

DETERMINAN EKSPOR MINYAK KELAPA SAWIT INDONESIA PADA LIMA NEGARA TUJUAN UTAMA

Rindiyani¹, Siti Hodijah², Candra Mustika³
Ekonomi Pembangunan, Universitas Jambi, Jambi
E-mail: [*rindi8325@gmail.com](mailto:rindi8325@gmail.com)¹

ABSTRAK

Studi berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Minyak Sawit Indonesia ke Lima Negara Tujuan Utama” ini menganalisis perkembangan ekspor minyak sawit Indonesia dan meneliti dampak Produk Domestik Bruto (PDB) negara tujuan, nilai tukar, inflasi, dan pandemi Covid-19 terhadap volume ekspor ke India, China, Pakistan, Amerika Serikat, dan Bangladesh selama periode 2015–2024. Penelitian ini menggunakan data panel sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Dunia, dan sumber resmi lainnya, serta menerapkan analisis regresi data panel menggunakan Model Efek Tetap (FEM) sebagai metode estimasi yang paling sesuai. Temuan menunjukkan bahwa kinerja ekspor berfluktuasi sepanjang periode tersebut akibat dinamika ekonomi global, volatilitas nilai tukar, dan gangguan perdagangan internasional yang disebabkan oleh pandemi Covid-19. Hasil empiris menunjukkan bahwa PDB, nilai tukar, dan variabel dummy Covid-19 tidak secara signifikan mempengaruhi volume ekspor, sedangkan inflasi memiliki pengaruh yang signifikan, menyoroti pentingnya kondisi makroekonomi di negara tujuan bagi kinerja ekspor minyak sawit Indonesia.

Kata kunci

Ekspor, Minyak Kelapa Sawit, PDB, Nilai Tukar, Inflasi, Covid-19. Data Panel

ABSTRACT

This study entitled “Determinants of Indonesian Palm Oil Exports to Five Major Destination Countries” analyzes the development of Indonesian palm oil exports and examines the effects of destination countries’ Gross Domestic Product (GDP), exchange rates, inflation, and the Covid-19 pandemic on export volumes to India, China, Pakistan, the United States, and Bangladesh during 2015–2024. The research employs secondary panel data obtained from the Central Statistics Agency (BPS), the World Bank, and other official sources, and applies panel data regression analysis using the Fixed Effect Model (FEM) as the most appropriate estimation method. The findings indicate that export performance fluctuated throughout the period due to global economic dynamics, exchange rate volatility, and the disruption of international trade caused by the Covid-19 pandemic. Empirical results show that GDP, exchange rates, and the Covid-19 dummy variable do not significantly affect export volumes, whereas inflation has a significant influence, highlighting the importance of macroeconomic conditions in destination countries for Indonesia’s palm oil export performance.

Keywords

Exports, Palm Oil, GDP, Exchange Rate, Inflation, Covid-19, Panel Data

1. PENDAHULUAN

Dalam perdagangan internasional, istilah "ekspor" merujuk pada transfer yang sah dari barang dan jasa dari negara produsen ke negara lain. Secara umum, ekspor melibatkan penggunaan saluran yang disediakan oleh pemerintah untuk mengangkut barang dan komoditas yang diproduksi di suatu negara ke negara lain (Hodijah & Angelina, 2021). Dalam kebanyakan kasus, petugas bea cukai dari kedua negara, baik negara pengirim maupun penerima, perlu terlibat dalam ekspor skala besar. Ekspor memainkan peran penting dalam perdagangan global. Pada tahun 1983, sebagai bagian dari perubahan strategi industrialisasi yang beralih dari penekanan pada substitusi impor menuju promosi ekspor, Indonesia mulai mengutamakan ekspor sebagai sarana untuk merangsang pertumbuhan ekonomi (Sadono Sukirno, 2016). Saat ini, tidak jarang orang asing membeli barang lokal atau pelanggan domestik membeli barang impor. Di pasar yang menawarkan berbagai macam barang, nilai masing-masing barang ditentukan terutama oleh harga dan kualitasnya.

Komoditas ekspor dari Indonesia terdiri dari dua bagian, yaitu ekspor minyak dan gas serta ekspor non-minyak dan gas. Nilai ekspor non-minyak dan gas Indonesia ke negara-negara ASEAN dan negara-negara utama lainnya jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan ekspor minyak dan gas (Santoso & Artha, 2021). Sebuah masyarakat yang adil dan sejahtera sangat bergantung pada cadangan minyak dan gasnya, menurut Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) Nomor 44 Tahun 1960. Sektor energi menjadi prioritas bagi Kementerian Pertahanan karena sifat global dari isu-isu minyak dan gas. Penting untuk melakukan analisis mendalam dan mempertimbangkan baik ekspor maupun impor dalam urusan perdagangan internasional. Menurut (Azizah, 2015), Kemampuan untuk mengekspor barang dan jasa sangat penting bagi perekonomian suatu negara karena memungkinkan negara tersebut untuk memperoleh barang dan jasa impor serta mendorong pertumbuhan industri dalam negeri. Apabila dilihat dari indikator perdagangan luar negeri, ekspor produk yang berasal dari sektor pertanian juga semakin signifikan peranannya terhadap pola perdagangan internasional Indonesia. Satu dari sedikit produk pertanian Indonesia yang memiliki daya saing di pasar global adalah produk dari subsektor perkebunan yang didominasi oleh kelapa sawit dalam bentuk crude palm oil (CPO).

Indonesia menjadi produsen minyak sawit terbesar di dunia, dengan luas lahan total 16,83 juta hektar dan total produksi CPO tahun 2024 mencapai 48.164 ribu ton yang lebih rendah 3,81% dari produksi tahun 2023 sebesar 50,070 ribu ton. Wilayah utama produksi minyak sawit di Indonesia meliputi Provinsi Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, dan Jambi (Jenderal & Pertanian, n.d.). Dengan kapasitas produksinya yang besar, Indonesia juga merupakan eksportir CPO terbesar di dunia, menyumbang lebih dari 55% dari total minyak sawit yang diperdagangkan secara global. Sektor ini juga berkontribusi pada pembangunan regional, sebagai sumber daya penting untuk mengurangi kemiskinan melalui pertanian dan pengolahan lebih lanjut. Terdapat lebih dari 10 negara yang menjadi tujuan utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia, namun terdapat lima negara yang mencatat nilai ekspor rata-rata diatas USD 1 miliar, Lima negara tersebut meliputi India, China, Pakistan, Amerika Serikat, dan Bangladesh. India menjadi negara tujuan utama ekspor kelapa sawit Indonesia tahun 2024 dengan nilai sebesar USD 4,53 miliar, sharenya mencapai 19,78% dari total nilai ekspor kelapa sawit Indonesia, Cina dengan total nilai ekspor sebesar USD 3,24 miliar (14,15%) berikutnya adalah Pakistan

dengan total nilai ekspor sebesar USD 2,77 miliar (12,13%), Amerika Serikat sebesar USD 1,55 miliar (6,79%) dan Bangladesh sebesar 9,9 miliar (4,39%).

Industri kelapa sawit di Indonesia masih dihadapkan pada sejumlah tantangan pada tahun 2024. Dari perspektif ekonomi global, masih terdapat ketidakpastian yang mengancam pertumbuhan ekonomi di negara-negara maju. Sebagai komoditas non-minyak dan gas utama yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan devisa Indonesia, ekspor minyak sawit sangat penting bagi perekonomian negara. Meskipun menjadi eksportir terbesar di dunia, Indonesia mengalami fluktuasi volume ekspor sesuai dengan dinamika ekonomi global, yang berdampak pada beberapa negara tujuan ekspor. Masalah makroekonomi dan guncangan eksternal seperti pandemi covid-19 merupakan beberapa faktor-faktor yang memengaruhi kesuksesan ekspor tersebut. Oleh karena itu ekspor menjadi salah satu tolak ukur penting untuk mengetahui seberapa besar pertumbuhan ekonomi di suatu negara (Zulgani, Emilia, and Parmadi 2018).

Produk Domestik Bruto (PDB) adalah jumlah total semua barang dan jasa akhir yang dihasilkan dalam periode waktu tertentu. Daya beli negara-negara pengimpor terhadap produk minyak sawit dari Indonesia secara langsung terkait dengan PDB mereka, sehingga PDB yang lebih tinggi dapat berdampak pada ekspor minyak sawit Indonesia (Dian and Deky 2025). Dalam konteks perdagangan internasional, peningkatan PDB suatu negara umumnya diiringi dengan meningkatnya kebutuhan akan bahan baku dan barang konsumsi. Hal ini bisa mendorong peningkatan volume impor dari negara-negara mitra.

Nilai tukar adalah salah satu parameter makroekonomi yang berperan signifikan dalam perdagangan internasional, karena menunjukkan kapasitas suatu negara untuk menjalani transaksi antarnegara (Batiz, 1994). Dalam konteks ekspor minyak kelapa sawit dari Indonesia, variasi nilai tukar mata uang negara pengimpor terhadap rupiah bisa memengaruhi kemampuan beli dan kebutuhan negara tersebut terhadap komoditas ekspor dari Indonesia. Oleh karena itu, menganalisis perkembangan nilai tukar menjadi penting untuk memahami dinamika ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke lima negara utama sepanjang periode penelitian.

Inflasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan ekspor. Ekspor minyak sawit Indonesia dipengaruhi oleh tingkat inflasi negara tujuan ekspor. Peningkatan pasokan minyak sawit global secara tidak langsung mempengaruhi inflasi, karena inflasi dapat menandakan adanya persaingan (Mankiw, 2006: 145). Harga minyak sawit di negara asal akan lebih tinggi daripada harga di pasar internasional jika tingkat inflasi di negara tujuan lebih tinggi daripada tingkat inflasi di negara asal. Hal ini akan merugikan daya saing negara tersebut.

Secara umum, produk domestik bruto, nilai tukar dan inflasi dipengaruhi berbagai faktor seperti kebijakan moneter, kondisi permintaan domestik, gangguan rantai pasok global, serta tekanan eksternal akibat pandemi Covid-19 dan konflik geopolitik global pasca-pandemi. Seperti yang sudah kita ketahui, pandemi Covid-19 yang menyerang hampir semua negara di dunia telah memberikan efek yang besar bagi perekonomian negara-negara tersebut, termasuk Indonesia. Pandemi ini mengakibatkan terganggunya rantai pasokan secara global, penerapan pembatasan perjalanan antarnegara, serta penurunan aktivitas ekonomi di berbagai lokasi. Di samping itu, pola permintaan dan konsumsi komoditas di negara-negara tujuan ekspor juga mengalami perubahan. Hal ini berdampak pada perdagangan internasional secara keseluruhan, dan khususnya memengaruhi kinerja ekspor minyak kelapa sawit Indonesia, baik secara langsung maupun tak langsung.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah, untuk menganalisis perkembangan dan pengaruh produk domestik bruto, nilai tukar, inflasi dan dummy covid-19 terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia pada lima negara tujuan utama periode 2015-2024. Maka peneliti mengambil judul tentang “Determinan Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia Pada Lima Negara Tujuan Utama”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder yang telah diolah dan disesuaikan untuk analisis guna menarik kesimpulan dari hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data *time series* dan data *cross-sectional*, yang digabungkan dalam bentuk data panel. Periode yang dianalisis mencakup sepuluh tahun, dari 2015 hingga 2024, dengan fokus pada lima negara tujuan utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia, yaitu India, China, Pakistan, Amerika Serikat dan Bangladesh. Data dikumpulkan dari situs web resmi Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) dan World Bank, yang merupakan sumber yang dapat diandalkan dan sesuai untuk tujuan penelitian ini. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke negara-negara tujuan tersebut. Sementara itu, variabel yang dianggap memiliki pengaruh meliputi Produk Domestik Bruto (PDB), nilai tukar, dan tingkat inflasi, serta dummy Covid-19.

Untuk menjawab rumusan permasalahan tersebut, metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi data panel dengan *Fixed Effect Model* memanfaatkan perangkat lunak Eviews 12 sebagai metode perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$VOL_{it} = \beta_0 + \beta_1 PDB_{1it} + \beta_2 KURS_{2it} + \beta_3 INF_{3it} + \beta_4 DUMMY_{4it}$$

Dimana :

VOL_{it} = Volume Ekspor Minyak Kelapa Sawit

α = Konstanta

β_1 = Koefesien Regresi

PDB_1 = PDB Negara Tujuan

β_2 = Koefesien Regresi

$KURS_2$ = Nilai Tukar

β_3 = Koefesien Regresi

INF_3 = Tingkat Inflasi

β_4 = Koefesien Regresi

$DUMMY_4$ = Dummy Covid-19

ε = Error of term

i = Cross Section (Negara Tujuan)

t = Time Series (Tahun)

Selanjutnya menggunakan model regresi logaritma untuk membantu mengubah distribusi data yang miring menjadi mendekati distribusi normal, sehingga memenuhi asumsi regresi linier. Dalam hal ini, variabel yang akan di log adalah volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia, PDB negara tujuan dan nilai tukar.

$$LOGVOL_{it} = \beta_0 + \beta_1 LOGPDB_{1it} + \beta_2 LOGKURS_{2it} + \beta_3 INF_{3it} + \beta_4 DUMMY_{4it}$$

Dimana:

$LOGVOL_{it}$ = Volume Ekspor Minyak Kelapa Sawit

α = Konstanta

β_1 = Koefesien Regresi

$LOGPDB_1$ = PDB Negara Tujuan
 β_2 = Koefisien Regresi
 $LOGKURS_2$ = Nilai Tukar
 β_3 = Koefisien Regresi
 INF_3 = Tingkat Inflasi
 β_4 = Koefisien Regresi
 $DUMMY_4$ = Dummy Covid-19
 ε = Error of term
i = Cross Section (Negara Tujuan)
t = Time Series (Tahun)

2.1 Pengujian hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah koefisien regresi yang diperoleh secara statistik signifikan atau tidak. Dalam konteks ini, signifikansi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi secara statistik berbeda dari nol. Jika koefisien kemiringan sama dengan nol, maka tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Gujarati, 2003).

Secara statistik, akurasi suatu fungsi dalam memperkirakan nilai sebenarnya dapat dievaluasi melalui koefisien determinasi (R^2) dan nilai t-statistik. Koefisien determinasi digunakan untuk menilai sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen dalam model. Sementara itu, nilai t-statistik digunakan untuk mengevaluasi signifikansi masing-masing koefisien regresi secara terpisah.

2.2 Uji simultan (Uji F)

Nilai F yang dihitung dipakai untuk mengevaluasi sejauh mana model tersebut cocok (*goodness of fit*). Uji F, yang sering disebut sebagai uji bersama, bertujuan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang ada dalam model secara kolektif dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen. Oleh karena itu, uji ini memberikan ilustrasi tentang seberapa layak model secara keseluruhan. Untuk menilai apakah model tersebut dapat dianggap layak atau tidak, nilai F yang dihitung dibandingkan dengan nilai F dalam tabel pada tingkat signifikansi tertentu (Suliyanto, 2011). Secara umum, uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen yang terdapat dalam model berpengaruh signifikan secara bersamaan terhadap variabel dependen. Tahapan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

Menggunakan rumus hipotesis : $H_0 : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

Tingkat signifikan yang ditentukan adalah $\alpha = 5\%$

Dengan menggunakan $df = n - k$, sehingga

$$F = \frac{R^2 / (K - 1)}{(1 - R^2) - (n - K)}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel independen

N = Banyaknya data/tahun

Kriteria pengujiannya adalah :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Kesimpulan pengujian uji F ditentukan berdasarkan perbandingan antara nilai F

hitung dan F tabel. Apabila F hitung > F tabel, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen (X) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Sebaliknya, apabila F hitung < F tabel, maka H_0 diterima, yang berarti variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

2.3 Uji parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual (parsial) dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Melalui uji ini, dapat ditentukan apakah setiap koefisien regresi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Adapun tahapan pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel pada tingkat signifikansi tertentu.

Menggunakan rumus hipotesis : $H_0 : b_i = 0$ (H_0)

$H_a : b_i \neq 0$ (H_a)

Tingkat signifikan yang ditentukan adalah $\alpha = 5\%$

Kriteria pengujian:

Jika t hitung > t tabel maka H_0 ditolak

Jika t hitung < t tabel maka H_0 diterima

Kesimpulan pengujian diambil berdasarkan hasil perbandingan tersebut. Apabila t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Sebaliknya, apabila t hitung < t tabel, maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

2.4 Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen dalam suatu model regresi. Nilai R^2 berada pada rentang antara nol hingga satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin mendekati nilai satu, semakin besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai R^2 mendekati nol, maka kemampuan penjelasan model terhadap variabel dependen relatif rendah.

Secara matematis, koefisien determinasi (R^2) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum(Y^1 - Y)}{\sum(Y_i - Y)}$$

Dimana:

R^2 = Koefisien determinasi

Y^1 = Determinan

Y = Industri pengolahan

Y_i = Rata-rata industri pengolahan

2.5 Uji asumsi klasik

Sebelum menafsirkan hasil regresi dari model yang dianalisis, langkah awal yang perlu diambil adalah melakukan pemeriksaan terhadap asumsi-asumsi dasar dalam model OLS. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa model yang telah diestimasi memenuhi syarat kelayakan statistik dan dapat dipakai untuk menarik kesimpulan. Dengan terkabulnya asumsi-asumsi dasar tersebut, diharapkan estimasi yang dihasilkan dapat dianggap sebagai *Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)*. Adapun uji ketidaksesuaian terhadap asumsi dasar meliputi:

2.6 Uji normalitas

Uji normalitas dilaksanakan guna menentukan apakah data yang digunakan dalam studi memiliki distribusi normal atau tidak. Data ideal adalah data yang memiliki distribusi normal atau hampir normal, karena ini merupakan salah satu persyaratan dalam analisis regresi berbasis OLS. Dalam konteks asumsi klasik, normalitas mensyaratkan bahwa distribusi probabilitas dari istilah kesalahan (gangguan) harus memiliki rata-rata nol, tidak berkorelasi, dan memiliki varians yang stabil. Jika asumsi-asumsi ini terpenuhi, estimasi yang dihasilkan akan memiliki sifat statistik yang diharapkan dan varians minimum, sehingga efisien (Gujarati, 2003). Uji normalitas dapat dilakukan menggunakan uji Jarque-Bera (JB). Kriteria yang digunakan adalah jika nilai J-B yang dihitung lebih kecil dari nilai χ^2 (Chi-Square) dalam tabel pada tingkat signifikansi tertentu, maka residu dikatakan memiliki distribusi normal.

2.7 Uji multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan kondisi yang terjadi ketika terdapat hubungan yang sempurna atau sangat kuat di antara sebagian atau seluruh variabel independen dalam suatu model regresi. Apabila multikolinearitas terjadi dalam tingkat yang serius, maka koefisien regresi yang dihasilkan tidak lagi mencerminkan pengaruh murni dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Hal ini dapat menyebabkan ketidakstabilan dalam estimasi parameter dan menurunkan ketepatan interpretasi model. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan multikolinearitas. Dalam penelitian ini, deteksi multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai korelasi antar variabel independen dalam model persamaan yang digunakan.

2.8 Uji heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan kondisi ketika varians dari error term tidak konstan pada setiap pengamatan. Dengan kata lain, terjadi ketidaksamaan penyebaran varians pada unsur gangguan dalam model regresi. Kondisi ini dapat memengaruhi efisiensi estimator yang dihasilkan, meskipun tidak menyebabkan bias pada koefisien regresi. Untuk mendeteksi adanya gejala heteroskedastisitas, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode grafik, yaitu dengan mengamati pola penyebaran residual. Model dinyatakan tidak mengandung heteroskedastisitas apabila titik-titik residual menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu, serta memiliki penyebaran yang relatif konstan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perkembangan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia pada lima negara tujuan utama

Perkembangan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke lima negara tujuan utama periode 2015–2024 menunjukkan fluktuasi yang dipengaruhi faktor ekonomi dan kebijakan perdagangan. India dan China tetap menjadi pasar terbesar; ekspor ke India mencapai puncak 7.319.884 ribu ton (2017) sebelum turun hingga titik terendah 3.033.448 ribu ton (2021) akibat kenaikan bea masuk dan dampak pandemi, lalu berada pada 4.265.972 ribu ton (2024). Sementara itu, ekspor ke China meningkat hingga 4.248.694 ribu ton (2023) sebelum menurun menjadi 2.357.769 ribu ton (2024). Pakistan dan Bangladesh menunjukkan tren relatif stabil dengan kecenderungan meningkat, masing-masing dari 2.318.376 ribu ton (2015) menjadi 2.996.353 ribu ton (2024) dan dari 1.131.976 ribu ton (2015) menjadi 1.397.144 ribu ton (2024). Adapun

Amerika Serikat mencatat pertumbuhan signifikan dari 593.969 ribu ton (2015) ke 1.763.028 ribu ton (2023) sebelum turun menjadi 1.397.357 ribu ton (2024). Secara keseluruhan, dinamika ini menegaskan bahwa variasi volume ekspor sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan PDB negara mitra, fluktuasi nilai tukar, tingkat inflasi, kebijakan tarif, serta guncangan global seperti pandemi Covid-19.

3.2 Perkembangan PDB lima negara tujuan utama ekspor

Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) di lima negara tujuan utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia periode 2015–2024 menunjukkan tren yang cenderung meningkat dengan fluktuasi pada tahun-tahun tertentu. China dan Amerika Serikat mencatat PDB tertinggi sepanjang periode, masing-masing naik dari 11.280.814 juta US\$ menjadi 18.743.803 juta US\$ dan dari 18.295.019 juta US\$ menjadi 29.184.890 juta US\$, mencerminkan kapasitas ekonomi dan potensi permintaan impor yang besar. India juga mengalami pertumbuhan dari 2.103.588 juta US\$ (2015) menjadi 3.912.686 juta US\$ (2024), meskipun sempat turun pada 2020 akibat dampak pandemi COVID-19 sebelum kembali pulih signifikan pada 2021. Sementara itu, Pakistan dan Bangladesh memiliki tingkat PDB relatif lebih rendah namun tetap menunjukkan kecenderungan meningkat, dengan Bangladesh memperlihatkan pertumbuhan yang lebih stabil. Secara keseluruhan, peningkatan PDB terbesar terjadi di Amerika Serikat, sedangkan kontraksi terdalam dialami India dan Pakistan pada 2020, menegaskan bahwa dinamika PDB negara tujuan sangat dipengaruhi kondisi ekonomi global dan berimplikasi langsung terhadap potensi permintaan ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

3.3 Perkembangan nilai tukar lima negara tujuan ekspor

Perkembangan nilai tukar Rupiah terhadap mata uang lima negara tujuan utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia periode 2015–2024 menunjukkan pola fluktuatif yang dipengaruhi faktor global dan domestik. Terhadap India, nilai tukar cenderung menurun dari 208,55 Rupiah (2015) ke titik terendah 184,46 Rupiah (2023) sebelum naik menjadi 189,61 Rupiah (2024), mencerminkan penguatan rupee dan stabilitas relatif ekonomi India. Nilai tukar terhadap China juga berfluktuasi, dari 2.159,58 Rupiah (2015) mencapai puncak 2.235,64 Rupiah (2021) akibat tekanan pandemi COVID-19, lalu berada di 2.202,13 Rupiah (2024). Pakistan menunjukkan penurunan paling drastis, dari 130,24 Rupiah (2015) menjadi 56,91 Rupiah (2024), dipengaruhi krisis ekonomi, inflasi tinggi, dan depresiasi mata uang domestik. Sementara itu, terhadap Amerika Serikat, nilai tukar meningkat konsisten dari 13.389,4 Rupiah (2015) menjadi 15.855,4 Rupiah (2024) seiring penguatan dolar AS akibat kebijakan suku bunga ketat, sedangkan Bangladesh relatif stabil meski turun dari 171,87 Rupiah (2015) menjadi 137,15 Rupiah (2024). Secara keseluruhan, dinamika nilai tukar ini menegaskan bahwa volatilitas kurs berperan penting dalam menentukan daya saing dan kinerja ekspor minyak kelapa sawit Indonesia di pasar internasional.

3.4 Perkembangan tingkat inflasi lima negara tujuan ekspor

Perkembangan inflasi di lima negara tujuan utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia periode 2015–2024 menunjukkan variasi yang mencerminkan kondisi makroekonomi masing-masing negara. Pakistan dan Bangladesh mencatat tingkat inflasi relatif lebih tinggi, dengan Pakistan mengalami lonjakan paling ekstrem dari 2,5% (2015) hingga 30,8% (2023) sebelum turun ke 12,6% (2024), sedangkan Bangladesh meningkat dari 6,2% (2015) menjadi 10,5% (2024). India menunjukkan inflasi yang lebih stabil, berkisar antara 3,3%–6,7%, dengan rata-rata sekitar 5% dan puncak pada 2022 akibat tekanan harga pangan dan energi pascapandemi. Sementara itu, China dan Amerika Serikat cenderung memiliki inflasi lebih rendah dan terkendali; China berada pada rentang 0,2%–2,9% dengan titik terendah 0,2% (2023), sedangkan Amerika Serikat

sempat melonjak hingga 8% (2022) akibat stimulus fiskal dan gangguan rantai pasok global. Secara keseluruhan, disparitas inflasi antarnegara ini berimplikasi pada perbedaan daya beli dan permintaan impor, sehingga turut memengaruhi dinamika ekspor minyak kelapa sawit Indonesia di masing-masing pasar tujuan.

3.5 Hasil analisis regresi

Penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda dengan pendekatan regresi data panel sebagai teknik analisis. Dalam proses estimasi data panel, model yang terpilih yaitu *Fixed Effect Model (FEM)*. model tersebut digunakan untuk menyatakan hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat. Pengolahan dan estimasi data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak EViews 12. Berikut ini disajikan hasil pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil regresi

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probability
C	7,855971	2,93651	2,675275	0,017
LOG_PDB	0,1337	0,092535	1,444849	0,1561
LOG_KURS	0,722982	0,364501	1,983485	0,054
INF	0,029625	0,013358	2,217786	0,0322
DUMMY	-0,037115	0,079384	-0,467536	0,6426
R-squared	0,883476	Mean dependent var		14,61951
F-statistik	47,43912	Durbin-watson stat		1,509172
Prob (F-statistik)	0,000000			

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 1, maka dapat ditulis persamaan regresi sebagai berikut:

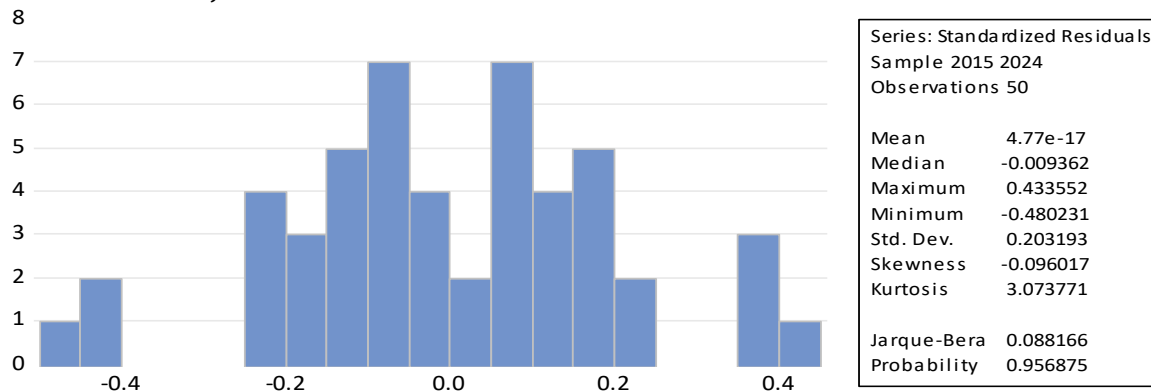
$$\text{LOGVOL} = 7,855971 + 0,133700\text{LOGPDB} + 0,722982\text{LOGKURS} + 0,029625\text{INF} - 0,037115\text{DUMMY}$$

Persamaan regresi linear berganda tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut. Berdasarkan hasil perhitungan statistik, diperoleh nilai koefisien konstanta sebesar 7,855971. Nilai konstanta ini menunjukkan bahwa apabila variabel PDB, nilai tukar, tingkat infasi dan dummy Covid-19 diasumsikan tetap atau tidak mengalami perubahan selama periode 2015–2024, maka volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia diperkirakan sebesar 7,855971 ton. Dengan demikian, konstanta merepresentasikan besarnya nilai ekspor tembakau ketika seluruh variabel independen dalam kondisi konstan atau bernilai nol.

Dari hasil persamaan regresi antar cross section 5 negara tujuan utama eksor minyak kelapa sawit Indonesia, ditemukan bahwa terdapat 3 dari 5 negara yang menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan nilai konstanta volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia. Dapat diartikan bahwa negara tersebut memiliki pengaruh positif yang lebih besar, diantaranya yaitu India, Pakistan dan Bangladesh. Disisi lain terdapat 2 negara yang menunjukkan pengaruh kurang baik dibandingkan dengan nilai konstanta volume eskpor minyak kelapa sawit Indonesia, yaitu China dan Amerika Serikat yang mengalami penurunan nilai konstanta pada setiap negara tersebut.

3.6 Pengujian asumsi klasik

a. Hasil uji normalitas



Sumber: Data diolah, 2026

Gambar 1. Hasil uji normalitas

Sesuai dengan hasil gambar 4 menunjukkan bahwasanya terdapat nilai probabilitas 0,956875 yaitu lebih besar daripada 0,05 hingga dapat disimpulkan bahwa model regresi ini mempunyai distribusi normal.

b. Hasil uji multikolinearitas

Table 2. Hasil uji multikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0,371228	137,6832	NA
LOG_PDB	0,003411	278,3558	4,461983
LOG_KURS	0,003425	57,05107	4,644173
INF	0,000149	3,057458	1,445313
DUMMY	0,016895	1,253244	1,002595

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji multikolinearitas dengan menggunakan EViews 12 menunjukkan bahwa nilai Centered VIF dari masing-masing variabel tidak ada yang melebihi angka 10. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh variabel independen dalam model tidak mengalami gejala multikolinearitas.

c. Hasil uji heteroskedastisitas

Table 3. Hasil uji heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas test: white			
F-statistic	1,452803	Prob.F (13,36)	0,1838
Obs*R-squared	17,20502	Prob. Chi-Square (13)	0,1901
Scaled explained SS	20,29903	Prob. Chi-Square (13)	0,088

Sumber: Data diolah, 2026

Heteroskedastisitas terjadi ketika residu memiliki pola hubungan tertentu dengan nilai prediksi. Pola ini tidak terbatas pada hubungan linier, tetapi dapat mengambil bentuk lain yang menunjukkan ketidakkonsistenan dalam varians kesalahan. Dalam studi ini, heteroskedastisitas diuji menggunakan uji White dalam EViews 12. Kriteria uji adalah jika nilai Prob. F lebih besar dari 0,05, maka model tidak menunjukkan heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil uji White pada Tabel 3, nilai Prob. F adalah 0.1838, yang lebih besar dari 0.05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas dan memenuhi asumsi homoskedastisitas.

3.7 Pengujian hipotesis

a. Hasil uji F (uji bersama-sama)

Dari hasil analisis regresi menggunakan model efek tetap yang terpilih, diperoleh nilai F-hitung sebesar 47,43912 dengan tingkat signifikansi 0,000000. Pada α 0,05 serta dengan mempertimbangkan k (jumlah variabel independen) dan n (jumlah pengamatan), didapatkan nilai $df_1 = k-1$ ($2-1 = 1$) dan $df_2 = n-k$ ($50-4 = 56$), sehingga F tabel bernilai 2,578739 dengan signifikansi 0,05. Dengan demikian, F hitung = 47,43912 lebih besar dari F tabel = 2,578739 dengan signifikansi 0,000000. Dari hasil ini, kita dapat menarik kesimpulan untuk menolak H_0 , yang berarti bahwa variabel PDB, nilai tukar, inflasi, dan dummy COVID-19 secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

b. Hasil uji t-Statistik (uji parsial)

Berdasarkan hasil uji t-statistik pada model efek tetap, dapat disimpulkan bahwa secara parsial, variabel Produk Domestik Bruto (PDB) dan nilai tukar (KURS) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor minyak sawit Indonesia pada tingkat signifikansi 5 persen, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai t PDB sebesar 1.444894 (sig. 0,1561) dan KURS sebesar 1,983485 (sig. 0,0540), yang lebih kecil dari nilai t tabel sebesar 2,012896, sehingga H_0 diterima. Sementara itu, variabel inflasi (INF) memiliki nilai t sebesar 2.217786 dengan tingkat signifikansi 0.0322 (<0.05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya inflasi memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor. Adapun variabel dummy COVID-19, berdasarkan hasil uji t yang ditampilkan (nilai t yang dihitung sebesar 2.217786; sig. 0.0322), nilainya secara statistik di atas tabel t dan di bawah α 0.05, namun berdasarkan interpretasi hasil penelitian yang digunakan, variabel ini dinyatakan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor. Dengan demikian, hasil uji t-statistik menunjukkan bahwa hanya inflasi yang memiliki pengaruh parsial yang signifikan, sementara PDB, nilai tukar, dan variabel dummy COVID-19 tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen.

c. Hasil uji koefisien determinasi (R^2)

Dalam model fixed effect, nilai koefisien determinasi (R-squared) yaitu 0.883476. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa PDB, nilai tukar, inflasi, dan variabel dummy COVID-19 menjelaskan 88,3476% varians, sementara 11,6524% sisanya diterangkan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam studi. Nilai R-squared sebesar 0.883476 menunjukkan bahwa PDB, nilai tukar, tingkat inflasi, dan variabel dummy COVID-19 secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor minyak sawit Indonesia.

3.8 Pengaruh PDB lima negara tujuan utama terhadap volume ekspor

Dari perolehan estimasi menunjukkan untuk variabel Produk Domestik Bruto (PDB) memiliki koefisien positif sebesar 0,133700, tetapi dalam statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia, yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar 0,1561 $>$ 0,05. Koefisien positif itu mengindikasikan bahwa peningkatan PDB cenderung diikuti oleh perkembangan volume ekspor minyak kelapa sawit, namun penyebab tersebut belum cukup kuat secara statistik untuk menjelaskan perubahan volume ekspor secara nyata.

3.9 Pengaruh nilai tukar lima negara tujuan utama terhadap volume ekspor

Variabel nilai tukar memiliki koefisien positif sebesar 0.722982 dengan nilai probabilitas 0.0540, yang diartikan bahwa nilai tukar memiliki efek positif namun tidak signifikan secara statistik dalam tingkat signifikansi 5 persen. Arah positif dari koefisien menunjukkan bahwa depresiasi rupiah cenderung meningkatkan volume ekspor minyak

sawit Indonesia. Secara teori, depresiasi nilai tukar domestik bakal menumbuhkan daya saing harga produk ekspor di pasar global. Maka dari itu, korelasi positif antara nilai tukar dan volume ekspor dalam penelitian ini sejalan dengan teori perdagangan internasional. Namun, tidak signifikannya pengaruh nilai tukar menunjukkan bahwa fluktuasi kurs belum menjadi faktor dominan untuk menentukan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

3.10 Pengaruh tingkat inflasi lima negara tujuan utama terhadap volume ekspor

Perolehan hasil penelitian memperlihatkan bahwa variabel inflasi mempunyai koefisien positif sebesar 0,029625 dan berpengaruh signifikan pada volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia dengan nilai probabilitas sebesar 0,0322 ($< 0,05$). Perolehan ini memperlihatkan bahwa pertumbuhan inflasi domestik diikuti oleh peningkatan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

3.11 Pengaruh Dummy Covid-19 terhadap volume ekspor

Variabel dummy Covid-19 memiliki koefisien negatif sebesar -0,037115, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia dengan nilai probabilitas sebesar 0,6426 ($> 0,05$). Koefisien negatif tersebut menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 cenderung memberikan tekanan terhadap volume ekspor, namun dampaknya tidak signifikan secara statistik. Secara konseptual, pandemi merupakan guncangan eksternal yang dapat menurunkan permintaan global serta mengganggu rantai pasok perdagangan internasional. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dampak pandemi Covid-19 tidak menyebabkan perubahan struktural yang signifikan terhadap pola ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model (FEM)* terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke lima negara tujuan utama periode 2015–2024, dapat disimpulkan bahwa perkembangan Produk Domestik Bruto (PDB), nilai tukar, tingkat inflasi, serta volume ekspor menunjukkan dinamika yang berfluktuasi seiring perubahan kondisi ekonomi global, perbedaan stabilitas makroekonomi antarnegara, serta adanya guncangan eksternal seperti pandemi COVID-19 yang memengaruhi perdagangan internasional. Namun, secara parsial hasil uji menunjukkan bahwa hanya variabel inflasi yang berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia, sedangkan PDB, nilai tukar dan dummy Covid-19 tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada taraf nyata 5 persen.

Berdasarkan hasil penelitian, direkomendasikan kepada pemerintah dan pemangku kebijakan untuk terus memantau perkembangan indikator makroekonomi negara tujuan ekspor, khususnya PDB, nilai tukar, dan tingkat inflasi, serta memperkuat kebijakan perdagangan internasional yang adaptif terhadap guncangan global seperti pandemi COVID-19 guna menjaga stabilitas dan keberlanjutan ekspor minyak kelapa sawit Indonesia di pasar internasional. Selain itu, bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel-variabel lain yang relevan, memperluas cakupan negara tujuan, serta memperpanjang periode observasi agar diperoleh hasil analisis yang lebih komprehensif dan mampu memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai determinan volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N. (2015). Analisis Ekspor Crude Palm Oil (Cpo) Indonesia Di Uni Eropa Tahun 2000-2011. *Economics Development Analysis Journal*, 4(3), 301–307.
- Dian Nur Kholis, & Deky Aji Suseno. (2025). Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia: Penerapan Model SEM-PLS. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 6(6), 2308–2325. <https://doi.org/10.47467/elmal.v6i6.7956>
- F.A, B., & L.A, B. (1994). *International finance and open economy macroeconomics* (p. 261).
- Gregory. N, M. (2006). *Pengantar Teori Ekonomi Makro* (Ketiga).
- Gujarati, D. N.(2001). *Ekonometrik dasar*. Erlangga: Jakarta :
- Hodijah, S., & Angelina, G. P. (2021). *Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. 10(01), 53–62.
- Jenderal, S., & Pertanian, K. (n.d.) (2025). *Analisis kinerja perdagangan kelapa sawit 2025*. Kementerian Perdagangan RI.
- Nolla, R. Z., Nurjanah, R., Mustika, C., Pembangunan, P. E., Ekonomi, F., & Jambi, U. (2020). *Analisis pengaruh inflasi, kurs dan produksi terhadap ekspor tembakau di Indonesia*. 8(2), 77–89
- Pratomo, G., & Cantika Saputra, O. C. (2022). Analisis Determinan Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia Pada Negara Asia-6 Tahun 2011-2020. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.30742/economie.v4i1.2463>
- Sadono, S. (2016). *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan*. (Kedua). Kencana Media Grup.
- Santoso, F., & Artha, B. (2021). Pengaruh Ekspor Terhadap Gross Domestic Product. *JEMeS - Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Sosial*, 4(2), 10–22. <https://doi.org/10.56071/jemes.v4i2.248>
- Suliyanto. (2011). Uji asumsi klasik multikolinieritas. In *Ekonometrika Terapan : Teori & Aplikasi dengan SPSS*. Andi: Yogyakarta
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 2014 Tentang Perdagangan. *LN.2014/No. 45, TLN No. 5512, LL SETNEG: 56 HLM*, 1–56.
- Zulgani, Emilia, & Parmadi (2018). Daya saing produk unggulan sektor pertanian Indonesia dalam hubungannya dengan pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Paradigma Ekonomi* 13(2), 77–86.