sumber: Output e-views 12 (data diolah), 2025

Temuan ini menunjukkan bahwa orde lag optimal tercapai pada Lag 1 untuk kriteria LR, FPE, AIC, SC serta HQ. Dengan demikian, berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, orde Lag yang dipilih adalah Lag 1.

Uji Stabilitas Model

Pengujian stabilitas model dilaksanakan guna memverifikasi bahwa estimasi yang

diperoleh bersifat stabil dan reliabel, apabila temuan mengindikasikan ketidakstabilan, maka analisis *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD) akan kehilangan validitasnya. Pengujian yang diterapkan adalah *Roots of Characteristic polynomial*. Model dinyatakan sah apabila semua nilai modulus kurang dari satu. Hasil uji kestabilan model adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil uji kestabilan model

Root	Modulus
0.990711	0.990711
0.390834 – 0.333120i	0.513537
0.390834 + 0.333120i	0.513537
0.454903	0.454903

Sumber: Output e-views 12 (data diolah), 2025

Hasil pengujian mendapati bahwa semua nilai modulus berada di bawah satu, sehingga model dinyatakan stabil. Dengan demikian, analisis IRF serta VD dianggap stabil atau Valid.

Uji Kointegrasi

pengujian kointegrasi yang diterapkan adalah *Johansen Cointegration Test*. Uji ini dilaksanakan guna menentukan keberadaan relasi kointegrasi jangka panjang antar variabel atau tidak. Dalam pengujian kointegrasi, variabel dinyatakan terkointegrasi jika nilai *Trace Statistic* melebihi nilai *Critical Value* pada tingkat signifikansi 5%.

Tabel 4. Hasil uji kointegrasi johansen

Hypothesized No. of CE (S)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob*
None *	0.811430	60.65094	40.17493	0.0001
At most 1 *	0.537741	28.95351	24.27596	0.0120
At most 2 *	0.377500	14.29255	12.32090	0.0231
At most 3 *	0. 242876	5.286329	4.129906	0.0255

Sumber: Output e-views 12 (data diolah), 2025

Temuan hasil pengujian mengindikasikan bahwa nilai *Trace Statistic* melampaui nilai kritis pada tingkat signifikansi 5%, sehingga variabel-variabel tersebut dinyatakan terkointegrasi. Kondisi ini mengindikasikan adanya keseimbangan jangka panjang antara nilai tukar, pajak ekspor dan investasi asing langsung dengan nilai ekspor. Selain itu, hasil pengujian ini mengonfirmasi bahwa pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM) merupakan metode yang paling tepat untuk diterapkan.

Estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM)

Berdasarkan hasil pengujian pra-estimasi, panjang lag yang paling optimal berada pada lag ke-1. Selain itu, data telah memenuhi asumsi stasioneritas pada tingkat diferensiasi pertama (first difference). Oleh karena itu, estimasi model Vector Error Correction Model (VECM) dilakukan dengan menggunakan lag 1. Rincian hasil estimasi model VECM disajikan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil estimasi VECM jangka panjang

Variabel	β	t-hit	t-tabel
Nilai Tukar (X_1)	-11.98273	-19.7914	2.10981
Pajak Ekspor (X_2)	-5.15e-09	-15.9550	
Investasi Asing Langsung (X_3)	1.23e-06	2.35529	

Sumber: Output eviews 12 (data diolah), 2025

Berdasarkan estimasi model *Vector Error Correction Model* (VECM) yang disajikan pada tabel 5, persamaan keseimbangan jangka panjang pada model tersebut dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$TNE_t = -11.98273\ NT_t - 5.15 \times 10^{-9}\ PE_t + 1.23 \times 10^{-6}\ FDI_t + \epsilon_t$$

Temuan hasil estimasi pada Tabel 5 mengindikasikan bahwa nilai *t-statistic* variabel nilai tukar, sebesar -19.7914 melampaui nilai kritis *t-tabel* 2.10981, sehingga variabel tersebut berpengaruh signifikan secara statistik terhadap ekspor dalam jangka panjang. Koefisien estimasinya, yaitu -11.98273, mencerminkan arah pengaruh negatif, dengan kata lain, peningkatan nilai tukar sebesar 1rupiah akan menekan ekspor sebesar 11.98273 unit, dengan asumsi variabel dependen lainnya tetap atau konstan.

Berdasarkan pada hasil estimasi VECM jangka panjang mengindikasikan bahwa nilai *t-statistic* variabel pajak ekspor mencapai -15.9550, yang melampaui nilai kritis *t-tabel* sebesar 2.10981, sehingga variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap ekspor dalam horizon jangka panjang. Koefisiennya, sebesar -5.15e-09, menunjukkan arah efek negatif, artinya peningkatan pajak ekspor sebesar 1 rupiah mengakibatkan penurunan ekspor sejumlah 5.15e-09 unit dengan asumsi variabel dependen lainnya dianggap konstan.

Temuan estimasi menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* variabel investasi asing langsung sebesar 2.35529 melebihi nilai kritis *t-tabel* 2.10981, sehingga variabel tersebut berpengaruh signifikan secara statistik terhadap ekspor dalam jangka panjang. Koefisien estimasinya, yaitu 1.23e-06, mengindikasikan pengaruh positif, dengan demikian, kenaikan investasi asing langsung sebesar 1 dolar akan meningkatkan ekspor sejumlah 1.23e-06 unit, dengan asumsi variabel dependen lainnya diangap konstan.

Penelitian ini selaras dengan kajian yang dilakukan oleh (Ginting, 2013) (Saman, 2023) dan (Denny Saputera, 2023) bahwa jika terjadi kenaikan nilai tukar sebesar 1% mengakibatkan penurunan ekspor sebesar 1,214%. Fakta ini mengindikasikan bahwa nilai tukar secara signifikan memengaruhi nilai ekspor yang pada akhirnya menyebabkan penurunan aktifitas ekspor Indonesia dalam periode waktu yang panjang. Kenaikan nilai tukar mengakibatkan produk ekspor Indonesia menjadi lebih mahal pada pasar global, hal ini membuat daya saing produk Indonesia menurun yang pada akhirnya akan berakibat pada turunnya nilai ekspor Indonesia. Namun penelitian yang dilakukan (Khairini, 2024) mendapati hasil yang berbeda dimana kenaikan nilai tukar dapat berpengaruh positif apabila produk Indonesia memiliki daya saing yang tangguh pada pasar global.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agusalim, 2017) (Solleder, 2013) bahwa jika terjadi kenaikan pajak ekspor sebesarn 1% akan berakibat pada penurunan kuantitas ekspor sebesar 3,8%. Penerapan pajak ekspor juga tercatat menekan PDB riil berdasarkan pendekatan pengeluaran masing-masing sebesar 0,03% dan 0,15%. Hal ini diakibatkan pada pengenaan pajak ekspor akan menambah biaya produksi sehingga produk menjadi lebih mahal pada pasar global dan produk kehilangan daya saingnya di pasar global. Namun penelitian yang dilakukan (Laksana, 2022) menunjukkan hasil bahwa pajak ekspor dapat mendorong industri hilir sehingga ekspor berpindah dari ekspor bahan mentah ke produk jadi atau setengah jadi dengan nilai yang lebih besar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Munte, 2016)(Kurniawan, 2022) membuktikan bahwa investasi asing langsung membawa arus modal asing sebagai katalisator pertumbuhan ekonomi yang berdampak positif pada ekspor Indonesia dengan membawa investasi modal, transfer teknologi dan keahlian manajerial yang akhirnya akan memberikan kontribusi pada peningkatan kapasitas ekspor dan mendorong efisiensi produksi dan inovasi teknologi yang membatu peningkatan daya saing produk di pasar global. Pada penelitian yang dilakukan (Laksana, 2022) mendapati hasil bahwa investasi asing langsung dapat berdampak negatif apabila sektor domestik yang berfokus pada ekspor terdampak oleh persaingan langsung dengan perusahaan multinasional yang memproduksi barang dan jasa yang sama.

Tabel 6. Estimasi VECM Jangka Pendek

Variabel	β	t-hit	t-tabel
Cointeq1	-0.31636	-0.52712	
Nilai Tukar (X_1)	-13.80016	-0.97913	
Pajak Ekspor (X_2)	-3.69E-10	-0.27274	2.10981
Investasi Asing Langsung (X_3)	-4.66E-07	-0.25884	

Sumber: Output eviews 12 (data diolah), 2025

Berdasarkan hasil estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM) pada Tabel 6, persamaan keseimbangan jangka panjang dalam model dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\Delta EX_t = -0.31636\ ECT_{t-1} - 13.80016\ \Delta NT_{t-1} - 3.69 \times 10^{-10}\ \Delta PE_{t-1} - 4.66 \times 10^{-7}\ \Delta FDI_{t-1} + \epsilon_t$$

Hasil estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM) pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa pada persamaan jangka pendek Error Correction Term (ECT) mencapai -0.31636 dengan tanda negatif, menandakan proses *konvergensi* menuju ekuilibrium jangka panjang. Meski demikian, nilai *t-statistic* bagi variabel nilai tukar, pajak ekspor serta investasi asing langsung berada dibawah nilai *t-tabel* sebesar 2.10981, sehingga ketiganya tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap fluktuasi ekspor dalam periode waktu yang singkat.

Penelitian ini memperkuat temuan dari kajian yang dilakukan oleh (Windari, 2024) menyebutkan fluktuasi nilai tukar tidak langsung mamberikan efek pada ekspor dan akan baru berdampak setelah mekanisme penyesuaian telah berjalan karena nilai tukar terhadap ekspor mencerminkan dinamika

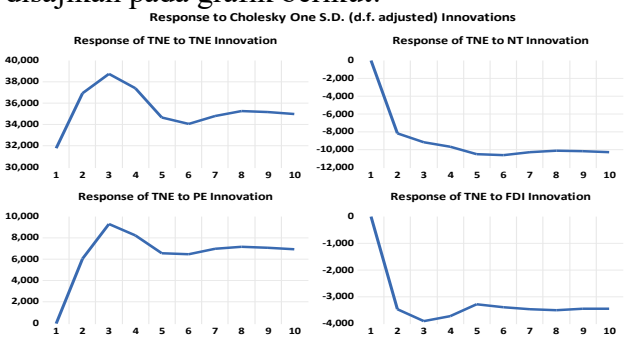
jangka panjang daripada reaksi spontan dalam jangka pendek.

Sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh (Tiara, 2023) temuannya menunjukkan bahwa pada jangka pendek, penerimaan pajak ekspor tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap nilai ekspor karena eksportir seringkali telah melakukan upaya mitigasi seperti melakukan lindung nilai (Hedging) untuk mengelola resiko dari fluktuasi kebijakan yang berkaitan dengan ekspor.

Penelitian yang dilakukan oleh (Syaputra, 2022),(Tyas, 2022) menemukan bahwa investasi asing langsung membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mempengaruhi ekspor Indonesia. Efek dari aliran investasi asing langsung baru akan terwujud setelah lima tahun, sementara investasi asing langsung yang masuk ke Indonesia juga bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik, bukan berorientasi pada ekspor Indonesia(Gonzalez, 2025).

Uji *Impulse Response Function*

Impulse Response Function merupakan alat analisis untuk menelusuri pola respons variabel endogen terhadap guncangan dari variabel eksogen. Dengan analisis IRF kita dapat melihat respon positif dan negatif atas guncangan yang terjadi dan berapa lama variabel-variabel tersebut dapat mempengaruhi variabel lainnya. Jika *Impulse Response* memperlihatkan pola yang cenderung menuju titik *konvergen* (keseimbangan) maka diindikasikan bahwa dampak dari guncangan terhadap variabel tidak memberikan efek yang permanen. Hasil analisis IRF mengenai respons variabel ekspor terhadap guncangan nilai tukar, pajak ekspor dan investasi asing langsung disajikan pada grafik berikut:



Gambar 1. Hasil *Output* Analisis IRF

Shock sebesar satu simpangan baku pada variabel ekspor menunjukkan respons yang positif dari ekspor itu sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya guncangan pada ekspor akan mendorong peningkatan aktivitas ekspor dalam jangka panjang. Selain itu, ekspor juga memberikan respons positif terhadap shock yang berasal dari pajak ekspor. Dengan demikian, pajak ekspor dapat berperan sebagai faktor yang memicu pertumbuhan ekspor dalam jangka panjang, dengan kondisi yang cenderung mencapai titik keseimbangan (konvergensi) setelah sekitar tujuh kuartal.

Di samping menimbulkan terjadinya kenaikan kegiatan ekspor, terdapat variabel yang menimbulkan efek penurunan terhadap aktivitas ekspor, yakni nilai tukar dan investasi asing langsung. Dari Gambar 1 juga mengilustrasikan bahwa guncangan sebesar 1 simpangan baku dari nilai tukar dan investasi asing langsung akan memicu respons negatif terhadap ekspor. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut memiliki potensi untuk menekan aktivitas ekspor dalam jangka panjang, dan efek *konvergensi* jangka panjang tercapai setelah 7 kuartal dilalui

Uji *Forecast Error Variance Decomposition*

Uji *Variance Decomposition* dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana kontribusi masing-masing variabel dalam sistem terhadap variabel lain. Berikut hasil uji *Variance Decomposition*:

Tabel 7. Hasil uji *variance decomposition*

Variance Decomposition of TNE					
Periode	**S.E.**	**Nilai Ekspor**	**Nilai Tukar**	**Pajak Ekspor**	**Investasi Asing Langsung**
1	31801.38	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	49893.95	95.36602	2.690026	1.457875	0.486080
3	64626.24	92.78575	3.633460	2.923420	0.657360
4	75827.71	91.69560	4.279270	3.304345	0.720782
5	84347.77	90.97748	5.012001	3.275821	0.734693
6	91881.06	90.41901	5.570607	3.254308	0.756079
7	99092.00	90.06431	5.869631	3.293453	0.772603
8	105970.9	89.83171	6.045364	3.337950	0.784974
9	112385.2	89.64970	6.197753	3.359955	0.792594
10	118398.5	89.49191	6.338113	3.370830	0.799147

Sumber: Output eviews 12 (data diolah), 2025

Hasil pengujian menunjukkan kontribusi terbesar variabel ekspor dipengaruhi oleh variabel ekspor itu sendiri dengan nilai *variance* 100% pada periode pertama, sedangkan periode ke dua sampai sepuluh mulai dipengaruhi oleh variabel nilai tukar, pajak ekspor dan investasi asing langsung. Variabel nilai tukar secara khusus berkontribusi relatif dikisaran 0,14% hingga 0,94% selama 10 periode dan cenderung meningkat disetiap periodenya. Variabel pajak ekspor berkontribusi di kisaran -0,02% hingga

1,47% selam 10 periode pengamatan. Sedangkan, variabel investasi asing langsung berkontribusi lebih sedikit dibanding variabel nilai tukar dan pajak ekspor yaitu di kisaran 0,007% hingga 0,171%. Pada periode kesepuluh nilai ekspor masih mendominasi kontribusi sebesar 89.49%, sedangkan nilai tukar 6,33%, pajak ekspor 3,37% dan investasi asing langsung 0,79%.

Tabel 8. Gabungan IRF dan VD

VECM Shock	Respon IRF terhadap (TNE)	Pola Respon IRF	Kontribusi VD	Keterangan
Nilai Ekspor	Positif	Menurun	89,49%	Respon positif dengan kontribusi tinggi
Nilai Tukar	Negatif	Menurun	6,33%	Respon negatif dengan kontribusi rendah
Pajak Ekspor	Positif	Meningkat	3,37%	Respon positif dengan kontribusi rendah
Investasi Asing Langsung	Negatif	Menurun	0,79%	Respon negatif dengan kontribusi sangat rendah

Sumber: Output eviews12 (data diolah), 2025

Guncangan total nilai ekspor terhadap total nilai ekspor memberikan kontribusi yang dominan sebesar 89,49%, serta respon positif dengan pola yang menurun. Hasil ini dapat ditafsirkan bahwa total nilai ekspor dalam periode pengamatan dipengaruhi secara signifikan oleh total nilai ekspor pada periode sebelumnya.

Sementara itu, guncangan dari nilai tukar menghasilkan respon yang negatif terhadap total nilai ekspor, dengan kontribusi yang cenderung rendah yaitu 6,37% dengan pola yang cenderung menurun selama periode pengamatan. Hal ini dapat ditafsirkan bahwa volatilitas nilai tukar dapat menciptakan ambiguitas pada perekonomian yang berdampak pada ketidakoptimalan total nilai ekspor Indonesia.

Selanjutnya, guncangan yang berasal dari pajak ekspor menghasilkan respon yang positif dengan pola yang meningkat serta kontribusi yang tergolong rendah sebesar 3,37% selama periode pengamatan. Hal ini mengindikasikan bahwa pengenaan pajak ekspor memberi dorongan yang positif karena sebagian komoditas tertahan dan diolah dalam negeri, sementara penerimaan dari pajak ekspor dapat dikelola atau digunakan untuk memperbaiki infrastruktur dan meningkatkan produktifitas produsen dalam negeri.

Adapun variabel investasi asing langsung memberikan dampak yang negatif terhadap total nilai ekspor dengan pola yang menurun dan kontribusi yang tergolong sangat rendah sebesar 0,79%. Hal ini mengindikasikan bahwa arus modal yang masuk bersifat market-seeking bukan Export-Oriented, karena produksi diarahakan ke pasar lokal mengakibatkan angka ekspor nasional tidak mengalami kenaikan atau bahkan bisa turun.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa dalam rentang waktu panjang, nilai tukar dan pajak ekspor memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja ekspor di Indonesia, sementara investasi asing langsung (FDI) memberikan pengaruh positif dan signifikan. Hal ini menegaskan bahwa stabilitas nilai tukar dan desain kebijakan pajak ekspor menjadi bagian yang krusial dalam mendorong kinerja ekspor, sedangkan FDI berperan sebagai penguat kapasitas produksi dan daya saing. Dalam jangka pendek, variabel nilai tukar, pajak ekspor, dan FDI tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan ekspor, namun koefisien *Error Correction Term* (ECT) yang signifikan mengindikasikan adanya dinamika penyesuaian ke arah keseimbangan jangka panjang. Hasil *Impulse Response Function* (IRF) menunjukkan bahwa guncangan nilai tukar dan FDI cenderung menekan ekspor, sedangkan guncangan pajak ekspor memberikan respons positif. Sementara itu, hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) menunjukkan bahwa variasi ekspor lebih dominan dijelaskan oleh *shock* ekspor itu sendiri dibandingkan oleh variabel lain. Hasil penelitian ini menemukan bahwa pengaruh variabel makroekonomi terhadap ekspor bersifat lebih kuat dalam jangka panjang dibandingkan jangka pendek.

4.2 Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, pemerintah disarankan untuk menjaga stabilitas nilai tukar melalui koordinasi moneter dan fiskal, meninjau ulang kebijakan pajak ekspor agar lebih selektif dan mendukung hilirisasi, serta mendorong FDI agar lebih berorientasi ekspor dengan memberikan insentif, kepastian regulasi, dan percepatan transfer teknologi guna memperkuat daya saing ekspor secara berkelanjutan. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan

studi lanjutan mengenai variabel penelitian guna mengidentifikasi faktor-faktor lain yang memengaruhi ekspor secara lebih komprehensif.

5. DAFTAR PUSTAKA

Agusalim, L. (2017). Pajak Ekspor, Pertumbuhan Ekonomi, Dan Pendapatan: Kasus Agroindustri Di Indonesia. *Kinerja*, *18*(2), 180–194. https://doi.org/10.24002/kinerja.v18i2.529

Denny Saputera, John Henry Wijaya, & Rizqi Muttaqin. (2023). The Impact of Exchange Rate Changes on Indonesian Exports. *International Journal of Economics (IJEC)*, *2*(2), 592–604. https://doi.org/10.55299/ijec.v2i2.571

Ginting, A. M. (2013). Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, *7*(1), 1–18.

Gonzalez, A. S., Reed, T., & Pasha, M. (2025). Leveraging Foreign Direct Investment in Indonesia: Assessing Foreign Investor's Use of Domestic Suppliers. *SSRN Electronic Journal*, *65*. https://doi.org/10.2139/ssrn.5126068

Husnan, L. H., Jufri, A., Manan, A., Irwan, M., & Wahyunadi. (2024). Indonesian economic performance on trade and investment after Asean economic community. *Edelweiss Applied Science and Technology*, *8*(6), 7912–7921. https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3727

Ilmiah, J. (2019). *Hubungan foreign direct investment (fdi) dan ekspor: studi kasus peran indeks ease of doing business (eodb) di asean-5*.

Islamiani, Y. (2022). *Dampak liberalisasi perdagangan terhadap ekspor dan impor di Indonesia*. *2*(4), 486–491. https://doi.org/10.17977/um066v2i42022p486-491

Khairini, Awaliyah Matondang, A., Azzahrah, N., & Ramli, R. (2024). Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia. *Journal Of Social Science Research*, *4*, 13416–13422.

Kurniawan, M. L. A., & A'yun, I. Q. (2022). Dynamic Analysis On Export, FDI and Growth in Indonesia: An Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, *24*(3), 350–362. https://doi.org/10.14414/jebav.v24i3.2717

Laksana, M. P. A. (2022). Export Taxes and Trade Pattern: Case from the Indonesian Mineral Industry. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, *6*(1), 37–53. https://doi.org/10.36574/jpp.v6i1.243

Munte, T. (2016). *the Influence of Foreign Direct Investment, Export and Import on Gross Domestic Product in Indonesia Period*. *10*(1), 1–20.

Saman, M. A. F., & Juminta, R. A. (2023). Analisis Dampak Nilai Tukar dan Volatilitasnya terhadap Ekspor Indonesia. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, *6*(1), 500–513.

Solleder, O. (2013). *Dampak Perdagangan dari Pajak Ekspor*.

Syaputra, I. A., & Laut, L. T. (2022). Determination Exports Indonesia In 1990-2021. *Growth: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, *1*(2), 22–42.

Tiara, S., & Amri, K. (2023). Pengaruh Nilai Tukar dan Nilai Ekspor Gas Alam Terhadap Penerimaan Pajak Ekspor. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Sekretari*, *8*(1), 43–55. https://doi.org/10.35870/jemensri.v8i1.3036

Tyas, H. P. (2022). Analisis Ekspor Indonesia Tahun 1990-2019. *TRANSEKONOMIKA: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, *2*(2), 37–52. https://transpublika.co.id/ojs/index.php/Transekonomika

Windari, Nurjannah, & Miswar. (2024). Determinan Ekspor di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, *3*(4), 01–20. https://doi.org/10.58192/ebismen.v3i4.2630

Zahroh, F., Zainuri, Z., & Purtomo, R. (2019). Pengaruh Volatilitas Nilai Tukar terhadap Volume Perdagangan Internasional di ASEAN-3. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, *6*(1), 28. https://doi.org/10.19184/ejeba.v6i1.11071