


Dinamika Ekspor–Impor dan Harga Minyak Mentah sebagai Penggerak Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

The Dynamics of Exports–Imports and Crude Oil Prices as Drivers of Indonesia’s Economic Growth

Arif Rakhman^{1*}

¹ Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: *arifbahiyah@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 05 Agustus 2025 Revised: 15 Agustus 2025 Accepted: 20 Agustus 2025</p> <hr/> <p>Keywords: Exports, Imports, Global Oil Price, Economic Growth</p>	<p><i>This study aims to examine the influence of exports, imports, and global oil prices on Indonesia’s economic growth over the period from 2011 to 2024. A quantitative approach is employed by applying the Error Correction Model to analyze the dynamics of both short-term and long-term relationships. The information was obtained from the Central Bureau of Statistics, Investing, and other relevant sources, and was analyzed using the EViews 13 software to produce accurate and measurable estimates. The results of the study indicate that all variables do not exhibit a significant influence on economic growth in the long term. This suggests that the Indonesian economy is capable of gradually adjusting to external shocks through structural flexibility and market adaptation processes. Conversely, in the short term, exports, imports, and international oil prices show negative effects on economic growth, although these effects are not statistically significant. The significant coefficient of the Error Correction Term at the one percent level demonstrates the existence of a rapid adjustment process that restores the economy toward long-term equilibrium. These findings emphasize that changes in international trade and instability in global oil prices primarily exert economic pressure in the near term, while long-term stability depends heavily on the economy’s adaptive capacity and resilience. The results of this study can serve as a guideline for formulating trade and energy policies aimed at reducing the impact of external shocks on economic growth.</i></p> <p><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p>
<p>Corresponding Author: Arif Rakhman E-mail: arifbahiyah@gmail.com</p>	

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh ekspor, impor, dan harga minyak dunia terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam rentang waktu 2011 sampai 2024. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan menerapkan model Error Correction Model untuk mengkaji dinamika hubungan baik di jangka pendek maupun jangka panjang. Informasi diambil dari Badan Pusat Statistik, Investing, dan sumber-sumber lain yang relevan, lalu dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak EViews 13 untuk menghasilkan estimasi yang tepat dan terukur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Hal ini mengindikasikan bahwa ekonomi Indonesia mampu menyesuaikan diri secara bertahap terhadap guncangan eksternal melalui fleksibilitas struktural dan proses adaptasi pasar. Di sisi lain, dalam periode singkat, ekspor, impor, dan harga minyak internasional menunjukkan dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun pengaruh ini tidak signifikan secara statistik. Koefisien dari Term Koreksi Kesalahan yang signifikan pada level satu persen menunjukkan adanya proses penyesuaian yang terjadi dengan cepat untuk mengembalikan keadaan ekonomi ke arah keseimbangan jangka panjang. Penemuan ini menekankan bahwa perubahan dalam perdagangan internasional dan ketidakstabilan harga minyak global terutama memberi tekanan ekonomi dalam waktu dekat, sementara kestabilan jangka panjang sangat bergantung pada kemampuan penyesuaian dan daya tahan ekonomi suatu negara. Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam merumuskan kebijakan perdagangan dan energi untuk mengurangi pengaruh guncangan dari luar terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci: ekspor, impor, harga minyak dunia, pertumbuhan ekonomi.

(Arif Rakhman)

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi Indonesia terus mengalami dinamika kompleks akibat interaksi antara faktor domestik dan pengaruh eksternal. Aktivitas ekonomi nasional tidak hanya ditentukan oleh konsumsi, investasi, dan produktivitas sektor strategis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh ketidakpastian pasar global serta fluktuasi perdagangan internasional. Hal ini tampak jelas ketika volatilitas harga komoditas global atau gangguan rantai pasok internasional memberikan dampak langsung terhadap output nasional, daya saing sektor industri, dan stabilitas pertumbuhan PDB [1]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat terkait dengan konteks global yang terus berubah dan menuntut pemahaman mendalam mengenai mekanisme transmisi pengaruh eksternal terhadap perekonomian domestik.

Penelitian [2] menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi juga mencerminkan kemampuan jangka panjang suatu negara dalam menyediakan berbagai barang dan jasa bagi masyarakatnya, yang di mana tingkat pertumbuhan yang tinggi menjadi indikator kekuatan ekonomi nasional. Dalam konteks Indonesia, sistem perekonomian terbuka membuat pertumbuhan tidak hanya bergantung pada faktor domestik, tetapi juga rentan terhadap perubahan kondisi global, termasuk fluktuasi perdagangan internasional dan ketidakpastian dari pasar dunia.

Ekspor menjadi salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi suatu negara [3]. Ekspor didefinisikan sebagai transaksi penjualan barang atau jasa ke luar negeri berdasarkan kesepakatan mengenai mekanisme pembayaran, standar kualitas, volume, serta ketentuan komersial lainnya di antara eksportir dan importir. Secara operasional, proses ekspor melibatkan pemindahan sebuah komoditas dari wilayah domestik ke negara tujuan melalui prosedur perdagangan internasional yang terorganisir.

Kegiatan ekspor barang dalam skala besar biasanya memerlukan pengawasan yang ketat dari otoritas bea cukai baik di negara asal maupun negara tujuan. Salah satu kegiatan ekspor yang memainkan peran penting sebagai penyumbang ekspor utama Indonesia adalah minyak bumi [4]. Ekspor minyak bumi merupakan komoditas ekspor terbesar di Indonesia. Kondisi ini menjadikan perekonomian Indonesia sangat rentan terhadap fluktuasi harga minyak dan gas bumi di pasar internasional, sehingga perubahan harga migas global berdampak langsung pada stabilitas ekonomi nasional [5]. Hal ini mencerminkan besarnya ketergantungan ekspor minyak bumi terhadap harga global dan kondisi produksi domestik, sehingga nilai dan volume ekspor mudah terguncang oleh volatilitas pasar internasional. Penurunan ekspor minyak mentah tidak hanya mempengaruhi pendapatan devisa, tetapi juga mengurangi kontribusi sektor migas terhadap output nasional, sehingga menurunkan efek ekspor sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi.

Impor BBM subsidi, terutama bensin dengan spesifikasi Research Octane Number (RON) yang dilakukan oleh PT Pertamina sebagai badan pemerintah bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan bahan bakar bersubsidi. Pertamina memegang peran utama dalam pembelian dan pengelolaan stok BBM subsidi tersebut, yang menjadi penyumbang utama permintaan nasional terhadap bahan bakar minyak. Berikut merupakan data ekspor hasil minyak dan impor minyak bumi serta pertumbuhan ekonomi periode 2011-2024 berikut pada Tabel 1 :

Tabel 1. Ekspor, Impor, dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

No.	Tahun	Ekspor hasil minyak bumi (ton)	Impor hasil minyak bumi (ton)	Pertumbuhan ekonomi
1	2011	17.819	13.253	6,03%
2	2012	14.973	12.550	5,56%
3	2013	13.016	16.015	5,01%
4	2014	12.400	16.185	5,02%
5	2015	15.554	18.727	4,88 %
6	2016	16.955	19.932	5,03 %
7	2017	13.570	17.949	5,07 %
8	2018	10.214	16.932	5,17 %
9	2019	3.576	11.756	5,02 %
10	2020	4.395	10.510	-2,07 %
11	2021	6.016	13.777	3,70 %
12	2022	2.180	15.263	5,31 %
13	2023	2.844	17.835	5,05 %
14	2024	3.620	16.856	5,03 %

Sumber: badan pusat statistika (2025)

Dilihat dari tabel 1, perkembangan ekspor dan impor minyak bumi Indonesia antara tahun 2011 hingga 2024 mencerminkan perubahan yang sejalan dengan dinamika ekonomi baik global maupun domestik. Ekspor yang terus mengalami penurunan dari 17.819 ton pada tahun 2011 menjadi sekitar 3.620 ton pada tahun 2024, terutama pada tahun 2011 menyusutkan nilai ekspor dari 17.819 ton hingga 12.400 ton. Hal ini dipengaruhi oleh penurunan produksi minyak domestik, melemahnya ladang minyak tua, serta fluktuasi harga minyak global, seperti penurunan harga yang terjadi pada tahun 2014-2015 akibat peningkatan produksi shale oil di AS. Sebaliknya, pada tahun 2012, impor minyak bumi meningkat secara signifikan dengan jumlah 12.550 ton akibat kebutuhan energi dalam negeri yang kian meningkat hingga tahun 2014. Peningkatan ini dipengaruhi oleh reformasi subsidi bahan bakar minyak (BBM) pada tahun 2015, dengan nilai impor mencapai angka 18.727 ton hingga 19.932 ton pada tahun yang sama. Selain itu, pemulihan permintaan energi setelah pandemi pada tahun 2020 mencatat total impor sebesar 10.510 ton, yang diperkirakan akan mencapai 16.856 ton pada tahun 2024. Peningkatan impor yang mencapai puncak pada tahun 2023 dengan jumlah 17.835 ton menunjukkan semakin kuatnya ketergantungan energi nasional, sementara penurunan yang terjadi pada tahun 2020 disebabkan oleh pembatasan mobilitas akibat pandemi COVID-19 yang mengakibatkan pengurangan konsumsi BBM secara signifikan.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode tersebut menunjukkan tanggapan langsung terhadap berbagai kejadian global. Pertumbuhan yang stabil antara 5-6% sebelum tahun 2019 disebabkan oleh kondisi global yang cukup mendukung, walaupun sempat terhambat karena taper tantrum pada tahun 2013-2014 dan penurunan pasar komoditas pada tahun 2015. Tahun 2020 merupakan momen paling penting ketika pandemi COVID-19 menyebabkan pertumbuhan ekonomi menurun mencapai -2,07%, yang berdampak pada produksi, perdagangan, dan konsumsi dalam negeri. Setelah itu, pemulihan ekonomi terjadi dengan cepat karena adanya pelonggaran kebijakan fiskal, perbaikan sektor industri, serta peningkatan harga komoditas global, sehingga pertumbuhan kembali stabil di antara 5% pada periode 2022-2024. Secara keseluruhan, informasi menunjukkan bahwa fluktuasi ekspor dan impor minyak bumi lebih mencerminkan keadaan energi di dalam negeri, sedangkan pertumbuhan ekonomi lebih dipengaruhi oleh faktor makroekonomi global dan kebijakan internal yang terkait.

Studi yang dilakukan menemukan bahwa ekspor dan impor berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi [6]. Selain itu, riset menggunakan pendekatan metode ECM mengonfirmasi bahwa ekspor secara jangka panjang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia [7]. Ekspor tidak hanya berfungsi sebagai pendorong utama dari pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjadi jalur penting bagi pengaruh ekonomi global yang disalurkan ke dalam perekonomian domestik, sehingga menegaskan posisi strategis orientasi ekspor dalam kebijakan pembangunan ekonomi nasional.

Kegiatan ekspor minyak mentah memberikan pendapatan bagi pemerintah dan mendorong pertumbuhan ekonomi negara. Semakin besar volume ekspor minyak mentah, maka devisa negara akan meningkat, meskipun nilai tukar mata uang asing dapat menjadi kurang stabil. Oleh karena itu, ekspor memungkinkan suatu negara memperoleh mata uang asing, sementara impor harus dibayar dengan mata uang asing tersebut. Semua transaksi ini dicatat oleh Bank Sentral dalam neraca pembayaran. Dengan demikian, jika nilai ekspor suatu negara lebih tinggi dibandingkan nilai impor, negara tersebut cenderung mengalami peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Impor yang melebihi ekspor dapat mengakibatkan penurunan cadangan devisa yang signifikan, sehingga berpotensi melemahkan nilai mata uang nasional [8]. Ketidakseimbangan ini menyebabkan inflasi akibat fluktuasi nilai tukar dan ketidakstabilan nilai rupiah. Kondisi tersebut bisa memicu pemerintah untuk meningkatkan utang luar negeri sebagai upaya menutupi defisit, namun hal ini justru memperburuk inflasi dan ketergantungan pada impor. Dampak negatif lainnya adalah memburuknya kondisi ekonomi nasional yang semakin rentan terhadap guncangan eksternal dan tekanan fiskal. Ekspor minyak bumi merupakan komoditas ekspor terbesar di Indonesia. Kondisi ini menjadikan perekonomian Indonesia sangat rentan terhadap fluktuasi harga minyak dan gas bumi di pasar internasional, sehingga perubahan harga migas global berdampak langsung pada stabilitas ekonomi nasional. Dampak negatif lainnya dapat memperburuk kondisi ekonomi, khususnya di sektor minyak dan gas bumi (migas). Pertumbuhan ekonomi tidak hanya dipengaruhi oleh ekspor, tetapi juga oleh impor yang turut memberikan dampak signifikan terhadap dinamika pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

Harga minyak global, terutama jenis (WTI), berperan penting dalam menentukan biaya energi dan tingkat inflasi. WTI merupakan jenis minyak mentah berkualitas tinggi dengan kandungan

sulfur rendah, yang diperdagangkan secara luas dan sering digunakan sebagai acuan harga minyak global. Perubahan harga minyak ini tidak hanya mempengaruhi sektor energi, tetapi juga berdampak lebih luas pada biaya produksi di berbagai sektor

Harga minyak dunia, khususnya West Texas Intermediate (WTI) sebagai minyak mentah berkualitas tinggi dengan kandungan sulfur rendah yang menjadi takaran perdagangan global. Perubahan harga minyak dunia berdampak tidak hanya pada sektor energi, tetapi juga mempengaruhi biaya produksi di berbagai sektor ekonomi lainnya [9]. ketika nilai rupiah mengalami penurunan, hal ini membuat produk ekspor lebih kompetitif di pasar internasional, tetapi meningkatkan biaya impor yang dapat menaikkan ongkos produksi dan memicu inflasi, sehingga berdampak pada dinamika pertumbuhan ekonomi.



Gambar 1. Harga Minyak Dunia 2011 - 2024

Sumber: *Investing.com* (2025)

Berdasarkan gambar 1 yang disajikan menjelaskan bahwa perubahan harga minyak dunia dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan variasi yang cukup mencolok. Pada tahun 2015, harga minyak dunia turun menjadi US\$49,31 per barel, berkurang dari US\$91,20 pada tahun 2014. Penurunan ini terutama disebabkan oleh meningkatnya produksi minyak di Amerika Serikat serta perubahan kebijakan OPEC. Selanjutnya, antara tahun 2018 dan 2020, harga minyak mentah turun secara signifikan dari US\$64,5 per barel menjadi US\$38,6 per barel. Penurunan ini disebabkan oleh melimpahnya pasokan dari Amerika Serikat serta meningkatnya kekhawatiran mengenai perlambatan ekonomi global, yang kemudian semakin diperburuk oleh munculnya pandemi COVID-19. Setelah tahun 2020, harga mengalami peningkatan yang signifikan dan mencapai puncaknya sebesar US\$93,71 pada tahun 2022, sejalan dengan pemulihan ekonomi global. Namun, pada tahun 2024, harga mengalami penurunan kembali menjadi US\$ 75,5 per barel sebagai respons terhadap sentimen pasar yang negatif terkait potensi masalah dalam ekonomi global, terutama di kawasan Eropa dan Amerika Serikat.

Studi penelitian [10] menunjukkan bahwa harga minyak global memiliki korelasi kompleks dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui mekanisme ekspor-impor. di mana kenaikan harga cenderung meningkatkan pendapatan ekspor minyak namun menaikkan beban impor. Faktor eksternal seperti ini memperburuk kerentanan perekonomian negara berkembang seperti Indonesia terhadap guncangan eksternal, dengan dampak pada neraca pembayaran akibat ketidakseimbangan ekspor-impor minyak.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekspor, impor, dan harga minyak global terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia baik diukur dalam jangka pendek maupun panjang periode 2011-2024. Dengan fokus pada dinamika ekspor, impor dan harga minyak global sebagai variabel independen utama, studi ini menguji bagaimana ekspor, impor serta fluktuasi harga minyak global memengaruhi pertumbuhan ekonomi Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan yang bersifat kuantitatif. Sesuai dengan [11] menyatakan bahwa metode kuantitatif merupakan sebuah pendekatan ilmiah yang melihat suatu

(Arif Rakhman)

Realitas dapat dikelompokkan, bersifat konkret, dapat diamati dan diukur, serta terdapat hubungan antar variabel. memiliki hubungan sebab-akibat di mana data yang diteliti berupa angka. Dalam penelitian ini Teks ini berfokus pada penjelasan mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi sebagai Variabel yang dipengaruhi serta ekspor, impor, dan harga minyak sebagai variabel yang memengaruhi di Indonesia dengan memanfaatkan data deret waktu (time series) dari tahun 2011-2024. Data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, investing, serta data lainnya yang mendukung. seperti yang tercantum dalam seperti jurnal, buku, dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Untuk menganalisis ekspor, impor, harga minyak mentah dan pertumbuhan ekonomi maka model yang digunakan untuk melakukan koreksi ketidakseimbangan dari jangka pendek mendekati jangka panjang adalah sebagai berikut:

Model umum Error Correction Model (ECM) adalah:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{t-1} + \alpha_2 \Delta ECT_{t-1} + \epsilon_t \dots\dots\dots(1)$$

Model Error Correction Model (ECM) adalah:

$$GDPT_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta EKSPORT_t + \alpha_2 \Delta IMPORT_t + \alpha_3 \Delta MINYAK_t + ECT_t \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- GDPT : Pertumbuhan Ekonomi
- D(EKSPORT) : Ekspor riil
- D(IMPORT) : Impor riil
- D(MINYAK) : Harga minyak mentah
- α_0 : konstanta
- $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: koefisien
- ϵ_t : Error term
- ECT_{t-1} : Error Correction Term

Penelitian ini menerapkan metode analisis deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan teori serta data yang relevan dengan penelitian ini. Dalam menganalisis data model koreksi kesalahan atau Error Correction Model (ECM), dengan syarat data untuk penelitian ini, digunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2016 serta diolah menggunakan E-Views 13. Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam menganalisis data penelitian, yaitu: Uji Akar Unit atau Uji Stasioneritas, yang bertujuan untuk menentukan apakah data runtut waktu (time series) bersifat stasioner atau tidak stasioner, dengan hipotesis sebagai berikut:

Pertama, hasil estimasi yang diperoleh menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) akan dibandingkan dengan titik kritis pada level 1%, 5%, dan 10% berdasarkan nilai kritis McKinnon. H₀ akan diterima apabila nilai t-statistik lebih rendah daripada nilai kritis McKinnon, atau data dianggap tidak stasioner. H₀ akan ditolak jika nilai t statistik lebih tinggi daripada nilai kritis McKinnon, atau jika data menunjukkan kondisi stasioner.

Lalu kedua Kointegrasi merupakan hubungan jangka panjang antara variabel-variabel yang tidak bersifat stasioner, namun kombinasi linier dari variabel tersebut dapat menjadi stasioner. Salah satu prasyarat untuk mencapai keseimbangan jangka panjang adalah bahwa kesalahan keseimbangan harus beresilasi di sekitar angka nol, atau istilah kesalahan harus menjadi data deret waktu yang stasioner.

Ketiga, metode yang diterapkan untuk memperbaiki ketidakseimbangan jangka pendek sehingga mencapai keseimbangan jangka panjang disebut dengan Model Koreksi Kesalahan (ECM). Model ECM diperkenalkan oleh Sargan dan dijadikan terkenal oleh Engle-Granger, yang umumnya menggambarkan sebuah konsep model ekonometrika yang berkaitan dengan waktu. Tujuannya adalah untuk menyeimbangkan keadaan jangka pendek dengan keadaan jangka panjang melalui suatu proses penyesuaian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada Level

Untuk menganalisis hasil estimasi model ECM (Error Correction Model) baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, perlu dilakukan pengujian data terlebih dahulu. Data yang digunakan harus diuji melalui dua jenis uji stasioneritas, yaitu uji akar unit dan uji kointegrasi. Uji stasioneritas data yang dilakukan untuk variabel-variabel dalam model penelitian ini menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test, yang perhitungannya dikerjakan dengan menggunakan program EViews 13. Pemeriksaan akar-akar unit ini dilakukan dengan menyertakan intercept tetapi tidak menyertakan tren waktu, serta menyertakan intercept dan tren waktu pada pengujian ADF.

(Arif Rakhman)

Tabel 2. Hasil Uji Akar-Akar Unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada Level

ADF statistic	Tanda	Nilai kritis 1%	Nilai kritis 5%	Nilai kritis 10%	Keterangan
Variabel ekspor -1.1151	>	-4.0579	-3.1199	-2.7011	Tidak stasioner
Variabel impor -2.9214	>	-4.0579	-3.1199	-2.7011	Tidak stasioner
Variabel harga minyak -1.9236	>	-4.0579	-3.1199	-2.7011	Tidak stasioner
Varuabel GDP -3.5892	<	-4.0579	-3.1199	-2.7011	Stasioner

Sumber: Data yang diolah (2025)

Berdasarkan tabel 2, maka dapat diketahui bahwa hanya variabel GDP yang stasioner sedangkan variabel ekspor, variabel impor, dan variabe harga miyak tidak stasioner. Oleh karena itu, untuk dapat melakukan regresi ECM (Error Correction Model) maka perlu dilakukan proses diferensi terhadap data tersebut agar data stasioner pada derajat yang sama.

Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada First Difference

Dilanjutkan dengan prosedur yang sama maka hasil uji akar-akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) test pada derajat first difference adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Akar-Akar Unit dengan Augmented Dickey-Fuller Test pada First Difference

ADF statistic	Tanda	Nilai kritis 1%	Nilai kritis 5%	Nilai kritis 10%	Keterangan
Variabel ekspor -2.7733	>	-4.1219	-3.1449	-2.7137	Tidak stasioner
Variabel impor -2.60215	>	-4.1219	-3.1449	-2.7137	Tidak stasioner
Variabel harga minyak -3.0655	>	-4.1219	-3.1449	-2.7137	Tidak stasioner
Varuabel GDP -10.3711	<	-4.1219	-3.1449	-2.7137	Stasioner

Sumber: Data yang diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa hanya variabel GDP yang menunjukkan stasioneritas pada tingkat first difference, sedangkan variabel ekspor, variabel impor, dan variabel harga minyak tidak menunjukkan stasioneritas. Oleh karena itu, untuk melaksanakan regresi ECM (Error Correction Model), perlu dilakukan proses diferensiasi terhadap data tersebut agar data tersebut stasioner pada tingkat yang serupa.

Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada Second Difference

Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada First Difference Dilanjutkan dengan prosedur yang sama maka hasil uji akar-akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) test pada derajat second difference adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Akar-Akar Unit dengan Augmented Dickey-Fuller Test pada Second Difference

ADF statistic	Tanda	Nilai kritis 1%	Nilai kritis 5%	Nilai kritis 10%	Keterangan
Variabel ekspor -3.8857	<	-4.2000	-3.1753	-2.7289	Stasioner
Variabel impor -4.5945	<	-4.2000	-3.1753	-2.7289	Stasioner
Variabel harga minyak -5.6133	<	-4.2000	-3.1753	-2.7289	Stasioner
Varuabel GDP -22.5577	<	-4.2000	-3.1753	-2.7289	Stasioner

Sumber: Data yang diolah (2025)

Berdasarkan tabel 4, hasil uji akar-akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) test pada derajat first difference menunjukkan bahwa semua data telah stasioner pada derajat yang sama. Setelah uji stasioneritas melalui uji akar-akar unit dan derajat integrasi pada second difference didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi untuk mengetahui parameter jangka panjang.

(Arif Rakhman)

Uji Akar-akar unit terhadap residual dengan Augmented Dickey-Fuller test

Penelitian ini menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) untuk mengetahui apakah residual kointegrasi stasioner atau tidak.

Tabel 5. Hasil Uji Akar-Akar Unit terhadap Residual dengan Augmented Dickey-Fuller Test

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values:	1% -7.4742	0.0001
	5% -4.1219	
	10% -2.1737	

Sumber: Data yang diolah (2025)

Berdasarkan pengujian Augmented Dickey-Fuller (ADF), dapat disimpulkan bahwa sisa dari persamaan jangka panjang telah stabil pada level tertentu, karena nilai absolut statistik Augmented Dickey-Fuller (ADF) lebih besar daripada nilai kritis pada tingkat 1%, 5%, dan 10%, serta probabilitasnya adalah 0,0001. Artinya, sisa tidak memiliki akar unit, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemodelan ECM sudah terpenuhi.

Estimasi Model ECM dalam Jangka Panjang

Hasil model ECM dalam jangka panjang diestimasi menggunakan regresi OLS dengan Eviews yang ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Estimasi Model ECM dalam Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EKSPOR	9.33E-05	7.11E-05	1.311646	0.2190
IMPOR	-0.000197	0.000148	-1.326221	0.2143
HARGA_MINYAK	0.019941	0.019525	1.021236	0.3312
C	1.165758	2.774966	0.420098	0.6833
R-squared				0.3012
Adjusted R-squared				1.4049
F statistic				1.4369
Prob (F statistic)				0.2895

Sumber: Data yang diolah (2025)

Tabel 6 adalah hasil perhitungan OLS yang menggunakan model ECM dalam jangka waktu yang panjang. Hasil analisis regresi ini mengindikasikan adanya hubungan antara variabel yang tergantung dan variabel yang tidak tergantung. Variabel yang menjadi fokus utama adalah tingkat pertumbuhan ekonomi (GDP), sementara variabel yang berfungsi sebagai faktor penentu meliputi total ekspor, total impor, dan harga minyak mentah. Nilai adjusted R-squared yang sebesar 0,301236 menunjukkan bahwa variabel independen dalam model ini dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 3,1236%. Nilai F-statistik yang sebesar 1,4369 mengindikasikan bahwa variabel independen dalam jangka panjang, seperti ekspor dan impor, memiliki pengaruh secara bersamaan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Dengan tingkat signifikansi 5%, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat variabel yang signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel ekspor, impor, dan harga minyak mentah terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil analisis regresi, tampak bahwa jumlah ekspor memiliki dampak yang negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kenaikan ekspor sebesar satu kesatuan akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar 9,33%. Jika jumlah ekspor mengalami penurunan sebesar satu kesatuan, maka pertumbuhan ekonomi akan turun sebesar 9,33%.

Pernyataan ini sesuai dengan teori perdagangan internasional, yang menyatakan bahwa apabila volume barang atau jasa yang diekspor ke luar negeri meningkat, maka produksi barang dan jasa di dalam negeri juga cenderung akan meningkat. Barang ekspor adalah sumber keuntungan bagi perekonomian suatu negara. Manfaat tersebut akan menjadi pendorong bagi pertumbuhan ekonomi di negara pengirim barang dalam jangka panjang.

Estimasi Model ECM dalam Jangka Pendek

Hasil estimasi Error Correction Model (ECM) dalam jangka pendek ditunjukkan oleh hasil di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Estimasi Model ECM dalam Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EKSPOR)	-3.46E-05	0.000187	-0.185598	0.8574
D(IMPOR)	-0.000100	0.000199	-0.502345	0.6290
D(HARGA_MINYAK)	0.010709	0.020638	0.518890	0.6179
ECT(-1)	-1.551312	0.275916	-5.622401	0.0005
C	-0.037831	0.408775	-0.092548	0.9285
R-squared				0.8358
Adjusted R-squared				0.7537
F statistic				10.181
Prob (F statistic)				0.0031

Sumber: Data yang diolah (2025)

Hasil estimasi pada tabel 7 menunjukkan bahwa koefisien variabel ECT atau Model Koreksi Kesalahan bernilai 1,5513. Hal ini berarti bahwa perbedaan antara tingkat pertumbuhan dan nilai keseimbangan akan diperbaiki dalam waktu satu tahun. Koefisien ECT ini berfungsi untuk menilai respons variabel dependen pada setiap periode yang tidak sesuai dengan keseimbangan. Koefisien ECT dalam bentuk nilai absolut menjelaskan seberapa cepat waktu yang diperlukan untuk mencapai nilai keseimbangan [12]. Nilai ECT yang tercatat adalah -1,5513 dengan probabilitas 0,0005, yang menunjukkan bahwa hasil ini signifikan pada tingkat signifikansi satu kesatuan. Oleh karena itu, model ECM untuk jangka pendek dapat dianggap valid atau memadai.

Nilai adjusted R² sebesar 0,7537 menunjukkan bahwa 75,37% variasi dari variabel pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel-variabel bebas, yaitu ekspor, impor, dan harga minyak dunia. Sementara itu, 24,63% lainnya dijelaskan oleh variabel yang berbeda. Nilai F-statistik yang sebesar 10,181 menunjukkan bahwa variabel-variabel independen, termasuk ekspor, impor, dan harga minyak mentah, secara kolektif memengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi.

Tiga variabel tersebut adalah variabel ekspor yang tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%, variabel impor juga tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5% pada jangka pendek, dan juga variabel harga minyak mentah tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5% jangka pendek.

Ekspor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Koefisien ekspor sebesar 3,46 yang berarti jika ekspor meningkat satu kesatuan, maka akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 3,46% dan apabila ekspor menurun sebesar satu kesatuan maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami peningkatan sebesar 3,46%.

Impor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Koefisien impor sebesar -0,01 berarti jika impor meningkat satu kesatuan maka akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar -0,01%. Sebaliknya, impor akan menurunkan permintaan masyarakat di dalam negeri. Impor akan menurunkan pendapatan nasional pada keseimbangan dan menimbulkan masalah-masalah ekonomi yang akan dihadapi negara.

Harga minyak mentah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Koefisien harga minyak mentah sebesar 0,010 berarti jika impor meningkat satu kesatuan, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 1%. Kondisi ini melemahkan pendapatan nasional pada titik keseimbangan dan memicu berbagai tekanan ekonomi, seperti inflasi biaya produksi, berkurangnya daya beli masyarakat, serta melambatnya ekspansi sektor-sektor produktif. Dengan demikian, kenaikan harga minyak menjadi salah satu faktor eksternal yang dapat memperlambat proses pertumbuhan ekonomi suatu negara.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis ECM yang dilakukan terhadap data ekspor, impor, dan harga minyak dunia dalam periode 2011 sampai 2024, penelitian ini mengungkapkan bahwa dinamika perdagangan internasional serta perubahan harga minyak memberikan dampak yang berbeda

antara periode jangka pendek dan jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dalam jangka panjang, tidak ada dampak yang berarti dari ekspor, impor, atau harga minyak terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa struktur ekonomi nasional memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan stabil terhadap guncangan dari luar. Sebaliknya, dalam periode pendek, ketiga variabel tersebut menunjukkan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun tidak signifikan secara statistik, yang mengindikasikan adanya tekanan jangka pendek akibat fluktuasi perdagangan dan harga energi global.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perekonomian Indonesia tetap sensitif terhadap fluktuasi mendadak di pasar komoditas serta pergerakan perdagangan internasional, khususnya melalui faktor biaya energi, daya saing ekspor, dan ketergantungan pada impor minyak. Meskipun demikian, proses penyesuaian yang terlihat dari nilai ECT yang bermakna menunjukkan bahwa ketidakseimbangan jangka pendek dapat diperbaiki secara cepat menuju keseimbangan jangka panjang. Dengan demikian, perkembangan ekonomi Indonesia masih terpengaruh oleh dinamika dari luar, namun menunjukkan kecenderungan yang stabil dalam jangka waktu yang lebih panjang.

5. SARAN

Penelitian lanjutan disarankan untuk memasukkan variabel tambahan seperti nilai tukar rupiah, indeks PMI sektor manufaktur, atau faktor-faktor ESG dalam model ARDL/ECM yang lebih kuat; gunakan data kuartalan atau bulanan dari BPS dan Investing.com untuk meningkatkan derajat kebebasan; dan sekaligus melakukan perbandingan dengan negara-negara OPEC lainnya untuk mendapatkan konteks komparatif. Pendekatan ini akan meningkatkan pemahaman mengenai dinamika ekonomi terbuka Indonesia setelah pandemi.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Nugroho, Agung Yusuf, and Siti Aisyah. 2022. "Pengaruh Kebijakan Moneter dan Fluktuasi Harga Komoditas terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2011-2021" 7 (10). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i10.10970>.
- [2] Wati, Feby Anugrah. 2023. "Faktor Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia" 2:1455-67.
- [3] Haryadi, Mustika, and Siti Hodijah. 2015. "Pengaruh Ekspor Dan Impor Minyak Bumi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" 3:107-18.
- [4] Tampubolon, Yunita Angela, and Yuliawati. 2025. "Daya Saing, Spesialisasi, dan Kinerja Ekspor Minyak Atsiri Indonesia Di Pasar Internasional" 11:2865-75.
- [5] Soesanto, Edy, Matthew Tamima, and A Raaf Dasuqi. 2025. "Fluktuasi Harga Minyak Global dan Dampaknya terhadap Ekspor Migas Indonesia" 2.
- [6] Utami, Eva Yuniarti, Syahidin, Masri Ramadhan, Ramiati, and Heri Setiawan. 2024. "Pengaruh Ekspor dan Impor terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia" 08 (02): 1-13.
- [7] Ivani, Hali, Hamdi, Syafina Khairani, Putri Judika, Franklin Asido, and Rossevelt. 2020. "Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional (Ekspor dan Impor) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia" 3 (1).
- [8] Zahra, Rizky Amelia, Nur Mutiah, Tina Arfah, Fakultas Ekonomi, U I N Syekh, Ali Hasan, and Ahmad Addary. 2024. "Analisis Pengaruh Nilai Tukar Rupiah, Inflasi dan Suku Bunga Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Periode 2017-2023" 9 (2): 121-29.
- [9] Soesanto, Edy, Citra Wahyuningrum, and Muhammad Kahfi. 2024. "Pengaruh Inflasi Harga Minyak Dunia Terhadap Ekonomi Indonesia" 2 (2).
- [10] Dalimunthe, Yusraida Khairani, and Cahaya Rosyidan. 2016. "Keterkaitan Harga Minyak Indonesia dengan Harga Minyak Dunia Melalui Koefisien Korelasi" V (April): 22-27.
- [11] Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. 23rd ed. Bandung: Alfabeta.
- [12] Widarjono, Agus. 2009. *Ekonometrika: Teori Dan Aplikasi Untuk Ekonomi Dan Bisnis*. Yogyakarta: Ekonisia.