

Analisis Daya Saing dan Faktor-faktor yang Memengaruhi Ekspor Karet Indonesia ke India

(Analysis of the Competitiveness and Factors Affecting Indonesian Rubber Exports to India)

Galuh Pramudita, Fanny Widadie *, Mohamad Harisudin

Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret, Jalan Ir. Sutami No. 36, Surakarta, 57126, Indonesia

E-mail: fannywidadie@staff.uns.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Submitted: January 23, 2025

Accepted: February 28, 2025

Published: March 7, 2025

Keywords:

competitiveness,
export,
factors,
multiple linear regression,
rubber

ABSTRACT

Indonesia, as the second largest rubber producer in the world, has exported rubber to various countries; India is one of the leading destinations for rubber export. However, many factors can affect Indonesian rubber exports to India. This study aims to analyze the competitiveness of Indonesian rubber exports in India and the international market and to determine the factors that can affect Indonesian rubber exports to India. The data used are secondary data from 2005 to 2022 obtained by FAO, ITC, BPS, World Bank, and Bank Indonesia. Revealed Comparative Advantage (RCA), Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA), and Export Competitiveness Index (ECI) methods to analyze the competitiveness of rubber export. Multiple linear regression analysis to analyze the factors that affect exports. The study results show that the competitiveness of Indonesian rubber exports in the Indian market is strong, although it fluctuates. The competitiveness of Indonesian rubber exports in the international market is dominated by strong export competitiveness, but it has had weak competitiveness. Production factors and land area have a significant and positive effect, exchange rates and export prices have a negative impact, and producer prices and India's GDP per capita do not significantly affect exports. This states that increasing the export competitiveness and volume of Indonesian rubber exports to India can be done by increasing rubber production to increase the supply of export rubber.



Copyright © 2025 Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perdagangan internasional memiliki peran yang krusial dalam perekonomian suatu negara. Perekonomian setiap negara dipengaruhi oleh perdagangan internasional (Barasyid & Setiawati, 2023). Hal ini karena perdagangan internasional tidak hanya memengaruhi pendapatan nasional tetapi juga membangun hubungan ekonomi yang saling menguntungkan antar negara. Selain itu, perdagangan internasional membuka peluang kerja dan dapat meningkatkan kesejahteraan melalui akses yang lebih besar terhadap barang dan jasa dari luar negeri. Indonesia merupakan negara yang menggunakan sistem perekonomian terbuka berperan aktif dalam perdagangan internasional dengan

menjadi negara yang melakukan ekspor ke berbagai negara. Nilai ekspor Indonesia pada tahun 2023 mencapai 258.774,4 juta USD (Badan Pusat Statistik, 2024).

Karet merupakan salah satu komoditas ekspor yang penting bagi dunia, di mana karet banyak digunakan sebagai bahan baku utama dalam berbagai industri. Indonesia sebagai negara terbesar kedua dalam memproduksi karet di dunia setelah Thailand. Pada tahun 2022, produksi karet Indonesia mencapai 3.135.287 ton (*Food and Agriculture Organization*, 2023). Tingginya kapasitas produksi karet di Indonesia disebabkan oleh Indonesia memiliki lahan perkebunan karet yang luas dan memiliki iklim tropis yang mendukung produksi karet, bahkan karet menjadi salah satu komoditas perkebunan unggulan Indonesia. Hal ini membuat karet menjadi komoditas yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Karet berperan sebagai sumber penghasilan dan kesejahteraan masyarakat serta sebagai penggerak pertumbuhan perekonomian di kawasan perkebunan karet (Kamalia & Wardhana, 2020). Karet Indonesia menjadi komoditi ekspor andalan yang mampu bersaing di pasar dunia. Karet juga menjadi salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup besar, serta menjadi komoditas penghasil devisa yang perannya cukup besar selain minyak dan gas (Badan Pusat Statistik, 2023).

Karet hasil produksi Indonesia sebagian besar diekspor ke negara-negara di Asia. India menjadi salah satu negara tujuan utama ekspor karet yang berada di urutan keempat setelah Jepang, Amerika Serikat, dan Cina (Badan Pusat Statistik, 2023). Tingginya volume ekspor karet Indonesia ke India membuka peluang bagi negara produsen karet dan negara pengeksport karet, salah satunya Indonesia. Hal ini karena India merupakan salah satu negara utama yang menggunakan karet sebagai bahan baku industri, di mana industri manufaktur yang menggunakan karet sebagai bahan baku berkembang pesat di India. Saat ini terdapat beberapa industri manufaktur multinasional di India.

Tabel 1. Volume ekspor karet Indonesia ke India tahun 2013-2022

Tahun	Volume ekspor (ton)
2013	144.489
2014	195.811
2015	214.598
2016	230.947
2017	258.979
2018	302.873
2019	200.159
2020	188.618
2021	174.352
2022	112.348

Sumber: *International Trade Center*, 2023

Selama periode tahun 2013 sampai 2022, perkembangan volume ekspor karet Indonesia ke India mengalami fluktuasi. Pada tahun 2013 sampai tahun 2018 volume ekspor karet Indonesia ke India terus mengalami peningkatan, namun sejak tahun 2019 hingga tahun 2022 volume ekspor karet Indonesia semakin menurun. Penurunan ekspor karet sejak tahun 2019 sampai 2022 terjadi dengan sangat drastis. Penurunan volume ekspor tahun 2019 karena adanya kesepakatan AETS (*Agreed Export Tonnage Scheme*) ke-6 yaitu kesepakatan untuk mengurangi volume ekspor untuk meningkatkan harga karet dunia (Kementerian Pertanian, 2023).

Besarnya kontribusi ekspor karet Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia membuat ekspor karet menjadi perhatian penting untuk ditingkatkan karena selama beberapa tahun terakhir volume ekspor karet Indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya. Oleh karena itu, perlu diperhatikan daya saing dari ekspor karet Indonesia dan tentunya faktor-faktor yang dapat memengaruhi ekspor karet Indonesia ke India. Daya saing adalah kemampuan suatu komoditas dalam memasuki pasar luar negeri dan juga kemampuan dalam bertahan di dalam pasar tersebut (Porter, 1990). Daya saing yang tinggi dapat memenangkan persaingan dalam bidang ekonomi dan bisnis pada perdagangan internasional. Selain daya saing, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi volume ekspor karet Indonesia ke India seperti jumlah produksi, luas lahan perkebunan, nilai tukar, harga produsen, PDB per kapita India, dan harga ekspor karet Indonesia ke India.

Volume ekspor karet dari Indonesia ke India semakin turun setiap tahunnya. Oleh sebab itu, perlu diketahui daya saing. Daya saing menjadi salah satu faktor kunci menentukan kesuksesan suatu negara dalam melakukan ekspor. Selain itu, perlu diketahui faktor-faktor yang memengaruhi ekspor karet Indonesia ke India. Dengan diketahuinya daya saing serta faktor yang dapat memengaruhi ekspor karet Indonesia ke India dapat diperoleh implikasi yang dapat menguntungkan berbagai pihak seperti petani, pemilik usaha, dan pemerintah. Tujuan dilakukannya dari penelitian ini yaitu menganalisis daya saing karet di Indonesia dan pasar internasional serta faktor-faktor yang memengaruhi ekspor karet Indonesia ke India.

METODE PENELITIAN

Paradigma penelitian ini menggunakan paradigma kuantitatif dengan desain penelitian kausal komparatif. Objek penelitian ini adalah ekspor karet Indonesia ke India yang ditentukan secara *purposive*, yaitu didasarkan oleh tujuan dan pertimbangan yang berkaitan dengan penelitian. Objek penelitian tersebut dipilih karena Indonesia memiliki potensi yang baik dalam produksi karet dan India menjadi peluang pasar ekspor karet yang besar. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder *time series* periode tahun 2005 sampai 2022. Data yang digunakan diperoleh dari *International Trade Center*, *Food and Agriculture Organization*, Badan Pusat Statistik, World Bank, dan Bank Indonesia.

Analisis daya saing ekspor karet Indonesia di India dianalisis dengan metode *Revealed Comparative Advantage* (RCA) dan *Revealed Symmetric Comparative Advantage* (RSCA), daya saing ekspor karet Indonesia di pasar internasional dianalisis dengan metode *Export Competitiveness Index* (ECI). Sedangkan analisis faktor-faktor yang memengaruhi volume ekspor karet Indonesia ke India menggunakan regresi linier berganda dengan *software* Stata. Metode RCA menghitung nilai keunggulan komparatif untuk menunjukkan daya saing komoditas. Berikut persamaan RCA yang digunakan:

$$RCA = \frac{X_i/X_j}{Y_i/Y_j} \quad (1)$$

Keterangan:

X_i = nilai ekspor karet Indonesia ke India

X_j = nilai total ekspor Indonesia ke India

Y_i = nilai ekspor karet dunia ke India

Y_j = nilai total ekspor dunia ke India

Nilai RCA lebih besar dari 1 menunjukkan daya saing ekspor kuat, sedangkan jika RCA lebih kecil dari menunjukkan daya saing ekspor lemah. RSCA merupakan metode modifikasi dari RCA untuk mengatasi keasimetrisan. RSCA dirumuskan sebagai berikut (Mizik, 2021):

$$RSCA = \frac{RCA_{ij-1}}{RCA_{ij+1}} \quad (2)$$

Keterangan:

RCA_{ij} = nilai RCA karet

Apabila RSCA lebih besar dari nol, maka negara tersebut memiliki daya saing yang kuat. Sedangkan jika RSCA lebih kecil dari nol, maka daya saing ekspor negara tersebut lemah.

ECI mengukur daya saing kompetitif suatu komoditas. ECI dirumuskan sebagai berikut:

$$ECI = \frac{(X_{ia}/X_{iw})_t}{(X_{ia}/X_{iw})_{t-1}} \quad (3)$$

Keterangan:

X_{ia} = Nilai ekspor karet Indonesia

X_{iw} = Nilai ekspor karet dunia

t = Periode berjalan

$t-1$ = Periode sebelumnya

Apabila ECI bernilai lebih besar dari satu menunjukkan daya saing yang kuat dan jika nilai ECI lebih kecil dari satu menunjukkan daya saing komoditas lemah.

Analisis faktor-faktor yang memengaruhi volume ekspor karet Indonesia ke India menggunakan regresi linier berganda dengan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e \quad (4)$$

Keterangan:

Y = volume ekspor karet

α = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ = koefisien regresi

X_1 = jumlah produksi karet (ton)

X_2 = luas lahan perkebunan karet (ha)

X_3 = harga produsen karet di Indonesia (USD/ton)

X_4 = nilai tukar (Rp/USD)

X_5 = PDB per kapita India (USD)

X_6 = harga ekspor (USD/ton)

X_7 = jumlah permintaan India ke Indonesia (ton)

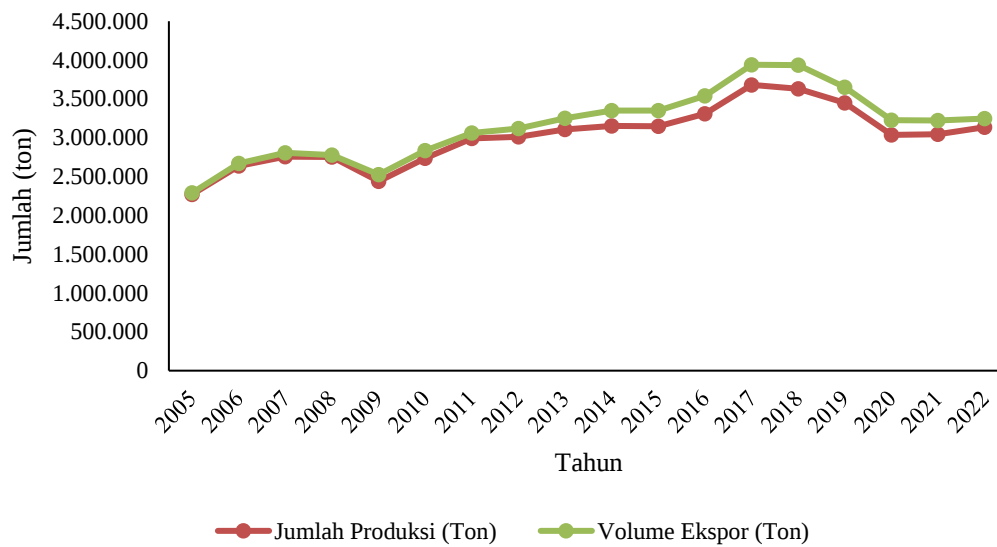
e = eror

Uji asumsi klasik dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya penyimpangan data dan model yang diterapkan, serta untuk memutuskan model yang ditampilkan pada data adalah baik. Uji asumsi klasik yang digunakan, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Penelitian ini juga menggunakan uji model yang terdiri dari uji koefisien determinasi, uji F, dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Karet Indonesia dan Ekspor Karet Indonesia ke India

Karet alam merupakan tanaman tropis dan karet banyak tumbuh di wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Bahkan, Indonesia merupakan negara produsen karet terbesar kedua di dunia, setelah Thailand. Komoditas karet di Indonesia menempati posisi sebagai komoditas andalan perkebunan selain kelapa sawit. Berikut gambar grafik perkembangan produksi karet di Indonesia dan volume ekspor karet Indonesia ke India.



Gambar 1. Produksi karet Indonesia dan volume ekspor karet Indonesia ke India dalam satuan ton pada periode tahun 2005 sampai 2022

Gambar 1 menunjukkan produksi karet Indonesia selama periode 2005 hingga 2022 mengalami fluktuasi. Produksi tertinggi terjadi tahun 2017 dan terendah pada tahun 2005. Selama periode tersebut juga terjadi penurunan produksi yang sangat tajam, yakni tahun 2020. Karet mengalami penurunan hingga 13,55% dari tahun sebelumnya. Penurunan produksi disebabkan oleh anomali iklim. Selain itu, disebabkan oleh berkurangnya tenaga kerja akibat pandemi dan akibat serangan penyakit gugur daun (*Food and Agriculture Organization*, 2023).

Karet memiliki peran yang penting bagi Indonesia sebagai penghasil devisa negara, membuka lapangan pekerjaan, pelestarian lingkungan dan sumber daya hayati, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Indonesia telah mengekspor karet ke berbagai negara. Bahkan, kontribusi ekspor komoditas karet pada tahun 2020 mencapai 10,06% atau sebesar 4,12 miliar USD (Kementerian Pertanian, 2023). Gambar grafik di atas memperlihatkan bahwa selama periode tahun 2005 sampai 2022, ekspor karet Indonesia ke India mengalami fluktuasi. Volume ekspor terbesar terjadi pada tahun 2018, sedangkan pada tahun 2005 merupakan ekspor terendah karet Indonesia. Tingginya ekspor karet Indonesia ke India tahun 2018 disebabkan oleh jumlah produksi karet mengalami peningkatannya, sehingga jumlah persediaan ekspor meningkat. Selain itu, jumlah kebutuhan karet untuk industri di India meningkat. Namun, sejak tahun 2019 hingga 2022 volume ekspor karet ke India mengalami penurunan yang disebabkan oleh jumlah produksi karet yang menurun akibat cuaca dan serangan hama, serta harga karet juga mengalami

fluktuasi. Selain itu, lahan perkebunan karet di Indonesia yang sangat luas belum dimanfaatkan dengan baik sehingga produktivitas karet di Indonesia belum optimal.

Analisis Daya Saing Ekspor Karet Indonesia di India

Berdasarkan hasil analisis dengan metode RCA dan RSCA menunjukkan daya saing ekspor karet Indonesia di India memiliki daya saing yang kuat, dengan nilai RCA lebih besar dari satu dan nilai RSCA lebih besar dari 0. Walaupun, selama periode 2005 hingga 2022 daya saing mengalami fluktuasi. Fluktuasi daya saing disebabkan oleh perubahan pangsa pasar ekspor karet, serta nilai ekspor karet mengalami perubahan setiap tahunnya. Nilai RCA yang semakin tinggi menunjukkan daya saing komoditas semakin tinggi (Nurhayati et al., 2019). Daya saing terkuat ekspor karet Indonesia terjadi pada tahun 2006 dengan nilai RCA tertinggi sebesar 29,96. Sedangkan daya saing ekspor terendah terjadi tahun 2022 dengan nilai RCA 5,70. Sama halnya dengan hasil analisis RCA, analisis RSCA menunjukkan daya saing tertinggi terjadi tahun 2006 dan terendah tahun 2022. Tingginya nilai daya saing ekspor disebabkan oleh rasio nilai ekspor karet Indonesia ke India masih lebih besar dibandingkan dengan rasio ekspor karet dunia ke India. Nilai ekspor yang tinggi didukung oleh produksi karet yang tinggi sehingga persediaan ekspor semakin banyak. Daya saing ekspor karet yang terendah selama periode 2005 sampai 2022 disebabkan oleh nilai ekspor karet Indonesia ke India menurun sedangkan nilai ekspor karet dunia naik. Penurunan nilai ekspor terjadi karena nilai ekspor yang juga mengalami penurunan dan posisi Indonesia yang sebelumnya menjadi peringkat pertama mengekspor karet ke India menurun menjadi peringkat ketiga, posisi pertama digantikan oleh Vietnam.

Tabel 2. Analisis daya saing RCA dan RSCA

Tahun	Nilai RCA	Nilai RSCA
2005	13,69	0,86
2006	29,96	0,94
2007	18,66	0,90
2008	13,79	0,86
2009	16,73	0,89
2010	16,68	0,89
2011	15,46	0,88
2012	13,96	0,87
2013	14,32	0,87
2014	15,81	0,88
2015	13,39	0,86
2016	16,51	0,89
2017	18,46	0,90
2018	17,26	0,89
2019	15,70	0,88
2020	16,02	0,88
2021	13,15	0,86
2022	5,70	0,70

Sumber: Data diolah, 2024

Analisis Daya Saing Ekspor Karet Indonesia di Pasar Internasional

Tabel 3 menunjukkan selama periode tahun 2005 sampai 2022 daya saing ekspor mengalami fluktuasi, tetapi didominasi oleh daya saing yang kuat. Daya saing ekspor karet Indonesia di pasar internasional yang kuat terjadi pada tahun 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2013, 2014, 2015, 2016, dan 2017 dengan nilai ECI lebih besar dari satu. Daya saing yang kuat karena nilai ekspor tahun berjalan lebih besar dibandingkan nilai ekspor tahun sebelumnya. Nilai ECI menunjukkan daya saing kompetitif suatu komoditas semakin kuat seiring dengan nilai ECI (Sitepu et al., 2024). Daya saing ekspor karet Indonesia terkuat terjadi tahun 2013 dengan nilai ECI 1,23. Daya saing yang kuat disebabkan oleh Indonesia menjadi salah satu eksportir terbesar dengan ekspor mencapai 28,81% dari total ekspor karet dunia. Namun, pada tahun 2009, 2018, 2019, 2020, 2021, dan 2022 nilai ECI lebih kecil dari satu artinya ekspor karet Indonesia di pasar internasional memiliki daya saing yang lemah. Daya saing yang lemah terjadi selama lima tahun berturut-turut. Hal tersebut disebabkan oleh nilai ekspor karet Indonesia pada tahun berjalan mengalami penurunan, sedangkan nilai ekspor dunia cenderung mengalami kenaikan. Pesaing utama ekspor karet Indonesia yaitu Thailand, hal ini karena Thailand menduduki posisi pertama negara penghasil karet terbesar dan negara eksportir karet terbesar di dunia.

Tabel 3. Analisis daya saing ECI

Tahun	Nilai ECI	Nilai RCA
2005	1,04	13,69
2006	1,10	29,96
2007	1,04	18,66
2008	1,02	13,79
2009	0,90	16,73
2010	1,09	16,68
2011	0,86	15,46
2012	0,85	13,96
2013	1,23	14,32
2014	1,05	15,81
2015	1,00	13,39
2016	1,02	16,51
2017	1,10	18,46
2018	0,96	17,26
2019	0,94	15,70
2020	0,96	16,02
2021	0,89	13,15
2022	0,91	5,70

Sumber: Data diolah, 2024

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Karet Indonesia ke India

1. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan hasil analisis data dengan regresi linier berganda, maka diperoleh persamaan berikut:

$$Y = -928531,10 + 0,21X_1 + 0,12X_2 - 8263,62X_3 - 311718,05X_4 + 6,18X_5 - 27116,05X_6 + e$$

Nilai konstanta sebesar -928531,10 menunjukkan bahwa, apabila variabel jumlah produksi (X_1), luas lahan (X_2), harga produsen (X_3), nilai tukar (X_4), PDB per kapita India (X_5), dan harga ekspor (X_6) konstan, maka ekspor karet Indonesia ke India sebesar -928531,10. Variabel jumlah produksi karet memiliki koefisien regresi (β_1) berpengaruh positif sebesar 0,21 dimana apabila produksi karet meningkat sebesar 1 ton, maka volume ekspor karet akan meningkat sebesar 0,21 ton. Koefisien regresi (β_2) variabel luas lahan produksi karet berpengaruh positif sebesar 0,12 dimana apabila terdapat penambahan luas lahan karet sebesar 1 ha, maka volume ekspor akan meningkat sebesar 0,12 ton. Koefisien regresi (β_3) variabel harga produsen berpengaruh negatif sebesar 8263,62 yang artinya apabila terdapat kenaikan harga produsen sebesar 1 USD, maka volume ekspor karet akan menurun sebesar 8263,62 ton. Variabel nilai tukar USD memiliki koefisien regresi (β_4) berpengaruh negatif sebesar 311718,05 yang berarti bahwa apabila terdapat peningkatan nilai tukar 1 satuan, maka volume ekspor akan menurun sebesar 311718,05 ton. Koefisien variabel PDB per kapita India (β_5) berpengaruh positif sebesar 6,18 yang artinya apabila PDB per kapita India naik sebesar 1 USD maka volume ekspor karet akan naik sebesar 6,18 ton. Koefisien regresi (β_6) variabel harga ekspor berpengaruh negatif sebesar 27116,05 dimana apabila terdapat peningkatan harga ekspor sebesar 1 satuan, maka volume ekspor akan menurun sebesar 27116,05 ton.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran data digunakan normal atau tidak. Uji normalitas dengan Shapiro-Wilk pada data 7 variabel independen menunjukkan nilai probabilitasnya sebesar $0,31828 > 0,05$ (α) sehingga data berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas pada data dengan 6 variabel independen menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0,29690 > 0,05$ (α) yang artinya data yang digunakan berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel independen. Berdasarkan hasil uji multikolinearitas menunjukkan variabel X_1 (jumlah produksi), X_2 (luas lahan), X_5 (PDB per kapita India), memiliki nilai VIF kurang dari 10 dan nilai $1/VIF$ lebih besar dari 0,10 sehingga variabel tersebut tidak mengalami multikolinearitas. Namun, variabel X_3 (harga produsen), X_4 (nilai tukar), X_6 (harga ekspor), dan X_7 (jumlah permintaan) mengalami multikolinearitas karena nilai VIF yang didapatkan lebih besar dari 10 dan nilai $1/VIF$ kurang dari 0,10. Oleh karena itu, dilakukan proses orthogonalisasi untuk mengatasi permasalahan multikolinearitas.

Hasil uji multikolinearitas yang telah dilakukan proses orthogonalisasi pada variabel yang mengalami multikolinearitas menunjukkan bahwa variabel X_7 (jumlah permintaan) tetap mengalami multikolinearitas dengan nilai VIF $16,71 > 10$ dan nilai $1/VIF$ $0,059842 < 0,10$. Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas dapat dilakukan dengan mengeluarkan variabel yang memiliki korelasi yang tinggi (Senaviratna & Cooray, 2019). Oleh karena itu, variabel X_7 (jumlah permintaan) dikeluarkan untuk mengatasi multikolinearitas.

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas setelah variabel X_7 yaitu jumlah permintaan, nilai VIF variabel X_3 (harga produsen), X_4 (nilai tukar USD ke rupiah), dan variabel X_6 (harga ekspor) lebih besar dari 10 dan nilai $1/VIF$ lebih kecil dari 0,10 sehingga variabel tersebut mengalami penyimpangan asumsi klasik yaitu multikolinearitas. Oleh sebab itu, dilakukan proses orthogonalisasi pada variabel yang mengalami multikolinearitas yaitu variabel X_3 (harga produsen), X_4 (nilai tukar), dan X_6 (harga ekspor).

Hasil uji multikolinearitas setelah diorthogonalisasi menunjukkan nilai VIF variabel independen yang digunakan kurang dari 10 dan nilai *tolerance* ($1/VIF$) lebih besar dari 0,10 sehingga antar variabel tersebut tidak mengalami penyimpangan asumsi klasik yaitu multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui kesalahan prediksi tidak konstan di seluruh rentang nilai pada variabel independen. Hasil uji Breusch-Pagan menunjukkan nilai probabilitas dari data dengan menggunakan 6 variabel independen yang didapatkan sebesar $0,0775 > 0,05$ (α) sehingga dapat diketahui data yang digunakan tidak mengalami penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan metode Durbin Watson. Apabila hasil uji Durbin Watson tidak meyakinkan, maka dapat dilakukan uji lainnya seperti *run test*. Hasil uji autokorelasi dengan Durbin Watson, didapatkan nilai d sebesar 2,54111. Berdasarkan kriteria maka $4 - d_U < d < 4 - d_L$, berarti hasil pengujian tidak meyakinkan. Oleh karena itu, dilakukan uji *run test* yang menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,63. Nilai 0,63 lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak mengalami autokorelasi.

3. Uji Model

a. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel independen dalam model regresi mampu menjelaskan variasi dari variabel dependennya. Hasil analisis regresi linier berganda nilai Adjusted R^2 sebesar 0,8840 yang berarti variabel independen yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 88,4%, dan sisanya yaitu sebesar 11,6% dijelaskan oleh variabel independen yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

b. Uji F

Hasil uji F pada analisis regresi linier berganda dapat menunjukkan variabel independen yang diteliti secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependennya karena memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0000 yang di mana nilai tersebut lebih kecil dari tingkat kesalahan 5% (0,05).

c. Uji t

Uji t merupakan metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian mengenai pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dalam analisis regresi.

Tabel 4. Hasil uji t dengan 6 variabel independen

Variabel	P-value
Jumlah produksi karet	0,000***
Luas lahan	0,024**
Harga produsen	0,467
Nilai tukar	0,059*
PDB per kapita India	0,879
Harga ekspor	0,065*

Sumber: Data diolah, 2024

Keterangan: *signifikan pada $\alpha = 10\%$, **signifikan pada $\alpha = 5\%$, dan ***signifikan pada $\alpha = 1\%$

Pengaruh Produksi Terhadap Volume Ekspor Karet Indonesia ke India

Nilai probabilitas variabel jumlah produksi sebesar $0,000 < 0,05$. Koefisien yang dihasilkan variabel jumlah produksi sebesar 0,21 sehingga apabila jumlah produksi karet bertambah satu ton, maka volume ekspor karet Indonesia ke India akan naik sebesar 0,21 ton dan begitu pula sebaliknya. Hal ini berarti variabel jumlah produksi berpengaruh signifikan dan positif terhadap volume ekspor dan karet Indonesia ke India. Produksi dapat berpengaruh signifikan dan positif karena saat ini kebutuhan karet dalam negeri sudah dapat terpenuhi, sedangkan produksi karet Indonesia sangat melimpah. Produksi karet yang melimpah dikarenakan Indonesia merupakan salah satu produsen utama karet di dunia. Ketersediaan ekspor karet Indonesia pun melimpah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Noviana & Sudarti (2018) dan penelitian Suryanto (2016), yang menjelaskan produksi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet. Menurut Ngatemini et al. (2022), meningkatnya kemampuan produksi karet Indonesia membuat ekspor karet Indonesia secara langsung semakin meningkat.

Pengaruh Luas Lahan Perkebunan Karet terhadap Ekspor Karet Indonesia ke India

P-value variabel luas lahan karet sebesar $0,024 < 0,05$. Variabel luas lahan memiliki koefisien sebesar 0,12 yang artinya apabila luas lahan meningkat sebesar 1 hektare, maka volume ekspor akan meningkat sebesar 0,12 ton. Hal ini berarti variabel luas lahan karet berpengaruh signifikan dan positif terhadap volume ekspor karet Indonesia ke India. Luas lahan menjadi faktor produksi utama yang berperan penting. Semakin luas lahan perkebunan, memungkinkan penanaman pohon karet menjadi lebih banyak. Sehingga berpotensi menghasilkan hasil panen karet yang lebih banyak. Hasil produksi karet yang meningkat membuat jumlah persediaan karet untuk diekspor semakin melimpah setelah kebutuhan domestik karet di Indonesia dapat terpenuhi. Lahan yang luas juga membuat pengelolaan menjadi lebih efisien dan biaya produksi rendah. Hal tersebut mendorong peningkatan jumlah produksi. Selain itu, lahan yang luas dapat menjaga stabilitas produksi. Hal-hal tersebut membuat persediaan ekspor karet Indonesia semakin banyak, yang tentunya akan berdampak pada volume karet yang diekspor semakin banyak. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Adqama & Yuhendri (2023), Sipayung et al. (2023), serta penelitian Kusrini & Novandalina (2016) yang menunjukkan luas lahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ekspor. Irmawati & Indrawati (2022), menyatakan luas lahan berperan penting untuk meningkatkan produksi. Lahan yang sempit membuat hasil produksi sedikit. Lahan pertanian juga harus dimanfaatkan secara maksimal untuk mendapatkan jumlah produksi yang maksimal.

Pengaruh Harga Produsen Terhadap Ekspor Karet Indonesia ke India

Nilai probabilitas variabel harga produsen sebesar $0,467 > 0,10$. Koefisien variabel harga produsen sebesar -8263,62 artinya jika harga produsen naik satu USD, maka volume ekspor akan menurun sebesar 8263,62 ton. Hal ini berarti variabel harga produsen tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia ke India. Harga produsen merupakan harga yang diterima oleh produsen atau petani karet di pasar domestik. Harga di pasar ekspor dipengaruhi oleh perjanjian perdagangan, serta permintaan dan penawaran di pasar internasional. Di dalam perjanjian perdagangan biasanya terdapat kontrak jangka panjang dengan harga yang telah disepakati oleh kedua pihak atau kesepakatan harga antar negara yang melakukan perjanjian. Oleh karena itu, harga produsen yang berlaku di pasar domestik tidak secara langsung memengaruhi volume ekspor. Ketika hasil produksi melampaui kebutuhan domestik, surplus produksi karet akan dialokasikan untuk ekspor. Pada kondisi tersebut, harga produsen yang berlaku di pasar domestik tidak menjadi faktor utama yang menentukan volume ekspor karena ekspor dipengaruhi oleh jumlah ketersediaan dan permintaan karet di pasar internasional. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Asrini et al. (2021), harga tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor. Selain itu, hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian Mishra (2021) dan Prakash (2013), juga menunjukkan harga domestik suatu komoditas tidak memengaruhi volume ekspor komoditas tersebut ke berbagai negara.

Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Karet Indonesia ke India

P-value variabel nilai tukar sebesar $0,059 < 0,10$. Koefisien variabel nilai tukar sebesar -311.718,05 artinya jika nilai tukar terhadap ekspor mengalami apresiasi sebesar 1 satuan maka akan menurunkan volume ekspor sebesar 311.718,05 ton. Hal ini berarti variabel nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia ke India. apresiasi nilai tukar akan menurunkan volume ekspor karet Indonesia ke India. Jika nilai tukar menguat, harga karet ekspor dari Indonesia akan menjadi lebih mahal. Negara pengimpor akan cenderung mencari alternatif karet dengan harga yang lebih murah dari negara lain. Hal ini membuat penurunan permintaan terhadap ekspor karet. Begitupun sebaliknya, apabila nilai tukar mengalami penurunan atau depresiasi, akan mendorong ekspor menjadi lebih besar. Namun, melemahnya nilai tukar akan membuat faktor-faktor produksi menjadi lebih mahal dan memengaruhi biaya produksi. Melemahnya rupiah menyebabkan biaya produksi menjadi lebih mahal, tetapi volume ekspor meningkat karena negara asing akan cenderung membeli karet dari Indonesia karena harga karet menjadi lebih murah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ilmas et al. (2022) yang menjelaskan variabel nilai tukar memiliki pengaruh signifikan dan negatif terhadap ekspor. Dewi & Sukadana (2024), menyatakan kenaikan nilai mata uang Rupiah terhadap mata uang lain akan membuat ekspor Indonesia semakin kompetitif. Namun, saat rupiah mengalami depresiasi maka ekspor karet Indonesia akan semakin menarik konsumen luar negeri karena harga karet yang semakin rendah.

Pengaruh PDB per kapita India terhadap ekspor karet Indonesia ke India

P-value variabel PDB per kapita India sebesar $0,879 > 0,10$. Variabel PDB per kapita India memiliki koefisien sebesar 6,18 artinya positif. Hal ini berarti variabel PDB per kapita India tidak berpengaruh terhadap volume ekspor karet Indonesia ke India. PDB per kapita sering dianggap dapat mencerminkan daya beli suatu negara, di mana PDB per kapita yang lebih tinggi menunjukkan daya beli yang lebih baik. PDB per kapita juga mendorong konsumsi domestik sehingga berpengaruh terhadap meningkatnya permintaan barang-barang impor. Namun, berdasarkan hasil analisis PDB per kapita India tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia ke India.

Hal ini terjadi karena ada faktor-faktor lain yang lebih dominan memengaruhi volume ekspor. Faktor-faktor yang dapat lebih dominan memengaruhi volume ekspor yaitu perjanjian perdagangan, permintaan global, dan lainnya. Bahkan, perjanjian perdagangan yang telah disepakati oleh negara pengekspor dan negara tujuan ekspor dapat lebih memengaruhi volume ekspor dibandingkan dengan PDB per kapita India. Biasanya perjanjian perdangan yang disepakati antar negara berlaku dalam jangka panjang. Selain itu, karet merupakan bahan baku industri yang membuat PDB per kapita yang menunjukkan daya beli tidak berpengaruh. Apalagi, India memiliki industri otomotif yang sangat berkembang pesat dan tentunya membutuhkan karet sebagai bahan baku. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Wijaya et al. (2018) yang menunjukkan PDB tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ekspor karet. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Kamalia (2022) yang menjelaskan PDB per kapita negara tuju berpengaruh signifikan terhadap ekspor.

Pengaruh Variabel Harga Ekspor Terhadap Ekspor Karet Indonesia ke India

Nilai probabilitas variabel harga ekspor sebesar $0,065 < 0,10$. Koefisien dari variabel harga ekspor sebesar -27116,05 artinya harga ekspor memiliki pengaruh yang negatif terhadap volume ekspor karet. Berdasarkan nilai koefisien tersebut dapat disimpulkan apabila harga ekspor naik sebesar 1 USD maka volume ekspor akan menurun sebesar 27.116,05 ton. Hal ini berarti variabel harga ekspor berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia ke India. Naik turunnya volume ekspor karet disebabkan oleh perubahan permintaan yang salah satunya dipengaruhi oleh perubahan harga. Hal ini sesuai dengan teori permintaan dan penawaran. Apabila harga ekspor karet mengalami kenaikan, maka akan terjadi penurunan minat beli konsumen terhadap karet sehingga volume ekspor karet akan menurun. Saat harga ekspor mengalami kenaikan, harga produk menjadi lebih mahal bagi pembeli asing. Harga produk yang mahal dibandingkan dengan negara lain membuat pembeli asing akan mencari pemasok karet dari negara lain dengan harga yang lebih murah dari Indonesia. Hal ini dapat mengurangi volume ekspor karet Indonesia ke India. Pada saat harga ekspor menurun, harga produk menjadi lebih murah bagi pembeli asing. Hal tersebut dapat meningkatkan daya beli pembeli asing dan meningkatkan daya tarik produk di pasar internasional. Ini akan meningkatkan volume ekspor. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Huda & Widodo (2022) dan penelitian Andi et al. (2019) yang menyatakan harga memiliki pengaruh signifikan dan negatif terhadap ekspor. Karlina et al. (2022), harga ekspor memiliki pengaruh negative terhadap jumlah ekspor sesuai dengan hukum permintaan Alfred Marshall. Apabila harga suatu barang tinggi permintaan akan semakin rendah, dan begitupula sebaliknya.

Implikasi Peningkatan Ekspor Karet Indonesia ke India

Tidak stabilnya daya saing atau bahkan melemahnya daya saing ekspor karet Indonesia di India maupun di pasar internasional perlu diterapkan strategi peningkatan produksi agar penawaran volume ekspor karet Indonesia semakin melimpah. Hal tersebut dapat membuat nilai ekspor karet menjadi meningkat, sehingga daya saing ekspor karet juga diharapkan dapat ikut meningkatkan daya saing ekspor karet Indonesia. Upaya peningkatan produksi dapat digunakan sebagai strategi karena Indonesia memiliki potensi yang sangat besar dalam produksi karet. Hasil analisis regresi juga menunjukkan produksi berpengaruh signifikan dan positif, serta luas lahan yang dapat mendukung peningkatan produksi juga berpengaruh signifikan dan positif. Faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan dan negatif yaitu faktor nilai tukar dan harga ekspor perlu diatasi dengan membuat perjanjian jangka panjang yang dapat meminimalisir kerugian. Perjanjian perdagangan antara pihak

yang terlibat dapat menyepakati harga tertentu untuk produk, sehingga membantu menstabilkan harga dan mengurangi fluktuasi yang dapat merugikan kedua pihak (Novian & Arman, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ekspor karet Indonesia di India selama periode tahun 2005 sampai 2022 memiliki daya saing yang kuat, walaupun mengalami fluktuasi. Sedangkan daya saing ekspor karet Indonesia di pasar internasional didominasi daya saing yang kuat, tetapi selama lima tahun beturut-turut, yakni tahun 2018 hingga 2022 daya saing ekspor karet Indonesia di pasar internasional lemah. Faktor jumlah produksi dan luas lahan memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap ekspor. Faktor nilai tukar dan harga ekspor memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap ekspor. Sementara itu, faktor harga produsen dan PDB per kapita tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

Saran

Disarankan untuk meningkatkan produksi dan upaya intensifikasi lahan agar produksi karet menghasilkan hasil yang optimal. Hasil yang optimal diharapkan dapat membuat penawaran ekspor karet meningkat yang tentunya akan meningkatkan nilai ekspor dan daya saing ekspor karet Indonesia. Terkait faktor yang berpengaruh negatif yaitu nilai tukar dan harga ekspor yang sulit dikendalikan dapat diatasi dengan membuat perjanjian perdagangan dalam jangka waktu yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Y. A., Baroh, I., & Ibrahim, J. T. (2019). Analisis trend ekspor teh Indonesia. *Agriecobis: Journal of Agricultural Socioeconomics and Business*, 2(1), 23-31.
- Aqdama, L. T., & Yuhendri, L. V. (2023). Pengaruh luas lahan, volume produksi, inflasi terhadap volume ekspor karet alam Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 14299–14305.
- Asrini, Y. N., Hodijah, S., & Nurhayani, N. (2021). Analisis ekspor kayu manis Indonesia ke Amerika Serikat. *E-Journal Perdagangan Industri dan Moneter*, 9(2), 107-120.
- Badan Pusat Statistik (2023). *Statistik Karet Indonesia 2022*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/11/30/8cdca0a6a45235c12ed4c4d1/statistik-karet-indonesia-2022.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2023*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/07/05/aacd81374f3ae5d241c14598/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor--2023--buku-i.html> .
- Barasyid, A. I., & Setiawati, R. I. S. (2023). Analisis pengaruh kurs, inflasi dan harga batubara acuan terhadap ekspor batubara Indonesia ke China. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 11(1), 23-33.
- Dewi, C. I. Y. R., & Sukadana, I. W. (2024). Analisis daya saing dan faktor determinan yang mempengaruhi volume ekspor karet Indonesia. *Neraca Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 3(1), 1012-1019.

- Food and Agriculture Organization. (2023). *Crop and Livestock Product*. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Gryshchenko, V. (2021). Evolution of scientific and methodological approaches to understanding the economic essence of the concept of competitiveness. *Economic Innovations*, 23(2 (79)), 51-62.
- Huda, E. N., & Widodo, A. (2017). Determinan dan stabilitas ekspor crude palm oil Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(1), 45-66.
- Ilmas, N., Amelia, M., Risandi, R., & Trisakti, U. (2022). Analysis of the effect of inflation and exchange rate on exports in 5-year ASEAN. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(1), 121–132.
- Irmawati, N. S. & Indrawati, L. R. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kopi Indonesia. *GROWTH: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 4(2), 43-56.
- Kamalia, K., & Wardhana, A. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor karet Indonesia ke Amerika Serikat. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 5(2), 687-705.
- Kementerian Pertanian. (2023). *Analisis Kinerja Perdagangan Karet*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Kusrini, A., & Novandalina, A. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor karet Indonesia ke Malaysia tahun 1983-2013. *Economics Development Analysis Journal*, 5(4), 354-361.
- Mishra, A. (2021). An analysis of export of Indian agriculture commodities. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(12), 829-839. <http://dx.doi.org/10.5958/2249-7137.2021.00461.4>
- Mizik, T. (2021). Agri-food trade competitiveness: A review of the literature. *Sustainability*, 13(20), 11235. <https://doi.org/10.3390/su132011235>
- 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.
- Novian, D., & Arman M, L. O. (2023). Perspektif hukum persaingan usaha pada sepeda motor (matic) perjanjian harga di antara enterpreneurs. *Jurnal Ilmiah METADATA*, 5(1), 138-150.
- Noviana, T. N., & Sudarti, S. (2018). Analisis pengaruh inflasi, kurs tukar, dan jumlah produksi terhadap ekspor komoditi karet di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 2(3), 390–398.
- Nurhayati, E., Hartoyo, S., & Mulatsih, S. (2019). Analisis pengembangan ekspor pala, lawang, dan kapulaga Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 19(2), 173-190. <https://doi.org/10.21002/jepi.2019.11>
- Porter, M. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press.
- Prakash, J. (2013). Competitiveness of India's rice industry in WTO regime: A study of review of literature. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 3(10), 241-246.
- Senaviratna, N. A. M. R., & Cooray, T. M. J. A. (2019). Diagnosing multicollinearity of logistic regression model. *Asian Journal of Probability and Statistics*, 5(2), 1-9.

- Sipayung, E., Sitepu, I., & Nainggolan, M. L. W. (2023). Pengaruh luas lahan, produksi, harga internasional dan kurs dollar amerika terhadap ekspor kakao Indonesia. *Majalah Ilmiah METHODDA*, 13(2), 175-182.
- Sitepu, R. K. K., Tambunan, G. G., Damanik, D. Y. N., Tarigan, E. E. B., Salsabila, R. F., & Stis, M. D. (2024). Daya saing ekspor lada Indonesia ke Vietnam, Amerika Serikat dan India. *Jurnal GICI Jurnal Keuangan dan Bisnis*, 16(1), 11-18.
- Suryanto, S. (2016). Pengaruh nilai tukar, produk domestik bruto dan produksi karet terhadap ekspor karet Indonesia. *Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi*, 6(2), 83-87.
- Wijaya, K. A. ., Nurjanah, R. ., & Mustika, C. (2018). Analisis pengaruh harga, PDB dan nilai tukar terhadap ekspor Batu Bara Indonesia. *E-Journal Perdagangan Industri dan Moneter*, 6(3), 131-144.

