

## Determinants of Indonesia's Cocoa Butter Market Expansion in ASEAN+6: An SCP Approach and Trade Effects Based on Market Overspace and Overtime

### Determinan Ekspansi Pasar Mentega Kakao Indonesia di ASEAN+6: Pendekatan SCP dan Efek Perdagangan Berdasarkan Market Overspace dan Overtime

Daffa Ibra Danendra \* , Ni Ketut Dela Yanti , and Novindra 

Department of Agricultural Economics, Faculty of Economics and Management, Bogor, Indonesia

\* Correspondence: [daffadanendra@apps.ipb.ac.id](mailto:daffadanendra@apps.ipb.ac.id)

#### ARTICLE INFO

##### How to cite:

Danendra, D., I., Yanti, N., K., D., & Novindra, N. (2026).

*Determinants of Indonesia's Cocoa Butter Market Expansion in ASEAN+6: An SCP Approach and Trade Effect Based on Market Overspace and Overtime. Journal of Integrated Agribusiness, 8(1), 45-59.*

DOI: [10.33019/jia.v8i1.7271](https://doi.org/10.33019/jia.v8i1.7271)

Copyright © 2026. Owned by the authors, published by the *Journal of Integrated Agribusiness*.



OPEN ACCESS

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published: June 30, 2026

#### ABSTRACT

Since 2000s, free trade in Asia has expanded rapidly with the growth of regional trade agreements (RTAs), strengthening economic integration across the region. This study examines the structure, conduct, and performance of Indonesia's cocoa butter industry in the ASEAN+6 market and identifies the main factors affecting its trade flows. The analysis applies the Structure-Conduct-Performance (SCP) approach, measures the Intra-Industry Trade (IIT) index, and estimates a gravity model using panel data methods, including Pooled Ordinary Least Squares (OLS) and Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) with time effects. The findings show that Indonesia's cocoa butter market is oligopolistic, with the four-firm concentration ratio (CR4) and minimum efficient scale (MES) exceeding 60%. The average IIT value of 9.6 indicates weak market integration. Trade estimation results suggest that free trade agreement (FTA) implementation, trading partners' GDP, exchange rates, and geospatial factors such as landlocked status and shared borders significantly influence trade flows. Moreover, FTAs generate trade creation effects. The PPML time-effect results further confirm long-term expansion of Indonesia's cocoa butter export market, reflected in market overspace and market overtime dynamics, highlighting the role of FTAs in promoting more integrated and sustainable trade within the ASEAN+6 region.

**Keywords:** Market Integration, Market Overtime, Market Overspace, SCP Analysis, Trade Effects

### ABSTRAK

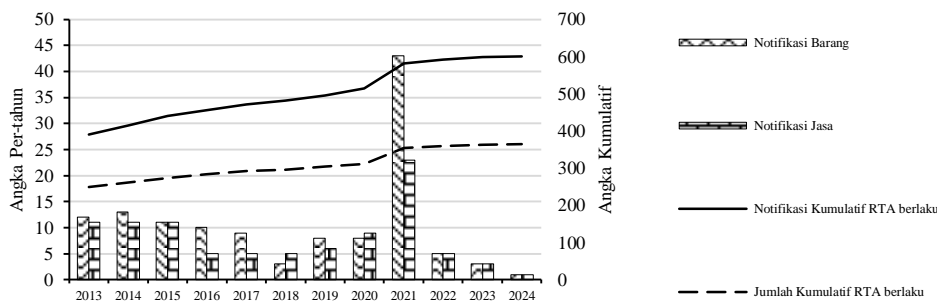
Sejak awal 2000-an, perdagangan bebas di Asia meningkat pesat seiring dengan meluasnya perjanjian perdagangan regional (RTA) yang mendorong integrasi ekonomi kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi struktur, perilaku, dan kinerja industri mentega kakao Indonesia di pasar ASEAN+6, serta mengidentifikasi determinan utama yang memengaruhi perdagangan komoditas ini. Metode yang digunakan mencakup analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan Structure-Conduct-Performance (SCP), pengukuran indeks Intra-Industry Trade (IIT), serta estimasi gravity model menggunakan regresi data panel Pooled OLS dan Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) dengan time effect. Hasil menunjukkan bahwa pasar mentega kakao Indonesia bersifat oligopoli dengan CR4 dan MES di atas 60%. Nilai IIT rata-rata hanya 9,6, menandakan integrasi lemah. Tiga variabel dummy FTA, PDB mitra dagang, nilai tukar, serta variabel geospasial seperti landlocked dan border berpengaruh signifikan terhadap arus perdagangan. Efek perdagangan menunjukkan adanya trade creation pasca-implementasi FTA. Model time effect PPML mengonfirmasi bahwa pasar ekspor mentega kakao Indonesia mengalami perluasan jangka panjang (market overspace dan overtime), memperkuat peran FTA dalam membentuk perdagangan dua arah yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan di kawasan ASEAN+6.

**Kata Kunci:** analisis scp; integrasi pasar; efek perdagangan; market overtime; market overspace.

## 1. Pendahuluan

Sejak awal 2000-an, perdagangan bebas di Asia meningkat pesat seiring tumbuhnya perjanjian perdagangan regional (RTA), menjadikan kawasan ini pasar strategis bagi negara berkembang (Mahdi dan Nurmalina 2021; Mahdi 2020). RTA memperkuat peran FTA dalam mengurangi hambatan tarif maupun non-tarif melalui kesepakatan antarnegara anggota (Inançlı dan Mahammad 2019). Berdasarkan teori keunggulan komparatif dan absolut, FTA memungkinkan negara mitra fokus pada produk unggulan yang kompetitif secara global. UNCTAD (2024) mencatat perdagangan internasional masih didominasi barang dibandingkan jasa (lihat Gambar 1). Globalisasi turut mendorong integrasi ekonomi dan saling ketergantungan antarnegara (Surugiu dan Surugiu 2015; Vebiyanto dan Atmanti

2022). Sebagai anggota ASEAN, Indonesia perlu memperkuat daya saing regional di pasar global di tengah percepatan liberalisasi perdagangan (Chen dan Lombaerde 2019). Indonesia telah terlibat dalam enam FTA ASEAN, yaitu ASEAN Free Trade Area (AFTA), ASEAN-China FTA (ACFTA), ASEAN-India FTA (AIFTA), ASEAN-Korea FTA (AKFTA), ASEAN-Australia-New Zealand FTA (AANZFTA), dan ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership (AJCEP) (Gani dan Ra 2021; Handoyo et al. 2021; Zhang dan Chen 2022).



**Gambar 1 : Volume angka perdagangan barang dan jasa menurut RTA 2013-2024 secara global**  
**Sumber : WTO RTA Database (2024)**

Kerjasama ekonomi ASEAN+6 mendorong integrasi kawasan dengan memperlancar arus barang dan faktor eksternal antarnegara anggota. Hambatan tarif dibatasi antara 0-5%, sementara hambatan non-tarif ditiadakan untuk komoditas dalam kategori Sensitive List (SL) dan General Exception (GE); sebaliknya, komoditas dari luar ASEAN+6 tetap dikenakan tarif umum (Agustia 2017). Dalam ekspor barang, Indonesia berperan penting khususnya melalui komoditas pertanian tropis seperti kopi, kakao, dan sawit (Grassnick dan Brümmer 2021; Guan dan Sheong 2019). BPS (2023) juga mencatat komoditas unggulan ekspor lainnya termasuk karet dan kelapa dengan tren ekspor yang bervariasi. Potensi kakao sebagai komoditas strategis didukung oleh Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2021 yang menekankan peningkatan nilai tambah ekspor sektor pertanian.

komoditas kakao menunjukkan nilai ekspor yang relatif stagnan dengan fluktuasi yang sangat kecil, sehingga dari nilai tersebut merujuk pada produktivitas serta kualitas kakao yang masih rendah (Zulputra 2022). Lebih lanjut, pangsa pasar kakao Indonesia pada tahun 2022, khususnya pada produk turunan mentega kakao, mencapai dominasi tertinggi sebesar 31,10% karena mentega kakao merupakan hasil olahan biji kakao yang banyak dibutuhkan di industri makanan, farmasi, dan kosmetik (Zulputra 2022; Nurbaiti 2021). Ekspor Indonesia cukup kompetitif secara global karena rendahnya konsumsi coklat domestik akibat preferensi budaya (Rachmawati 2020), menciptakan surplus yang dapat diserap pasar internasional. Dalam kawasan ASEAN+6, peluang ekspor mentega kakao cukup besar, namun distribusi nilai ekspornya tidak merata, bergantung pada negara dengan industri pengolahan berteknologi tinggi. India tercatat sebagai negara tujuan utama dengan pangsa 36,11%, didorong oleh kebutuhan bahan makanan tradisional dan religius yang memanfaatkan mentega serta bubuk kakao (Mintel 2017; Sakke et al. 2018).

Kondisi ini menunjukkan bahwa Indonesia telah memanfaatkan perjanjian perdagangan regional untuk mendorong hilirisasi dan nilai tambah kakao di pasar internasional (Lestari dan Pazli 2017). Oleh karena

itu, penting untuk mengkaji lebih lanjut struktur pasar (structure), perilaku pelaku usaha (conduct), dan kinerja pasar (performance) mentega kakao Indonesia di ASEAN+6, serta menganalisis dampak perdagangannya dengan mempertimbangkan aspek market overspace (potensi ekspansi pasar) yaitu peluang perluasan pangsa pasar pada negara tujuan ekspor yang masih belum optimal dimanfaatkan, dan market overtime yang menggambarkan dinamika serta keberlanjutan perkembangan perdagangan dalam jangka panjang. Pendekatan Structure, Conduct, and Performance (SCP) digunakan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik persaingan dan kinerja perdagangan mentega kakao Indonesia di kawasan ASEAN+6. Analisis tersebut penting untuk memahami bagaimana struktur pasar dan perilaku pelaku usaha membentuk posisi perdagangan Indonesia di pasar regional. Namun demikian, pendekatan SCP belum mampu menjelaskan faktor-faktor ekonomi yang memengaruhi dinamika arus perdagangan antarnegara secara lebih luas. Oleh karena itu, penelitian ini melanjutkan analisis menggunakan gravity model untuk mengidentifikasi pengaruh ukuran ekonomi, jarak perdagangan, integrasi regional, serta perkembangan pasar dalam jangka panjang terhadap perdagangan mentega kakao. Penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana posisi strategis Indonesia dalam perdagangan olahan kakao di kawasan ASEAN+6 dan potensi penguatannya ke depan. Kebaruan dari penelitian ini adalah fokus kerangka ASEAN+6 serta evaluasi posisi strategis perdagangan mentega kakao Indonesia dan strategi kedepannya. Penelitian terdahulu umumnya hanya dilakukan secara parsial dan tidak secara keseluruhan pada proses analisis.

## 2. Tinjauan Pustaka

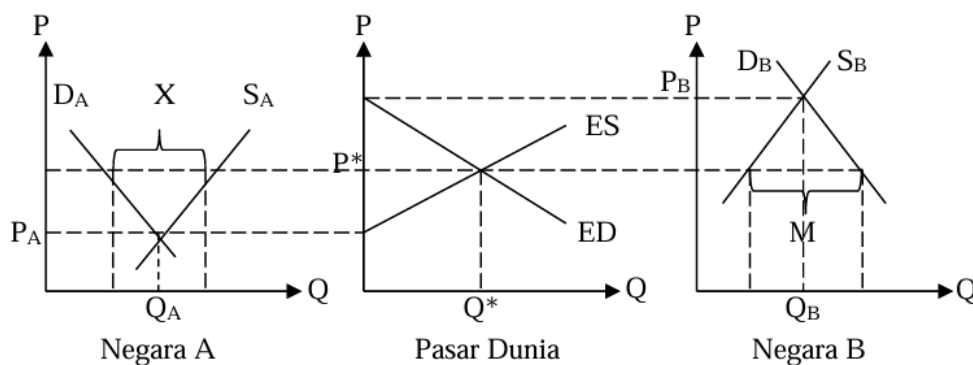
Penelitian Darhyati dan Novianti (2023) lebih banyak berfokus pada hubungan dagang bilateral industri kakao Indonesia, tanpa menjangkau analisis intra-industri di kawasan ASEAN+6. Mereka menekankan pentingnya pengukuran keterkaitan industri, dari perdagangan satu arah hingga integrasi kuat, guna menentukan strategi spesialisasi dan penguatan pasar ekspor di kawasan dengan tingkat integrasi rendah. Penelitian ini mencoba memperluas cakupan tersebut dengan menganalisis potensi *trade creation* dan *trade diversion* secara lebih spesifik pada produk turunan kakao.

Beberapa studi seperti Mulatsih (2019) dan Mahdi et al. (2020) meneliti efek ACFTA terhadap ekspor hortikultura, sementara Nugraha (2018) menemukan adanya *trade diversion* pada impor garam Indonesia dalam AANZFTA. Studi lain oleh Darma dan Hastiadi (2019) serta Rachman dan Hartono (2023) menggunakan model gravitasi untuk menganalisis AIFTA pada sektor makanan dan minuman, namun belum meneliti secara langsung produk olahan kakao. Fokus yang masih bersifat agregat ini menjadi celah yang ingin diisi dalam penelitian ini.

Penelitian Vebiyanto dan Atmanti (2022) serta Handoyo et al. (2021) menyoroti efek FTA di ASEAN+5 dan ASEAN+6, namun belum menyentuh integrasi industri spesifik dan keterkaitan produk mentega kakao. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menggabungkan pendekatan indeks intra-industri dan model *Structure-Conduct-Performance* (SCP) dalam konteks ASEAN+6 untuk menilai posisi strategis Indonesia dalam perdagangan mentega kakao secara lebih komprehensif.

## 2.1 Kerangka Teori

Gambar 2 menjelaskan mekanisme perdagangan internasional antara Negara A (pengekspor), Negara B (pengimpor), dan pasar dunia. Di Negara A, harga domestik ( $P_A$ ) lebih rendah dari harga dunia ( $P^*$ ), menyebabkan kelebihan penawaran (excess supply). Selisih ini mendorong ekspor sebesar  $X$ . Sementara itu, di Negara B, harga domestik ( $P_B$ ) lebih tinggi dari harga dunia ( $P^*$ ), menciptakan kelebihan permintaan (excess demand). Untuk memenuhi kekurangan tersebut, Negara B mengimpor barang sebesar  $M$  dari pasar dunia. Pasar dunia menjadi titik pertemuan antara ekspor Negara A dan impor Negara B, sehingga terbentuk harga keseimbangan internasional  $P^*$  dan kuantitas perdagangan global sebesar  $Q^*$ . Perdagangan ini meningkatkan efisiensi karena barang bergerak dari produsen dengan biaya lebih rendah ke konsumen dengan kebutuhan tinggi. Namun, hambatan seperti tarif, kuota, dan volatilitas nilai tukar dapat mengurangi manfaat tersebut. Oleh karena itu, kebijakan perdagangan sangat menentukan keberlanjutan dan efektivitas arus dagang internasional.



Gambar 2 : Kurva perdagangan internasional

Sumber : Salvatore (2014)

Lebih lanjut, model estimasi yang digunakan adalah analisis *Structure, Conduct, dan Performance* yang dianalisis dengan *Index Intra-Industry*. Pada model estimasi *market overspace* dan *market overtime* digunakan model pembangun yaitu *gravity models*. Model ini mengasumsikan bahwa volume perdagangan kedua negara berbanding lurus dengan pendapatan dari tiap negara, dan berbanding terbalik dengan hambatan perdagangan antar negara (Pradipta dan Firdaus 2014). Bentuk persamaan dasar dari *gravity model* yang dikemukakan Newton (1687) dituliskan sebagai berikut.

$$F_{ij} = G \frac{M_i M_j}{d_{ij}^2}$$

$F_{ij}$  merupakan gaya gravitasi, sedangkan  $M_i$  dan  $M_j$  merupakan massa dari  $i$  dan massa dari  $j$ . Lebih lanjut teori tersebut dikembangkan oleh Tinbergen pada tahun 1962 menjadi sebagai berikut.

$$X_{ij} = A \frac{Y_i^\alpha Y_j^\beta}{D_{ij}^\gamma}$$

Model ini menggunakan beberapa variabel utama untuk menjelaskan nilai perdagangan antara dua negara. Variabel  $X_{ij}$  merepresentasikan nilai perdagangan antara negara eksportir ( $i$ ) dan negara

importir (j). Konstanta A adalah faktor gravitasi tetap yang mencerminkan pengaruh umum yang konstan terhadap perdagangan. Selanjutnya,  $Y_i$  menunjukkan Produk Domestik Bruto (GDP) negara eksportir, sedangkan  $Y_j$  adalah GDP negara importir. Sementara itu,  $D_{ij}$  menggambarkan jarak ekonomi antara kedua negara, yang mencakup hambatan geografis, logistik, dan biaya transportasi yang dapat memengaruhi intensitas perdagangan antarnegara.

Selain itu, penelitian ini juga menganalisis efek perdagangan dalam bentuk *trade creation* dan *trade diversion* untuk menilai dampak keberadaan perjanjian perdagangan terhadap arus perdagangan Indonesia. *Trade creation* terjadi ketika perdagangan meningkat akibat pengalihan konsumsi dari produk domestik berbiaya tinggi ke produk impor dari negara mitra yang lebih efisien, sedangkan *trade diversion* muncul ketika perdagangan beralih dari mitra dagang non-efisien di luar FTA ke negara mitra dalam FTA meskipun tidak memiliki keunggulan biaya. Analisis ini penting untuk mengevaluasi sejauh mana liberalisasi perdagangan dalam ASEAN+6 berdampak positif atau negatif terhadap struktur perdagangan Indonesia secara keseluruhan.

### 3. Metodologi

#### 3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data panel, yang menggabungkan data lintas waktu (time series) dan antarnegara (cross-section). Pendekatan gravity model dengan data panel dipilih karena mampu menangkap pengaruh ukuran dan tingkat kemakmuran negara terhadap perdagangan internasional serta mengurangi bias yang tidak teramati (Yuniarti 2007; Nasirin 2023). Data yang digunakan mencakup arus perdagangan bilateral selama periode 2013–2022, mencakup negara mitra dagang ASEAN+6 dan non-ASEAN+6 sebagai negara pembanding dalam dataset analisis penelitian, sesuai dengan acuan dari Handoyo et al. (2021).

#### 3.2 Metode Analisis

##### 3.2.1 Analisis Data Kualitatif

Analisis deskriptif melalui data kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk menguraikan setiap variabel secara menyeluruh dan mendetail dan komprehensif. Analisis kualitatif deskriptif pada penelitian ini menunjukkan jenis perjanjian perdagangan pada ASEAN+6 mulai dari sejarah berdirinya serta hambatan yang ada serta tinjauan dari *Structure*, *Conduct*, dan *Performance* (SCP) dari mentega kakao di kawasan ASEAN+6. Lebih lanjut perhitungan dengan pendekatan Indeks IIT dalam analisis SCP digunakan untuk menganalisis hubungan perdagangan intra industri rata-rata dengan keterkaitan perdagangan kedua negara yang mencerminkan kinerja industri mentega kakao di ASEAN+6 (Agustia 2017; Hoang 2019; Darhyati dan Novianti 2023). Pendekatan indeks IIT dianalisis menggunakan rumus Grubel-Lloyd *Index* (GLI) sebagai berikut.

$$GLI_{ij} = \frac{(X_j + M_j) - |X_j - M_j|}{X_i + M_i} \times 100$$

Keterangan :

$X_j$  : Total ekspor mentega kakao Indonesia.

$M_j$  : Total impor mentega kakao Indonesia.

Nilai Grubel-Lloyd *Index* (GLI) berkisar antara 0 hingga 100. Penjelasan teknis terkait IIT indeks sebagai indikator integrasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1: Klasifikasi Indeks *Intra Industry Trade* (IITT)

Nilai Grubel-Lloyd Index	Klasifikasi
0,00	Tidak ada integrasi (perdagangan searah)
0,00–24,99	Integrasi lemah
25,00–49,99	Integrasi sedang
50,00–74,99	Integrasi kuat
75,00–99,99	Integrasi sangat kuat

Sumber : Austria (2004)

### 3.2.2 Regresi Data Panel

Model estimasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah komparasi antara model *Pooled Ordinary Least Squared* dan *Poisson Pseudo Maximum Likelihood* (PPML) dengan menambahkan *time effect* pada model sebagai proksi *market overtime* dan *marketoverspace*. Beberapa keunggulan (Santos Silva dan Tenreyro 2022) dalam estimator PPML diantaranya adalah menangani aliran nol dan heteorskedastisitas dalam perdagangan dibanding regresi *Pooled*. Secara umum, berikut merupakan model yang dibangun dalam penelitian ini.

Pada model *Pooled OLS* model sebagai berikut.

$$\ln T_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} \times \ln GDP_{jt} + \beta_2 \ln DIST_{ij} + \beta_3 \ln ER_{ijt} + \beta_4 BORD_j + \beta_5 LANDL_j + \beta_6 FTA_{6ijt} + \beta_7 FTA_{2ijt} + \beta_8 FTA_{3ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

Lebih lanjut, pada model PPML sebagai berikut.

$$T_{ijt} = \exp \left\{ \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} \times \ln GDP_{jt} + \beta_2 \ln DIST_{ij} + \beta_3 \ln ER_{ijt} + \beta_4 BORD_j + \beta_5 LANDL_j + \beta_6 FTA_{6ijt} + \beta_7 FTA_{2ijt} + \beta_8 FTA_{3ijt} + \varepsilon_{ijt} \right\}$$

Sebagai proksi efek *market overtime* dan *overspace* ditambahkan proksi waktu pada errornya terhadap kedua model tersebut. Hal ini memperhitungkan dampak ekonomi makro, seperti resesi atau peningkatan ekonomi terhadap arus internasional dan tren waktu dalam perdagangan. Lebih lanjut, model diinterpretasikan berdasar kelogisan yang ada. Persamaan dijelaskan sebagai berikut.

Pada *time effect* model *Pooled OLS* sebagai berikut.

$$\ln T_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} \times \ln GDP_{jt} + \beta_2 \ln DIST_{ij} + \beta_3 \ln ER_{ijt} + \beta_4 BORD_j + \beta_5 LANDL_j + \beta_6 FTA_{6ijt} + \beta_7 FTA_{2ijt} + \beta_8 FTA_{3ijt} + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

Sedangkan pada *time effect* model PPML sebagai berikut.

$$T_{ijt} = \exp \left\{ \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} \times \ln GDP_{jt} + \beta_2 \ln DIST_{ij} + \beta_3 \ln ER_{ijt} + \beta_4 BORD_j + \beta_5 LANDL_j + \beta_6 FTA_{6ijt} + \beta_7 FTA_{2ijt} + \beta_8 FTA_{3ijt} + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \right\}$$

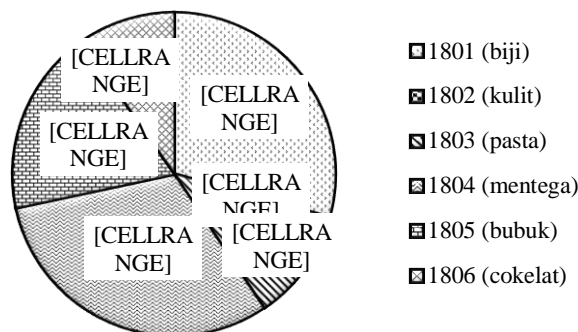
Keterangan :

$T_{ijt}$  : Nilai ekspor + impor negara Indonesia (i) kenegara mitra dagang (j) pada tahun ke-t

- GDP : Interaksi Produk Domestik Bruto (PDB) riil negara Indonesia (i) dan PDB) riil negara mitra (j) pada tahun ke-t,
- $DIST_{ij}$  : Jarak geografis antara negara Indonesia (i) dengan negara mitra dagang (j),
- $ER_{ijt}$  : Nilai tukar mata uang negara Indonesia (i) dengan negara mitra dagang (j) pada tahun ke-t,
- $BORD_{ij}$ : Variabel *dummy* untuk wilayah negara mitra dagang (j) yang berbatasan langsung
- $LANDL_j$  : Variabel *dummy* untuk wilayah negara mitra dagang (j) dengan kondisi terkurung oleh daratan (*landlocked*),
- $FTA_1$  : Variabel *dummy* yang bernilai 1 ketika kedua negara eksportir (i) dan importir (j) berada dalam perjanjian perdagangan ASEAN+6, 0 untuk lainnya,
- $FTA_2$  : Variabel *dummy* yang bernilai 1 ketika hanya negara eksportir (i) (bukan negara importir) memiliki perjanjian perdagangan dengan negara selain ASEAN+6, 0 untuk lainnya,
- $FTA_3$  : Variabel *dummy* yang bernilai 1 ketika hanya negara importir (j) (dan bukan negara eksportir) merupakan anggota dari FTA, 0 untuk lainnya,
- $\delta_t$  : *time effect* (proksi *market overtime overspace*)
- $\varepsilon_{ijt}$  : *Error term*,
- $\beta_0$  : *Intersep*,
- $\beta_1 - \beta_{11}$  : Parameter yang diestimasi,
- t : 2013 hingga 2022

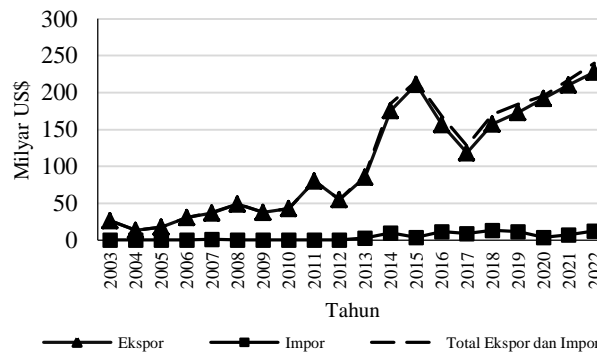
#### 4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis struktur pasar dan data yang tersedia, industri mentega kakao (HS 1804) di Indonesia menunjukkan karakteristik pasar oligopoli. Hal ini ditandai dengan dominasi beberapa perusahaan besar dalam produksi dan ekspor, serta adanya hambatan masuk yang signifikan bagi pendatang baru. Struktur industri kakao di Indonesia merupakan oligopoli ketat dengan nilai Concentration Ratio empat perusahaan terbesar (CR4) dan *Minimum Efficiency Scale* (MES) masing-masing lebih dari 60% setiap tahunnya. Indonesia merupakan produsen dan eksportir utama mentega kakao di kawasan ASEAN+6. Pada tahun 2022, ekspor kakao olahan Indonesia mencapai 94,96% dari total ekspor kakao, dengan mentega kakao menyumbang 31,10% (*lihat Gambar 3*). Hal ini menempatkan Indonesia sebagai eksportir mentega kakao terbesar kedua di dunia setelah Belanda, dengan kontribusi 12,55% terhadap total ekspor global.



Gambar 3 : Pangsa Pasar Mentega Kakao Indonesia di Kawasan ASEAN+6

Struktur industri ini didukung oleh 11 industri pengolahan kakao *intermediate* dengan kapasitas 739.250 ton per tahun, serta 900 industri pengolahan cokelat dengan kapasitas 462.126 ton per tahun. Pasar ekspor utama meliputi India, Amerika Serikat, Uni Eropa, China, dan Malaysia. Lebih lanjut, berikut merupakan nilai perdagangan mentega kakao Indonesia di Kawasan ASEAN+6 selama 20 tahun terakhir.



Gambar 4 : Nilai perdagangan mentega kakao Indonesia di Kawasan ASEAN+6

Perilaku pasar industri mentega kakao Indonesia menunjukkan adaptasi terhadap dinamika global. Pemerintah Indonesia telah menerapkan kebijakan Bea Keluar ekspor biji kakao untuk meningkatkan ketersediaan bahan baku industri pengolahan dalam negeri. Namun, fluktuasi harga kakao global akibat penurunan produksi di negara produsen utama seperti Ghana dan Pantai Gading telah mempengaruhi strategi ekspor Indonesia. Selain itu, peningkatan impor biji kakao dari negara seperti Ekuador dilakukan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri pengolahan domestik. Perilaku ini mencerminkan upaya industri dalam menjaga kontinuitas produksi dan memenuhi permintaan pasar ekspor.

Pada perilaku pasar, perubahan kebijakan bea keluar dan bea masuk di kawasan ASEAN+6 pasca penerapan FTA menunjukkan dinamika penting dalam perilaku pasar dan strategi perdagangan antarnegara. Sebelum FTA, negara-negara ASEAN cenderung menetapkan bea keluar tinggi (di atas 5%) sebagai bentuk proteksi dan insentif untuk mempertahankan pasokan domestik. Sebaliknya, negara-negara Plus Six menetapkan bea keluar yang relatif lebih rendah, bahkan Korea Selatan hanya 5%, untuk mendorong ekspor dan meningkatkan daya saing produk mereka di pasar internasional. Perbedaan ini mencerminkan orientasi kebijakan ekspor masing-masing kawasan, di mana ASEAN lebih berhati-hati menjaga ketersediaan domestik, sementara Plus Six lebih agresif menembus pasar luar.

Pasca implementasi FTA, terjadi penyesuaian signifikan. Negara-negara ASEAN mulai menurunkan tarif bea keluar menjadi 5% atau lebih rendah, bahkan beberapa negara menghapuskannya, menunjukkan pergeseran perilaku pasar yang lebih kompetitif dan terbuka. Negara-negara Plus Six juga turut menurunkan tarif ekspor mereka, bahkan Korea Selatan menghapusnya sepenuhnya. Penurunan tarif ini memperkuat integrasi ekonomi kawasan ASEAN+6, sekaligus mendorong peningkatan volume ekspor komoditas seperti mentega kakao dengan biaya perdagangan yang lebih efisien. Dalam konteks SCP (Structure-Conduct-Performance), perubahan tarif ini mengindikasikan perubahan perilaku pelaku usaha dalam merespons insentif perdagangan regional melalui peningkatan kapasitas produksi dan perluasan pasar.

Dalam hal bea masuk, negara-negara ASEAN awalnya menerapkan tarif protektif untuk melindungi industri lokal. Namun, seiring penerapan FTA, mayoritas negara ASEAN seperti Brunei, Malaysia, Singapura, dan Vietnam mulai menerapkan tarif 0% terhadap produk impor dari negara anggota ASEAN+6. Meski demikian, masih ada ketimpangan kesiapan antarnegara, di mana Kamboja, Laos, dan Myanmar tetap mempertahankan tarif tinggi sebagai langkah konservatif dalam membuka pasar. Sementara itu, negara Plus Six menunjukkan keterbukaan yang lebih konsisten dengan bea masuk nol persen, kecuali India dan Korea Selatan yang masih mempertahankan tarif tinggi. Hal ini

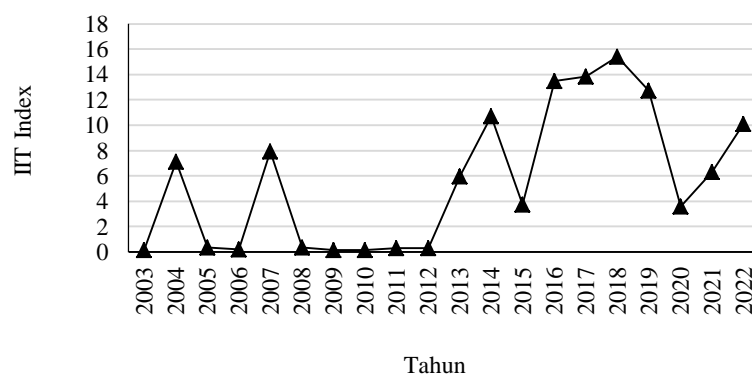
mencerminkan diferensiasi perilaku pasar berdasarkan kesiapan domestik dan posisi kompetitif masing-masing negara.

Di luar tarif, kebijakan non-tarif juga memainkan peran sentral dalam membentuk perilaku pasar. Negara-negara ASEAN menunjukkan tingkat keketatan regulasi yang bervariasi terhadap perdagangan mentega kakao. Filipina dan Myanmar memiliki skor kebijakan non-tarif tertinggi, yang menunjukkan tingginya kontrol terhadap kualitas, distribusi, dan persaingan domestik. Negara seperti Laos dan Kamboja lebih terbuka dengan hambatan yang lebih minimal. Di sisi Plus Six, Australia, Selandia Baru, dan Korea Selatan juga menerapkan kebijakan non-tarif yang ketat, termasuk lisensi impor dan kontrol harga, sebagai bentuk proteksi industri lokal. Sebaliknya, India dan Jepang relatif lebih terbuka.

Secara keseluruhan, perubahan pada struktur tarif dan regulasi non-tarif di kawasan ASEAN+6 mencerminkan penyesuaian strategi perdagangan dan perilaku pasar dalam merespons liberalisasi regional. Negara-negara yang menurunkan tarif dan menyederhanakan regulasi berupaya meningkatkan efisiensi pasar dan daya saing ekspor, sedangkan negara yang mempertahankan hambatan perdagangan cenderung mengedepankan perlindungan industri dalam negeri. Dalam kerangka SCP, kondisi ini memperlihatkan bagaimana struktur kebijakan memengaruhi perilaku pelaku usaha dan pada akhirnya menentukan kinerja pasar produk seperti mentega kakao di kawasan perdagangan bebas ASEAN+6.

Pada kinerja industri mentega kakao di Kawasan ASEAN+6, Pola perdagangan antarnegara di kawasan pada produk mentega kakao dapat diidentifikasi melalui aliran dan keterkaitan perdagangan. Aliran perdagangan dalam suatu negara dapat ditinjau melalui nilai ekspor dan impor. Pada konsep tersebut, tinjauan integrasi perdagangan dilakukan antara Indonesia dengan negara mitra di kawasan ASEAN+6. Melalui peninjauan tersebut, kesamaan faktor *endowment* dan preferensi konsumen antara Indonesia dan negara tujuan bukan menjadi hambatan utama dalam perdagangan internasional.

Umumnya, sebelum FTA pada ASEAN+6 *signed and effects*, pada Periode 2003 hingga 2012 nilai rata-rata dari IIT adalah 1,7 dengan kategori lemah (*lihat Gambar 26*). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perdagangan mentega kakao antara negara-negara anggota ASEAN+6 masih didominasi oleh pola *inter-industry trade*, di mana ekspor dan impor lebih banyak terjadi pada produk yang berbeda dibandingkan dalam sektor yang sama. Rendahnya nilai IIT ini dapat disebabkan oleh perbedaan struktur industri hilir kakao, ketimpangan kapasitas pengolahan antarnegara, serta hambatan non-tarif yang masih tinggi (Oktaviani dan Novianti 2016). Peningkatan rata-rata nilai IIT terjadi setelah adanya Kawasan ASEAN+6 diatas tahun 2010 tersaji pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5 : Nilai rata-rata kinerja industri mentega kakao Indonesia di Kawasan ASEAN+6

Melalui pendekatan *Intra-Industry Trade* (IIT), dapat dilihat bahwa kinerja industri mentega kakao Indonesia di kawasan ASEAN+6 masih menunjukkan tingkat integrasi yang rendah, dengan rata-rata IIT hanya sebesar 9,6 selama 2013–2022. Ini menandakan bahwa perdagangan mentega kakao sebagian besar masih bersifat satu arah, yakni ekspor tanpa diimbangi impor yang signifikan dari negara mitra. Peningkatan IIT sempat terjadi pada awal periode (2013–2014) karena efek implementasi FTA, namun mengalami penurunan tajam pada 2015 akibat krisis global. Pemulihan terjadi kembali pada 2020–2022, dengan tren IIT naik 44%, mencerminkan peningkatan kapasitas industri dalam mengintegrasikan perdagangan regional. Rendahnya nilai IIT di sebagian besar negara ASEAN+6 seperti Brunei, Kamboja, Laos, dan Myanmar disebabkan oleh minimnya infrastruktur pengolahan kakao dan tingkat ekonomi yang masih berkembang. Sebaliknya, negara seperti Malaysia, Singapura, dan Jepang menunjukkan integrasi yang lebih kuat karena memiliki industri pengolahan dengan teknologi tinggi dan hubungan dagang yang lebih aktif. Malaysia mencatat nilai IIT tertinggi (47,0), didorong oleh kesamaan kondisi agroklimat dan kedekatan geografis dengan Indonesia. Kinerja ekspor mentega kakao Indonesia di kawasan ASEAN+6 masih berfokus pada perdagangan satu arah, mencerminkan potensi pasar yang belum tergarap secara optimal. Untuk meningkatkan integrasi dan nilai tambah, industri perlu memperluas kerja sama dua arah, mendorong hilirisasi, dan membangun jaringan produksi regional yang lebih dalam.

Selanjutnya analisis determinan efek perdagangan yang memerhitungkan efek *market overtime* dan *market overspace* dihasilkan nilai sebagai berikut.

**Tabel 2 Hasil estimasi determinan regresi**

	(1)	(2)	(3)	
	<i>Pooled</i> (OLS)	<i>Maximum Likelihood</i> (PPML)	<i>Time Effect</i> (OLS)	(PPML)
$\ln GDP_i \times GDP_j$	0.00835 (0.81)	0.0205*** (4.83)	0.0185 (1.62)	0.0207*** (4.45)
$\ln Dist_i$	1.915 (1.43)	0.514 (0.84)	1.353 (1.23)	0.486 (0.79)
$\ln ER_i$	0.296 (0.75)	0.846*** (5.79)	0.695 (1.70)	0.854*** (5.39)
$BORD_i$	4.821 (1.26)	2.384* (2.48)	4.470 (1.50)	2.369* (2.52)
$LANDL_i$	-7.073* (-2.07)	-8.177*** (-21.80)	-7.079** (-2.67)	-8.197*** (-20.67)
$FTA_{1it}$	3.284 (1.61)	7.376*** (5.93)	3.340 (1.96)	7.404*** (5.92)
$FTA_{2it}$	1.651 (1.75)	6.344*** (5.72)	2.198* (2.30)	6.411*** (5.82)
$FTA_{3it}$	0.390 (0.29)	7.202*** (6.25)	1.001 (0.77)	7.259*** (6.37)
konstanta	-15.79 (-1.06)	-24.28*** (-3.90)	-25.37 (-1.82)	-24.77*** (-3.99)
N	266	368	266	368
R-squared	0.322	0.722	0.394	0.763
RESET	$\chi^2(8) = 13.88$ Prob > $\chi^2 = 0.085$	$\chi^2(1) = 1.98$ Prob > $\chi^2 = 0.159$	$\chi^2(17) = 37.05$ Prob > $\chi^2 = 0.003$	$\chi^2(1) = 2.37$ Prob > $\chi^2 = 0.124$

t statistics in parentheses

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, Pada hubungan yang positif menunjukkan bahwa setiap peningkatan PDB riil sebesar satu persen akan meningkatkan nilai perdagangan mentega kakao Indonesia. Pada OLS Ketidaksignifikan karena kendala struktural kualitas produk dan daya saing global yang lebih kuat dibandingkan pertumbuhan ekonomi domestik yang tercermin pada nilai PDB riil (Suryana 2014). Pada PPML Hubungan positif dan signifikan pada PDB riil negara mitra akan mencerminkan efek pendapatan yang berdampak pada daya beli konsumen untuk mengonsumsi (Anggraini 2023). Pada jarak geografis, Hubungan negatif menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan satu persen jarak geografis dengan negara mitra, akan menurunkan variabel perdagangan mentega kakao Indonesia. Pengaruhnya karena perdagangan modern dipengaruhi oleh kebutuhan pasar, struktur ekonomi, serta akses ke pasar besar yang strategis lebih penting daripada kedekatan geografis (Andrian 2014).

Variabel nilai tukar menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan nilai tukar perdagangan (depresiasi) sebesar satu persen maka akan meningkatkan nilai perdagangan mentega kakao Indonesia. Efek signifikan dikarenakan harga yang lebih murah dalam mata uang asing memicu kenaikan volume ekspor mentega kakao (Adiyadnya dan Sanjaya 2024; Reza dan Hermawan 2024). Lebih lanjut, pada variabel Border, ketika negara berada pada kondisi berbatasan langsung dengan Indonesia akan memudahkan kemampuan negara tujuan untuk melakukan perdagangan mentega kakao Indonesia. Kondisi ini sejalan dengan temuan Head dan Mayer (2009), yang menjelaskan bahwa efek perbatasan sering kali lebih besar dari yang dapat dijelaskan oleh hambatan perdagangan konvensional akibat kesalahan dalam pengukuran jarak. Kondisi *landlocked* Ketika suatu negara berada pada kondisi *landlocked* tanpa atau keterbatasan akses laut akan menghambat kemampuan negara tujuan untuk melakukan perdagangan mentega kakao Indonesia. Kondisi ini meningkatkan biaya logistik dan waktu pengiriman (Grigoriu 2007). Ketergantungan *landlocked* berada pada infrastruktur negara tetangga memperburuk efisiensi logistik (Kea et al. 2019; Halizi 2022).

Berdasarkan hasil estimasi, diperoleh bahwa ketiga dummy FTA menunjukkan hasil yang signifikan melalui nilai probabilitas dengan tingkat signifikansi kurang dari satu persen yaitu 0,000. Melalui koefisien pada Tabel 5 hasil klasifikasi koefisien dari efek trade creation dan trade diversion menunjukkan bahwa efek perdagangan mentega kakao Indonesia yang terjadi di kawasan ASEAN+6 adalah *Trade Creation* pada arus ekspor dan impor. Interpretasi dari model *Time Effect* dalam Tabel 1 memperkuat hasil estimasi sebelumnya bahwa perdagangan mentega kakao Indonesia di kawasan ASEAN+6 tidak hanya dipengaruhi oleh faktor struktural seperti GDP, jarak, dan nilai tukar, tetapi juga oleh dinamika waktu yang mencerminkan dimensi market overspace (potensi ekspansi pasar) dan market overtime (perkembangan jangka panjang pasar). Signifikansi konsisten dari variabel-variabel utama dalam model *Time Effect PPML* menunjukkan bahwa dalam jangka waktu yang lebih panjang, pasar mentega kakao Indonesia menunjukkan kecenderungan terintegrasi dan tumbuh secara progresif di kawasan mitra dagang.

Hal ini menegaskan bahwa pertumbuhan perdagangan tidak bersifat statis, melainkan mengikuti pola struktural jangka panjang yang didorong oleh peningkatan daya beli negara mitra (melalui GDP), penguatan nilai tukar, dan efek kumulatif dari implementasi perjanjian FTA yang secara konsisten mendorong arus perdagangan dua arah. Model *Time Effect* dengan hasil signifikan pada GDP dan FTA juga menjadi bukti bahwa kebijakan perdagangan bebas memberikan hasil yang lebih nyata ketika dilihat dalam rentang waktu yang lebih panjang dan dengan pendekatan pasar yang lebih terbuka.

## 5. Kesimpulan

Struktur pasar industri mentega kakao Indonesia di Kawasan ASEAN+6 menunjukkan pasar oligopoly. Perdagangan intra industri mentega kakao Indonesia dengan negara anggota di kawasan ASEAN+6 periode 2013-2022 melalui Grubel-Lloyd Index menunjukkan kategori integrasi lemah sebesar 9,6. Dominasi intra-industri sedang hanya pada negara Malaysia dan Singapura. Variabel yang berpengaruh signifikan antara lain PDB riil negara mitra, nilai tukar, landlocked, dan ketiga variabel dummy FTA. Melalui koefisien ketiga variabel dummy tersebut diperoleh bahwa efek perdagangan yang terjadi di kawasan ASEAN+6 pada produk mentega kakao Indonesia adalah trade creation pada arus ekspor dan impor. Lebih lanjut, kebijakan subsidi input dapat mengharmonisasi market overspace dan overtime.

## 6. Rekomendasi

Agar Indonesia sebagai bagian dari ASEAN+6 dapat memanfaatkan FTA secara maksimal, dapat melakukan pemetaan negara mitra dagang yang berdasarkan preferensi konsumen, keketatan regulasi, serta hambatan teknis untuk menentukan prioritas perdagangan. Lebih lanjut mekanisme pendampingan teknis bagi usaha domestik diperlukan untuk proses sertifikasi lebih efisien. Untuk meningkatkan integrasi perdagangan intra-industri mentega kakao di ASEAN+6, Indonesia dapat mendorong kerjasama teknologi, promosi dagang, dan kemitraan industri. Strategi dengan negara integrasi lemah, diperlukan penyesuaian spesifikasi produk, pemasaran tersegmen. Agar efek kreasi perdagangan pada arus ekspor dan impor berkelanjutan, pemerintah dapat memprioritaskan kebijakan peningkatan efisiensi produksi. Bagi penelitian berikutnya, dapat menambahkan variabel independen daya saing dengan menambah negara pembanding *non-trading partners*.

## Daftar Pustaka

- Adiyadnya, N. M. A. M., & Sanjaya, P. K. A. (2024). The influence of production quantity, world cocoa prices, and exchange rates on Indonesian cocoa export volume for the 2008–2023 period. *Journal of Education Technology Information, Social Sciences, and Health*, 3(2), 1528–1548. <https://doi.org/10.57235/jetish.v3i2.3418>
- Agustia, D. (2017). Perdagangan kakao dan produk kakao Indonesia di pasar ASEAN+6. *Jurnal Bisnis Tani*, 3(1), 65–77. <http://jurnal.utu.ac.id/jbtani/article/view/341/0>
- Anggraini, Y. C. (2023). Implementasi kerja sama Indonesia–India dalam ASEAN–India Free Trade Agreement (AIFTA) pada tahun 2016–2018 [Skripsi, Universitas Lampung].
- Austria, M. S. (2004). The pattern of intra-ASEAN trade in the priority goods sector (Final main report). [https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/priority\\_goods\\_sector.pdf](https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/priority_goods_sector.pdf)
- Chen, L., & De Lombaerde, P. (2019). ASEAN between globalization and regionalization. *Asia Pacific Business Review*, 25(5), 729–750. <https://doi.org/10.1080/13602381.2019.1652982>
- Danendra, D. I., Hidayat, N. K., & Amanda, D. (2025). The impact of ASEAN+6 sustainable policies on Indonesia’s cocoa butter trade. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 171, p. 04011). EDP Sciences.
- Darma, W. S., & Hastiadi, F. F. (2019). Trade creation and trade diversion effects of the ASEAN–China FTA, ASEAN–Korea FTA, and ASEAN–India FTA implementation on the export of Indonesia’s

- food and beverages industry products. In *Globalization, productivity and production networks in ASEAN: Enhancing regional trade and investment* (pp. 147–168). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-16510-9\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-16510-9_6)
- Darhyati, A. T., & Novianti, T. (2023). Perdagangan intraindustri kakao Indonesia dengan negara mitra: Intra-industry trade of Indonesian cocoa with partner countries. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 17(2), 157–176. <https://doi.org/10.55981/bilp.2023.793>
- Gani, A., & Ra, T. A. (2021). AFTA merupakan rezim perdagangan ASEAN. *Jurnal Assyifa' Ilmu Keperawatan Islami*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.54460/jifa.v8i2>
- Grassnick, N., & Brümmer, B. (2021). Do voluntary sustainability standards increase countries' access to cocoa export markets? (GlobalFood Discussion Paper No. 150). <https://doi.org/10.22004/ag.econ.310535>
- Grigoriou, C. (2007). Landlockedness, infrastructure and trade: New estimates for Central Asian countries (Policy Research Working Paper No. 4335). World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/289461468016849336>
- Guan, Z., & Ip Ping Sheong, J. K. F. (2019). The restricting effects of forest certification on the international trade of wood products. *Journal of Sustainable Forestry*, 38(8), 809–826. <https://doi.org/10.1080/10549811.2019.1607756>
- Halizi, N. (2023). Efisiensi dan determinan ekspor Indonesia ke kawasan ASEAN periode 2005–2020 [Skripsi, Institut Pertanian Bogor].
- Handoyo, R. D., Sugiharti, L., & Esquivas, M. A. (2021). Trade creation and trade diversion effects: The case of the ASEAN Plus Six Free Trade Area. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 24(1), 93–118. <https://doi.org/10.21098/bemp.v24i1.1163>
- Head, K., & Mayer, T. (2009). *Illusory border effects: Distance mismeasurement inflates estimates of home bias in trade*. Cambridge University Press.
- Hoang, V. (2019). The dynamics of agricultural intra-industry trade: A comprehensive case study in Vietnam. *Structural Change and Economic Dynamics*, 49, 74–82. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.04.004>
- Kea, S., Li, H., Shahriar, S., Abdullahi, N. M., Phoak, S., & Touch, T. (2019). Factors influencing Cambodian rice exports: An application of the dynamic panel gravity model. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(15), 3631–3652. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1673724>
- Mahdi, N. N., & Nurmalina, R. (2021). Trade creation dan trade diversion atas pemberlakuan ACFTA terhadap perdagangan hortikultura Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 15(1), 51–76. <https://doi.org/10.30908/bilp.v15i1.489>
- MINTEL. (2017). India is among the world's fastest growing chocolate markets. <https://www.mintel.com/press-centre/india-among-worlds-fastest-growing-chocolate-markets/>
- Mulatsih, S. (2019). Dampak ACFTA (ASEAN–China Free Trade Area) terhadap trade creation dan trade diversion Indonesia di kawasan ACFTA+3. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 8(1), 84–100. <https://doi.org/10.29244/jekp.8.1.2019.84-100>
- Nasirin, W. K. (2023). Estimasi permintaan dan penawaran ekspor komoditas batu bara Indonesia menggunakan pendekatan gravity model dan panel vector error correction model exogeneity [Tesis, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan].
- Nugraha, D. T. (2018). Trade creation dan trade diversion Indonesia dengan negara anggota AANZFTA pada komoditas garam [Tesis, Institut Pertanian Bogor].

- Nurbaiti, N. (2021). Analisis nilai tambah agroindustri kakao menjadi serbuk coklat Kahuut 3 in 1 [Skripsi, Politeknik Negeri Lampung].
- Oktaviani, R., & Novianti, T. (2016). Integrasi perdagangan dan dinamika ekspor Indonesia ke Timur Tengah. *Jurnal Agro Ekonomi*, 26(2), 167–189. <https://doi.org/10.21082/jae.v26n2.2008.167-189>
- Pradipta, A., & Firdaus, M. (2014). Posisi daya saing dan faktor-faktor yang memengaruhi ekspor buah-buahan Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 11(2), 129–143. <https://doi.org/10.17358/jma.11.2.129-143>
- Rachmawati, R. (2020). Kontribusi zat gizi makanan jajanan terhadap asupan energi sehari di Indonesia. *Penelitian Gizi dan Makanan*, 43(1), 29–40. <https://doi.org/10.22435/pgm.v43i1.2891>
- Reza, M. D., & Hermawan, M. S. (2024). The effect of production, price, and exchange rate on export volume. *Journal of Social Research*, 3(3), 901–915. <https://doi.org/10.55324/josr.v3i3.1956>
- Sakke, I. S., Akbar, M. I., & Guntur, A. (2018). Modifikasi mesin pengolah biji kakao menjadi pasta coklat [Disertasi, Politeknik Negeri Ujung Pandang].
- Salvatore, D. (2014). *Ekonomi internasional* (Buku 1, Edisi ke-9; R. B. Hartanto & Y. H. Prakoso, Penerj.). Salemba Empat.
- Silva, J. M. C. S., & Tenreyro, S. (2022). The log of gravity at 15. *Portuguese Economic Journal*, 21(3), 423–437. <https://doi.org/10.1007/s10258-021-00203-w>
- Surugiu, M. R., & Surugiu, C. (2015). International trade, globalization and economic interdependence between European countries. *Procedia Economics and Finance*, 32, 131–138. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01374-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01374-X)
- Suryana, A. T. (2014). Daya saing dan aliran perdagangan kakao Indonesia di pasar internasional [Tesis, Institut Pertanian Bogor].
- Vebiyanto, S., & Atmanti, H. D. (2022). Impact of ASEAN Plus Five Free Trade Area: Trade creation and trade diversion. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20(2), 145–158. <https://doi.org/10.29259/jep.v20i2.18718>
- World Trade Organization. (2024). RTAs in force, participation by region. <http://rtais.wto.org>
- Yuniarti, D. (2007). Analisis determinan perdagangan bilateral Indonesia: Pendekatan gravity model. *Economic Journal of Emerging Markets*, 12(2), 99–109. <https://doi.org/10.20885/vol12iss2aa509>
- Zhang, C., & Chen, P. (2022). Applying the three-stage SBM-DEA model to evaluate energy efficiency and impact factors in RCEP countries. *Energy*, 241, 122917. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.122917>