



## AGROMIX

Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan  
pISSN (Print): 2085-241X; eISSN (Online): 2599-3003  
Website: <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/agromix>

# Tingkat daya saing dan faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia

*The competitiveness level and factors affecting Indonesian cinnamon trade flow*

Khoiru Rizqy Rambe<sup>1\*</sup>, Leo Rio Ependi Malau<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pusat Riset Ekonomi Industri, Jasa dan Perdagangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Indonesia

<sup>2</sup> Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Indonesia

\*Email korespondensi: khoirurambe7@gmail.com

### ABSTRACT

#### Article history

Received : June 5, 2022

Accepted : December 20, 2022

Published : March 31, 2023

#### Keyword

Cinnamon; competitiveness; flow of trade; gravity model; RCA

**Introduction:** Indonesia is the largest producer of cinnamon in the world, but in the last five years, the volume of Indonesian cinnamon exports has decreased by an average of 10,13 percent per year. The decline in export volume was influenced by many factors and was closely related to competitiveness. This study aims to analyze the competitiveness of Indonesian cinnamon exports in 11 major export destination countries and the factors that influence the flow of Indonesian cinnamon trade to these countries. **Methods:** Secondary panel data for the period 2002-2020 from 11 major trading partner countries were used to answer the research objectives. Data were analyzed using Revealed Comparative Advantage (RCA) and the gravity model was estimated using static panel data regression. **Results:** The results of the RCA analysis show that Indonesian cinnamon has competitiveness in 11 main destination countries, which is indicated by an  $RCA > 1$  value. Indonesia's export competitiveness in each country fluctuates with various growth trends. The estimation results of the gravity model using the Fixed Effect Model (FEM) show that the RCA index and real GDP of the importing country have a positive effect on the Indonesian cinnamon trade flow, while the variables of the importing country's population, real exchange rates, and export prices have a negative effect. **Conclusion:** to increase the volume of cinnamon exports, Indonesia can prioritize importing countries that have large real GDPs and more affordable distances.

### ABSTRAK

#### Riwayat artikel

Dikirim : 5 Juni, 2022

Disetujui : 20 Desember, 2022

Diterbitkan : 31 Maret, 2023

#### Kata kunci

Aliran perdagangan; daya saing; kayu manis; model gravity; RCA

**Pendahuluan:** Indonesia merupakan negara produsen terbesar kayu manis di dunia, namun dalam lima tahun terakhir volume ekspor kayu manis Indonesia mengalami penurunan rata-rata 10,13 persen per tahun. Penurunan volume ekspor tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor dan berkaitan erat dengan daya saing. Penelitian ini bertujuan menganalisis daya saing ekspor kayu manis Indonesia di 11 negara tujuan ekspor utama dan faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia ke negara tersebut. **Metode:** Data panel sekunder periode 2002-2020 dari 11 negara mitra dagang utama digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Data dianalisis menggunakan Revealed Comparative Advantage (RCA) dan gravity model yang diestimasi menggunakan regresi data panel statis. **Hasil:** Hasil analisis RCA menunjukkan bahwa kayu manis Indonesia memiliki daya saing di 11 negara tujuan utama yang ditunjukkan dengan nilai  $RCA > 1$ . Daya saing ekspor Indonesia di setiap negara berfluktuasi dengan trend pertumbuhan yang beragam. Hasil estimasi gravity model menggunakan Fixed Effect Model (FEM) menunjukkan bahwa indeks RCA dan GDP riil negara importir berpengaruh positif terhadap aliran perdagangan kayu manis Indonesia, sedangkan variabel populasi negara importir, nilai tukar riil dan harga ekspor berpengaruh negatif. **Kesimpulan:** untuk meningkatkan volume ekspor kayu manis, Indonesia dapat memprioritaskan negara-negara importir yang memiliki GDP riil besar dan jarak yang lebih terjangkau.

**Sitasi:** Rambe, R. K. & Malau, L. R. E. (2023). Tingkat daya saing dan faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia. *Agromix*, 14(1), 28-38. <https://doi.org/10.35891/agx.v14i1.3107>

## PENDAHULUAN

Indonesia telah menjadi salah satu negara produsen serta eksportir rempah utama di dunia dengan sumbangsih lebih dari 20 persen terhadap total pasar rempah dunia (Hermawan, 2015). Kondisi ini tidak terlepas dari sejarah Indonesia yang telah sejak zaman dahulu menjadi pusat perdagangan rempah dunia yang menarik minat pedagang dari berbagai negara seperti China, India, negara-negara di Timur Tengah, bahkan Eropa (Setiawan & Widiputera, 2020). Diantara produk rempah yang banyak diekspor Indonesia adalah kayu manis, dan bahkan Indonesia menjadi negara produsen terbesar untuk komoditas ini (Anggrasari dkk., 2021). Pada tahun 2020, produksi kayu manis Indonesia mencapai 91.242 ton, sedangkan negara kompetitor lainnya seperti China, Vietnam dan Sri Lanka masing-masing hanya mampu memproduksi kayu manis sebesar 72.531 ton, 31.429 ton, dan 22.910 ton (FAOSTAT, 2022).

Produk kayu manis Indonesia telah diekspor ke berbagai negara dengan negara tujuan ekspor utama Indonesia diantaranya Amerika Serikat, Belanda, Brazil, Malaysia, Thailand, dan Jerman (Pribadi, 2016). Volume ekspor Indonesia ke Amerika Serikat pada tahun 2020 sebesar 18.296 ton atau sekitar 49,41 persen dari total ekspor kayu manis Indonesia ke pasar dunia, sementara volume ekspor ke Belanda dan Brazil memiliki pangsa masing-masing 10,65 persen dan 5,13 persen pada tahun yang sama. Namun secara umum, volume ekspor Indonesia ke berbagai negara tujuan tersebut cukup fluktuatif. Bahkan secara agregat volume ekspor kayu manis Indonesia selama lima tahun terakhir mengalami penurunan rata-rata 10,13 persen per tahun, dimana pada tahun 2017 volume ekspor Indonesia mencapai 50.463 ton dan pada tahun 2021 hanya sebesar 32.554 ton (Trade Map, 2022).

Penurunan volume ekspor ini dapat dipengaruhi oleh tingkat daya saing kayu manis Indonesia di pasar internasional. Di sisi lain, tingkat daya saing menjadi aspek yang penting dalam konteks globalisasi perdagangan dan persaingan internasional (Maslova dkk., 2019). Dalam hal ini, Indonesia sebagai produsen utama kayu manis dunia dinilai masih memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan kayu manis di pasar global (Sari & Divinagracia, 2021). Meskipun demikian, nilai *Export Competitive Index* (ECI) Indonesia tidak lebih besar dibanding negara produsen kayu manis lainnya seperti Madagaskar dan Vietnam karena kesulitan yang dialami Indonesia dalam mempertahankan peningkatan ekspor yang konsisten di pasar internasional (Sa'diyah & Darwanto, 2020). Inkonsistensi ini dapat disebabkan karena petani Indonesia masih kesulitan menghasilkan produk sesuai standar dan bersertifikasi sesuai permintaan pasar internasional (Menggala & Damme, 2018).

Aliran perdagangan kayu manis Indonesia ke negara-negara tujuan utama selain dipengaruhi kualitas produk, dapat juga dipengaruhi beberapa faktor diantaranya harga ekspor, produktivitas, pangsa pasar, konsumsi domestik, nilai tukar, dan GDP negara tujuan ekspor (Iskandar dkk., 2012; Putri dkk., 2020; Sa'diyah & Darwanto, 2020). Faktor-faktor ini secara simultan mempengaruhi perkembangan aliran perdagangan kayu manis Indonesia ke pasar internasional sehingga akan berpengaruh juga pada perkembangan industri kayu manis di dalam negeri. Oleh sebab itu, upaya pengembangan industri serta daya saing ekspor kayu manis Indonesia tidak terlepas dari studi empiris yang menunjukkan hasil analisa terukur terkait faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia.

Hasil studi empiris terkait daya saing menunjukkan bahwa produk kayu manis Indonesia memiliki daya saing di pasar internasional (Nurhayati, 2018; Sari & Divinagracia, 2021). Sedangkan studi terkait faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia juga telah tersedia dengan beberapa metode analisis serta cakupan yang berbeda. Putri dkk., (2020) menggunakan metode regresi linier berganda untuk menunjukkan bahwa GDP Amerika Serikat, harga ekspor, dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia ke Amerika Serikat. Sementara Iskandar dkk., (2012) dengan persamaan simultan menghasilkan bahwa ekspor kayu manis ke Amerika Serikat hanya dipengaruhi oleh harga ekspor. Penelitian lain dengan cakupan lebih luas yaitu pasar internasional secara total dan menggunakan model regresi data panel menghasilkan bahwa faktor yang mempengaruhi ekspor kayu manis Indonesia adalah produktivitas, pangsa pasar, harga ekspor dan konsumsi domestik (Sa'diyah & Darwanto, 2020).

Penelitian terdahulu lebih banyak mengukur daya saing kayu manis Indonesia di pasar internasional secara umum atau daya saing di salah satu negara tujuan utama yaitu Amerika Serikat yang memang memiliki pangsa ekspor hampir 50 persen. Padahal posisi daya saing kayu manis Indonesia di negara tujuan ekspor lainnya seperti Belanda, Brazil, Thailand, Jerman, India, Malaysia, Singapura, Republik Dominika, Kanada, Perancis juga perlu dianalisis untuk memberikan informasi tentang perubahan daya saing Indonesia di negara tersebut dalam beberapa kurun waktu. Hal ini dibutuhkan sebagai informasi awal dalam upaya diversifikasi pasar ekspor agar Indonesia tidak terlalu bergantung pada pasar kayu manis Amerika Serikat (Sari & Divinagracia, 2021). Informasi mengenai daya saing tersebut perlu ditindaklanjuti dengan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia di negara tujuan utama karena setiap negara memiliki faktor penarik (*gravitasi*) yang berbeda-beda dalam menentukan terjadinya aliran ekspor.

Secara khusus, penelitian ini memiliki perbedaan objek dan cakupan analisis menggunakan 11 negara tujuan ekspor utama dengan pangsa pasar  $\pm 80\%$  dari total ekspor kayu manis Indonesia sehingga dapat menggambarkan aliran perdagangan kayu manis Indonesia dengan baik. Penelitian ini juga menganalisis daya saing ekspor di masing-masing negara tujuan ekspor sehingga dapat ditentukan negara mitra dagang yang potensial untuk dikembangkan. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat daya saing ekspor kayu manis Indonesia di 11

negara tujuan ekspor utama dalam kurun waktu 2002-2020 serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia ke negara tujuan ekspor utama tersebut.

## METODE

### Jenis dan sumber data

Data sekunder digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Data tersebut merupakan data panel, yaitu gabungan antara data *time-series* tahun 2002-2020 dan data *cross-section* dari 11 negara tujuan ekspor terbesar kayu manis Indonesia. Sebelas negara tersebut, yaitu USA, Belanda, Brazil, Thailand, Jerman, India, Malaysia, Singapura, Republik Dominika, Kanada dan Perancis. Jenis kayu manis yang dianalisis merupakan kayu manis dengan kode HS 0906 (*Cinnamon and cinnamon-tree flowers*). Data yang digunakan terdiri dari volume ekspor-impor, nilai ekspor-impor, GDP riil importir, populasi negara importir, jarak geografis, nilai tukar nominal dan indeks harga konsumen. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, antara lain *ITC-Trademap*, *UN Comtrade*, *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), *Centre d'Etudes Prospectives et d'Information* (CEPII) dan *World Bank*.

### Metode analisis data

#### *Revealed comparative advantage* (RCA)

Analisis daya saing ekspor kayu manis Indonesia ke negara tujuan utama dilakukan dengan menggunakan perhitungan indeks *Revealed Comparative Advantage* (RCA) yang telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian terkait analisis ekspor suatu komoditas (Auzina-Emsina dkk., 2018; Ramadhani & Santoso, 2019). Indeks RCA yang merupakan pangsa ekspor suatu komoditas dari negara tertentu terhadap total ekspor komoditas tersebut di dunia, dapat menunjukkan keunggulan komparatif negara eksportir dalam perdagangan internasional (Yulhar & Darwanto, 2019; Zuhdi & Rambe, 2021). Secara matematis, penghitungan indeks RCA dapat dirumuskan sebagai berikut (Pratama dkk., 2020):

$$RCA = \frac{(X_{jkt}/X_{kt})}{(W_{jt}/W_t)}$$

Dimana  $X_{jkt}$  adalah nilai ekspor komoditas  $j$  oleh negara  $k$  pada tahun  $t$ ;  $X_{kt}$  adalah total nilai ekspor negara  $k$  pada tahun  $t$ ;  $W_{jt}$  adalah nilai ekspor dunia untuk komoditas  $j$  pada tahun  $t$ ; dan  $W_t$  adalah total nilai ekspor dunia pada tahun  $t$ .

Suatu negara dianggap memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan suatu komoditas jika hasil perhitungan indeks RCA memiliki nilai lebih dari satu ( $RCA > 1$ ). Dan demikian sebaliknya, apabila indeks RCA lebih kecil dari satu ( $RCA < 1$ ) dapat dikatakan bahwa negara tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan komoditas itu di pasar internasional (Dhamira & Yoga Prasada, 2021).

#### *Gravity model*

*Gravity model* merupakan model yang paling umum digunakan dan mampu menjelaskan dengan baik secara empiris penelitian di bidang perdagangan internasional (Ya & Pei, 2022). *Gravity model* telah banyak digunakan untuk menganalisis faktor-faktor penentu perdagangan internasional dan banyak ditemui di berbagai literatur perdagangan internasional (Ayuda dkk., 2022; Santana-Gallego dkk., 2015). Banyaknya peneliti yang mengaplikasikan model *gravity* dalam berbagai riset disebabkan fakta bahwa model ini sangat intuitif (Ayuda dkk., 2022), bahkan dapat dipandang sebagai model ilmiah terkemuka dalam ekonomi perdagangan internasional (Li dkk., 2020; Yao dkk., 2019). Dalam perspektif ekonomi, model *gravity* digunakan untuk memprediksi arus perdagangan bilateral berdasarkan ukuran ekonomi (sering menggunakan GDP) dan jarak antara kedua negara (Cantore & Cheng, 2018). Persamaan umum model gravitasi menyatakan bahwa perdagangan secara positif terkait dengan ukuran ekonomi dan populasi serta sebaliknya secara negatif terkait dengan jarak (Purwono dkk., 2022).

Analog dengan hukum fisika Newton, persamaan gravitasi menyatakan bahwa aliran perdagangan dari negara  $i$  ke negara  $j$ , dilambangkan dengan  $X_{ij}$ , sebanding dengan ukuran negara (GDP) dan berbanding terbalik dengan jarak antara kedua negara tersebut ( $D_{ij}$ ) (Ayuda dkk., 2022).

$$X_{ij} = C \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} = FG_{ij}$$

Dimana  $FG_{ij}$  adalah gaya gravitasi (perdagangan internasional) antara dua objek (negara)  $i$  dan  $j$ ,  $C$  adalah konstanta gravitasi,  $Y_i$  dan  $Y_j$  adalah massa (ukuran) dari objek (negara)  $i$  dan  $j$ ,  $D$  adalah jarak (friksi perdagangan) antara dua objek (negara)  $i$  dan  $j$ . Persamaan (2) diubah menjadi bentuk logaritma natural ( $\ln$ ) sesuai dengan prosedur standar dalam ekonometrik (Cantore & Cheng, 2018).

$$\ln X_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_i + \alpha_2 \ln Y_j + \alpha_3 \ln D_{ij} + \ln \varepsilon_{ij}$$

Dimana  $\alpha_0$  adalah konstanta persamaan dan koefisien lainnya ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  dan  $\alpha_3$ ) mengacu pada elastisitas arus perdagangan setiap variabel (Cantore & Cheng, 2018).

Model gravity dalam riset perdagangan internasional berkembang pesat dan mengalami penyesuaian sesuai dengan kebutuhan. Model gravitasi didasarkan pada gagasan bahwa arus perdagangan sebanding dengan massa ekonomi (GDP) dan berbanding terbalik dengan jarak geografis (Natale dkk., 2015). Masood dkk., (2022) menambahkan bahwa berdasarkan model gravity, volume perdagangan antara dua negara ditentukan oleh GDP, jarak antar negara dan beberapa parameter lainnya (Malau dkk., 2022; Purwono dkk., 2022; Yemima & Novianti, 2020; Kanaya & Firdaus, 2014; Ya & Pei, 2022). Selain GDP dan jarak, penelitian ini menggunakan parameter lainnya yang diadopsi dari penelitian terdahulu. Model ekonometrika yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln EXP_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \ln RCA_{jt} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{jt} + \beta_4 \ln DIST_{jt} + \beta_5 \ln RER_{jt} + \beta_6 \ln PRC_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

Dimana  $EXP_{jt}$  adalah volume ekspor kayu manis Indonesia ke negara  $j$  pada tahun  $t$  (Ton),  $RCA_{jt}$  adalah indeks daya saing ekspor kayu manis Indonesia di negara  $j$  pada tahun  $t$  (Indeks),  $GDP_{jt}$  adalah GDP riil negara  $j$  pada tahun  $t$  (USD),  $POP_{jt}$  adalah populasi negara  $j$  pada tahun  $t$  (orang),  $DIST_{jt}$  adalah jarak ekonomi Indonesia ke negara  $j$  pada tahun  $t$  (USD),  $RER_{jt}$  adalah nilai tukar riil Indonesia terhadap mata uang negara  $j$  (Rp/LCU),  $PRC_{jt}$  adalah harga ekspor kayu manis Indonesia di negara  $j$  tahun  $t$  (Ton/USD),  $\beta_0$  adalah intercept,  $\beta_1$  -  $\beta_6$  adalah parameter yang akan diestimasi,  $\ln$  adalah logaritma natural,  $t$  adalah periode waktu (tahun 2002-2020),  $j$  adalah negara tujuan ekspor dan  $\varepsilon_{jt}$  adalah error term.

Model gravity pada penelitian ini diestimasi menggunakan regresi data panel dengan tiga model yaitu, *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) (Juanda, 2009). PLS mengasumsikan tidak terdapat perbedaan pada dimensi waktu dan individu atau perilaku data antar individu dianggap sama dalam berbagai kurun waktu. FEM mengasumsikan masing-masing individu dalam model memiliki intersep yang berbeda, namun tetap dengan slope antar individu yang konstan. PLS dan FEM diestimasi menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS). REM tepat digunakan untuk penelitian dengan populasi yang besar (Baltagi, 2005). REM mengasumsikan setiap individu memiliki intersep berbeda. Model ini diestimasi menggunakan *Generalized Least Square* (GLS). Pemilihan model terbaik diantara ketiga model tersebut menggunakan uji *Chow*, *Hausman* dan *Lagrange Multiplier* (LM) (Juanda, 2009). Uji *Chow* digunakan untuk memilih model terbaik antara PLS atau FEM. Uji *Hausman* digunakan untuk memilih model terbaik antara FEM atau REM. Uji LM digunakan untuk memilih model terbaik antara REM atau PLS.

Setelah dilakukan estimasi dan pemilihan model terbaik maka dilanjutkan dengan uji asumsi klasik untuk menghasilkan model yang memenuhi sifat *best linier unbiased estimator* (BLUE). Uji asumsi klasik tersebut meliputi normalitas, multikolinearitas, homoskedastisitas dan autokorelasi. Model yang telah memenuhi asumsi tersebut diuji kelayakan dan kecocokannya (*goodness of fit*), antara lain uji-F, uji-t dan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Uji-F digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Uji-t digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur persentase total keragaman variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh model.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Daya saing ekspor kayu manis Indonesia di negara tujuan utama

Indonesia sebagai produsen utama kayu manis dunia mengekspor kayu manis dalam berbagai bentuk produk turunan seperti kayu manis tidak dihancurkan (HS 090611), bunga kayu manis tidak dihancurkan (HS 090619), serta bubuk kayu manis (HS 090620) yang menjadi produk paling banyak diekspor oleh Indonesia (Annisa dkk., 2021). Ekspor produk kayu manis ini dilakukan ke berbagai negara di seluruh dunia dengan negara tujuan utama seperti Amerika Serikat (USA), Belanda (NLD), Brazil (BRA), Thailand (THA), Jerman (DEU), India (IND), Malaysia (MYS), Singapura (SGP), Republik Dominika (DOM), Kanada (CAN), dan Prancis (FRA).

Dalam perdagangan internasional, termasuk perdagangan kayu manis yang dilakukan Indonesia, tingkat daya saing menjadi aspek penting yang dapat mempengaruhi kenaikan atau penurunan ekspor pada era globalisasi perdagangan (Maslova dkk., 2019). Berdasarkan analisis daya saing yang dilakukan, secara umum dapat dikatakan bahwa kayu manis Indonesia memiliki daya saing yang kuat di masing-masing negara tujuan ekspor. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata indeks RCA pada periode 2002-2020 yang bernilai lebih dari 1 ( $RCA > 1$ ). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa Indonesia memiliki daya saing pada perdagangan kayu

manis di pasar internasional (Nurhayati, 2018; Sa'diyah & Darwanto, 2020). Daya saing kayu manis Indonesia paling kuat berada di Republik Dominika (DOM), Prancis (FRA), dan Kanada (CAN) yang masing-masing memiliki indeks RCA 314,63, 153,43, dan 109,22 (Tabel 1).

Tabel 1. Indeks RCA ekspor kayu manis Indonesia di negara tujuan utama

Tahun	Negara tujuan ekspor										
	USA	NLD	BRA	THA	DEU	IND	MYS	SGP	DOM	CAN	FRA
2002	58,29	69,88	81,67	24,10	52,71	0,31	21,52	4,30	218,93	135,33	69,36
2003	67,42	85,32	60,99	19,23	71,12	2,06	20,27	5,52	204,91	80,71	66,16
2004	72,87	112,63	137,96	30,30	86,59	2,07	40,84	2,70	315,92	129,79	160,14
2005	68,17	102,91	84,74	29,79	64,72	2,84	20,88	3,73	262,22	158,31	161,43
2006	77,52	63,43	98,38	30,73	67,12	3,71	19,16	2,81	279,89	109,28	191,91
2007	86,12	57,62	99,85	46,61	79,71	28,07	24,44	1,89	348,61	120,04	229,04
2008	92,34	45,85	109,08	46,55	101,69	2,81	31,66	1,07	310,00	119,80	159,56
2009	71,23	64,26	93,44	35,52	93,76	1,01	15,71	1,61	439,55	98,74	87,99
2010	74,95	75,72	73,94	34,49	125,50	1,60	13,46	10,36	398,57	102,83	84,65
2011	74,40	65,77	106,88	33,88	111,06	1,51	12,39	7,80	360,43	105,54	59,54
2012	58,21	63,73	119,64	33,28	80,34	1,64	15,40	12,23	641,32	102,90	96,70
2013	80,40	84,77	139,12	37,25	78,95	2,30	15,07	16,75	427,42	100,18	112,45
2014	82,27	93,55	144,73	38,64	128,45	1,64	14,12	15,81	560,20	155,71	102,17
2015	75,36	69,59	126,48	43,09	105,37	2,70	13,43	16,06	335,69	102,57	166,45
2016	75,76	73,57	126,72	38,86	56,82	1,56	18,26	14,83	285,23	97,93	226,15
2017	76,22	99,63	117,65	33,73	84,83	0,87	16,61	14,18	275,16	124,06	261,71
2018	76,60	69,90	91,91	33,90	78,46	2,04	12,12	10,90	134,28	92,31	251,09
2019	76,98	83,40	124,38	26,46	78,14	1,91	11,74	8,25	129,43	78,83	184,96
2020	64,48	99,00	98,06	30,69	60,70	1,10	9,74	8,18	50,30	60,33	243,62
<b>Rata-rata</b>	<b>74,19</b>	<b>77,92</b>	<b>107,14</b>	<b>34,06</b>	<b>84,53</b>	<b>3,25</b>	<b>18,25</b>	<b>8,37</b>	<b>314,63</b>	<b>109,22</b>	<b>153,43</b>

Sumber: Data sekunder diolah (2022)

Kayu manis Indonesia di pasar Amerika Serikat yang menjadi importir terbesar bagi produk Indonesia dinilai memiliki daya saing kuat yang ditunjukkan dengan rata-rata indeks RCA sebesar 74,19. Sari & Divinagracia (2021) juga menyatakan bahwa kayu manis Indonesia memiliki daya saing di pasar Amerika Serikat karena memiliki indeks RCA lebih dari satu. Padahal jika diperhatikan pada Tabel 1, pada tahun 2020 terjadi penurunan daya saing kayu manis Indonesia yang cukup besar di Amerika Serikat. Penurunan daya saing ini terjadi karena pangsa ekspor Indonesia ke Amerika Serikat juga mengalami penurunan sekitar 1,03 persen (Trade Map, 2022).

Daya saing kayu manis Indonesia sangat kuat di wilayah benua Amerika. Selain ke Amerika Serikat, Indonesia juga mengekspor kayu manis ke Republik Dominika, Kanada, dan Brazil di wilayah benua Amerika. Dan berdasarkan analisis RCA, ketiga negara tersebut termasuk memiliki rata-rata indeks RCA terbesar dengan nilai masing-masing adalah 314,63, 109,22, dan 107,14 (Tabel 1). Hasil ini sedikit berbeda dengan penelitian Mubarokah & Nurhayati (2020) yang menyatakan bahwa daya saing kayu manis paling kuat di benua Amerika berada di Republika Dominika dengan rata-rata nilai indeks RCA yaitu 407,58, diikuti Brazil dengan rata-rata indeks RCA sebesar 141,60, kemudian Kanada dengan rata-rata indeks RCA sebesar 104,61. Namun perbedaan ini terjadi karena adanya perbedaan tahun analisis dimana penelitian tersebut hanya menghitung RCA pada periode 2007 hingga 2016.

Sementara untuk kawasan Eropa, daya saing kayu manis Indonesia paling kuat berada di pasar Prancis (FRA) dengan rata-rata indeks RCA 153,43. Kayu manis Indonesia juga memiliki daya saing yang kuat di Jerman (DEU) dan Belanda (NLD) dengan indeks RCA 84,53 dan 77,92. Menurut Annisa dkk., (2021), permintaan kayu manis Indonesia di pasar Jerman bersifat inelastis yang berarti bahwa perubahan harga berpengaruh kecil terhadap permintaan impor Jerman. Hal ini menunjukkan kuatnya daya saing Indonesia di pasar Jerman meskipun terdapat negara pesaing seperti Vietnam yang juga melakukan ekspor kayu manis ke Jerman. Sedangkan di kawasan Asia, kayu manis Indonesia juga dianggap memiliki daya saing yang kuat meskipun di pasar India hanya memiliki rata-rata indeks RCA sebesar 3,25. Peningkatan daya saing yang cukup signifikan terjadi di Singapura pada tahun 2010-2020, padahal sebelumnya indeks RCA kayu manis di pasar Singapura hanya berkisar 1-5. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hermawan (2015) yang menyatakan bahwa daya saing kayu manis Indonesia mengalami peningkatan di pasar ASEAN pasca krisis ekonomi tahun 2008.

### Faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia di negara tujuan utama

Estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia dilakukan menggunakan data panel dan menghasilkan tiga model, yaitu *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model terbaik diantara ketiga model tersebut menggunakan uji *Chow* dan *Hausman*. Hasil uji *Chow* menunjukkan nilai probabilitas 0,0000 atau lebih kecil dari taraf nyata 5%, sehingga disimpulkan FEM lebih baik dibandingkan PLS. Pengujian dilanjutkan menggunakan uji *Hausman* dan hasilnya menunjukkan nilai probabilitas

0,0001 atau lebih kecil dari taraf nyata 5%, sehingga disimpulkan FEM lebih baik dibandingkan REM. Berdasarkan kedua uji tersebut FEM terpilih sebagai model terbaik dan digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia di negara tujuan utama (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji *chow* dan *hausman*

Jenis uji	Probabilitas chi-square	Keputusan
Uji <i>Chow</i>	0,0000**	FEM
Uji <i>Hausman</i>	0,0001**	FEM

Keterangan: \*\* Signifikan pada taraf nyata 5%

Sumber: Data sekunder diolah (2022)

Uji asumsi klasik diaplikasikan untuk menghasilkan model yang baik, yang terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, homoskedastisitas dan autokorelasi. Uji normalitas digunakan untuk mengidentifikasi apakah *error term* menyebar normal atau tidak dengan uji *Jarque-Bera* (JB). Hasilnya menunjukkan nilai probabilitas *Jarque-Bera* (JB) sebesar 0,166013 atau lebih besar dari taraf nyata 5% sehingga disimpulkan asumsi normalitas terpenuhi. Multikolinearitas diuji untuk memastikan tidak terdapat korelasi yang sempurna antar variabel independen dalam model. Hasil uji multikolinearitas menunjukkan nilai korelasi antar variabel independen <0.8 sehingga dapat disimpulkan asumsi multikolinearitas terpenuhi. Asumsi homoskedastisitas dan autokorelasi dapat diabaikan karena model telah menggunakan pembobotan *Generalized Least Square* (Gujarati, 2003) yang mampu mengoreksi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi antar unit *cross-section* (Andari, 2017).

Hasil uji-F menunjukkan nilai probabilitas (F-statistic) sebesar 0,0000 atau lebih kecil dari taraf nyata 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa model layak digunakan atau terdapat minimal satu variabel independen yang signifikan di dalam model. Uji kebaikan model (*goodness of fit*) menunjukkan nilai  $R^2$  sebesar 0,9925. Hasil tersebut berarti model yang telah dibangun telah mampu menjelaskan keragaman ekspor kayu manis Indonesia sebesar 99,25% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model. Hasil uji-t menunjukkan seluruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara signifikan mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia (Tabel 3).

Tabel 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi aliran perdagangan kayu manis Indonesia di negara tujuan utama

Variabel	Koefisien	Probabilitas
RCA	0,517445	0,0000**
GDP riil importir	27,90307	0,0936*
Populasi negara importir	-30,04973	0,0711*
Jarak ekonomi	-27,36027	0,0999**
Nilai tukar riil	-1,052449	0,0000**
Harga ekspor	-0,165013	0,0006**
C	-57,63864	0,3648
R-squared		0,992595
Adjusted R-squared		0,991978
Probabilitas (F-statistic)		0,000000

Keterangan: \*\* Signifikan pada taraf nyata 5%, \* Signifikan pada taraf nyata 10%

Sumber: Data sekunder diolah (2022)

GDP riil negara importir berpengaruh positif dan signifikan pada taraf nyata 10%, dengan koefisien 27,90. Koefisien tersebut memiliki arti, jika GDP riil negara importir naik 1%, maka ekspor kayu manis Indonesia naik sebesar 27,90%, *ceteris paribus*. Dalam persamaan dasar *model gravity*, GDP merefleksikan massa atau ukuran ekonomi negara yang melakukan perdagangan internasional (Ayuda dkk., 2022). GDP yang semakin meningkat mengindikasikan bahwa suatu negara membutuhkan barang atau jasa dalam jumlah yang lebih besar. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tersebut, suatu negara akan melakukan impor untuk komoditas yang tidak dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Dalam kondisi ini, kayu manis merupakan tanaman asli Indonesia yang tidak dapat tumbuh dengan baik di semua negara di dunia. Oleh karena itu, negara-negara lain mengimpor kayu manis dari Indonesia. Sejalan dengan hasil penelitian ini, (Sari & Widyastutik, 2015) juga menyimpulkan bahwa kenaikan GDP riil negara importir menyebabkan kenaikan volume ekspor untuk komoditas kayu lapis Indonesia. Hal ini karena GDP riil negara tujuan ekspor merefleksikan potensi pasar suatu negara. Ardiyanti & Saputri, (2018) juga melaporkan bahwa GDP riil negara importir berpengaruh positif terhadap kenaikan ekspor udang Indonesia.

Populasi negara importir memiliki koefisien yang berbeda dengan hipotesis, yaitu populasi justru berpengaruh negatif terhadap ekspor kayu manis Indonesia dengan koefisien -30,05. Hal tersebut memiliki arti bahwa kenaikan populasi negara importir 1% justru menyebabkan turunnya volume ekspor kayu manis Indonesia 30,05% *ceteris paribus*. Populasi suatu negara menggambarkan besaran potensi pasar, artinya semakin besar populasi di negara

tersebut maka potensi pasarnya semakin besar juga. Hukum permintaan juga menyatakan bahwa populasi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh positif terhadap besaran permintaan suatu produk. Pengaruh negatif populasi terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia dapat disebabkan oleh pergeseran selera penggunaan rempah oleh penduduk negara importir. Beberapa negara importir terbesar kayu manis Indonesia merupakan negara yang memiliki budaya kuliner yang berbeda dengan Indonesia seperti USA, Belanda, Brazil, Jerman, Republik Dominika, Kanada dan Perancis sehingga mempengaruhi dalam penggunaan rempah-rempah. Meskipun koefisien dalam penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis, namun temuan dalam penelitian ini sejalan dengan (Nibras & Widyastutik, 2019) yang melaporkan bahwa populasi negara importir berpengaruh negatif terhadap ekspor untuk produk CPO Indonesia. (Kusuma & Firdaus, 2015) juga melaporkan bahwa populasi negara importir berpengaruh negatif terhadap ekspor kubis dan cabai Indonesia.

Indeks daya saing yang diukur menggunakan RCA berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia dengan koefisien sebesar 0,51. Koefisien tersebut memiliki arti bahwa kenaikan indeks daya saing kayu manis sebesar 1% akan menyebabkan volume ekspor kayu manis Indonesia naik 0,51%, *ceteris paribus*. Daya saing merupakan faktor penting yang harus dimiliki suatu negara agar bisa berkompetisi di pasar internasional. Daya saing ekspor menggambarkan kemampuan komoditas suatu negara untuk masuk dan bertahan dalam pasar perdagangan internasional. Komoditas yang berdaya saing akan memenangkan persaingan dibandingkan komoditas serupa dari negara lain sehingga permintaannya meningkat. Maulana & Kartiasih, (2017) juga menyatakan bahwa suatu produk akan diminati konsumen jika produk tersebut berdaya saing. Sejalan dengan penelitian ini, (Malau dkk., 2022) melaporkan bahwa indeks daya saing (RCA) berpengaruh positif terhadap ekspor kayu lapis Indonesia. Yemima & Novianti, (2020) juga melaporkan bahwa daya saing (RCA) berpengaruh positif terhadap ekspor kakao olahan Indonesia di pasar Malaysia, Australia dan Selandia Baru.

Dalam konteks perdagangan internasional, jarak ekonomi dimaknai sebagai biaya perdagangan yang menjadi penghambat karena semakin jauh jarak antara negara akan meningkatkan biaya transportasi yang pada akhirnya mempengaruhi harga produk yang diperdagangkan (Pradipta & Firdaus, 2015). Hal ini menunjukkan pengaruh negatif variabel jarak ekonomi terhadap perdagangan internasional yang dilakukan negara-negara yang terlibat. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa jarak ekonomi berpengaruh negatif terhadap ekspor kayu manis Indonesia dengan nilai koefisien 27,36, yang berarti bahwa kenaikan 1 persen jarak ekonomi kedua negara maka akan menyebabkan penurunan ekspor kayu manis sebesar 27,36 persen, *ceteris paribus*. Pengaruh variabel jarak ekonomi terhadap perdagangan kayu manis Indonesia di pasar internasional dinilai signifikan pada taraf nyata 5 persen. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Nurhayati (2018) yang menyatakan bahwa ekspor kayu manis Indonesia dipengaruhi signifikan oleh jarak ekonomi, dimana kenaikan 1 persen jarak ekonomi akan menyebabkan ekspor kayu manis Indonesia menurun 1.03 persen.

Nilai tukar riil dianggap sangat mempengaruhi volume ekspor kayu manis Indonesia karena hasil analisis menunjukkan bahwa variabel nilai tukar riil secara statistik berpengaruh signifikan pada taraf nyata 5 persen. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai tukar riil memiliki pengaruh negatif terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia dengan koefisien sebesar 1,05. Hal ini dapat diartikan bahwa kenaikan 1 persen nilai tukar riil Rupiah terhadap US Dolar akan menyebabkan penurunan volume ekspor sebesar 1,05 persen, *ceteris paribus*. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Humaira & Rochdiani (2021) yang menunjukkan bahwa nilai tukar riil berpengaruh positif terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia.

Apresiasi atau kenaikan nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar akan membuat produk luar negeri lebih murah dibandingkan produk dalam negeri. Kondisi ini menyebabkan kayu manis Indonesia lebih mahal dibandingkan kayu manis negara produsen lainnya sehingga menyebabkan permintaan kayu manis Indonesia menurun. Terdapat penelitian lain juga yang menyebutkan bahwa nilai tukar riil berpengaruh negatif terhadap ekspor produk pertanian. Kanaya & Firdaus, (2014) menyebutkan bahwa nilai tukar riil juga berpengaruh negatif terhadap ekspor kayu gaharu Indonesia dan penelitian Riyani dkk., (2018) yang menunjukkan bahwa nilai tukar riil berpengaruh negatif secara signifikan terhadap permintaan ekspor komoditas pertanian Indonesia ke Tiongkok. Hal ini mungkin terjadi karena penurunan nilai tukar Rupiah menyebabkan produk Indonesia menjadi lebih murah bagi negara importir sehingga negara importir hanya menghabiskan lebih sedikit uang dari sebelum terjadi penurunan nilai tukar untuk volume barang sama.

Harga merupakan salah satu faktor yang paling menentukan dalam perdagangan termasuk perdagangan internasional. Harga ekspor akan mempengaruhi kemampuan suatu negara dalam membeli sejumlah barang yang diperdagangkan. Secara teori, harga ekspor akan berpengaruh negatif terhadap volume ekspor dimana peningkatan harga ekspor akan menyebabkan volume ekspor menurun (Riyani dkk., 2018). Hasil analisis juga menunjukkan bahwa harga ekspor berpengaruh negatif terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia. Pengaruh harga ekspor ini dinilai signifikan pada taraf nyata 5 persen dengan koefisien 0,16. Hal ini dapat diartikan bahwa kenaikan harga ekspor sebesar 1 persen akan menurunkan volume ekspor kayu manis Indonesia sebesar 0,16 persen, *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa harga ekspor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia ke negara tujuan Amerika Serikat (Humaira & Rochdiani, 2021; Iskandar dkk., 2012).

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa kayu manis Indonesia memiliki daya saing di 11 negara tujuan utama yang ditunjukkan dengan nilai  $RCA > 1$ . Daya saing ekspor Indonesia di setiap negara berfluktuasi dengan *trend* pertumbuhan yang beragam. Hasil regresi data panel menunjukkan bahwa model *gravity* yang dibangun dengan dua variabel penciri utama yaitu ukuran ekonomi (GDP riil) dan jarak menghasilkan tanda yang sesuai dengan teori dasar model *gravity*. Hasil estimasi model *gravity* menyiratkan bahwa aliran perdagangan kayu manis Indonesia akan meningkat ketika ekonomi negara-negara mitra dagang meningkat dan menurun seiring dengan meningkatnya jarak antar negara. Variabel lain yang berpengaruh positif terhadap aliran perdagangan kayu manis Indonesia adalah indeks RCA dan GDP negara importir. Sedangkan variabel populasi negara importir, nilai tukar riil dan harga ekspor berpengaruh negatif. Berdasarkan hasil tersebut, untuk meningkatkan volume ekspor kayu manis, Indonesia dapat memprioritaskan negara-negara importir yang memiliki GDP riil besar dan jarak yang lebih terjangkau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andari, W. (2017). *Analisis pengaruh dan tingkat keberhasilan perdagangan Indonesia dalam ASEAN-India Free Trade Agreement (AIFTA)*. IPB University.
- Anggrasari, H., Perdana, P., & Mulyo, J. H. (2021). Keunggulan komparatif dan kompetitif rempah-rempah Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Agrica*, 14(1), 9–19. <https://doi.org/10.31289/agrica.v14i1.4396>
- Annisa, D. I., Rifin, A., & Novianti, T. (2021). Analisis permintaan bubuk kayu manis Indonesia di Pasar Dunia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 363–369. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.3.363>
- Ardiyanti, S. T., & Saputri, A. S. (2018). Dampak non tariff measures (NTMs) terhadap ekspor udang Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.30908/bilp.v12i1.244>
- Auzina-Emsina, A., Ozolina, V., & Pocs, R. (2018). Competitiveness and economic development scenarios of Latvia. *Business, Management and Education*, 16(0), 40–53. <https://doi.org/10.3846/bme.2018.2399>
- Ayuda, M. I., Belloc, I., & Pinilla, V. (2022). Latin American agri-food exports, 1994–2019: a gravity model approach. *Mathematics*, 10(3), 1–22. <https://doi.org/10.3390/math10030333>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). John Wiley & Sons Inc.,.
- Cantore, N., & Cheng, C. F. C. (2018). International trade of environmental goods in gravity models. *Journal of Environmental Management*, 223(2018), 1047–1060. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.05.036>
- Dhamira, A., & Yoga Prasada, I. (2021). Indonesian natural rubber export potential in the European market. *E3S Web of Conferences*, 305, 02003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130502003>
- FAOSTAT. (2022). *Crops and livestock products*. FAOSTAT - Food and Agriculture Organization
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics* (4th ed.). McGraw Hill.
- Hermawan, I. (2015). Daya Saing Rempah Indonesia Di Pasar asean periode pra dan pasca krisis ekonomi global. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 9(2), 153–178. <https://doi.org/10.30908/bilp.v9i2.6>
- Humaira, F. A., & Rochdiani, D. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kayu manis Indonesia. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(1), 437. <https://doi.org/10.25157/ma.v7i1.4675>
- Iskandar, S., Jauhari, H., Mulyana, A., & Dewata, E. (2012). Analysis of determinant factors influencing cinnamon export and prices in Indonesia. *Proceeding The 13th Malaysia Indonesia Conference on Economics, Management and Accounting (MIICEMA)*, 955–965.
- Juanda, B. (2009). *Ekonometrika Pemodelan dan Pendugaan*. IPB Press.
- Kanaya, I. A., & Firdaus, M. (2014). Daya saing dan permintaan ekspor produk biofarmaka Indonesia di negara tujuan utama periode 2003-2012. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11(3), 183–198. <https://doi.org/10.17358/jma.11.3.183-198>
- Kusuma, R. L., & Firdaus, M. (2015). Daya saing dan faktor yang mempengaruhi volume ekspor sayuran Indonesia Terhadap Negara Tujuan Utama. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 12(3), 226–236. <https://doi.org/10.17358/jma.12.3.226>
- Li, E., Lu, M., & Chen, Y. (2020). Analysis of China's importance in "belt and road initiative" trade based on a gravity model. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17), 1–20. <https://doi.org/10.3390/SU12176808>
- Malau, L. R. E., Anjani, R., Ulya, N. A., & Martin, E. (2022). Competitiveness and determinants of Indonesian plywood export. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(2), 278–293.
- Maslova, V., Zaruk, N., Fuchs, C., & Avdeev, M. (2019). Competitiveness of agricultural products in the Eurasian Economic Union. *Agriculture (Switzerland)*, 9(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/agriculture9030061>
- Masood, S., Khurshid, N., Haider, M., Khurshid, J., & Masih, A. (2022). Trade potential of Pakistan with the South Asian Countries : A gravity model approach. *Asia Pacific Management Review*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2022.02.001>

- Maulana, A., & Kartiasih, F. (2017). Analisis ekspor kakao olahan Indonesia ke sembilan negara tujuan tahun 2000-2014. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 17(2), 103-117. <https://doi.org/10.21002/jepi.v17i2.664>
- Menggala, S. R., & Damme, P. V. (2018). Improving Indonesian cinnamon (*c. burmannii* (Nees & t. nees) Blume) value chains for Greater Farmers Incomes. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 129(1), 012026. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/129/1/012026>
- Mubarokah, I., & Nurhayati, E. (2020). Analisis pengembangan ekspor kayu manis Indonesia. *Ecoplan : Journal of Economics and Development Studies*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v3i1.52>
- Natale, F., Borrello, A., & Motova, A. (2015). Analysis of the determinants of international seafood trade using a gravity model. *Marine Policy*, 60(2015), 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.05.016>
- Nibras, G. S., & Widyastutik, W. (2019). Daya saing, ekuivalen tarif, dan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor minyak sawit Indonesia di negara OKI. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 10(2), 111–124. <https://doi.org/10.22212/jekp.v10i2.1295>
- Nurhayati, E. (2018). *Analisis pengembangan ekspor rempah unggulan Indonesia*. Bogor Agricultural University (IPB).
- Pradipta, A., & Firdaus, M. (2015). Competitive position and factors affecting Indonesian fruit exports. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11(2), 129–143.
- Pratama, A. P., Darwanto, D. H., & Masyhuri, M. (2020). Indonesian clove competitiveness and competitor countries in the international market. *Economics Development Analysis Journal*, 9(1), 39–54. <https://doi.org/10.15294/edaj.v9i1.38075>
- Pribadi, E. R. (2016). Perkembangan produksi dan ekspor kayu manis Indonesia. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 2(2), 10-14.
- Purwono, R., Sugiharti, L., Handoyo, R. D., & Esquivias, M. A. (2022). Trade liberalization and comparative advantage: evidence from Indonesia and Asian trade partners. *Economies*, 10(4), 80. <https://doi.org/10.3390/economies10040080>
- Putri, I. U., Sentosa, S. U., & Syofyan, E. (2020). *Analysis of factors affecting Indonesia's cinnamon exports to the United States*. 124, 384–390. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200305.094>
- Ramadhani, T. N., & Santoso, R. P. (2019). Competitiveness analyses of Indonesian and Malaysian palm oil exports. *Economic Journal of Emerging Markets*, 11(1), 46–58. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol11.iss1.art5>
- Riyani, R., Darsono, D., & Ferichani, M. (2018). Analisis permintaan ekspor komoditas pertanian Indonesia oleh pasar Tiongkok. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 4(2), 120–128. <https://doi.org/10.18196/agr.4267>
- Sa'diyah, P. F. I., & Darwanto, D. H. (2020). Indonesian cinnamon competitiveness and competitor countries in international market. *Agarris*, 6(2), 123–135. <https://doi.org/10.18196/agr.6296>
- Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodríguez, F. J., & Pérez-Rodríguez, J. V. (2015). International trade and tourism flows: An extension of the gravity model. *Economic Modelling*, 52(2015), 1026–1033. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.10.043>
- Sari, E. T., & Divinagracia, M. R. G. (2021). Revealed comparative advantage and constant market share analysis of Indonesian cinnamon in the world market. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 14(2), 187–198. <https://doi.org/10.1504/IJEPPE.2021.113583>
- Sari, & Widyastutik, W. (2015). Faktor yang mempengaruhi dan estimasi tarif ekuivalen NTBs ekspor kayu lapis Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 9(1), 95–108. <https://doi.org/10.30908/bilp.v9i1.18>
- Setiawan, B., & Widiputera, F. (2020). Internalization strategy of conscious awareness of spices lane as national brand and national pride of Indonesian Nation. *Technium Social Sciences Journal*, 7, 337–350.
- Trade Map. (2022). *Bilateral trade between Indonesia and the World*. Trade Map.
- Ya, Z., & Pei, K. (2022). Factors influencing agricultural products trade between China and Africa. *Sustainability (Switzerland)*, 14(5589), 1–18.
- Yao, X., Yasmeen, R., Li, Y., Hafeez, M., & Padda, I. U. H. (2019). Free trade agreements and environment for sustainable development: A gravity model analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 11(3), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11030597>
- Yemima, R., & Novianti, T. (2020). competitiveness and determinant of Indonesian processed cocoa demand in the AANZFTA Framework. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 5(1), 13–25. <https://doi.org/10.20473/jiet.v5i1.19627>
- Yulhar, T. F. M., & Darwanto, D. H. (2019). Competitiveness of Indonesian crude coconut oil export in destination countries. *Agro Ekonomi*, 30(2). <https://doi.org/10.22146/ae.49014>
- Zuhdi, F., & Rambe, K. R. (2021). Daya saing ekspor cengkeh Indonesia di pasar global. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 17(2), 165. <https://doi.org/10.20961/sepa.v17i2.43784>



