

## **ANALISIS DETERMINAN NILAI EKSPOR KOPI INDONESIA (Dampak Nilai Tukar Rupiah, Investasi Asing Langsung dan Harga Kopi Dunia)**



**Ni Putu Esti Utami Barsua<sup>1\*)</sup>, Nisrina Sekar Harum<sup>1)</sup>, Michael Angandowa Boeaya<sup>1)</sup>,  
Wimbi Uelsan Gurusinga<sup>1)</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Statistika Politeknik Statistika STIS

\*Corresponding author: 212112256@stis.ac.id

### **To cite this article:**

Barsua, N. P. E. U., Harum, N. S., Boeaya, M. A., & Gurusinga, W. U. (2024). Analisis Determinan Nilai Ekspor Kopi Indonesia (Dampak Nilai Tukar Rupiah, Investasi Asing Langsung dan Harga Kopi Dunia). *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 9(4), 327–336.  
<https://doi.org/10.37149/jia.v9i4.1338>

**Received:** July 03, 2024; **Accepted:** September 27, 2024; **Published:** September 30, 2024

### **ABSTRACT**

One country that actively promotes imports and exports to stimulate economic growth is Indonesia. Coffee is an essential commodity in the petroleum sector that is very important for the comprehensive development of non-migrating ekspor. This study uses the Error Correction Model (ECM) to examine how the value of the Indonesian currency, ekspor, is affected by currency values, exchange rates, and global currency prices between 1990 and 2022. The results show that over time, only foreign direct investment (FDI), which has a significant impact on the value of coffee stocks, can be improved; the impact on the value of coffee stocks and the global coffee market price can be mitigated. The value of coffee beans is negatively affected by the global coffee price. All this points to the need to increase the PMA and stabilize coffee prices to support Indonesian coffee exports.

**Keywords:** coffee export; ECM; exchange rate; FDI; global coffee prices.

### **PENDAHULUAN**

Indonesia bersikap proaktif dalam mendukung kegiatan perdagangan internasional sebagai upaya untuk merangsang pertumbuhan ekonomi. Dalam cakupan ini, terdapat dua aspek utama yang sangat signifikan, yaitu ekspor dan impor (Wulandari & Zuhri, 2019). Impor ialah perdagangan barang dan jasa dari negara lain untuk memenuhi kebutuhan domestik, sedangkan Ekspor ialah perdagangan barang atau jasa yang dibuat di satu negara dan dijual ke negara lain. Aspek-aspek ini saling terkait dan berkontribusi secara signifikan pada pembentukan neraca perdagangan suatu negara (Ramadhani, 2018). Kegiatan ekspor dan impor dapat dibedakan menjadi dua komponen utama, yaitu migas dan nonmigas. Sebagai salah satu negara eksportir, Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam pasar perdagangan global. Kontribusi ekspor migas, seperti minyak dan gas, serta ekspor nonmigas, termasuk berbagai jenis barang dan jasa, menjadi faktor signifikan dalam menentukan posisi ekonomi Indonesia di kancah internasional (Elisha, 2015). Ekspor nonmigas di Indonesia terdiri dari tiga industri utama: pertanian, industri pengolahan, dan pertambangan. Salah satu komoditas unggulan dalam industri pertanian, kopi, memiliki potensi besar untuk meningkatkan kontribusi ekspor nonmigas secara keseluruhan (Ginting & Kartiasih, 2019).

Pada tahun 2022, Indonesia berhasil mengekspor 794,8 ribu ton kopi (Ananda et al., 2023). Produksi kopi Indonesia terus meningkat, mengukuhkan posisinya sebagai pemain utama di pasar kopi global dimana negara ini merupakan penghasil biji kopi paling besar nomor empat di dunia—setelah Brazil, Vietnam, dan Kolombia. Prestasi ini menunjukkan peran kopi sebagai komoditas andalan yang memainkan peran penting dalam struktur perekonomian negara. Keberhasilan ini tidak hanya memberikan dampak positif pada sektor pertanian, tetapi juga memberikan kontribusi penting terhadap ekonomi nasional secara keseluruhan.

Volume ekspor kopi mengalami tren peningkatan secara konsisten dari tahun 2017 hingga 2022. Peningkatan ini menunjukkan pencapaian ekonomi Indonesia dan menegaskan posisi Indonesia sebagai pemain utama di pasar kopi global. Kesuksesan ini meningkatkan ekonomi



nasional dan meningkatkan reputasi Indonesia sebagai penyumbang utama industri kopi dunia. Tren ekspor kopi yang positif menunjukkan daya saing Indonesia di tingkat internasional dan potensinya untuk terus meningkatkan ekonomi dan reputasi Indonesia.

Namun, berbagai faktor memainkan peran kunci dalam memengaruhi ekspor kopi Indonesia, salah satunya adalah kurs mata uang. Nilai tukar suatu negara ditunjukkan oleh kurs yang dihitung berdasarkan perbandingan nilai mata uang pada negara tersebut terhadap mata uang negara lain. Dalam situasi ini, dolar AS adalah mata uang yang digunakan untuk bertransaksi dengan negara lain. Menurut Irmawati (2022), kurs mata uang memiliki dampak yang berarti pada menurunnya jumlah ekspor kopi Indonesia dalam jangka waktu yang panjang, namun dalam jangka pendeknya memiliki dampak yang kurang berarti. Putri (2021) menyatakan bahwa kurs mata uang berdampak besar pada nilai ekspor kopi dalam jangka waktu yang pendek, tetapi tidak berdampak besar dalam jangka panjang. Ini dapat berdampak pada negara pengekspor dengan mendorong peningkatan volume ekspor jika kurs mengalami peningkatan dan nilai rupiah mengalami depresiasi. Namun, Carolina & Aminata (2019), Ariyadi (2019) dan Maulani & Wahyuningsih (2021) menunjukkan hasil yang berbeda. menunjukkan hasil yang berbeda. Argumen mereka adalah bahwa nilai kurs rupiah dianggap tidak signifikan dalam memengaruhi negara-negara importir kopi dari Indonesia, sehingga kesimpulan yang mereka dapatkan ialah kurs rupiah tidak mempengaruhi volume atau nilai ekspor kopi Indonesia.

*Foreign Direct Investment* (FDI), yang ditetapkan pada Undang-Undang No. 25 Tahun 2007, adalah faktor lain yang memengaruhi kecenderungan ekspor kopi. FDI adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kegiatan penanaman modal langsung luar negeri dengan tujuan berusaha di Indonesia. Investor asing dapat melakukannya dengan menggunakan modal asing sepenuhnya atau dengan bekerja sama dengan investor dalam negeri. Menurut teori investasi yang dijelaskan oleh Sukirno (2000), peningkatan investasi akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan ekspor dan menunjukkan kekuatan daya saing komparatif suatu negara di pasar internasional. FDI akan memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekspor, seperti dijelaskan oleh Jesica & Kurnia (2019). Karena biji kopi Indonesia memiliki keunggulan komparatif yang diakui di seluruh dunia, FDI berdampak positif pada ekspor kopi Indonesia. Secara keseluruhan, dalam jangka panjang, diharapkan bahwa kontribusi FDI akan meningkatkan jumlah produk yang dikonsumsi dan diekspor di dalam negeri. Namun, penelitian Fatha (2017) menemukan bahwa faktor-faktor FDI Indonesia memiliki dampak yang besar dalam pengurangan jumlah ekspor kopi ke Amerika Serikat antara tahun 1983 dan 2012. Penelitian Radifan et al. (2022) juga menemukan hal yang sama: FDI merusak ekspor Indonesia karena menghentikan pertumbuhan bisnis dan investor domestik, menciptakan ketergantungan pada perusahaan asing.

Faktor berikutnya adalah perubahan harga kopi di pasar global. Harga yang ditetapkan oleh *International Coffee Organization* (ICO) adalah harga kopi global. Putri (2021) mengatakan bahwa kenaikan harga kopi global berdampak negatif pada nilai ekspor kopi Indonesia dalam jangka waktu yang pendek. Menurut Ginting & Kartiasih (2019), setiap kenaikan harga ekspor akan mengurangi permintaan kopi Indonesia untuk ekspor ke negara tujuan. Hal tersebut selaras dengan teori permintaan, yang menyampaikan bahwa jumlah permintaan pembeli terhadap suatu komoditas akan berkurang apabila harganya meningkat, namun nilai ekspor kopi Indonesia akan tetap mengalami peningkatan yang disebabkan harga kopi global, menurut Izzany (2015) dan Nanda (2019) yang melihat dari perspektif penawaran.

Nopriyandi & Haryadi (2017) menggunakan rangkaian waktu dari tahun 1990 hingga 2015 untuk menyelidiki komponen yang memengaruhi jumlah ekspor kopi Indonesia. Menurut riset ini, harga kopi, nilai tukar, serta PDB adalah variabel yang berpengaruh. Desnky et al., (2018) menyelidiki variabel yang mempengaruhi ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dari tahun 2000 hingga 2015. Mereka menggunakan faktor-faktor seperti produksi kopi di Indonesia, nilai tukar rupiah, PDB Amerika Serikat, serta harga kopi global. Putri et al. (2021) menggunakan metode ECM untuk menganalisis variabel yang memengaruhi nilai ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dari tahun 2001 hingga 2018. Untuk penelitian ini, variabel yang digunakan adalah produksi kopi Indonesia, konsumsi kopi di Amerika Serikat, harga kopi global, dan luas lahan kopi di Indonesia. Angfal (2021) meneliti aspek yang mempengaruhi volume ekspor kopi Indonesia dari tahun 2015 sampai 2019. Riset ini menggunakan variabel GDP riil negara tujuan, nilai tukar, serta harga kopi global sebagai variabel utama. Terakhir, Mirza (2023) menganalisis aspek-aspek mempengaruhi nilai ekspor kopi Indonesia menggunakan data seri waktu dari tahun 1990 hingga 2019. Menurut penelitian ini, ada tiga faktor yang berpengaruh: produksi kopi Indonesia, konsumsi kopi global, dan kurs.

Penelitian-penelitian sebelumnya memberikan kontribusi penting dalam memahami dinamika ekspor kopi Indonesia. Namun, tidak cukup literatur tentang penggunaan data jangka panjang dan analisis yang lebih mendalam dari aspek-aspek yang memengaruhi nilai ekspor kopi Indonesia

secara keseluruhan. Menurut hasil riset, rentang data yang lebih lama dan paling baru—33 tahun dari tahun 1990 hingga 2022—harus digunakan. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang biasanya hanya melihat nilai ekspor Indonesia secara keseluruhan atau volume ekspor kopi, riset ini lebih baru dengan menerapkan metode *Error Correction Model* (ECM) untuk menganalisis aspek-aspek yang memengaruhi nilai ekspor kopi.

Didasarkan pada latar belakang di atas, tujuan dari riset ini ialah mempelajari bagaimana nilai tukar rupiah, *foreign direct investment* (FDI), serta harga kopi dunia memengaruhi nilai ekspor kopi Indonesia dari tahun 1990 hingga 2022. Penelitian ini menghubungkan beberapa studi terdahulu dan teori yang ada untuk membangun hipotesis dalam pengujian bahwa variabel-variabel independen tersebut dapat memengaruhi nilai ekspor kopi. Penelitian-penelitian sebelumnya memberikan hasil dan kesimpulan yang berbeda tentang pengaruh variabel independen pada nilai ekspor kopi di Indonesia. Maka, penelitian ini mampu membantu untuk mendapatkan kesimpulan yang sesuai apabila menggunakan data dari tahun 1990-2022. Dengan demikian, penelitian ini dapat berperan dalam mengembangkan pemahaman serta memberikan landasan untuk pengambilan keputusan kebijakan yang lebih efektif pada masa depan.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan data sekunder runtun waktu tahunan dalam periode 1990 sampai 2022. Data runtun waktu didapatkan dari Badan Pusat Statistika, World Bank, serta riset terdahulu. Penelitian ini menggunakan data nilai ekspor kopi, *foreign direct investment* (FDI), nilai tukar rupiah (kurs), serta harga kopi global. Pertama, Nilai Ekspor Kopi (NEK), yang dihitung dalam satuan *Balance of Payment* untuk menunjukkan nilai total ekspor kopi Indonesia. Kedua, Nilai Tukar (Kurs), yang ditunjukkan dalam Rupiah per US Dollar, mengindikasikan nilai tukar mata uang Indonesia pada Dollar Amerika Serikat. Ketiga, *Foreign Direct Investment* (FDI), yang diukur dalam persentase dan menggambarkan tingkat investasi asing langsung di Indonesia. Keempat, Harga Kopi Dunia (HKD), yang dinyatakan dalam US Dollar dan mencerminkan harga kopi di pasar internasional. Riset ini menerapkan keempat variabel tersebut untuk menganalisis aspek-aspek yang memengaruhi ekspor kopi Indonesia dalam periode 1990-2022 menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM).

Untuk mengolah data-data yang sudah diperoleh dilakukan dengan metode *Error Correction Model* (ECM). ECM baik dipakai dalam mengatasi permasalahan dalam pengolahan data *time series* yang tidak stasioner. ECM dipakai untuk menganalisis pengaruh *foreign direct investment* (FDI), nilai tukar rupiah (kurs), serta harga kopi dunia nilai nilai ekspor kopi pada jangka waktu pendek serta jangka waktu yang panjang. Persamaan (1) menunjukkan estimasi jangka panjang dalam ECM sebagai berikut.

$$NEK_t = \beta_0 + \beta_1 KURS_t + \beta_2 FDI_t + \beta_3 HKD_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

dimana,  $NEK_t$  : Nilai Ekspor Kopi tahun ke-t;  $KURS_t$  : Kurs tahun ke-t;  $FDI_t$  : *Foreign Direct Investment* tahun ke-t;  $HKD_t$  : Harga Kopi Dunia tahun ke-t;  $\varepsilon_t$  : Error dalam jangka panjang tahun ke-t

Sedangkan persamaan (2) menunjukkan estimasi jangka pendek dalam ECM sebagai berikut.

$$\Delta NEK_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta KURS_t + \beta_2 \Delta FDI_t + \beta_3 \Delta HKD_t + \gamma ECT_{t-1} + v_t \quad (2)$$

dimana,  $NEK_t$  : Nilai Ekspor Kopi tahun ke-t;  $KURS_t$  : Kurs tahun ke-t;  $FDI_t$  : *Foreign Direct Investment* tahun ke-t;  $HKD_t$  : Harga Kopi Dunia tahun ke-t;  $\Delta$  : Perubahan Nilai Variabel;  $\gamma ECT_{t-1}$  : Lag 1 periode dari nilai residual persamaan;  $v_t$  : Error dalam jangka waktu yang pendek tahun ke-t

ECM melakukan koreksi fluktuasi jangka pendek untuk mencapai keseimbangan jangka panjang. ECM dibuat dengan meregresikan lag dari variabel dependen (Y) dengan lag dari setiap variabel independen (X) ditambah dengan lag dari residual model terkointegrasi (regresi jangka panjang). Lag dari residual model terkointegrasi disebut sebagai *error correction term* (ECT). ECT akan mengoreksi fluktuasi yang terjadi di jangka pendek untuk kembali mencapai keseimbangan jangka panjangnya (stabil). Sehingga, sangat penting untuk memperhatikan tanda serta nilai koefisien ECT saat menganalisa dengan metode *Error Correction Model* (ECM). Koefisien ECT harus signifikan pada model dan bernilai negatif. Variabel ECT menunjukkan seberapa baik penyesuaian terhadap

kondisi ketidakseimbangan. Jika koefisien ECT tidak signifikan, maka asumsi keseimbangan tidak terpenuhi, yang berarti terdapat perbedaan antara data teoretis dan empiris.

Tata cara analisis menggunakan ECM dimulai dengan uji stasioneritas data. Pada tahap ini, jika data stasioner pada level, estimasi model dapat dilakukan langsung menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Namun, jika data tidak stasioner terhadap level, perlu dilaksanakan diferensiasi pertama hingga data menjadi stasioner. Setelah data mencapai stasioneritas, langkah berikutnya adalah melakukan uji kointegrasi untuk menentukan adanya korelasi jangka panjang antara variabel yang uji. Jika hasil pengujian menunjukkan adanya kointegrasi, model ECM dapat dibentuk untuk menangkap dinamika jangka pendek serta menyesuaikan kesalahan menuju keseimbangan jangka panjang. Prosedur ini bertujuan memastikan analisis yang dilakukan memiliki validitas baik pada jangka pendek ataupun jangka panjang (Widarjono, 2005)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Nilai Ekspor Kopi dan Variabel Independen

Bagian ini memberikan gambaran atau ringkasan dari variabel penelitian, termasuk nilai rata-rata, nilai maksimum, dan nilai minimum, serta diagram garis dan *scatter plot*. Tabel 1 menunjukkan ringkasan statistik dari variabel yang dianalisis.

Tabel 1. Ringkasan data penelitian

Statistik Deskriptif	Nilai Ekspor Kopi (Y)	Kurs (X <sub>1</sub> )	FDI (X <sub>2</sub> )	Harga Kopi Dunia (X <sub>3</sub> )
Mean	625028,95	8812,733	9275,81	1,18
Max	1243825	14849,85	25120,73	2,4
Min	31343	1843	-4550,36	0,4

Tabel 1 menerangkan bahwa nilai rerata ekspor kopi (Y) ialah 625.028,95, dengan nilai maksimum mencapai 1.243.825 serta nilai minimum mencapai 31.343. Kurs (X<sub>1</sub>) memiliki rata-rata 8.812,733, dengan rentang nilai antara maksimum 14.849,85 dan minimum 1.843. Untuk *Foreign Direct Investment* (FDI) (X<sub>2</sub>), rata-ratanya adalah 9.275,81, sementara nilai maksimum adalah 25.120,73 dan nilai minimum tercatat -4.550,36. Harga kopi dunia (X<sub>3</sub>) menunjukkan rata-rata 1,18, dengan nilai maksimum 2,4 dan minimum 0,4.

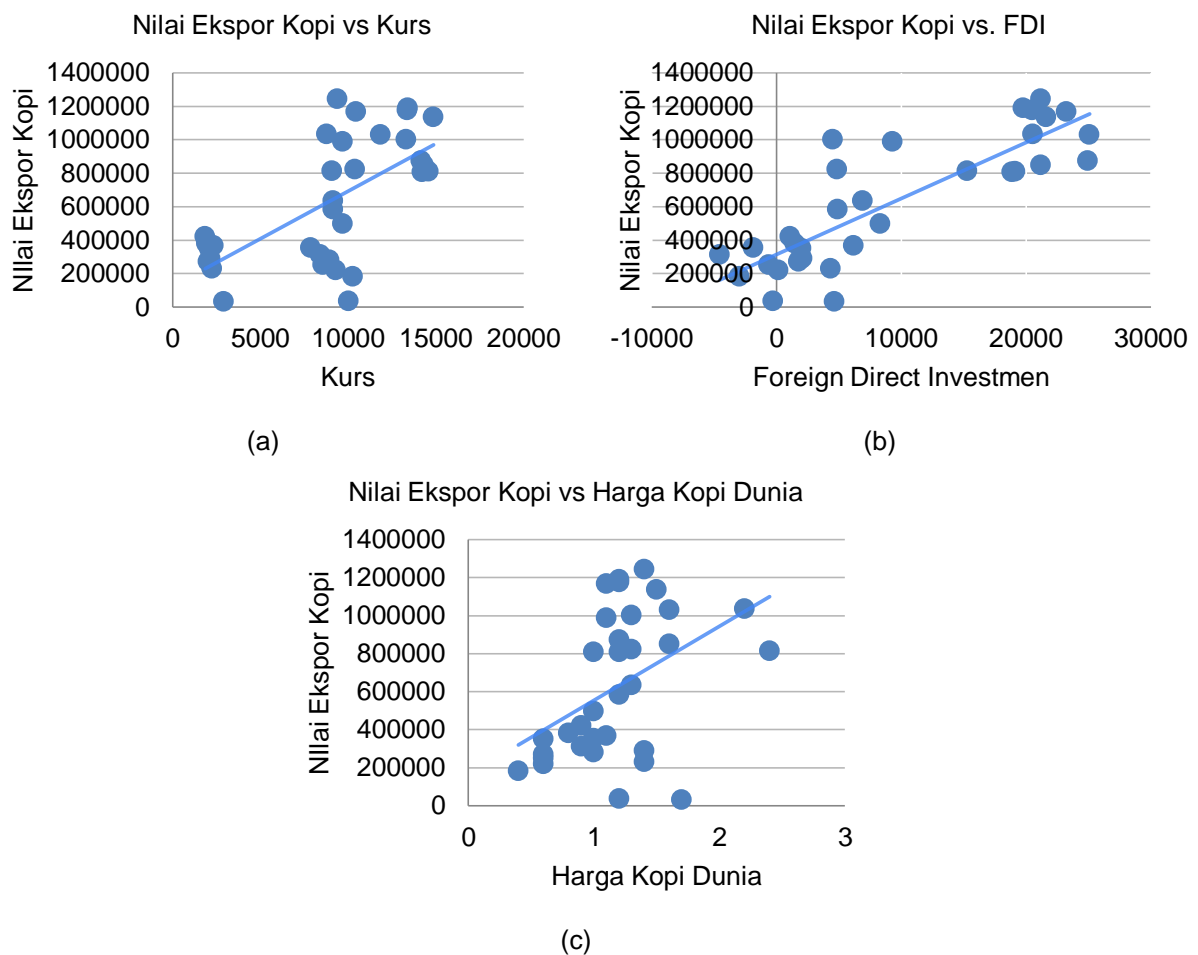


Gambar 1. Grafik Nilai Ekspor Kopi Indonesia 1990- 2022

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021), diolah

Berdasarkan grafik hasil analisis statistik deskriptif pada Gambar 1, terlihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada nilai ekspor kopi Indonesia di antara periode tahun 2000 sampai dengan 2010-an. Nilai ekspor kopi maksimum terjadi pada tahun 2012, yang hampir menyentuh angka USD 1250000. Penurunan harga kopi global sebesar 0,8 USD/pon serta penurunan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS dapat menjadi penyebabnya. Nilai ekspor kopi mengalami penurunan terendah tahun 1997-1998 akibat krisis moneter yang menimpa Indonesia saat itu, di mana hal

tersebut berdampak negatif pada berbagai sektor, termasuk ekonomi. Penurunan yang cukup signifikan lainnya juga terjadi pada tahun 2019-2020. Penurunan ini diduga disebabkan oleh pandemi Covid-19 yang memaksa setiap negara untuk memperketat prosedur ekspor impor negaranya masing-masing.



Gambar 2. *Scatter plot* nilai ekspor kopi dan kurs (a), FDI (b), dan harga kopi dunia (c)

Berdasarkan Gambar 2 (a), terlihat bahwa dari tahun 1990-2020, hubungan antara nilai ekspor kopi dan kurs cenderung memiliki hubungan positif yang kurang kuat. Hal tersebut dapat dilihat dari garis tren yang mengalami peningkatan dari waktu ke waktu, tetapi plot dalam *scatter plot* menunjukkan pencaran data yang luas, dengan titik-titik yang berkumpul pada beberapa titik tertentu, menunjukkan bahwa hubungan ini tidak dekat dengan garis tren. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun ada kecenderungan umum nilai ekspor kopi meningkat seiring dengan peningkatan kurs, hubungan ini tidak kuat atau konsisten.

Sebaliknya, Gambar 2 (b) menunjukkan bahwa dari tahun 1990-2020, terdapat hubungan positif yang cukup kuat antara nilai ekspor kopi dan investasi langsung asing (FDI). Garis tren dalam grafik ini juga naik, mencerminkan peningkatan umum dalam nilai ekspor kopi seiring dengan peningkatan FDI. Namun, *scatter plot* masih menunjukkan beberapa pencaran titik data, meskipun tidak sejelas seperti pada Gambar 2 (a). Hal ini mengindikasikan bahwa seiring dengan peningkatan FDI, terdapat peningkatan yang lebih nyata dan konsisten dalam nilai ekspor kopi, menunjukkan bahwa FDI memainkan peran penting dalam meningkatkan ekspor kopi.

Gambar 4 (c) menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan sedang antara nilai ekspor kopi dan harga kopi dunia dari tahun 1990-2020. Garis tren meningkat, dan *scatter plot* menunjukkan titik data yang lebih mengumpul di sekitar garis tren dibandingkan dengan grafik sebelumnya. Hal ini mengindikasikan hubungan yang lebih stabil dan dapat diprediksi, dimana peningkatan harga kopi dunia umumnya berkaitan dengan peningkatan nilai ekspor kopi. Kekuatan sedang dari hubungan ini menunjukkan bahwa meskipun harga kopi dunia merupakan determinan penting dari nilai ekspor kopi, faktor lain juga berperan.

## Dampak Nilai Tukar Rupiah, *Foreign Direct Investment (FDI)*, dan Harga Kopi Dunia terhadap Nilai Ekspor Kopi Indonesia

### 1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik hanya digunakan pada persamaan ECM atau regresi jangka pendek. Sementara itu, pada persamaan regresi yang sudah terkointegrasi atau regresi jangka panjang, uji asumsi klasik tidak dilakukan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan karakteristik dan tujuan analisis antara kedua jenis regresi tersebut, di mana asumsi klasik lebih relevan untuk analisis jangka pendek. Hasil uji asumsi terangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji asumsi

Asumsi	Uji	Stat. Uji	p-value
Normalitas	Jarque-Bera	1,594	0,451
Homoskedastisitas	Breusch-Pagan	0,291	0,881
Non-Autokorelasi	Breusch Godfrey	0,143	0,099
Syarat Non Multikolinearitas	KURS	FDI	HKD
	1,302	1,142	1,186

Berdasarkan Tabel 2, dengan nilai *p-value* untuk setiap asumsi > 0,05, dapat dibuat kesimpulan bahwa asumsi mengenai normalitas, homoskedastisitas, dan non-autokorelasi telah terpenuhi. Selain itu, nilai VIF yang rendah menunjukkan bahwa syarat non-multikolinearitas juga terpenuhi. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam analisis ini memenuhi semua asumsi klasik, yang berarti hasil estimasi model dapat diinterpretasikan dengan baik dan dapat diandalkan.

### 2. Uji Stasioneritas

Metode *Error Correction Model (ECM)* diterapkan dalam mengevaluasi dampak variabel independen pada nilai ekspor kopi Indonesia selama periode 1990-2022, meskipun pada jangka pendek ataupun jangka panjang. Variabel independen yang dianalisis meliputi kurs, FDI, dan harga kopi dunia. Untuk menggunakan ECM, data untuk semua variabel—baik dependen maupun independen—harus memenuhi syarat tidak stasioner pada level, namun stasioner setelah dilakukan *differencing*, baik itu *first difference*, *second difference*, atau *differencing* lebih lanjut. Seluruh variabel juga harus stasioner pada *differencing* yang sama. Oleh karena itu, tahap awal adalah melakukan pengujian stasioneritas pada setiap variabel. Hasil uji stasioneritas ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji stasioneritas setiap variabel

Variabel	Pengujian Stasioneritas ( <i>p-value</i> )	
	Level	<i>First Difference</i>
NEK	0,754	0,000
Kurs (X)	0,706	0,000
FDI (X <sub>2</sub> )	0,557	0,000
HKD (X <sub>3</sub> )	0,077	0,000

Berdasarkan hasil pengujian di Tabel 3, diperoleh bahwa semua variabel (NEK, Kurs, FDI, dan HKD) tidak stasioner pada level, seperti yang ditunjukkan oleh *p-value* masing-masing yang lebih besar dari 0,05. Namun, setelah *differencing* pertama dilakukan, semua variabel menjadi stasioner pada *p-value* sejumlah 0,000. Hal tersebut membuktikan bahwa data sudah memenuhi kriteria untuk diterapkan dalam pemodelan menggunakan *Error Correction Model (ECM)*.

### 3. Regresi Terkointegrasi/Regresi Jangka Panjang

Setelah memastikan bahwa semua variabel stasioner pada perbedaan yang sama, langkah selanjutnya adalah melakukan regresi antara semua variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Bentuk regresi yang didapatkan kemudian diuji untuk kointegrasi. Pengujian ini dilakukan dengan memeriksa apakah residual dari model stasioner pada level. Jika residual tidak stasioner pada level, maka model regresi tersebut adalah regresi palsu. Sebaliknya, jika residual stasioner pada level, berarti variabel X dan Y sudah terkointegrasi, dan model regresi tersebut merupakan regresi jangka panjang yang bisa diterapkan untuk menjelaskan pengaruh variabel X pada variabel Y dalam jangka waktu yang panjang. Hasil estimasi model ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil estimasi regresi jangka panjang

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-statistik	Prob (t-statistik)
C	181525,900	135986,800	1,782	0,192
Kurs	18,860	10,581	5,033	0,085
FDI*	27,887	5,541	0,157	0,000
HKD	15753,340	100243,400	1,335	0,876
F Statistik				28,239
p-value				0,000
Adjusted R-square				0,719

Keterangan: Dependen variabel : NEK; \*Signifikan pada alpha 5%

Persamaan regresi yang terbentuk yaitu :

$$\widehat{NEK}_t = 181525,900 + 18,860KURS_t + 27,887FDI_t^* + 15783,340HKD_t \quad (3)$$

Persamaan (3) memiliki nilai Prob (F-hitung) sejumlah 0.0000 yang berarti setidaknya ada satu variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen dalam model tersebut. Selanjutnya, pengujian secara parsial untuk setiap variabel dapat diketahui pada nilai Prob (t-statistik) pada Tabel 4. Dari pengujian secara parsial diperoleh variabel yang signifikan berpengaruh dengan tingkat signifikansi 5% adalah variabel FDI. Nilai *adjusted R-square* sejumlah 0,718603, yang berarti variabel kurs, FDI, dan harga kopi global mampu menjelaskan variasi nilai ekspor komoditi kopi Indonesia pada tahun 1990-2022 sebesar 71,86% sedangkan 28,14% ialah variabel eksternal yang tidak termasuk dalam model. Setelah persamaan regresi diperoleh, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap residual persamaan untuk melihat apakah regresi yang terbentuk merupakan regresi terkointegrasi atau regresi spurious. Pengujian dilakukan menggunakan uji akar ciri menggunakan statistik uji *Augmented Dicky-Fuller*. Hasil pengujian yang diperoleh terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengujian stasioneritas residual model

Uji Statistik Augmented Dicky-Fuller	t-statistik	Prob (t-statistik)
	-2,109222	0,0355
1%	-2,643020	
Nilai Kritis : 5%	-1,952473	
10%	-1,610211	

Berdasarkan hasil uji statistik *Augmented Dickey-Fuller* yang ditampilkan di Tabel 5, diperoleh nilai prob (t-statistik) sejumlah 0,0355. Nilai tersebut lebih rendah daripada tingkat signifikansi 5%, yang menunjukkan bahwa residual persamaan regresi sudah stagnan terhadap level. Dengan residual yang stasioner pada level, maka persamaan regresi yang dihasilkan adalah regresi terkointegrasi atau regresi jangka panjang. Persamaan ini dapat diterapkan untuk menganalisis pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) pada jangka panjang.

FDI memiliki dampak besar pada nilai ekspor kopi Indonesia pada jangka panjang. Menurut teori investasi yang dijelaskan oleh Sukirno (2000), peningkatan investasi dapat meningkatkan kuantitas produksi, yang pada kesempatannya meningkatkan lebih banyak ekspor. Selain itu, antara tahun 2002 dan 2017, ekspor kopi Indonesia menunjukkan daya saing komparatif yang tinggi di pasar global (Alexander & Nadapdap, 2019). Jika FDI masuk ke suatu negara karena adanya keunggulan komparatif, maka FDI tersebut akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan ekspor (Jesica & Kurnia, 2019). Oleh karena itu, FDI berpengaruh positif pada ekspor kopi Indonesia, karena biji kopi Indonesia memiliki keunggulan komparatif di pasar global. Dalam jangka panjang, FDI akan meningkatkan output baik untuk ekspor maupun konsumsi domestik.

Kurs tidak memengaruhi nilai ekspor kopi Indonesia pada jangka panjang. Hal tersebut disebabkan oleh tingginya permintaan internasional untuk komoditas kopi, sehingga perubahan kurs rupiah terhadap dolar, baik depresiasi maupun apresiasi, memiliki pengaruh yang sangat kecil atau sama sekali tidak ada terhadap nilai ekspor kopi. Temuan ini konsisten terhadap riset yang dilakukan Carolina & Aminata (2019) serta Ariyadi (2019), yang menunjukkan bahwa kurs rupiah tidak memengaruhi volume atau nilai ekspor kopi akibat tingginya permintaan dari negara tujuan ekspor.

Demikian pula, variabel Harga Kopi Dunia (HKD) tidak berpengaruh kepada nilai ekspor kopi Indonesia dalam jangka waktu yang panjang dengan alasan yang serupa. Permintaan pasar yang tinggi terhadap kopi menjaga jumlah permintaan tetap tinggi meskipun harga kopi naik. Namun, hasil ini mungkin berbeda dalam jangka pendek.

#### 4. Error Correction Model/Regresi Jangka Pendek

ECM berfungsi untuk mengoreksi fluktuasi jangka pendek agar kembali ke keseimbangan jangka panjang. Model ECM dibentuk dengan meregresikan lag dari variabel dependen (Y) kepada lag dari setiap variabel independen (X), ditambah dengan lag dari residual model terkointegrasi (regresi jangka panjang). Lag dari residual model terkointegrasi dikenal sebagai *error correction term* (ECT). ECT bertugas untuk memperbaiki fluktuasi jangka pendek dan mengarahkannya kembali ke keseimbangan jangka panjang yang stabil. Selain itu, ECT menunjukkan *speed of adjustment* atau kecepatan penyesuaian dari fluktuasi jangka pendek mencapai keseimbangan jangka panjang. Sehingga, syarat dari model ECM adalah variabel ECT harus signifikan di dalam model ECM dan nilai koefisiennya harus berada dalam rentang  $-1 \leq ECT < 0$ . Apabila ECT tidak signifikan dalam model atau nilai koefisiennya  $\geq 0$ , maka proses *error correction* tidak terjadi dan model ECM tidak dapat digunakan sehingga variabel independen tidak menunjukkan korelasi terhadap variabel dependen dalam jangka pendek. Apabila syarat ini terpenuhi, model ECM dapat diterapkan untuk menjabarkan dampak dari setiap variabel independen pada variabel dependen dalam jangka waktu pendek. Tabel 6 menunjukkan hasil estimasi model ECM yang diterapkan pada riset ini.

Tabel 6. Hasil estimasi ECM

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-statistik	Prob (t-statistik)
C	29874,080	24614,290	1,214	0,230
D(Kurs)	-34,893	17,616	-1,981	0,058
D(FDI)	15,063	4,685	3,214	0,003
D(HKD)	-193756,700	65662,830	-2,951	0,006
RESID(-1)	-0,390	0,126	-3,098	0,004
F Statistik				6,660
p-value				0,000
Adjusted R-square				0,422

Keterangan: Dependen variabel : NEK; \*Signifikan pada alpha 5%

Persamaan regresi yang terbentuk adalah :

$$\Delta \widehat{NEK}_t = 29874,080 - 34,893 \Delta KURS_t + 15,063 \Delta FDI_t^* - 193756,700 \Delta HKD_t^* - 0,390 \text{Resid}(-1)^* \quad (4)$$

Berdasarkan persamaan (4), terlihat bahwa komponen ECT direpresentasikan oleh variabel RESID (-1). Variabel RESID (-1) signifikan dalam persamaan, dengan nilai koefisien sebesar  $-0.390378$  yang berada dalam rentang  $-1 \leq ECT < 0$ . Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme *error correction* berlangsung, dan persamaan yang dibangun dapat diterapkan untuk menjelaskan korelasi antara setiap variabel X serta variabel Y pada jangka pendek. Nilai koefisien  $-0.390378$  mengindikasikan bahwa sekitar 39.04% dari proses penyesuaian atau koreksi fluktuasi jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang terjadi pada periode pertama setelah perubahan atau shock, sementara sisanya sebesar 60.96% terjadi pada periode berikutnya.

Berdasarkan Tabel 6, nilai prob (F-Statistik) sejumlah  $0.000728 < \text{Tingkat signifikansi } 5\%$ , yang menunjukkan bahwa setidaknya ada satu variabel independen (X) yang mempengaruhi variabel dependen (Y). Untuk pengujian parsial dapat dilihat dari nilai t-statistik ataupun nilai prob (t-statistik) pada Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 di atas, variabel FDI dan HKD signifikan berpengaruh pada jangka waktu pendek.

Kurs tidak memiliki pengaruh yang besar pada nilai ekspor kopi di Indonesia karena perubahan kurs rupiah dianggap tidak terlalu berdampak bagi negara pengimpor (Ariyadi, 2019; Carolina & Aminata, 2019; Maulani & Wahyuningsih, 2021). Penelitian oleh (Irmawati, 2022) juga menunjukkan bahwa kurs mata uang tidak memberikan pengaruh yang besar pada jangka pendek.

Nilai ekspor kopi Indonesia dalam jangka pendek dipengaruhi oleh FDI, yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekspor karena keunggulan biji kopi Indonesia (Jesica & Kurnia, 2019). Alexander & Nadapdap (2019) mendukung hal ini dengan mencatat bahwa biji kopi Indonesia berdaya saing tinggi di pasar global selama 15 tahun terakhir, dari tahun 2002 hingga 2017.

Selain FDI, harga kopi dunia (HKD) juga memengaruhi nilai ekspor kopi Indonesia dalam jangka pendek. Kenaikan harga kopi dunia biasanya mengurangi permintaan terhadap kopi, sehingga ekspor kopi Indonesia juga menurun. Penelitian Putri (2021) menunjukkan bahwa kenaikan harga kopi global berdampak negatif pada nilai ekspor kopi Indonesia pada jangka waktu pendek. Namun, harga kopi global tidak memengaruhi nilai ekspor dalam jangka waktu yang panjang, karena kopi adalah komoditas yang banyak dicari secara global, yang menjaga permintaan tetap tinggi meskipun

harga naik. Dalam jangka pendek, kenaikan harga kopi bisa menurunkan permintaan sementara, tetapi permintaan akan kembali meningkat dan nilai ekspor kopi pun akan pulih seiring waktu..

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil riset ini menyimpulkan bahwa fluktuasi nilai tukar rupiah tidak berdampak signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia selama periode 1990-2022. Perubahan nilai tukar, baik depresiasi maupun apresiasi, tidak berdampak pada permintaan kopi. Sebaliknya, *Foreign Direct Investment* (FDI) terbukti meningkatkan nilai ekspor kopi Indonesia, menunjukkan kontribusi positif yang signifikan. Harga kopi global memiliki dampak negatif pada ekspor kopi dalam jangka waktu yang pendek, tetapi dampaknya tidak signifikan dalam jangka panjang. Hasil studi ini menguatkan pemahaman bahwa FDI berperan penting dalam mendorong ekspor kopi, sementara variabel nilai tukar dan harga kopi dunia memerlukan perhatian lebih lanjut untuk memahami dinamika jangka panjangnya. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan teori dan praktik, serta memberikan dasar bagi pengambilan kebijakan yang lebih efektif di masa depan. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan metode penelitian ini dengan mempertimbangkan metode dan data seri waktu berbeda guna memberikan gambaran lebih komprehensif tentang determinan ekspor kopi.

## REFERENSI

- Alexander, I., & Nadapdap, H. J. (2019). Analisis Daya Saing Ekspor Biji Kopi Indonesia Di Pasar Global Tahun 2002-2017. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 12(2), 1. <https://doi.org/10.19184/jsep.v12i2.11271>
- Ananda, A. N., Azzahra, T. S., Susanti, W., & Wikansari, R. (2023). Analisis Daya Saing Ekspor Kopi Indonesia Pada Pasar Internasional. *AGRO RADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(1), 128–135. <https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v7i1.5281>
- Angfal, B. A. (2021). *Analisis Determinan Ekspor Kopi di Indonesia*. [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598)
- Ariyadi, M. Y. (2019). Analisis Pengaruh GDP Riil, Kurs dan Harga Uang Terhadap Volume Ekspor Uang di Indonesia Menurut Negara Tujuan Tahun 2011-2017. *PhD Thesis*, 8(9), 1–58. <http://eprints.upnyk.ac.id/18722/5/JURNAL.pdf>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Kopi Indonesia 2021*.
- Carolina, L. T., & Aminata, J. (2019). Analisis daya saing dan faktor yang memengaruhi ekspor batu bara. 1, 9–21. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje/article/view/3803>
- Desnky, R., Syaparuddin, S., & Aminah, S. (2018). Ekspor kopi Indonesia dan faktor-faktor yang memengaruhinya. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 6(1), 23–34. <https://doi.org/10.22437/pim.v6i1.4656>
- Elisha, L. C. (2015). Analisis Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat Dengan Pendekatan *Error Correction Model*. *Economics Development Analysis Journal*, 4(4), 367–375. <https://doi.org/10.15294/edaj.v4i4.14843>
- Fatha, R. K. (2017). Analisis Permintaan Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat. *Economics Development Analysis Journal*, 6(1), 75–85. <https://doi.org/10.15294/edaj.v6i1.22204>
- Ginting, C. P., & Kartiasih, F. (2019). Analisis Ekspor Kopi Indonesia Ke Negara-Negara Asean. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 16(2), 143–157. <https://doi.org/10.31849/jieb.v16i2.2922>
- Irmawati, N. S. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Kopi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 62–70. <https://doi.org/10.56426/nyuli.v3i1.97>
- Izzany, S. F. (2015). Analisis Kinerja Ekspor Kopi Indonesia ke Pasar ASEAN dan Faktor-faktor yang memengaruhi dalam skema CEPT-AFTA. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/75065>
- Jesica, & Kurnia, A. S. (2019). Dampak Penerapan Indonesia - Japan Economic Partnership Agreement (JEPA) Terhadap Nilai Ekspor Impor Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2(3), 19. <https://doi.org/10.14710/jdep.2.3.19-30>
- Maulani, R. D., & Wahyuningsih, D. (2021). Analisis Ekspor Kopi Indonesia pada Pasar Internasional. *Pamator Journal*, 14(1), 27–33. <https://doi.org/10.21107/pamator.v14i1.8692>
- Mirza, J. A. (2023). Analisis Determinan Ekspor Kopi Indonesia. <http://repository.unp.ac.id/46430/>
- Nanda, Z. (2019). Analisis Pengaruh PDB Indonesia, Harga Kopi Dunia, dan Nilai Tukar USD-Rupiah Terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia Tahun 1985-2017. *Universitas Islam Negeri*, 1–97.

<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/46237/1/ZEKHA%20NANDA-FEB.pdf>

- Nopriyandi, R., & Haryadi. (2017). Analisis Ekspor Kopi Indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/paradigma.v12i1.3929>
- Putri, N. A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Volume Ekspor Kopi Di Indonesia Tahun 1990 - 2020. *Universitas Islam Indonesia*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/37615>
- Putri, N. H., Sarfiah, S. N., & Septiani, Y. (2021). Analisis Determinan Nilai Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat Dengan Pendekatan ECM. *Directory Journal of Economics*, 2(4), 971–984. <https://doi.org/https://doi.org/10.31002/dinamic.v2i4.1439>
- Radifan, F., Mahardika, P., Saputra, A., Ekonomi, P. S., Perbankan, K., & Ekonomi, F. (2022). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, Foreign Direct Investment, Dan Indeks Harga Perdagangan Besar Terhadap Ekspor Indonesia Tahun 2009-2021. *Contemporary Studies in Economic, Finance, and Banking*, 1(3), 532–545. <http://dx.doi.org/10.21776/csefb.2022.01.3.15>.
- Ramadhani, R. (2018). Analisis Ekspor Kopi Indonesia. *Publikasi*, 1(1), 3–29. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/6221>
- Sukirno, S. (2000). *Makro Ekonomi Modern* (1st ed.). PT Raja Grafindo Persada.
- Widarjono, A. (2005). Ekonometrika : Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis. In *Buku scan*.
- Wulandari, L., & Zuhri, S. (2019). Pengaruh Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2007-2017. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(2), 1–189. <https://doi.org/10.31002/rep.v4i2.781>