FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VOLUME EKSPOR GAMBIR INDONESIA KE PASAR INDIA

FACTORS INFLUENCING THE VOLUME OF INDONESIAN GAMBIR EXPORTS TO THE INDIAN MARKET

Febri Anhary[1*], Angelia Leovita[1], Dian Fauzi[1]

[1]Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Tamansiswa Padang, Padang, Indonesia
**Email Penulis korespondensi: febrianshary15@gmail.com*

ABSTRAK

Gambir *(Uncaria Gambir Roxb)* merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia yang memiliki berbagai manfaat, terutama dalam industri kesehatan dan farmasi. Indonesia merupakan negara pengekspor gambir terbesar di dunia. Indonesia pengekspor gambir terbanyak ke negara India. rata-rata volume ekspor gambir lebih kecil dari pada produksi gambir yang ada di Indonesia, terdapat selisih sebesar 275,64 ton. Kelebihan produksi ini harusnya bisa di ekspor lagi untuk dimanfaatkan sebagai penambah devisa negara. Tujuan penelitian ini 1) menganalisisi fektor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor gambir Indonesia ke India 2) menganalisis tren atau peramalan (forecasting) volume ekspor gambir. Penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 2003-2023 dan peramalan volume ekspor dari tahun 2024-2033. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda dan analisis trend (*forecasting)*. Hasil penelitian yaitu faktor yang mempengaruhi volume ekspor gambir adalah produksi, harga ekspor dan konsumsi India, sedangkan variabel nilai tukar rupiah tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gambir. Peramalan gambir 10 tahun kedepan menghasilkan sebanyak 25.978,578 ton pada tahun 2033.

Kata Kunci: Ekspor, Gambir, Peramalan, Regresi linear berganda

ABSTRACT

Gambir (Uncaria Gambir Roxb) is one of Indonesia's leading export commodities that has various benefits, especially in the health and pharmaceutical industries. Indonesia is the largest gambir exporting country in the world. Indonesia exports the most gambir to India. The average volume of gambir exports is smaller than the production of gambir in Indonesia, there is a difference of 275.64 tons. This excess production should be able to be exported again to be used as an additional foreign exchange earner. The objectives of this study are 1) to analyze the factors that influence the volume of Indonesian gambir exports to India 2) to analyze trends or forecasts of gambir export volumes. This study uses time series data from 2003-2023 and forecasts of export volumes from 2024-2033. This study uses multiple linear regression analysis and trend analysis (forecasting). The results of the study are that the factors that influence the volume of gambir exports are production, export prices and Indian consumption, while the rupiah exchange rate variable does not affect the volume of gambir exports. Gambir forecast for the next 10 years produces 25,978,578 tons in 2033.

Keywords: Export, Forecast, Gambir, Multiple linear regression

PENDAHULUAN

Ekspor merupakan komponen vital dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia, berkontribusi pada pendapatan negara, perolehan mata uang asing, dan pengembangan pasar produk dalam negeri. Sektor non-migas, khususnya pertanian, telah mengambil peran dominan dalam struktur ekspor Indonesia. Salah satu komoditas pertanian unggulan adalah gambir (Uncaria Gambir roxb), tanaman yang kaya akan katekin dan tanin dengan beragam manfaat (Manalu & Armyanti, 2019) Produk hasil pertanian berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sebagai negara tropis, pertanian merupakan salah satu sumber kekayaan yang melimpah bagi Indonesia (Patone et al., 2020)

Gambir *(Uncaria Gambir roxb)* merupakan tanaman yang sejak lama di budidayakan di Indonesia, karena gambir merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat yang berorientasi

ekspor. Gambir yang di ekspor hanyalah berbentuk gambir setengah jadi yang telah diolah oleh petani (Rahmadini, 2019). Meskipun tak sefamiliar tanaman herbal lainnya, gambir banyak sekali manfaatnya bagi kesehatan tubuh (Desniorita et al., 2022) Ekstrak dari tanaman ini memiliki berbagai manfaat untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan, termasuk sebagai antidiabetes, antihiperlipidemia, mengurangi stres oksidatif, meningkatkan daya ingat, melindungi hati, mengurangi plak dan bau mulut, serta memiliki efek anti-penuaan dan mengatasi jerawat. Selain itu, ekstrak ini juga berguna sebagai bahan tambahan dalam formulasi obat dan untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan (Deswati et al., 2022)

Indonesia tercatat sebagai pengekspor gambir terbesar dunia dengan nilai ekspor mencapai USD 55 juta pada tahun 2018. Produksi gambir nasional berasal dari empat provinsi utama: Sumatera Barat, Sumatera Utara, Riau, dan Sumatera Selatan. Data BPS menunjukkan tren produksi yang meningkat dari 15.362,46 ton pada 2019 hingga 26.501,22 ton pada 2023, dengan rata-rata produksi 19.224,69 ton/tahun (BPS, 2024b).

India menjadi pasar utama ekspor gambir Indonesia, menyerap 94,09% dari total ekspor. Hal ini tidak terlepas dari posisi India sebagai produsen alas kaki terbesar kedua dan pengekspor garmen kulit terbesar ketiga di dunia, dimana ekstrak tanin dari gambir menjadi bahan baku penting dalam industri kulit (Widyastuti, 2021). Volume ekspor gambir ke India menunjukkan pola fluktuatif dengan rata-rata 17.857,20 ton per tahun, sementara harga ekspor mengalami kenaikan konsisten dari 2,03 US$ pada 2019 menjadi 3,72 US$ pada 2023. Adanya selisih 275,64 ton antara produksi dan ekspor gambir menunjukkan potensi peningkatan devisa negara yang belum dimanfaatkan secara optimal (BPS, 2024a) . Fluktuasi volume ekspor dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk krisis ekonomi global, perubahan permintaan pasar, dan konsumsi dalam negeri (Fadila et al., 2021). Peramalan volume ekspor menjadi langkah strategis untuk membantu pemangku kepentingan dalam merencanakan strategi produksi, distribusi, dan kebijakan perdagangan yang efektif. Penelitian terdahulu tentang komoditas ekspor serupa menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti produksi, harga internasional, harga domestik, dan nilai tukar dapat mempengaruhi volume ekspor (Putri, 2022). Pemahaman mendalam tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap ekspor gambir Indonesia akan membantu dalam merumuskan strategi untuk memperluas pangsa pasar dan meningkatkan daya saing produk gambir Indonesia di pasar global. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi volume ekspor gambir Indonesia ke India, tujuan kedua menganalisis tren peramalan volume ekspor gambir Indonesia ke India.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang mana penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2025. Teknik pengambilan Lokasi dilakukan secara sengaja *(purposive)* yaitu di Indonesia yang merupakan negara dengan produksi gambir terbesar dan juga pengekspor gambir terbesar ke pasar India. Jenis data yang digunakana dalah data kuantitatif. Sedangkan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yaitu runtun waktu *(time series).* Data yang digunakan yaitu data runtun waktu dari tahun 2003-2023 atau data 21 tahun.

Metode Analisis Data

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terhadap model regresi yang digunakan, dilakukan agar dapat diketahui apakah model regresi tersebut merupakan model regresi yang baik atau tidak. Dalam penelitian-penelitian uji asumsi klasik yang sering digunakan adalah uji autokorelasi, uji multikolinieritas dan uji normalitas (Ghozali, 2013).

1. Uji Normalitas

(Ghozali, 2013) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov.

2. Uji multikolinieritas

(Prayitno, 2010) multikolonieritas adalah keadaan dimana terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel independen dalam model regresi. Uji multikolonieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linear antara variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai tolerance dan Varian Inflation Factor (VIF).

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam regresi linear ada korelasi antarkesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi (Ghozali dan Ratmono 2017). Uji Autokorelasi berkaitan dengan pengaruh observer atau data dalam satu variable yang saling berhubungan satu sama lain (Prayitno, 2010)

Uji t (Parsial)

Ghozali (2013) uji t bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh suatu variabel bebas/independent secara individual terhadap variabel terikat/dependent. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Keterangan:

t = Nilai t-hitung
R = Korelasi
N = Jumlah Sampel
r^2 = Koefisien Determinasi

Kriteria pengujian:

H0 diterima dan H1 ditolak apabila thitung < ttabel, artinya variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

H0 ditolak dan H1 diterima apabila thitung > ttabel, artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Alternatif lain untuk melihat pengaruh secara parsial adalah dengan melihat nilai signifikansinya, apabila nilai signifikansi yang terbentuk dibawah 5 persen maka terdapat pengaruh yang signifikan variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Sebaliknya bila signifikansi yang terbentuk di atas 5 persen maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat.

Uji F (Simultan)

Uji F pada dasarnya menunjukan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Penelitian ini pengujian hipotesis secara simultan dimaksudkan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel produksi gambir, harga ekspor gambir, nilai tukar rupiah dan konsumsi India harga, rumus yang dapat digunakan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{n-1}}{1-R^2/(n-k}$$

F hitung =Besarnya F hitung
N =Jumlah Sampel

K =Jumlah Variabel
R2 =Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R2)

(Ghozali,2013) koefisien determinasi (R2) merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol atau satu. Nilai R2 yang kecil berarti kemampuan variabel–variebel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat amat terbatas. Adjusted R2 koefisien determinasi

mempunyai nilai berkisar antara 0< R2 < 1. Untuk menguji koefisien determinasi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$R^2 = \frac{b_1 \Sigma x_1 + b_2 \Sigma x_2 y}{\Sigma y^2}$

Keterangan:
R2 = Koefisien determinasi
b1 = Koefisien kolerasi
b2 = Kuadrat selisih

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis data yang digunakan dalam faktor-faktor pengaruh permintaan ekspor gambir adalah analisis regresi linear berganda. Tujuannya adalah membuat suatu deskripsi, gambaran, atau lukisan secara simetris, factual dan akurat mengenai fakta-fakta. Analisis regresi linear adalah hubungan secara linear linear antara dua atau lebih variael peubah bebas atau dependent (X) dengan variabel tak bebas atau independent (Y).

Berikut ini adalah persamaan:

$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$

Keterangan:
Y = Volume ekspor gambir Indonesia ke India (Ton)
X1 = Produksi gambir nasional (Ton)
X2 = Harga ekspor gambir Indonesia (US$)
X3 = Nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika
X4 = Konsumsi India (Ton)
e = eror

Analisis Trend

Metode analisis trend adalah teknik statistika yang dipakai guna melakukan peramalan atau estimasi masa depan. Guna melakukan peramalan yang akurat, sejumlah besar data harus diperhatikan dalam jangka waktu yang lama dan dikumpulkan. Dengan demikian, analisis trend dapat mengungkap sejauh mana fluktuasi yang terjadi serta apa yang mempengaruhinya. Kualitas dan akurasi data yang diperoleh serta periode waktu pengumpulan data sangat penting dalam analisis runtun waktu (time series). Semakin banyak data yang dikumpulkan, semakin akurat peramalan atau estimasi yang dapat dilakukan. Sebaliknya, lebih sedikit data, hasil peramalan atau estimasi yang dihasilkan kurang akurat.

Metode Least Square

Dalam menganalisis data time series menggunakan cara kuadrat terkecil, persamaan garis linear yang dihasilkan akan mengikuti format:

Y = a+bX. Di mana Y merupakan variabel tak bebas (variabel dependen) yang trennya ingin ditentukan, serta X merupakan variabel bebas (variabel independen) yang sering kali mewakili waktu (biasanya dalam tahun).

Untuk menemukan nilai parameter (b) serta nilai konstanta (a), bisa menggunakan rumus: a = ΣY/n dan b = ΣXY/ΣX2. Di sini, ΣY merupakan total dari nilai variabel tak bebas, ΣX

adalah total dari nilai variabel bebas, ΣXY adalah total perkalian nilai variabel tak bebas dengan variabel bebas, serta n merupakan total data yang diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Menurut Gozali (2013) uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah variabel terikat dan variabel bebas dalam model regresi memiliki distribusi normal atau tidak. Pada penilitian ini digunakan metode uji *one sample* komolgorov smirnov untuk uji normalitasnya. Dari hasil pengujian normalitas untuk variabel produksi gambir nasional (X_1), harga ekspor gambir (X_2), nilai tukar rupiah terhadap dolar (X_3), konsumsi India (X_4) dan volume ekpsor gambir Indonesia (Y) dengan menggunakan uji *one sample* komolgorov smirnov mendapat nilai sebesar 0,200 > 0,005.

Tabel 1. Uji Normalitas

		Unstandarized Residual
N		21
Normal Parameter	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1320.204631
Most Extreme Differences	Absolute	.082
	Positive	.082
	Negative	-.068
Test Statistic		.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200[c.d]

Sumber: Data Sekunder Diolah (2024)

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa asumsi kenormalan data telah terpenuhi dan terdapat cukup bukti untuk menerima hipotesis bahwa data terdistribusi secara normal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi adanya hubungan yang tinggal antar variabel independen dalam analisis faktor yang mempengaruhi ekspor gambir Indonesia ke pasar India. Metode yang digunakan untuk uji multikolinearitas dalam penelitian ini adalah dengan melihat nilai *variance inflation factor* (VIF). Suatu model regresi dikatakan bebas dari multikolinearitas jika nilai VIF nya kurang dari 10 dan angka toleransinya besar dari 0,1 (Prayitno,2010).

Tabel 2. Uji Multikolinearitas

Model	Tolerance	VIF
Constance		
Produksi gambir nasional (X1)	0,579	1,726
Harga ekspor gambir (X2)	0,436	2,294
Nilai tukar rupiah (X3)	0,475	2,103
Konsumsi India (X4)	0,673	1,486

Sumber: Data sekunder diolah (2024)

Berdasarkan hasil uji multikolineartias pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa nilai toleransi dan VIF masing-masing variabel tidak melanggar ketentuan yang ada. Sehingga dari model tersebut tidak terjadi gejala multikolinearitas.

Uji Autokorelasi

Analisis autokorelasi adalah metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat keterkaitan antara error pada periode t dengan error pada periode sebelumnya (t-1) dalam suatu model regresi linear. Jika korelasi tersebut terjadi, maka dapat dikatakan bahwa model mengalami masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Pada penelitian ini uji autokorelasi menggunakan uji run test. Uji run test tersebut dilihat berdasarkan nilai sgnifikansi nya >0,05

Tabel 3 Uji Autokorelasi

	Unstandardized residual
Test value[a]	-52.75220
Cases < test value	10
Cases >=test value	11
Total cases	21
Number of runs	12
Z	.011
Asymp sig.(2-tailed)	.991

Sumber: Data sekunder diolah (2024)

Dari hasil uji autokorelasi dengan metode run test, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,0991. Nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 (0,0991 > 0,05). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini terbebas dari masalah autokorelasi

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Gambir

Pengaruh variabel-variabel ditentukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda, variabel dependent seperti (produksi gambir nasional, harga ekspor gambir, nilai rupiah dibandingkan dengan dolar AS dan konsumsi India) terhadap variabel independent yaitu volume ekspor gambir. Berdasarkan uji asumsi klasik disimpulkan bahwa model regresi telah memenuhi kriteria yaitu data terdistribusi normal, bebas dari multikolinearitas dan bebas dari uji autokorelasi. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Hasil pengujian regresi linear berganda dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4 Regresi Linear Berganda

Model	B	Standard Error	Beta	t	Sig.
Constance	4589.197	2911.459		1.576	.135
Produksi gambir nasional (X1)	.386	.117	.676	3.302	.005
Harga ekspor gambir (X2)	-.139	.034	-.949	-4.017	.001
Nilai tukar rupiah (X3)	.289	.195	.334	1.479	.158
Konsumsi India (X4)	.398	.182	.416	2.191	.044

Sumber: Data sekunder diolah (2024)

Berdasarkan hasil output pada Tbel 4, persamaan regresi yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

$Y= 4589,197 + 0,386X_1 – 0,139X_2 + 0,289X_3 + 0,398X_4$

Pada tabel, nilai konstanta positif sebesar 4589,197 menunjukkan bahwa jika variabel produksi gambir, harga ekspor, nilai tukar rupiah dan konsumsi India bernilai 0, maka nilai konstanta tersebut menunjukkan adanya penambahan volume ekspor gambir sebesar 4589,197 ton.

Uji t Parsial

Ghozali (2013) uji t bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengaruh suatu variabel independent secara individu terhadap variabel dependen. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan cara df= n-k (df=21-5=16) atau dengan melihat kolom signifikan pada masing-masing t_{hitung} yang dapat dilihat pada tabel.

Berdasarkan Tabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh variabel produksi gambir nasional (X_1) terhadap volume ekspor gambir Indonesia ke India

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dengan tingkat kepercayaan α = 0,01, variabel produksi gambir nasional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor gambir. Hal ini dibuktikan dengan nilai thitung>ttabelt_{hitung} > t_{tabel}thitung>ttabel (3,302 > 2,920) serta nilai signifikansi 0,005 < 0,01, sehingga H0 ditolak dan Ha diterima. Artinya, produksi gambir berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan produksi gambir berbanding lurus dengan jumlah yang dihasilkan volume ekspor gambir ke India, karena Indonesia merupakan negara pengeskspor gambir terbesar ke India. Produksi gambir berpengaruh signifkan terhadap volume ekspor gambir karena peningkatan produksi secara langsung meningkatkan pasokan yang tersedia untuk di ekspor. India sebagai pasar utama sangat bergantung pada pasokan gambir dari Indonesia sehingga setiap peningkatan dalam produksi dapat memenuhi permintaan yang tinggi dan memperkuat posisi Indonesia sebagai pemasok utama pasar global.Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian terdahulu Ngatemini *et.al* (2022) yang menyatakan bahwa kenaikan volume ekspor tidaklah lepas dari peningkatan jumlah produksi. (Hamdani, 2014) menjelaskan kemampuan produk yang diproduksi untuk ekspor hendaknya adalah yang memiliki potensi tinggi dalam bersaing di pasar global. Penelitian (Krismawan, 2021) juga menyatakan bahwa produksi karet berpengaruh signifikan terhadap ekspor karet Indonesia, hal ini dipengaruhi oleh meningkatnya permintaan kebutuhan karet di dunia sebagai bahan baku. Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu dari (Widyastuti R, 2021) yang menyatakan bahwa produksi berpengaruh signifikan terhadap ekspor. Sejalan dengan penelitian (Krugman P R., 2018) menandakan bahwa produksi sangat berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor gambir.

2. Pengaruh variabel harga ekspor gambir (X_2) terhadap volume ekspor gambir Indonesia ke India

Dari hasil analisis uji hipotesis pada tingkat kepercayaan *a* = 0,01 maka diperoleh variabel harga ekspor gambir bertanda negative dan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor gambir. Dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ -4,017 < 2,920 dan nilai signifikan 0,001 < 0,01 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya bahwa variabel harga berpengaruh signifikan terhadap volume gambir. Artinya bahwa setiap peningkatan harga ekspor maka volume ekspor gambir mengalami penurunan, karena tinggi nya harga dapat mengurangi permintaan dari negara tujuan. Selain itu, jika harga terlalu tinggi pembeli mungkin mencari alternatif lain yang lebih mudah, sehingga volume ekspor gambir menurun. Fenomena ini sejalan dengan hukum permintaan dalam teori ekonomi yang menyatakan bahwa ketika harga suatu barang naik, maka permintaan terhadap barang tersebut akan mengalami penurunan.

3. Pengaruh variabel nilai tukar rupiah (X_3) terhadap volume ekspor gambir Indonesia ke India

Dari hasil analisis uji hipotesis pada tingkat kepercayaan *a* = 0,05 maka diperoleh variabel nilai tukar rupiah bertanda positif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor gambir. Dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ 1,479 < 2,119 dan nilai signifikan 0,158 >

0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya bahwa variabel nilai tukar rupiah terhadap dolar tidak berpengaruh signifikan terhadap volume gambir. Dapat dijelaskan bahwa setiap peningkatan nilai tukar rupiah terhadap dolar berarti volume ekspor gambir juga meningkat. Pengaruh positif nilai tukar rupiah terhadap volume ekspor gambir sejalan dengan teori ekonomi international yang menyatakan bahwa depresiasi nilai tukar domestik cenderung meningkatkan daya saing ekspor. Ketika rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing, harga gambir Indonesia menjadi lebih kompetitif di pasar internasional. (Pakpahan et al., 2022) Hal ini menciptakan insentif bagi eksportir untuk meningkatkan volume ekspor mereka karena margin keuntungan yang lebih tinggi dalam mata uang domestik. Selain itu, importir asing cenderung meningkatkan permintaan karena harga gambir yang lebih terjangkau dalam mata uang mereka. Penelitian (Kamalia & Wardhana, 2022) nilai tukar rupiah terhadap dolar AS mempengaruhi volume ekspor cengkeh ke India secara parsial. Meskipun model ditunjukkan dengan baik secara umum, masih ada 4,2 persen variabilitas yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel yang diteliti.

4. Pengaruh variabel konsumsi India (X_4) terhadap volume ekspor gambir Indonesia ke India

Dari hasil analisis uji hipotesis pada tingkat kepercayaan a = 0,05 maka diperoleh variabel konsumsi india bertanda positif dan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor gambir. Dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ 2,191>2,119 dan nilai signifikan 0,044 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya bahwa variabel konsumsi India berpengaruh signifikan terhadap volume gambir. Artinya adalah setiap 1 peningkatan konsumsi India terhadap gambir maka terjadi peningkatan volume ekspor gambir sebesar 0,390 satuan dan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor gambir. Meskipun terdapat hubungan positif sebesar 0,063 satuan, faktor kompleksitas pasar mempengaruhi dinamika perdagangan. Hal ini sejalan dengan teori perdagangan internasional yang menekankan bahwa volume ekspor ditentukan oleh multifaktor seperti kebijakan perdagangan, kualitas produk, dan strategi impor. Jika konsumsi di India mengalami kenaiakn maka volume ekspor gambir juga akan naik, dikarenakan permintaan dari negara India untuk kebutuhan nya terhadap gambir. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori perdagangan internasional yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Menurut teori permintaan dan penawaran dalam perdagangan internasional, peningkatan permintaan di negara pengimpor akan mendorong peningkatan volume ekspor dari negara pengekspor (Widyastuti R, 2021) sejalan juga dengan penelitian (Advent et al., 2021) bahwa konsumsi negara ekspor juga berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor sawit.

Uji F (simultan)

Uji f digunakan untuk menunjukkan apakah seluruh variabel independent berpengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis secara simultan bertujuan untuk menilai sejauh mana variabel seperti produksi gambir nasional, harga ekspor gambir, nilai tukar rupiah dan konsumsi India mempengaruhi volume ekspor gambir Indonesia ke India.

Tabel 5 Uji f Simultan

Model	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Regresion	54794994.90	4	13698748.73	6.288	.003[b]
Residual	34858805.34	16	2178675.334		
Total	89653800.24	20			

Sumber: Data Sekunder diolah (2024)

Berdasarkan hasil uji yang tertera pada tabel , terlihat bahwa nilai F_{hitung} adalah 6,288 sementara F_{tabel} dengan derajat kebebasan (*df)* sebesar n-k (21-5=16) adalah 3,007. Karena F_{hitung} 6,288 lebih besar dibandingkan F_{tabel} 3,007 dan nilai signifikan 0,003 lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel produksi,

harga ekspor gambir, nilai tukar rupiah dan konsumsi India secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor gambir Inonesia ke India.

Koefisien Determiansi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) berfungsi sebagai ukuran sistematis untuk mengevaluasi kapasitas model dalam menggambarkan fluktuasi yang terjadi pada variabel terikat. Dengan kisaran nilai antara nol sampai satu, rendahnya R^2 menunjukkan kapasitas variabel yang sangat terbatas dalam menjalankan variasi pada variabel yang diamati.

Tabel 6 Koefisien Determinasi

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. Error of the Estimate
1	.782[a]	.611	.514	1476.03365

Sumber: Data Sekunder diolah (2024)

Berdasarkan hasil koefisian determinasi, nilai koefisien determinasi (R square) adalah 0,611. Ini menunjukkan bahwa variabel-variabel seperti produksi gambir, harga ekspor gambir, nilai tukar rupiah terhadap dolar dan konsumsi India memiliki pengaruh sebesar 61,1 persen terhadap volume ekspor gambir. Sedangkan 38,9 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak tercakup dalam penelitian ini.

Menganalisis Tren Atau Peramalan *(Forecasting)* Volume Ekspor Gambir Indonesia.

Metode least square atau kuadrat terkecil, yang diaplikasikan pada analisis deret waktu, menjadi teknik yang bermanfaat dalam merumuskan persamaan trend untuk memprediksi pola ekspor gambir dari Indonesia ke pasar India (Unedo, 2015).

Tabel 7 Pengujian Metode Least Square Volume Ekpsor Tahun 2003-2023

Tahun	Y	X	XY	X2
2003	7104,72	-10	-71047,2	100
2004	6398,00	-9	-57582	81
2005	7203,00	-8	-57624	64
2006	7653,00	-7	-53571	49
2007	7653,00	-6	-45918	36
2008	16465,00	-5	-82325	25
2009	18829,00	-4	-75316	16
2010	18536,00	-3	-55608	9
2011	16211,00	-2	-32422	4
2012	18442,00	-1	-18442	1
2013	19024,00	0	0	0
2014	18536,00	1	18536	1
2015	17800,00	2	35600	4
2016	19600,00	3	58800	9
2017	12637,30	4	50549,2	16
2018	17052,50	5	85262,5	25
2019	17605,67	6	105634,02	36
2020	17132,07	7	119924,49	49
2021	17839,00	8	142712	64
2022	17869,49	9	160825,41	81
2023	18839,75	10	188397,5	100
jumlah	318430,50	0,00	416385,92	770,00

Sumber: Data Sekunder Diolah (2024)

Tabel menunjukkan bahwa data volume ekspor gambir dari tahun 2003-2023 mencapai total 318.430,50 ton, dengan variabel bebeas periode waktu ganjil adalah -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 untuk menentukan nilai x. selanjutnya untuk nilai X^2 didapatkan daru nilai kuadrat X sehingga diperoleh nilai X^2 416.385,92 dan nilai XY didapatkan dari hasil perkalian jumlah volume ekspor dengan variabel X yang hasilnya total nilai XY= 770,00. Untuk menentukan peramalan volume ekpsor gambir 10 tahun kedepan dimulai dari tahun 2024-2028 dapat diperkirakan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$\gamma = a + bx$

= 15163,36 + 540,7609 (11)

= 21111,727 (pada tahun 2024)

Hasil secara keseluruhan dari perkiraan volume ekpsor gambir selama sepuluh tahun mendatang dengan menggunakan metode least square ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Peramalan Volume Gambir Dengan Metode Least Square

No	Tahun	Y = 15163,36 + 540,7609 X	Y (ton)
1	2024	Y = 15163,36 + (540,7609) 11	21.111,727
2	2025	Y = 15163,36 + (540,7609) 12	21.652,488
3	2026	Y = 15163,36 + (540,7609) 13	22.193,249
4	2027	Y = 15163,36 + (540,7609) 14	22.734,012
5	2028	Y = 15163,36 + (540,7609) 15	23.274,771
6	2029	Y = 15163,36 + (540,7609) 16	23.815,532
7	2030	Y = 15163,36 + (540,7609) 17	24.356,295
8	2031	Y = 15163,36 + (540,7609) 18	24.897,056
9	2032	Y = 15163,36 + (540,7609) 19	25.437,817
10	2033	Y = 15163,36 + (540,7609) 20	25.978,578

Sumber: Data Skunder Diolah (2024)

Perlunya peramalalan terhadap hasil produksi. Peramalan hasil produksi pertanian sangat diperlukan bagi negara-negara yang sebagian besar penduduknya bergantung pada pertanian. Untuk mencapai hal ini, hasil produksi harus diramalkan. Prediksi hasil pertanian pada masa yang akan datang akan memberikan gambaran kecukupan hasil pertanian tersebut terhadap konsumsi dalam negeri (Mukhlis et al., 2021). Hasil proyeksi ekspor gambir Indonesia ke India selama sepuluh tahun mendatang (2024-2033) yang ditunjukkan pada Tabel 8 memperlihatkan tren peningkatan yang konsisten, dengan perkiraan mencapai 25.978,578 ton pada tahun 2033. Namun, perlu dipahami bahwa hasil proyeksi ini dapat berubah karena dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kebijakan perdagangan, permintaan pasar, fluktuasi harga komoditas, atau faktor eksternal lainnya. Situasi ini sangat penting bagi industri-industri yang menggunakan gambir sebagai bahan dasar, seperti industri farmasi, kosmetik, dan pengolahan makanan di India.

KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor yang mempengaruhi volume ekpsor gambir Indonesia ke India, terdapat sejumlah variabel yang terbukti memiliki pengaruh signifikan. Meliputi variabel produksi gambir nasional (X1), harga ekspor gambir (X2) dan konsumsi India (X4) sedangkan variabel nilai tukar rupiah (X3) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap volume ekspor gambir Indonesia ke India, dengan nilai r square sebesar 0,611 mendandakan bahwa variabel indipenden memiliki pengaruh sebesar 61,1 persen terhadap variabel dependen. Sedangkan 38,9 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak tercakup dala, penelitian ini. Peramalan volume ekpsor gambir 10 tahun ke depan di ramalkan mengalami peningkatan dari tahun 2024 sampai 2033 dan pada tahun 2033 total peramalan volume ekspor gambir sebesar 25.978,578 ton.

Saran pada penelitian ini yaitu dapat diimplementasikan untuk mengoptimalkan ekspor gambir Indonesia ke India. Mengingat signifikannya pengaruh produksi nasional, pemerintah perlu memprioritaskan peningkatan kapasitas produksi melalui modernisasi teknologi pertanian, pelatihan petani, dan perluasan area tanam yang tepat. Program pendampingan teknis juga diperlukan untuk memastikan konsistensi kualitas produksi. Menghadapi proyeksi peningkatan volume ekspor hingga 25.978,578 ton pada tahun 2033, diperlukan perencanaan komprehensif dalam pengembangan industri gambir nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Advent, R., Zulgani, Z., & Nurhayani, N. (2021). Analisis faktor - faktor yang mempengaruhi ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia Tahun 2000-2019. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, *9*(1), 49–58. https://doi.org/10.22437/pim.v9i1.13652

BPS. (2024a). *DATA PRODUKSI GAMBIR INDONESIA BERDASRAKAN PROVINSI*.

BPS. (2024b). *volume ekspor gambir Indonesia*. BADAN PUSAT STATISTIKA.

Desniorita, D., Youfa, R., Pelita, E., Permadani, R. L., Sahaq, A. B., & Miftahurrahmah, M. (2022). Jurnal Litbang Industri Jurnal Litbang Industri. *Jurnal Litbang Industri*, *2014*(2), 73–81.

Deswati, Tika, A., & Nadhifa, P. S. (2022). *Manfaat Antioksidan dari Tanaman Gambir (Uncaria gambir Roxb) untuk Kesehatan, Kosmetik, dan Pangan.* 6–13.

Fadila, N., Safrida, S., & Zulkarnain, Z. (2021). Analisis Trend Volume Ekspor Biji Kopi Dari Indonesia Ke Amerika Serikat. *Jurnal Agrisep*, *22*(1), 1–6. https://doi.org/10.17969/agrisep.v22i1.20399

Ghozali, I. (2013). *aplikasi analisis multivariat dengan program IBM SPSS* (edisi iv).

Hamdani. (2014). Potensi produk ekspor di pasar global. *Ekonomi Dan Bisnis*, *2*, 45–60.

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. https://doi.org/10.20527/jiep.v5i2.7018

Krismawan, V. (2021). Pengaruh Nilai Tukar, Produksi Karet Indonesia Dan Harga Karet Indonesia Terhadap Ekspor Karet Indonesia Periode Tahun 2008 - 2019. *Jurnal Ekobis Dewantara*, *4*(3), 134–143. https://doi.org/10.26460/ed_en.v4i3.2691

Krugman P R., O. M. (2018). International economic; *Pearson Education Limited*.

Mukhlis, M., Kustiyo, A., & Suharso, A. (2021). Peramalan Produksi Pertanian Menggunakan Model Long Short-Term Memory. *Bina Insani Ict Journal*, *8*(1), 22. https://doi.org/10.51211/biict.v8i1.1492

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. https://doi.org/10.53867/jea.v2i1.60

Pakpahan, E., Iskandarini, I., & Lindawati, L. (2022). Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Wortel dari Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia ke Malaysia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, *5*(1), 84–91. https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.873

Patone, C. D., Kumaat, R. J., & Mandeij, D. (2020). Analisis Daya Saing Ekspor Sawit Indonesia Ke Negara Tujuan Ekspor Tiongkok Dan India. *Jurnal Berkah Ilmiah Efisiensi*, *20*(3), 22–32.

Prayitno, D. (2010). Metodologi penelitian dalam ilmu sosial. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, *14 (2)*, 180–195.

Putri, M. A. (2022). *Mimbar Agribisnis : INDONESIA KE PASAR INDIA IMPACT OF MACROECONOMIC CONDITIONS ON INDONESIAN GAMBIER EXPORTS TO THE INDIAN MARKET Mega Amelia Putri *, Yelfiarita PENDAHULUAN Gambir memberikan kontribusi yang signifikan gambir terhadap berupa t anning per*. *8*(2), 649–661.

Rahmadini, V. (2019). Implikasi Penurunan Ekspor Gambir Indonesia ke India Terhadap Perekonomian Masyarakat kabupaten Lima Puluh Kota. *Jom FISIP*, *2*(1), 1–11. https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/article/view/4814

Tua Manalu, D. S., & Armyanti, T. (2019). Analisis Nilai Tambah Gambir Di Indonesia (Sebuah Tinjauan Literatur). *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, *2*(1), 46. https://doi.org/10.52434/mja.v2i1.676

Widyastuti R, P. B. (2021). Daya saing ekspor produk pertanian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, *22(2)*, 156–175.