

DETERMINASI VOLUME EKSPOR KARET (HS 40) DI INDONESIA PERIODE 1995–2025

Determinants of Rubber Export Volume (HS 40) in Indonesia, 1995–2025

Rio Hamsah Romadoni¹, I Nyoman Wahyu Widiana^{2*}

^{1,2}Universitas Udayana

¹Email: riohamsah61@gmail.com

^{*2}Email: wahyuwidiana@unud.ac.id

Abstract

This study examines the determinants of Indonesia's natural rubber (HS 40) export volume during 1995–2025, using three independent variables: the IDR/USD exchange rate, international rubber prices, and domestic production volume. Indonesia is the world's second-largest natural rubber exporter, yet faces structural pressures such as aging rubber trees and rising competition from Vietnam and Thailand. This study addresses the gap left by prior research, which typically covers shorter periods, by using 31 years of annual time-series data analyzed through log-log multiple linear regression in EViews, supported by classical assumption tests. Results show the exchange rate has a significant positive effect, domestic production has the strongest significant positive effect, while international price has a negative but insignificant effect. The model's Adjusted R^2 of 0.9278 indicates strong explanatory power. Rubber export volume is shaped more by domestic production capacity and exchange rate movements than by global price fluctuations, implying that policy should prioritize upstream sector improvements.

Keywords: Export Volume, Exchange Rate, International Price, Domestic Production, Multiple Linear Regression

Abstrak

Studi ini menganalisis determinan volume ekspor karet alam Indonesia (HS 40) periode 1995–2025, dengan tiga variabel bebas: kurs rupiah terhadap dolar AS, harga karet internasional, dan volume produksi domestik. Indonesia merupakan eksportir karet alam terbesar kedua di dunia, namun menghadapi tekanan struktural seperti tanaman karet yang menua dan persaingan dari Vietnam serta Thailand. Studi ini mengisi kekosongan riset terdahulu yang umumnya hanya mencakup periode pendek, dengan memakai data deret waktu tahunan sebanyak 31 pengamatan yang diolah melalui regresi linear berganda log-log berbantuan EViews, disertai uji asumsi klasik. Hasil menunjukkan kurs berpengaruh positif signifikan, produksi domestik berpengaruh positif signifikan dan paling dominan, sedangkan harga internasional berpengaruh negatif tidak signifikan. Adjusted R^2 sebesar 0,9278 menunjukkan daya jelas model yang tinggi. Volume ekspor karet Indonesia lebih ditentukan oleh kapasitas produksi domestik dan kurs dibanding gejolak harga global, sehingga kebijakan sebaiknya diarahkan pada perbaikan sektor hulu.

Kata Kunci: Volume Ekspor Karet, Nilai Tukar, Harga Internasional, Jumlah Produksi Domestik, Regresi Linear Berganda

PENDAHULUAN

Aktivitas perdagangan antarnegara berperan penting dalam menopang perekonomian, karena mendorong keterbukaan pasar dan spesialisasi produksi tiap negara sesuai keunggulan komparatif yang dimilikinya. Melalui perdagangan internasional, setiap negara dapat memusatkan produksinya pada komoditas yang paling efisien untuk dihasilkan, sekaligus memperoleh akses terhadap barang dan jasa yang tidak dapat diproduksi secara optimal di dalam negeri. Pertumbuhan ekonomi suatu negara akan terdongkrak ketika nilai ekspor yang dihasilkan mampu melampaui nilai impornya, sebab surplus perdagangan tersebut berkontribusi positif terhadap pendapatan nasional dan penciptaan lapangan kerja (Afriyanti et al., 2024). Bagi Indonesia, sektor perkebunan menjadi salah satu tulang punggung neraca perdagangan sekaligus penyedia lapangan kerja utama bagi masyarakat pedesaan, mengingat karakteristik komoditas perkebunan yang bersifat padat karya dan tersebar luas di berbagai wilayah tanah air. Di antara berbagai komoditas perkebunan tersebut, karet alam (HS 40) menempati posisi strategis sebagai salah satu sumber devisa negara sekaligus pemasok utama bahan baku bagi industri otomotif global, khususnya dalam produksi ban dan komponen kendaraan bermotor. Tingginya permintaan global terhadap karet alam tidak terlepas dari sifatnya yang unggul dan sulit tergantikan sepenuhnya oleh karet sintetis dalam sejumlah aplikasi industri. Dalam konteks persaingan pasar internasional, Indonesia bertahan sebagai eksportir karet alam terbesar kedua di dunia setelah Thailand, dengan realisasi volume ekspor mencapai 2,38 juta ton pada tahun 2025 (BPS Indonesia, 2025).

Namun, ekspor karet Indonesia melemah dalam sepuluh tahun terakhir: setelah mencapai rekor 3.937.694 ton pada 2017, volume ekspor merosot hingga titik terendah 2.374.729 ton pada 2024, sebelum relatif bertahan di 2.379.165 ton pada 2025 (BPS Indonesia, 2025). Pelemahan ini didorong tekanan struktural di hulu, seperti tegakan karet yang sudah melampaui usia produktif (25–30 tahun), lambannya peremajaan kebun, meluasnya penyakit gugur daun Pestalotiopsis, hingga alih fungsi kebun karet ke kelapa sawit (Khoirudin & Azizi, 2024; Syarifa et al., 2023). Kondisi ini menandakan volume ekspor karet lahir dari perpaduan kondisi domestik dan dinamika pasar global.

Riset-riset terdahulu memperlihatkan kesimpulan yang beragam mengenai determinan ekspor karet maupun komoditas perkebunan sejenis, baik dari arah pengaruh, signifikansi, maupun cakupan waktu observasi, sehingga topik ini masih layak dikaji lebih dalam. Studi ini disusun untuk menjawab apakah kurs, harga internasional, dan produksi domestik memengaruhi volume ekspor karet Indonesia 1995–2025, baik secara simultan maupun parsial. Kebaruan penelitian ini terletak pada cakupan 31 tahun pengamatan, jauh lebih panjang dibanding kebanyakan penelitian sejenis, sehingga estimasi elastisitas model log-log dapat menggambarkan dinamika pasar karet Indonesia secara lebih menyeluruh.

Secara teori, penelitian ini bertumpu pada teori perdagangan internasional dan teori penawaran. Teori keunggulan komparatif Ricardo dan teori Heckscher-Ohlin menjelaskan kecenderungan Indonesia berspesialisasi pada produksi karet alam, didukung luasnya lahan tropis dan tenaga kerja pertanian (Salvatore, 2014). Teori penawaran menjadi landasan untuk memandang volume ekspor sebagai hasil harga dan kapasitas produksi. Nilai tukar mengacu pada jumlah rupiah yang dibutuhkan untuk memperoleh satu dolar AS, yang menentukan daya saing harga

produk domestik di pasar global (Krugman et al., 2012; Mawardi, 2023), sedangkan harga internasional diposisikan sebagai sinyal insentif ekonomi bagi produsen dan eksportir (Sukirno, 2016).

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif asosiatif untuk mengukur keeratan hubungan sekaligus besaran pengaruh antarvariabel (Sugiyono, 2023). Objek penelitian terdiri atas satu variabel terikat, yaitu volume ekspor karet Indonesia, dan tiga variabel bebas: kurs rupiah terhadap dolar AS, harga karet internasional, dan volume produksi karet domestik. Indonesia dipilih sebagai lokasi penelitian karena kedudukannya sebagai produsen sekaligus eksportir karet alam terbesar kedua dunia.

Data yang digunakan adalah data sekunder deret waktu tahunan 1995–2025 (31 pengamatan). Data volume ekspor dan produksi domestik diambil dari Badan Pusat Statistik dan Kementerian Perdagangan, data kurs dari Bank Indonesia, dan data harga internasional dari World Bank, dikumpulkan melalui studi dokumentasi. Definisi operasional variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Sumber Data
Volume Ekspor Karet (Y)	Volume karet (HS 40) yang dikeluarkan dari daerah pabean Indonesia ke luar negeri per tahun	Ton	Badan Pusat Statistik
Nilai Tukar (X1)	Jumlah rupiah yang dibutuhkan untuk memperoleh satu dolar AS, rata-rata kurs jual dan beli	Rp/USD	Bank Indonesia
Harga Internasional (X2)	Harga karet alam di pasar internasional yang menjadi acuan ekspor	USD/Ton	World Bank
Jumlah Produksi Domestik (X3)	Tingkat produksi karet nasional per tahun	Ton	Kementerian Perdagangan

Sumber: data diolah, 2026

Metode analisis yang dipilih adalah regresi linear berganda log-log, agar koefisien dapat diartikan langsung sebagai elastisitas. Sebelum estimasi, empat uji asumsi klasik dilakukan agar hasil valid, tidak bias, dan efisien (Ghozali, 2021): normalitas diuji dengan Jarque-Bera, autokorelasi dengan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test, multikolinearitas dengan tolerance dan variance inflation factor (VIF), serta heteroskedastisitas dengan Breusch-Pagan-Godfrey. Model regresi yang diestimasi dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \mu$$

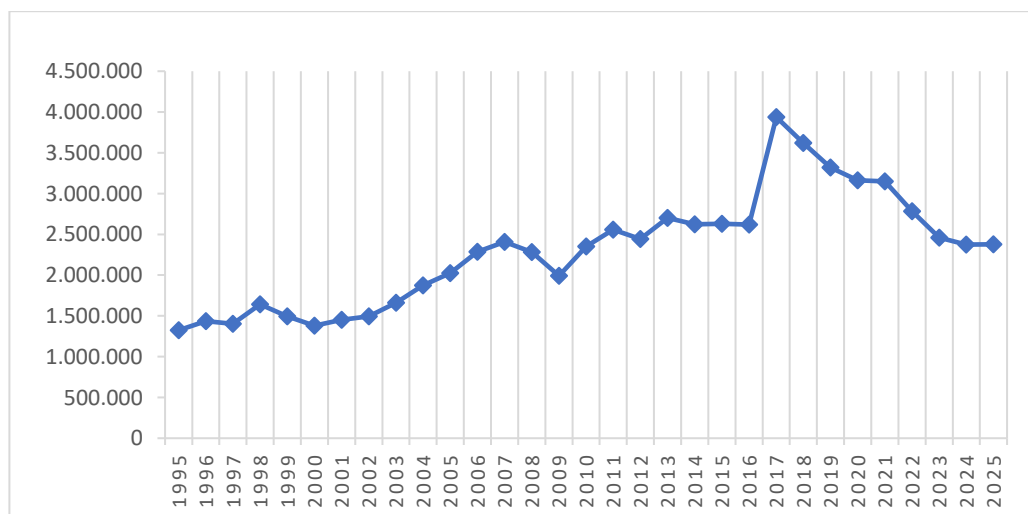
Y mewakili volume ekspor karet Indonesia; X1 mewakili kurs rupiah terhadap dolar AS; X2 mewakili harga karet internasional; dan X3 mewakili volume produksi domestik, yang ketiganya berkedudukan sebagai variabel bebas. β_0 adalah konstanta, β_1 hingga β_3 adalah koefisien regresi, sedangkan μ adalah error term. Kelayakan model diukur melalui Adjusted R^2 , uji F untuk pengaruh

simultan, dan uji t untuk pengaruh parsial pada taraf signifikansi 5 persen. Seluruh pengolahan data menggunakan EViews.

Penelitian terdahulu mengenai determinan ekspor karet maupun komoditas perkebunan sejenis menunjukkan produksi dan kurs umumnya berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor, sedangkan harga internasional cenderung tidak signifikan (Ngatemi et al., 2022; Krismawan et al., 2021; Wati et al., 2023; Mejaya et al., 2016; Alam et al., 2021). Pola ini memperkuat dugaan bahwa faktor pasokan domestik lebih menentukan dibanding sinyal harga global, sekaligus menegaskan relevansi ketiga variabel untuk diuji pada rentang waktu yang lebih panjang, sebagaimana dilakukan penelitian ini.

HASIL

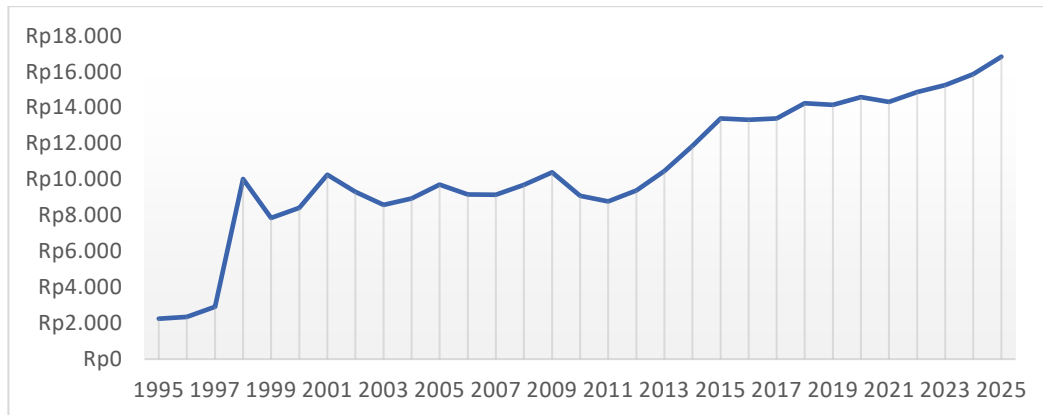
Selama rentang 1995 sampai 2025, volume ekspor karet Indonesia bergerak secara fluktuatif, dengan kecenderungan menurun pada fase akhir masa pengamatan. Di awal periode, ekspor karet sempat tertekan akibat krisis moneter Asia 1997–1998. Kendati begitu, memasuki dekade 2000-an, volume ekspor berangsur pulih seiring meningkatnya permintaan dari industri otomotif Tiongkok dan India, hingga menyentuh titik tertinggi sepanjang periode pengamatan yaitu 3.937.694 ton pada 2017. Setelah mencapai puncak itu, arah tren berbalik dan terus menurun, sampai hanya tersisa 2.374.729 ton pada 2024. Rincian bisa dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan Volume Ekspor Karet Indonesia Tahun 1995–2025 (Ton).

Sumber: Badan Pusat Statistik, (2026)

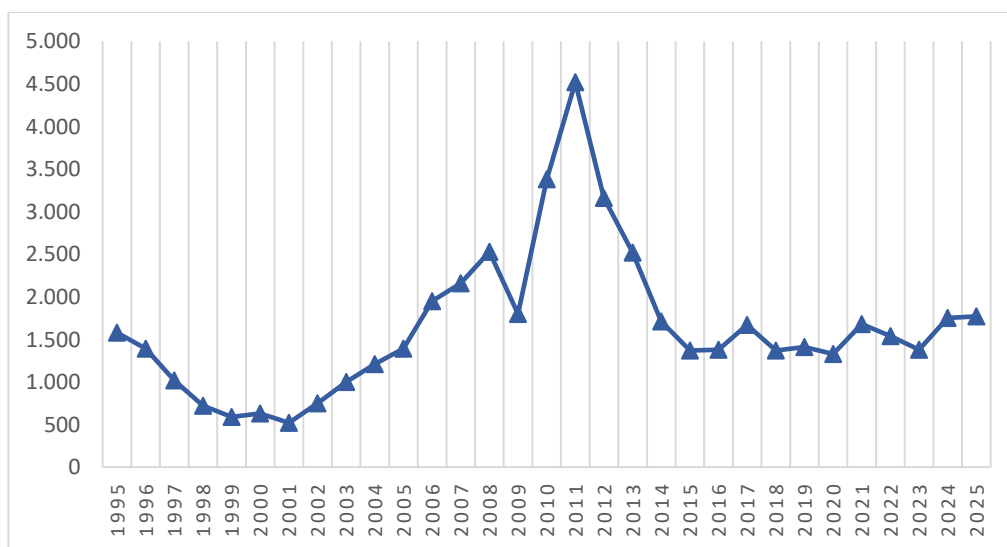
Gambar 2 menampilkan pergerakan kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat pada 1995–2025. Di awal periode, rupiah berada pada kisaran Rp2.249 per USD, lalu melemah drastis hingga tembus sekitar Rp10.014 per USD pada 1998 sebagai dampak krisis moneter Asia. Setelah bergerak naik-turun pada kisaran Rp8.422–Rp10.390 sampai akhir dekade 2000-an, rupiah kembali melemah secara konsisten sejak awal 2010-an, dari sekitar Rp9.090 menjadi lebih dari Rp13.389 per USD pada 2015. Pelemahan itu berlanjut secara bertahap hingga akhir periode pengamatan, dengan kurs rupiah menyentuh Rp16.822 per USD pada 2025.



Gambar 2. Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap USD Tahun 1995–2025 (Rp/USD)

Sumber: Bank Indonesia, (2026)

Gambar 3 menampilkan pergerakan harga karet internasional pada 1995–2025. Harga sempat berada pada kisaran USD1.580–1.600 di awal periode, lalu anjlok hingga di bawah USD1.000 pada 1998–2001 akibat krisis moneter Asia. Memasuki dekade 2000-an, harga naik bertahap sampai sekitar USD2.530 pada 2008, sedikit terkoreksi pada 2009, kemudian melonjak tajam hingga menyentuh puncak tertinggi sekitar USD4.520 pada 2011. Setelahnya, harga kembali turun dan cenderung stabil pada kisaran USD1.330–1.710 sejak pertengahan 2010-an sampai 2025.

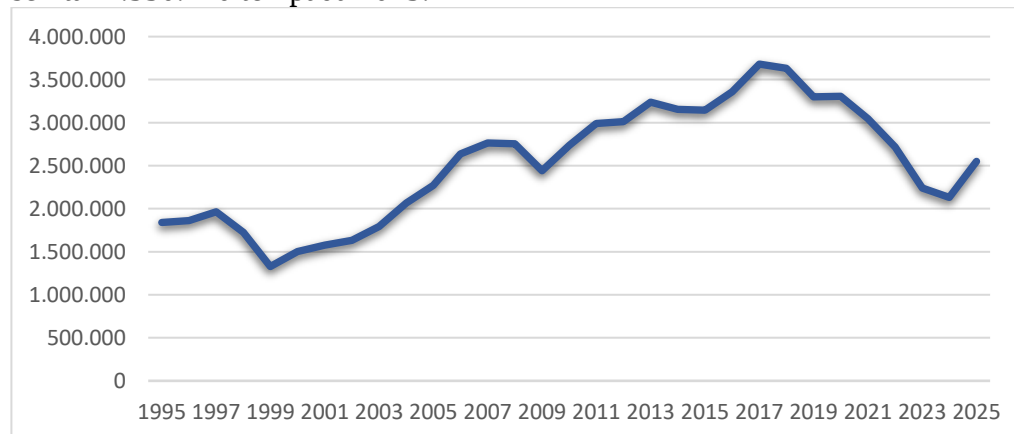


Gambar 3. Perkembangan Harga Karet Internasional Tahun 1995–2025 (USD/Ton)

Sumber: World Bank, (2026)

Gambar 4 menampilkan perkembangan volume produksi karet domestik Indonesia pada 1995–2025. Di awal periode, produksi domestik berkisar antara 1.838.965–1.965.347 ton, sempat turun hingga titik terendah sekitar 1.328.438 ton pada 1999 akibat dampak krisis moneter Asia. Memasuki awal 2000-an, produksi domestik tumbuh secara konsisten, dari sekitar 1.575.578 ton hingga melebihi

2.754.356 ton pada 2007–2008, walau sempat sedikit terkoreksi pada 2009. Tren kenaikan ini berlanjut hingga mencapai titik tertinggi sepanjang periode pengamatan, yakni sekitar 3.680.428 ton pada 2017. Setelah puncak tersebut, produksi domestik menunjukkan tren penurunan yang berkelanjutan sampai titik terendah kedua sekitar 2.132.088 ton pada 2024, sebelum kembali naik menjadi sekitar 2.550.740 ton pada 2025.



Gambar 4. Perkembangan Jumlah Produksi Domestik 1995–2025 (Ton)

Sumber: Kementerian Perdagangan, (2026)

Statistik deskriptif keempat variabel yang dipakai pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2. Sepanjang periode pengamatan, volume ekspor karet Indonesia rata-rata tercatat 2.299.081 ton, dengan nilai terendah 1.324.295 ton dan tertinggi 3.937.694 ton. Kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat bergerak dari Rp2.249 sampai Rp16.822 per dolar AS, mencerminkan pelemahan rupiah dalam jangka panjang selama periode penelitian. Sementara itu, harga karet internasional berada pada rentang USD520 hingga USD4.520 per ton, dan volume produksi karet domestik berkisar antara 1.328.438 sampai 3.680.428 ton.

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Obs	Mean	Std. Deviasi	Minimum	Maksimum
Volume Ekspor (Y)	31	2.299.081	691.245	1.324.295	3.937.694
Nilai Tukar (X1)	31	10.602	3.729	2.249	16.822
Harga Internasional (X2)	31	1.651	860	520	4.520
Jumlah Produksi Domestik (X3)	31	2.528.754	677.671	1.328.438	3.680.428

Sumber: output EViews, diolah 2026

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model regresi yang dipakai pada penelitian ini sudah memenuhi keseluruhan asumsi klasik, sebagaimana dirangkum pada Tabel 3. Uji Jarque-Bera untuk normalitas menghasilkan probabilitas 0,7394, melampaui taraf signifikansi 5 persen, sehingga residual model dapat dikatakan berdistribusi normal. Uji autokorelasi Breusch-Godfrey menghasilkan probabilitas Chi-Square 0,4069, yang berarti model bebas dari masalah autokorelasi. Pada uji multikolinearitas, nilai variance inflation factor (VIF) tiap variabel bebas berada di bawah angka 10 dengan rata-rata 2,17, sehingga model dinyatakan bebas dari gejala

multikolinearitas. Adapun uji heteroskedastisitas Breusch-Pagan-Godfrey menghasilkan probabilitas Chi-Square 0,1183, menandakan varians residual bersifat konstan atau homoskedastik.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji	Metode	Probabilitas
Normalitas	Jarque-Bera	0,7394
Autokorelasi	Breusch-Godfrey LM	0,4069
Multikolinearitas	VIF (rata-rata)	2,17
Heteroskedastisitas	Breusch-Pagan-Godfrey	0,1183

Sumber: output EViews, diolah 2026

Tabel 4 menyajikan hasil estimasi regresi linear berganda. Nilai Adjusted R² sebesar 0,9278 memperlihatkan bahwa 92,78 persen variasi volume ekspor karet dapat dijelaskan oleh ketiga variabel bebas dalam model, sedangkan 7,22 persen sisanya dijelaskan faktor lain di luar model penelitian ini. Uji F menghasilkan F-statistik 129,41 dengan probabilitas 0,0000, di bawah taraf signifikansi 5 persen, sehingga dapat disimpulkan kurs, harga internasional, dan produksi domestik secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet. Secara terpisah, kurs dan produksi domestik masing-masing terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor karet, sedangkan harga internasional berpengaruh negatif namun tidak signifikan.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Prob.
Konstanta	0,5174	0,5550	0,5830
Nilai Tukar (LnX1)	0,1987*	5,4387	0,0000
Harga Internasional (LnX2)	-0,0218	-0,4887	0,6290
Produksi Domestik (LnX3)	0,8447*	9,5591	0,0000
Adjusted R ²	0,9278		
F-statistik	129,41		Prob(F) = 0,0000

Sumber: output EViews, diolah 2026

Berdasarkan koefisien pada Tabel 4, persamaan regresi yang terbentuk adalah:

$$\text{Ln}Y = 0,5174 + 0,1987 \text{Ln}X1 - 0,0218 \text{Ln}X2 + 0,8447 \text{Ln}X3$$

PEMBAHASAN

Pengaruh Simultan terhadap Volume Ekspor Karet Indonesia

Pengujian menunjukkan bahwa kurs, harga internasional, dan produksi domestik secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia, sejalan dengan temuan sejumlah penelitian terdahulu yang juga mengidentifikasi pengaruh simultan variabel-variabel makroekonomi terhadap kinerja ekspor komoditas perkebunan (Ngatemi et al., 2022; Krismawan et al., 2021). Temuan ini menguatkan teori penawaran ekspor, yang memandang besaran penawaran suatu komoditas ke pasar global sebagai hasil perpaduan antara insentif harga, daya saing harga produk dalam negeri, dan ketersediaan pasokan di dalam negeri (Sulistiawati, 2023). Merujuk pada teori keunggulan komparatif Ricardo maupun teori Heckscher-Ohlin, luasnya lahan tropis serta banyaknya tenaga kerja di sektor pertanian yang dimiliki Indonesia mendorong negara ini mengkhususkan

diri pada produksi karet alam, sekaligus mengarahkan kelebihan produksinya untuk memenuhi permintaan pasar ekspor (Mejaya et al., 2016).

Pada dasarnya, ketiga variabel tersebut saling melengkapi dalam membentuk volume ekspor karet. Contohnya, kala harga internasional tinggi namun produksi domestik terganggu akibat tanaman karet yang menua, peluang menambah volume ekspor tidak bisa dimanfaatkan secara maksimal karena stok yang terbatas, sebagaimana ditemukan dalam kajian yang menyoroti rigiditas pasokan komoditas tanaman tahunan terhadap sinyal harga (Wati et al., 2023; Claudia et al., 2016). Sebaliknya, kurs yang kompetitif pun belum tentu mendorong kenaikan ekspor bila harga karet di pasar global sedang lesu, sebab kondisi itu bisa membuat petani enggan mengalokasikan hasil produksinya ke pasar luar negeri, suatu pola yang juga tercatat dalam penelitian mengenai respons petani terhadap fluktuasi harga karet internasional (Alam et al., 2021).

Pengaruh Nilai Tukar terhadap Volume Ekspor Karet Indonesia

Estimasi menunjukkan kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor karet, dengan koefisien 0,1987. Hasil ini konsisten dengan temuan Dewi (2015) yang meneliti pengaruh jumlah produksi, kurs dolar Amerika Serikat, dan luas areal lahan terhadap ekspor karet Indonesia periode 1993–2013, serta sejalan dengan Noviana & Sudarti (2018) yang mendapati bahwa kurs, bersama inflasi dan jumlah produksi, berpengaruh signifikan terhadap ekspor komoditas karet Indonesia. Angka koefisien tersebut berarti setiap pelemahan rupiah sebesar 1 persen akan mendorong volume ekspor karet sekitar 0,20 persen, dengan asumsi variabel lain tetap konstan (*ceteris paribus*). Ketika rupiah melemah, harga karet Indonesia yang lazimnya dibayar dalam denominasi dolar Amerika Serikat menjadi lebih murah di mata pembeli luar negeri, sehingga produk karet Indonesia lebih unggul dibanding produk sejenis dari negara pesaing seperti Thailand, Vietnam, dan Malaysia. Mekanisme serupa turut ditemukan dalam kajian mengenai pengaruh daya saing, kurs, PDB, dan harga terhadap ekspor karet alam Indonesia ke lima negara tujuan, yang menegaskan peran nilai tukar sebagai salah satu determinan daya saing harga komoditas ekspor.

Pengaruh Harga Internasional terhadap Volume Ekspor Karet Indonesia

Estimasi menunjukkan harga karet internasional berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap volume ekspor karet, dengan koefisien $-0,0218$ dan probabilitas 0,6290. Dengan kata lain, naik-turunnya harga karet dunia tidak memberikan pengaruh yang berarti secara statistik terhadap besaran volume karet yang diekspor Indonesia. Pada pandangan pertama, temuan ini seolah berlawanan dengan hukum penawaran yang berlaku umum, di mana kenaikan harga semestinya mendorong peningkatan jumlah barang yang ditawarkan ke pasar. Namun, hasil ini dapat dipahami melalui karakteristik struktural yang melekat pada sektor hulu industri karet, khususnya sifat tanaman tahunan (*perennial crop*) yang membatasi fleksibilitas respons produksi terhadap sinyal harga.

Dalam satu dekade terakhir, volume ekspor karet Indonesia tampak lebih banyak dibatasi oleh keterbatasan pasokan dalam negeri dibandingkan oleh sinyal harga dari pasar global. Ketika harga karet membaik, produsen sebetulnya memiliki insentif untuk menambah volume ekspornya. Sayangnya, insentif tersebut tidak dapat direspons secara maksimal karena tekanan pada sisi produksi, seperti tegakan pohon karet yang telah menua dan lambannya peremajaan kebun. Selain itu,

tanaman karet memerlukan waktu bertahun-tahun sejak ditanam hingga siap disadap, sehingga respons produksi maupun ekspor terhadap fluktuasi harga jangka pendek cenderung lambat—sebuah fenomena yang secara teoretis dapat dijelaskan melalui Cobweb Theorem, di mana keputusan produksi periode berjalan bergantung pada harga periode sebelumnya, bukan harga saat ini. Temuan ini sejalan dengan hasil Krismawan et al. (2021) untuk komoditas karet, serta Mejaya et al. (2016) untuk komoditas teh, yang sama-sama memperlihatkan bahwa pengaruh harga yang tidak signifikan lazim dijumpai pada komoditas primer yang produksinya dibatasi oleh faktor alam dan siklus tanam.

Pengaruh Jumlah Produksi Domestik terhadap Volume Ekspor Karet Indonesia

Estimasi menunjukkan volume produksi domestik berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor karet, dengan koefisien 0,8447, menjadikannya faktor paling berpengaruh di antara ketiga variabel bebas yang diteliti. Nilai koefisien ini berarti setiap kenaikan produksi domestik sebesar 1 persen akan mendorong volume ekspor karet sekitar 0,84 persen, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Hal ini sejalan dengan logika bahwa penawaran ekspor pada dasarnya hanya bisa terjadi dari surplus produksi, yaitu bagian produksi yang tersisa setelah kebutuhan konsumsi dan industri dalam negeri terpenuhi (Sulistiawati, 2023). Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang mendapati bahwa produksi merupakan determinan dominan bagi volume ekspor karet alam Indonesia dibandingkan variabel harga maupun nilai tukar, mengingat kontribusi ekspor karet alam terhadap total ekspor karet nasional yang secara konsisten berada di atas 98 persen sepanjang periode pengamatan (Wati et al., 2023). Selain penelitian tersebut, penelitian yang mendapati bahwa produksi merupakan determinan yang berpengaruh positif dan signifikan dikonfirmasi oleh (Iswari & Widiarta, 2026).

Berbeda dengan kurs dan harga internasional yang berfungsi sebagai pendorong dari sisi insentif ekonomi, volume produksi domestik justru bertindak sebagai batas kapasitas riil (real capacity constraint) bagi terwujudnya ekspor. Dengan kata lain, sebesar apa pun keuntungan yang ditawarkan pasar global atau sekompetitif apa pun kurs yang berlaku, volume ekspor tetap tidak bisa direalisasikan bila stok produksi yang ada tidak mencukupi. Pola dominasi variabel produksi ini turut dikonfirmasi oleh Ngatemi et al. (2022), yang menemukan bahwa peningkatan luas lahan dan produktivitas kebun menjadi prasyarat utama sebelum insentif harga maupun kurs dapat diterjemahkan menjadi peningkatan volume ekspor aktual.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. kurs rupiah terhadap dolar AS, harga karet internasional, dan volume produksi domestik secara simultan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia sepanjang 1995–2025.
2. Secara parsial, kurs berpengaruh positif signifikan, produksi domestik berpengaruh positif signifikan sekaligus menjadi variabel paling dominan, sedangkan harga internasional berpengaruh negatif namun tidak signifikan. Dengan demikian, volume ekspor karet Indonesia lebih dibentuk oleh kapasitas

produksi dalam negeri dan pergerakan kurs dibanding gejolak harga internasional.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada tiga variabel makroekonomi dan data tahunan, sehingga belum menangkap faktor lain yang berpotensi memengaruhi volume ekspor karet. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel seperti luas lahan perkebunan, harga karet sintetis sebagai barang substitusi, kebijakan tarif maupun non-tarif di negara tujuan ekspor, serta permintaan negara importir utama seperti Tiongkok, Amerika Serikat, dan India, dan mempertimbangkan data bulanan atau pendekatan kointegrasi jangka panjang agar diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, saya Rio Hamsah Romadoni selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing beserta seluruh civitas akademika Program Studi Sarjana Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana, atas bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, *World Bank*, serta Kementerian Perdagangan dan Kementerian Pertanian yang telah menyediakan data yang dipakai dalam penelitian ini.

Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada keluarga tercinta atas doa, motivasi, dan dukungan moral maupun material yang tidak pernah putus selama masa perkuliahan hingga penyelesaian penelitian ini. Rasa terima kasih juga saya sampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Ekonomi Pembangunan angkatan 2022, serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak mungkin disebutkan satu demi satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, N., Sahfitri, I. N., & Putri, D. Y. F. N. (2024). Pengaruh perdagangan internasional terhadap ekspor dan impor.
- Amalia, S. R., Astuty, S., Rajab, A., Rahim, A., & Syafri, M. (2025). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor komoditas pertanian. *Jurnal E-Bis: Ekonomi Bisnis*, 9(1), 348-362.
- Andriyani, D., & Fhazira, M. (2019). Efisiensi teknis usaha tani padi di Desa Meunasah Panton Labu Kecamatan Tanah Jambo Aye Kabupaten Aceh Utara. 2, 17-31.
- ANRPC. (2025). Natural rubber trends & statistics report 2025. Association of Natural Rubber Producing Countries.
- Anas, T. R., Zulfadin, & Haryanto, T. (2023). Outlook komoditas karet alam Indonesia 2023. *Jurnal Penelitian Karet*.
- Andari, N. K. W., & Widiani, I. N. W. (2025). Determinan nilai ekspor batu bara Indonesia ke lima negara tujuan utama periode 2009-2023. *OIKOS: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 9(2), 204-214. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/oikos/article/view/23741>

- Anwar, C. (2020). Prospek dan tantangan pengembangan industri hilir karet alam di Indonesia. *Jurnal Penelitian Karet*, 38(1), 89-102. <https://doi.org/10.22302/jpk.v38i1.425>
- Assiddiq, T. (2019). Pembuktian teori Heckscher-Ohlin dalam ekspor Indonesia tahun 1986-2017. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, 8(5).
- Alam, S. P., Rosjadi, F., & Setyaningrum, I. (2021). Analisis pengaruh produksi, harga internasional, dan nilai tukar terhadap volume ekspor minyak sawit Indonesia. *Calyptra*, 9(2), 1-15.
- Annisa, T., Yusmania, T. R., Kirani, V. A., & Rizki, N. (2025). Hubungan antara nilai tukar dan volume perdagangan internasional, 3(1), 416-421.
- Badan Pusat Statistik. (2025a). Analisis fenomena perdagangan luar negeri: Komoditas perkebunan utama. BPS RI.
- _____. (2025b). Volume ekspor dan impor Indonesia menurut komoditas, 2021-2025. <https://www.bps.go.id>
- _____. (2025c). Volume ekspor karet alam menurut negara tujuan utama (ton), 2014-2025. <https://www.bps.go.id>
- Bakara, S., Simamora, E., Siahaan, K. S. A., Matondang, K. A., & Irfansyah, F. (2024).
- Teori Heckscher-Ohlin: Model perdagangan internasional. *Jetbus Journal of Education Transportation and Business*, 1(2).
- Baroh, I., et al. (2025). *The rubber export performance to the United States: A comparison between Indonesia and Thailand*. *Jurnal HABITAT*, 35(3), 221-234.
- Claudia, G., Yulianto, E., & Mawardi, M. K. (2016). Pengaruh produksi karet alam domestik, harga karet alam internasional, dan nilai tukar terhadap volume ekspor karet alam. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 35(1), 165-171.
- Dewi Sartika, U., & Siddik, A. (2019). Pengaruh inflasi, suku bunga, nilai tukar, dan produk domestik bruto terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(2).
- Fauzi, A., Sandopart, D. P. Y. A. L., Anglaini, E., Utami, P. K., Adha, M. A., & Dewanahalim, M. A. (2023). Pengaruh permintaan dan penawaran terhadap kebutuhan pokok di pasar, 2(2), 29-39.
- Fitriani, S. (2017). *The exchange rate volatility and export performance: The case of Indonesia's exports to Japan and US*. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 20(1), Article 3.
- Ghozali, H. I. (2021). Aplikasi analisis multivariate. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Haryadi, H. (2020). Analisis pengaruh nilai tukar, harga internasional, dan produksi domestik terhadap ekspor komoditas pertanian Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*.
- Haryanto, T. (2018). Analisis Marshall-Lerner condition pada ekspor produk pertanian Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 9(1), 1-12.
- Hasan, M., & Azis, M. (2018). Pembangunan ekonomi & pemberdayaan masyarakat: Strategi pembangunan manusia dalam perspektif ekonomi lokal. CV Sah Media.
- Halomoan, P. T., Arifin, Z., & Kholid, M. (2017). Pengaruh produksi, harga internasional, dan nilai tukar rupiah terhadap volume ekspor rumput laut

- Indonesia (studi pada tahun 2009-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50(3).
- Hodijah, S., & Angelina, G. P. (2021). Analisis pengaruh ekspor dan impor terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan*, 10(1), 53-62.
- Iswari, G. A. K. I., & Widiana, I. N. W. (2026). Determinan pendapatan petani kakao di Desa Bongancina. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 9(2), 218–227.
- Izzah, N., & Bujana, C. A. P. (2024). Pengaruh produksi karet, nilai tukar, dan inflasi terhadap volume ekspor karet Indonesia tahun 2019 s.d. 2023.
- Kamalia, L., Fikri, M. N., & Fadillah, N. A. N. (2024). Analisis dinamika perdagangan internasional. 10(8), 1-12.
- Khaswarina, S., et al. (2023). *The efficiency of smallholder rubber plantations and the factors that influence it: A case study*. *International Journal of Sustainable Development and Planning (IIETA)*.
- Khin, A. A. (2018). *Conceptual review and the production, consumption and price models of the natural rubber industry in selected ASEAN countries and world market*. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(4), 403-418.
- Khoirudin, M., & Azizi, A. (2024). Analisis daya saing komoditas karet Indonesia ke pasar global. *Jurnal Socius*, 13(1).
- Kinanti, A. F., et al. (2024). Kebijakan perdagangan internasional terhadap peluang ekspor impor negara Indonesia. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 18(1), 980-988.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *International economics: Theory and policy* (9th ed.). Pearson.
- Krismawan, V., Muchtolifah, & Sishadiyati. (2021). Pengaruh nilai tukar, produksi karet Indonesia dan harga karet Indonesia terhadap ekspor karet Indonesia periode 2008-2019. *Jurnal Ekobis Dewantara*, 4(3), 134-143.
- Latumaerissa, J. R. (2015). *Perekonomian Indonesia dan dinamika ekonomi global*. Mitra Wacana Media.
- Mankiw, N. G. (2007). *Macroeconomics* (6th ed.). Worth Publishers.
- _____. (2020). *Principles of economics* (9th ed.). Cengage Learning.
- Marlina, E., & Ruhiat, D. (2018). Penerapan fungsi pada matematika ekonomi terhadap fungsi permintaan dan penawaran. *AKURAT*, 9(2), 90-96.
- Maryani, A., & Rosyadi, I. (2021). Analisis daya saing ekspor karet alam Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(3), 856-868. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.03.22>
- Mawardi, M. C. (2023). Analisis pengaruh nilai tukar terhadap kinerja ekspor komoditas unggulan dalam perspektif ekonomi terbuka. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*.
- Mejaya, A. S., Fanani, D., & Mawardi, M. K. (2016). Pengaruh produksi, harga internasional, dan nilai tukar terhadap volume ekspor (studi pada ekspor global teh Indonesia periode tahun 2010-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 35(2).
- Ngatemini, N., Emilia, E., & Mustika, C. (2022). Pengaruh produksi, harga karet internasional, dan nilai tukar terhadap volume ekspor karet alam Indonesia. *Jurnal Ekonomi Aktual*, 2(1), 13-22.
- Nufus, Z. (2022). *Ekonomi internasional*. CV Agus Salim Press.

- Pariyanti, E., & Siskawati, N. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor karet alam Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 10(2), 145-156.
- Prahaski, N., & Ibrahim, H. (2023). Kebijakan perdagangan internasional terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang, 12, 2474-2479.
- Putri, A. A., Pratomo, D., & Ermawati, L. (2024). Pengaruh harga internasional, nilai tukar rupiah, dan nilai produksi terhadap ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia tahun 2010-2023 dalam perspektif ekonomi Islam. *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 4(1).
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2025). Analisis kinerja perdagangan karet tahun 2025. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Rahayu, S., et al. (2021). Rubber agroforestry system in Indonesia: Past, present, and future practices. *E3S Web of Conferences*, 81, 02005.
- Ramadhana, R. A., & Hadi, S. (2023). Pengaruh inflasi, nilai tukar, dan produksi minyak sawit terhadap volume ekspor minyak sawit di Indonesia periode 1990-2020. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 7(2), 45-60.
- Salvatore, D. (2014). *International economics: Trade and finance* (11th ed.). John Wiley & Sons.
- Samosir, H. S. (2021). Peran dan tantangan Indonesia dalam World Trade Organization (WTO) terhadap perlindungan sektor pertanian. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 2(10), 875-891.
- Saragih, R., & Rangkuty, D. M. (2024). Studi kajian aktivitas perdagangan internasional, 2(4).
- Sari, R., & Wahyudi, A. (2020a). Dinamika ekspor komoditas perkebunan Indonesia di pasar global. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Kebijakan*.
- Silaban, R., & Nurlina. (2022). Pengaruh nilai tukar dan inflasi terhadap ekspor non migas di Indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 6(1), 50-59.
- Sudrajat, D. (2020). *Pengantar statistika pendidikan*. Pusat Kajian Bahasa dan Budaya.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Sulaksono. (2024). Analisis determinan ekspor karet Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Potensi dan Kemandirian Daerah*, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Suryanto. (2016). Pengaruh nilai tukar, produk domestik bruto dan produksi karet terhadap ekspor karet Indonesia.
- Sofian, M. Y., Dalimunthe, W. M., Nasyaa, S. R., & Nasution, J. (2023). Pengaruh peralihan perkebunan karet dan kelapa sawit terhadap perekonomian masyarakat Kabupaten Labuhan Batu Selatan. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 1(1), 123-141.
- Sukirno, S. (2010). *Mikro ekonomi teori pengantar* (Edisi ke-3). Rajawali Pers.
- _____. (2016). *Mikro ekonomi teori pengantar* (Edisi ke-3). Rajawali Pers.
- Sulistiawati, P. (2023). Analisis pengaruh konsumsi domestik, nilai tukar rupiah, dan harga CPO internasional terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(4), 570-582.



- Syahza, A., Bakce, D., Irianti, M., & Casuarina, S. (2020). Development of the natural rubber industry based on local wisdom in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1), 012133.
- Syarifa, L. F., Agustina, D. S., Alamsyah, A., Nugraha, I. S., & Asywadi, H. (2023). Outlook komoditas karet alam Indonesia 2023. *Jurnal Penelitian Karet*, 41(1), 47-58.
- Wati, M. H., Nasution, J., & Ahmani, N. A. B. (2023). Pengaruh produksi karet dan harga karet alam internasional terhadap nilai ekspor karet alam Indonesia tahun 2016-2021. *SYARIKAT: Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah*, 6(1), 181-192.
- Wahyuni, E. S., Miswan, M., Sukaesih, U., Syaiful, M., Woyanti, N., Hatta, M., Widiana, I. N. W., Gugat, R. M. D., & Atmaja, U. (2025). *Pengantar ekonomi*. CV Get Press Indonesia.
- Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.).
- Yanto. (2023). Investigasi teori Heckscher-Ohlin dan hipotesis Linder pada nilai ekspor Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 6.
- Zaki, E. N. D. F., Wafa, D. T., Ziddani, H., & Sarpini. (2024). Perdagangan internasional. *Merdeka Indonesia Journal International*, 4(2), 143-150.
- Zulhilmi, M. I., & Wijayanti, I. K. E. (2025). Strategi daya saing ekspor pala Indonesia di Uni Eropa. *Journal of Agribusiness and Community Empowerment*

