

## Ketahanan Ekspor Komoditas Perkebunan Indonesia terhadap Guncangan Geopolitik Global

M. Farandika Akbar<sup>1)</sup>\*, Yudika Ester Kejutini Sigiro<sup>2)</sup>, Erwin Efendi Nasution<sup>3)</sup>,  
Muhammad Febriansyah Ibrahim<sup>4)</sup>

<sup>1234</sup>Program studi Agribisnis, Universitas Jambi

Jl. Raya Jambi - Muara Bulian, KM. 15, Desa Mendalo Darat, Kecamatan Jambi Luar Kota,  
Kabupaten Muaro Jambi, Jambi, Indonesia

Email : [farandikaakbar@unja.ac.id](mailto:farandikaakbar@unja.ac.id)

### Abstrak

Perdagangan komoditas perkebunan Indonesia menghadapi dinamika global yang semakin kompleks akibat fluktuasi harga, perubahan permintaan, serta meningkatnya ketidakpastian geopolitik. Komoditas utama seperti *Technically Specified Natural Rubber* (TSNR), *Crude Palm Oil* (CPO), dan kopi memiliki peran strategis dalam struktur ekspor nasional, namun daya saingnya semakin rentan terhadap perubahan struktur perdagangan internasional dan gangguan rantai pasok global. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketahanan dan daya saing ekspor komoditas perkebunan unggulan Indonesia dalam menghadapi dinamika perdagangan global dan potensi risiko geopolitik. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengintegrasikan tiga metode pendekatan kuantitatif, yaitu *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Trade Specialization Index* (TSI), dan *Export Product Dynamics* (EPD) menggunakan data perdagangan periode 2010–2024. Hasil penelitian menunjukkan adanya degradasi daya saing ekspor yang bersifat sistemik pada komoditas TSNR, sementara CPO dan kopi menunjukkan resiliensi yang relatif lebih baik namun tetap rentan terhadap guncangan makroekonomi global. Analisis EPD juga mengindikasikan potensi pergeseran posisi ekspor menuju kuadran *Retreat* apabila terjadi disrupsi pada sistem perdagangan global. Temuan ini menegaskan bahwa ketahanan ekspor komoditas perkebunan Indonesia semakin dipengaruhi oleh risiko geopolitik global, khususnya potensi eskalasi konflik di Timur Tengah yang dapat memicu gangguan logistik maritim dan kontraksi permintaan global. Oleh karena itu, diperlukan strategi diversifikasi pasar ekspor serta penguatan rantai nilai domestik guna meningkatkan ketahanan perdagangan Indonesia di tengah fragmentasi perdagangan global.

**Kata kunci:** Daya Saing, Ekspor, Geopolitik, Ketahanan, Perkebunan

## *Resilience of Indonesian Plantation Commodity Exports to Global Geopolitical Shocks*

### Abstract

Indonesia's plantation commodity trade faces increasingly complex global dynamics driven by price volatility, shifting demand patterns, and rising geopolitical uncertainty. Major commodities such as *Technically Specified Natural Rubber* (TSNR), *Crude Palm Oil* (CPO), and coffee play a strategic role in the country's export structure, yet their competitiveness is increasingly vulnerable to changes in international trade patterns and global supply chain disruptions. This study aims to evaluate the resilience and competitiveness of Indonesia's leading plantation commodity exports in the context of global trade dynamics and geopolitical risks. The study employs a quantitative approach by integrating three quantitative approach method, namely *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Trade Specialization Index* (TSI), and *Export Product Dynamics* (EPD), using trade data from 2010–2024. The findings reveal a systemic decline in export competitiveness, particularly for TSNR, while CPO and coffee demonstrate relatively stronger resilience but remain vulnerable to global macroeconomic shocks. The EPD analysis also indicates a potential shift toward the *Retreat* quadrant if disruptions occur in the global trading system. These findings highlight that Indonesia's plantation export resilience is increasingly influenced by global geopolitical risks, particularly the potential escalation of conflicts in the Middle East that may disrupt maritime logistics and suppress global demand. Therefore, strategic market diversification and strengthening domestic value chains are essential to enhance Indonesia's trade resilience amid increasing global trade fragmentation.

**Keywords:** Competitiveness, Exports, Geopolitics, Resilience, Plantation

## PENDAHULUAN

Perdagangan komoditas perkebunan memainkan peran strategis dalam struktur ekspor negara berkembang, termasuk Indonesia. Komoditas seperti CPO, karet alam teknis (TSNR), dan kopi tidak hanya menjadi sumber devisa utama (Ustiaji, 2016). Dalam beberapa dekade terakhir, meningkatnya ketidakpastian global yang dipicu konflik geopolitik, fragmentasi perdagangan, serta disrupsi rantai pasok global telah menciptakan tantangan baru bagi negara pengekspor komoditas primer (Fahmi, Zuheri, & Kholis, 2024). Dalam konteks ini, kemampuan suatu negara untuk mempertahankan daya saing menjadi indikator penting dalam menilai ketahanan perdagangan komoditas terhadap guncangan eksternal (Rai & Faisal, 2022).

Dalam perdagangan komoditas perkebunan, karakteristik pasar setiap komoditas sangat menentukan dinamika daya saing. CPO, TSNR, dan kopi merepresentasikan tipe pasar yang berbeda. CPO dikategorikan sebagai *highly politicized commodity* karena perdagangannya dipengaruhi isu kebijakan lingkungan (Jokhu, 2022), standar keberlanjutan, serta dinamika politik perdagangan internasional (Richardson, 2015). Sebaliknya, TSNR merupakan *industrial commodity* yang permintaannya bergantung pada siklus industri global, khususnya industri otomotif (Laroche, Schulp, Kastner, & Verburg, 2022). Sementara itu, kopi lebih bersifat *consumer commodity* dengan pola permintaan dipengaruhi preferensi konsumen, perubahan gaya hidup, serta dinamika pasar ritel internasional (Grabs & Ponte, 2019).

Secara empiris, pangsa ekspor kopi Indonesia masih relatif kecil dibandingkan negara produsen utama (Purwawangsa, Irfany, & Haq, 2024). Data tahun 2024 yang bersumber dari *International Trade Center*, menunjukkan bahwa Brazil mendominasi dengan pangsa sekitar 33,5%, diikuti Vietnam 11,7% dan Kolombia 10,0%, sementara Indonesia hanya berkontribusi 4,8%. Kondisi ini menunjukkan meskipun Indonesia merupakan salah satu produsen kopi utama, daya saing ekspornya masih berada di bawah negara pesaing utama.



Sumber : *International Trade Center* diolah, 2026

**Gambar 1.** Posisi Pangsa Pasar Komoditas Perkebunan Indonesia

Berbeda dengan komoditas kopi, posisi Indonesia dalam pasar TSNR menunjukkan peran yang lebih signifikan. Pada tahun 2024, Thailand menjadi eksportir terbesar dengan pangsa pasar 26,7%, diikuti oleh Indonesia 23,6%, sementara 49,7% sisanya dari negara eksportir lainnya. Struktur ini menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu pemain utama dalam perdagangan karet alam dunia, dengan tingkat spesialisasi ekspor yang relatif tinggi (Aminudin, Wiranthi, & Kurniawan, 2020).

Indonesia dalam perdagangan CPO menempati posisi yang sangat strategis dalam pasar global (Arsyad, Amiruddin, & Jahroh, 2020). Pada tahun 2024, Malaysia

dan Indonesia menjadi eksportir utama dengan pangsa masing-masing 34,6% dan 28,4%, diikuti Thailand sebesar 7,8%, sementara 29,1% sisanya dari negara lain. Struktur ini menunjukkan perdagangan CPO dunia sangat terkonsentrasi pada beberapa negara produsen utama di Asia Tenggara, sehingga perubahan kebijakan perdagangan, dinamika geopolitik, maupun fluktuasi permintaan berpotensi memengaruhi kinerja ekspor Indonesia. Oleh karena itu, memahami dinamika dan ketahanan ekspor komoditas perkebunan Indonesia dalam menghadapi berbagai guncangan global menjadi penting untuk memastikan keberlanjutan kontribusi sektor ini terhadap perekonomian nasional (Ridwannulloh & Sunaryati, 2018).

Perdagangan internasional dalam satu dekade terakhir semakin dipengaruhi dinamika ekonomi dan geopolitik yang kompleks. Periode 2010–2013 dianggap sebagai masa perdagangan yang relatif normal dengan arus perdagangan stabil. Namun, kondisi mulai berubah pada 2014–2016 ketika terjadi penurunan tajam harga komoditas dunia akibat perlambatan ekonomi global. Ketidakpastian semakin meningkat pada 2018–2019 melalui perang dagang Amerika Serikat dan Tiongkok yang memicu fragmentasi perdagangan global. Situasi ini kemudian diperparah pandemi COVID-19 pada 2020–2021 yang mengganggu rantai pasok internasional. Memasuki periode berikutnya, konflik Rusia–Ukraina sejak 2022 meningkatkan volatilitas pasar energi dan pangan global (Sarwar & Rye, 2025). Selain itu, eskalasi ketegangan Timur Tengah, khususnya konflik Iran–Israel & Amerika Serikat, juga muncul sebagai ancaman baru yang berpotensi mengganggu jalur strategis perdagangan.

Sebagian besar penelitian mengenai daya saing komoditas perkebunan Indonesia masih berfokus pada satu komoditas secara terpisah (Bancin, Sugiardi, & Asti, 2025), (Febriani, Aji, & Widia, 2024) dan (Wildan, Nurfadhilah, & Santoso, 2025). Pendekatan tersebut belum sepenuhnya mampu menjelaskan dinamika daya saing komoditas yang terus berkembang, terutama di tengah meningkatnya ketidakpastian geopolitik dan disrupsi perdagangan internasional. Selain itu, kajian komparatif yang menganalisis beberapa komoditas perkebunan utama dengan karakter pasar yang berbeda masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan komparatif dengan menganalisis ketahanan ekspor komoditas perkebunan utama Indonesia yang merepresentasikan tipe pasar global yang berbeda. Analisis dilakukan dengan mengintegrasikan indikator *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Trade Specialization Index* (TSI), dan *Export Product Dynamics* (EPD), untuk mengidentifikasi perubahan posisi daya saing dan spesialisasi ekspor selama periode 2010–2024. Pendekatan ini tidak hanya mengevaluasi tingkat daya saing, tetapi juga memberikan pemahaman komprehensif mengenai kemampuan komoditas perkebunan Indonesia dalam mempertahankan posisinya di tengah dinamika perdagangan global.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk mendeskripsikan keragaan daya saing dan dinamika ekspor komoditas perkebunan Indonesia dalam perdagangan global. Fokus analisis diarahkan pada tiga komoditas utama, yaitu minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil/CPO*), karet alam teknis (*Technically Specified Natural Rubber/TSNR*), dan kopi.

Ketiga komoditas tersebut dipilih karena merepresentasikan komoditas perkebunan strategis yang memiliki kontribusi signifikan terhadap ekspor Indonesia serta memiliki karakteristik pasar global yang berbeda. Analisis dilakukan dengan menggunakan indikator daya saing perdagangan internasional yang meliputi *Revealed Comparative Advantage (RCA)*, *Trade Specialization Index (TSI)*, dan *Export Product Dynamics (EPD)* untuk mengevaluasi posisi dan dinamika ekspor komoditas tersebut dalam periode 2010–2024.

### **Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data ekspor komoditas pada tingkat perdagangan internasional yang telah dianggap representatif untuk mendeskripsikan bagaimana keragaan kondisi ekspor komoditas perkebunan Indonesia di pasar internasional sebagai bahan kajian awal untuk riset lanjutan. Data diperoleh dari database perdagangan internasional berupa website *UN Comtrade* dan *International Trade Centre* melalui platform *Trade Map*. Data yang digunakan mencakup nilai ekspor Indonesia dan nilai ekspor dunia untuk masing-masing komoditas yang dianalisis selama periode 2010–2024.

Komoditas yang diteliti diklasifikasikan berdasarkan kode *Harmonized System (HS)*, yaitu CPO (HS 151110), karet alam teknis/TSNR (HS 400122), dan kopi (HS 090111). Data tersebut kemudian diolah untuk menghitung indikator daya saing ekspor serta menganalisis dinamika posisi komoditas Indonesia di pasar global.

### **Metode Analisis Data**

#### ***Revealed Comparative Advantage (RCA)***

Indikator *Revealed Comparative Advantage (RCA)* digunakan untuk mengukur tingkat keunggulan komparatif suatu negara dalam mengekspor komoditas tertentu dibandingkan dengan negara lain di pasar global.

Rumus RCA dinyatakan sebagai berikut (Hariri, 2025) :

$$RCA = \frac{(X_{ij}/X_{it})}{(X_{wj}/X_{wt})}$$

dimana:

- $X_{ij}$  = nilai ekspor komoditas j dari negara i
- $X_{it}$  = total ekspor negara i
- $X_{wj}$  = total ekspor dunia untuk komoditas j
- $X_{wt}$  = total ekspor dunia

Interpretasi nilai RCA adalah:

- $RCA > 1$  : negara memiliki keunggulan komparatif
- $RCA < 1$  : negara tidak memiliki keunggulan komparatif

#### ***Trade Specialization Index (TSI)***

*Trade Specialization Index (TSI)* digunakan untuk mengidentifikasi tingkat spesialisasi perdagangan suatu negara dalam komoditas tertentu, apakah negara tersebut berperan sebagai eksportir atau importir.

Rumus TSI dinyatakan sebagai (Darmanto, Suhartono, Pratiwi, & Adenan, 2025):

$$TSI = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}$$

dimana:

- $X_{ij}$  = nilai ekspor komoditas  $j$  dari negara  $i$
- $M_{ij}$  = nilai impor komoditas  $j$  oleh negara  $i$

Nilai TSI berada pada rentang -1 hingga +1 dengan interpretasi:

- TSI mendekati +1 : negara merupakan eksportir kuat
- TSI mendekati 0 : perdagangan seimbang
- TSI mendekati -1 : negara merupakan importir

### Export Product Dynamics (EPD)

Metode *Export Product Dynamics (EPD)* digunakan untuk menganalisis posisi dan dinamika daya saing suatu komoditas dalam pasar ekspor global. Pendekatan ini mengukur perubahan pangsa pasar ekspor suatu negara dibandingkan dengan perubahan pangsa pasar dunia sehingga dapat menggambarkan kemampuan suatu negara dalam mempertahankan atau meningkatkan daya saing komoditasnya di pasar internasional (Fitri, Hidayanti, & Setiawan, 2025).

Analisis EPD dilakukan dengan menghitung dua indikator utama, yaitu pertumbuhan pangsa pasar ekspor suatu negara (*growth of export market share*) dan pertumbuhan pangsa pasar produk di pasar dunia (*growth of product share in world trade*).

Rumus pertumbuhan pangsa pasar ekspor suatu negara adalah (D. K. Sari, Ghoisa, Sholekha, & Taufiqurrachman, 2026):

$$X = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left( \frac{X_{ij}}{X_{wj}} \right)_t - \left( \frac{X_{ij}}{X_{wj}} \right)_{t-1}$$

dimana:

- $X_{ij}$  = nilai ekspor komoditas  $j$  dari negara  $i$
- $X_{wj}$  = total ekspor dunia untuk komoditas  $j$
- $T$  = jumlah periode pengamatan

Sementara itu, pertumbuhan pangsa pasar produk di pasar dunia dihitung dengan rumus:

$$Y = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left( \frac{X_{wj}}{X_{wt}} \right)_t - \left( \frac{X_{wj}}{X_{wt}} \right)_{t-1}$$

dimana:

- $X_{wj}$  = total ekspor dunia untuk komoditas  $j$
- $X_{wt}$  = total ekspor dunia untuk seluruh komoditas

**Tabel 1.** Interpretasi Posisi Daya Saing pada Metode EPD

Kuadran	Interpretasi
<i>Rising Star</i>	Pangsa pasar ekspor meningkat dan permintaan dunia meningkat
<i>Falling Star</i>	Pangsa pasar meningkat tetapi permintaan dunia menurun
<i>Lost Opportunity</i>	Permintaan dunia meningkat tetapi pangsa pasar menurun
<i>Retreat</i>	Pangsa pasar dan permintaan dunia menurun

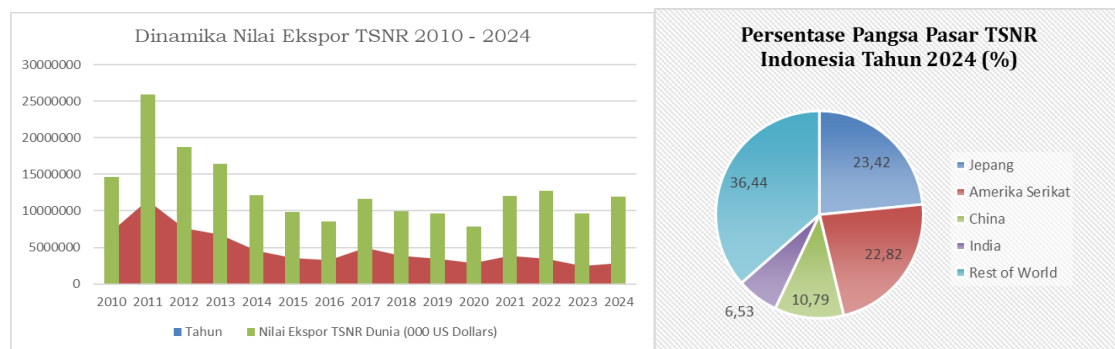
Sumber : (Ikasari, 2024)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Struktur Pasar Global Komoditas Perkebunan

Perkembangan perdagangan komoditas perkebunan global menunjukkan dinamika yang erat kaitannya dengan perubahan kondisi ekonomi dunia, permintaan industri, serta berbagai gangguan dalam sistem perdagangan internasional (Khairad & Khairad, 2025). Komoditas seperti CPO, TSNR, dan kopi merupakan bagian penting dalam perdagangan komoditas primer dunia dan memiliki karakteristik pasar yang berbeda. Perbedaan karakteristik tersebut menyebabkan dinamika perdagangan masing-masing komoditas tidak selalu bergerak secara seragam dalam merespons perubahan kondisi ekonomi global.

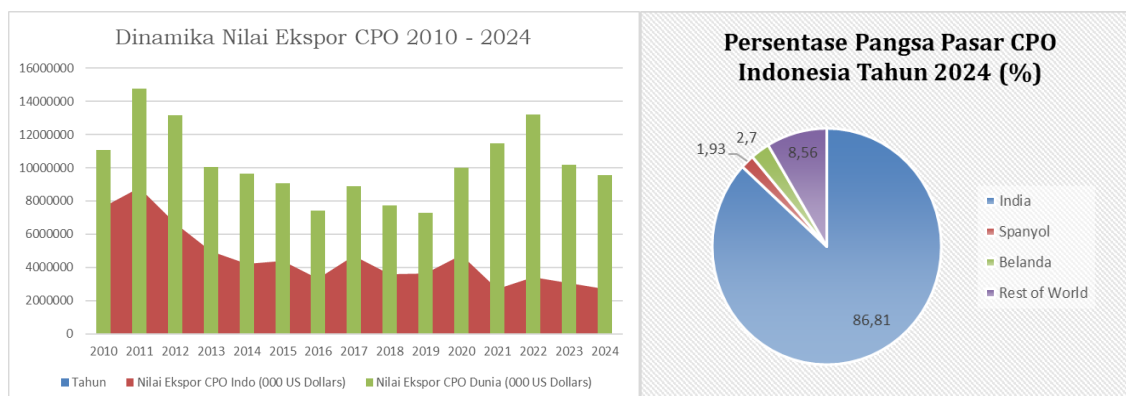
Dalam konteks Indonesia, ketiga komoditas tersebut memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kinerja ekspor sektor perkebunan. Oleh karena itu, penting untuk terlebih dahulu memahami bagaimana perkembangan nilai ekspor komoditas tersebut selama periode penelitian. Analisis tren nilai ekspor dapat memberikan gambaran mengenai stabilitas perdagangan, fluktuasi yang terjadi sepanjang waktu, serta potensi perubahan posisi Indonesia dalam pasar global. Berdasarkan hal tersebut, bagian berikut menyajikan perkembangan nilai ekspor CPO, karet alam teknis (TSNR), dan kopi Indonesia selama periode 2010–2024 untuk melihat pola dinamika perdagangan ketiga komoditas tersebut.



Sumber : *International Trade Center diolah, 2026*

**Gambar 2.** Dinamika Nilai Ekspor dan Pangsa Pasar TSNR Indonesia

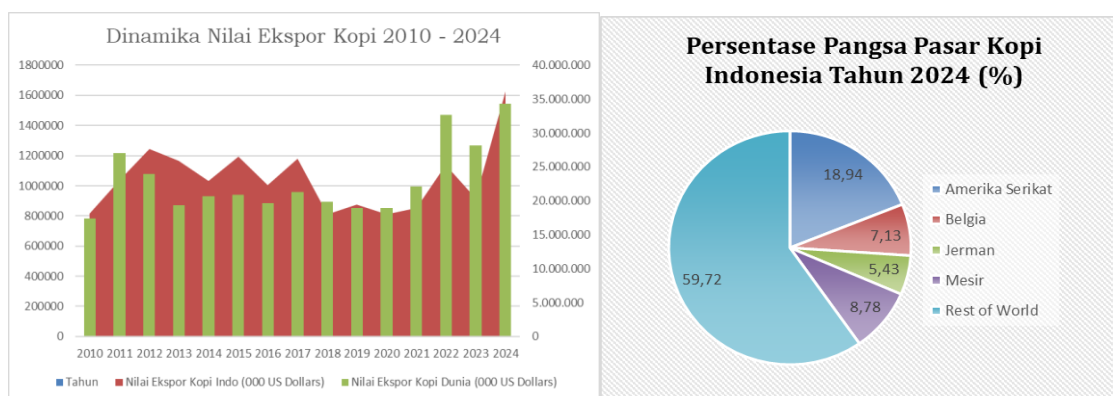
Dinamika ekspor *Technically Specified Natural Rubber* (TSNR) dalam periode 2010–2024 menunjukkan kerentanan struktural yang ekstrem terhadap guncangan makroekonomi global, di mana volatilitas nilai ekspor secara konsisten merefleksikan transmisi negatif dari *commodity price collapse* (2014–2016) dan disrupsi rantai pasok selama pandemi serta konflik geopolitik Rusia-Ukraina yang menekan sisi permintaan manufaktur global (Srisawasdi & Cortes, 2024). Meskipun pangsa pasar Indonesia di tahun 2024 masih terkonsentrasi pada kekuatan ekonomi tradisional seperti Jepang (23,42%) dan Amerika Serikat (22,82%), prospek pemulihan menghadapi ancaman serius dari potensi eskalasi konflik internasional seperti Iran-Israel-AS (Melzattia, Mahroji, Apollo, & Zahri, 2024). Ketegangan di Selat Hormuz tidak hanya akan memicu *supply shock* energi yang meningkatkan biaya logistik dan input produksi berbasis petrokimia, tetapi juga berisiko mendorong penguatan dolar AS (*safe-haven flow*) yang secara paradoks dapat menekan daya beli negara importir serta memperburuk determinasi harga komoditas karet di pasar internasional.



Sumber : *International Trade Center diolah, 2026*

**Gambar 3.** Dinamika Nilai Ekspor dan Pangsa Pasar CPO Indonesia

Fluktuasi nilai ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia dalam rentang 2010–2024 mengonfirmasi peran komoditas ini sebagai instrumen transmisi guncangan makroekonomi global yang bersifat asimetris, di mana anjloknya harga pada periode *commodity price collapse* (2014–2016) dan fase perang dagang AS-Tiongkok (2018–2019) memaksa koreksi pendapatan nasional yang signifikan. Ketergantungan ekstrem pangsa pasar pada India (86,81%) menciptakan kerentanan sistemik terhadap kebijakan domestik negara importir Tunggal (Tandra, Suroso, Syaukat, & Najib, 2022), sementara lonjakan nilai pada 2022 akibat perang Rusia-Ukraina membuktikan adanya *substitution effect* di pasar minyak nabati global akibat terhentinya pasokan minyak bunga matahari (Hassen & Bilali, 2022)(Nugrahapsari, Harianto, Nurmalina, & Fariyanti, 2025). Namun, eskalasi konflik Iran-Israel-AS saat ini membawa ancaman ganda. Pada sisi biaya, disrupsi jalur maritim global khususnya di area selat Hormuz akan berdampak krusial (Shepard & Pratson, 2020). Masalah ini dapat mengeskalasi biaya logistik dan premi asuransi pengapalan serta mengganggu stabilitas energi global (Rizkiyani et al., 2025).



Sumber : *International Trade Center diolah, 2026*

**Gambar 4.** Dinamika Nilai Ekspor dan Pangsa Pasar Kopi Indonesia

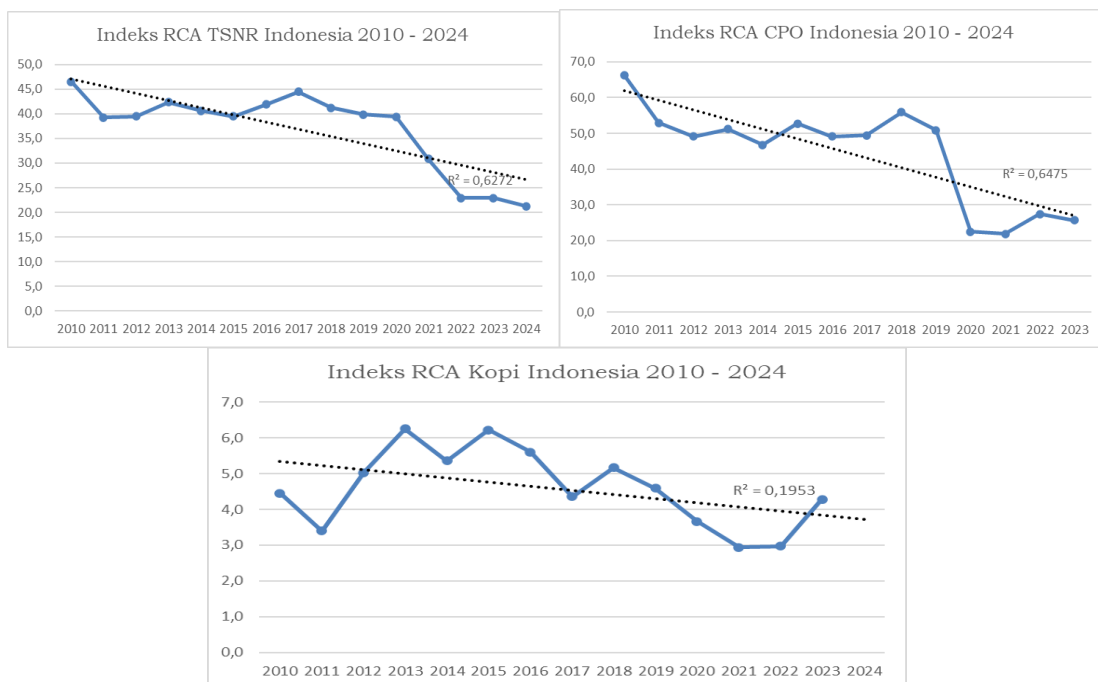
Tren ekspor kopi Indonesia periode 2010–2024 merepresentasikan daya tahan komoditas yang bersifat *income elastic* di tengah turbulensi makroekonomi, di mana anomali lonjakan nilai pada pasca-pandemi (2022–2024). Berbeda dengan komoditas sebelumnya, struktur pangsa pasar kopi Indonesia lebih terdiversifikasi secara geografis dengan Amerika Serikat (18,94%) dan Mesir (8,78%) sebagai jangkar utama, namun posisi ini tetap rentan terhadap guncangan *cost-push*

*inflation* akibat eskalasi konflik Iran-Israel-AS. Potensi blokade logistik di Laut Merah dan Terusan Suez yang merupakan jalur vital menuju pasar utama di Mesir dan Eropa (Tran, Haralambides, Notteboom, & Cullinane, 2025), tidak hanya akan memicu transmisi kenaikan harga melalui biaya angkut maritim (*freight rates*) yang ekstrem, tetapi juga berisiko mendepresiasi nilai tukar rupiah lebih dalam akibat sentimen risk-off global, yang meskipun menguntungkan margin eksportir secara nominal, secara fundamental akan menggerus daya saing jangka panjang melalui kenaikan biaya input pertanian dan ketidakpastian iklim investasi pada sektor perkebunan nasional (Hamed, 2025).

Secara umum, perbedaan struktur pangsa pasar ketiga komoditas menunjukkan karakteristik pasar ekspor yang berbeda dari sisi konsentrasi dan diversifikasi. Kopi dan TSNR memiliki pasar yang relatif lebih tersebar, sedangkan CPO menunjukkan ketergantungan yang lebih tinggi pada satu pasar utama. Kondisi ini penting dicermati dalam konteks perdagangan global yang semakin dipengaruhi oleh ketegangan geopolitik, perubahan kebijakan perdagangan, dan gangguan rantai pasok internasional. Ketidakpastian tersebut berpotensi memengaruhi stabilitas permintaan serta akses pasar ekspor komoditas unggulan Indonesia. Oleh karena itu, pemahaman terhadap struktur dan dinamika pangsa pasar ekspor menjadi penting dalam menganalisis daya saing serta peluang penguatan posisi komoditas Indonesia di pasar internasional (Meliany, Syaikat, & Hastuti, 2021).

#### Analisis Keunggulan Komparatif Ekspor

Meskipun tren perdagangan memberikan gambaran perkembangan nilai ekspor, indikator tersebut belum sepenuhnya mencerminkan tingkat daya saing dalam perdagangan internasional. Oleh karena itu, analisis *Revealed Comparative Advantage* digunakan untuk mengidentifikasi keunggulan komparatif Indonesia dalam mengeksport komoditas CPO, TSNR, dimana pendekatan ini memungkinkan evaluasi posisi kompetitif serta dinamika daya saing ekspor dalam struktur perdagangan global.



Sumber : *International Trade Center diolah, 2026*

**Gambar 5.** Trend Indeks RCA TSNR, CPO dan Kopi Indonesia Tahun 2010 – 2024

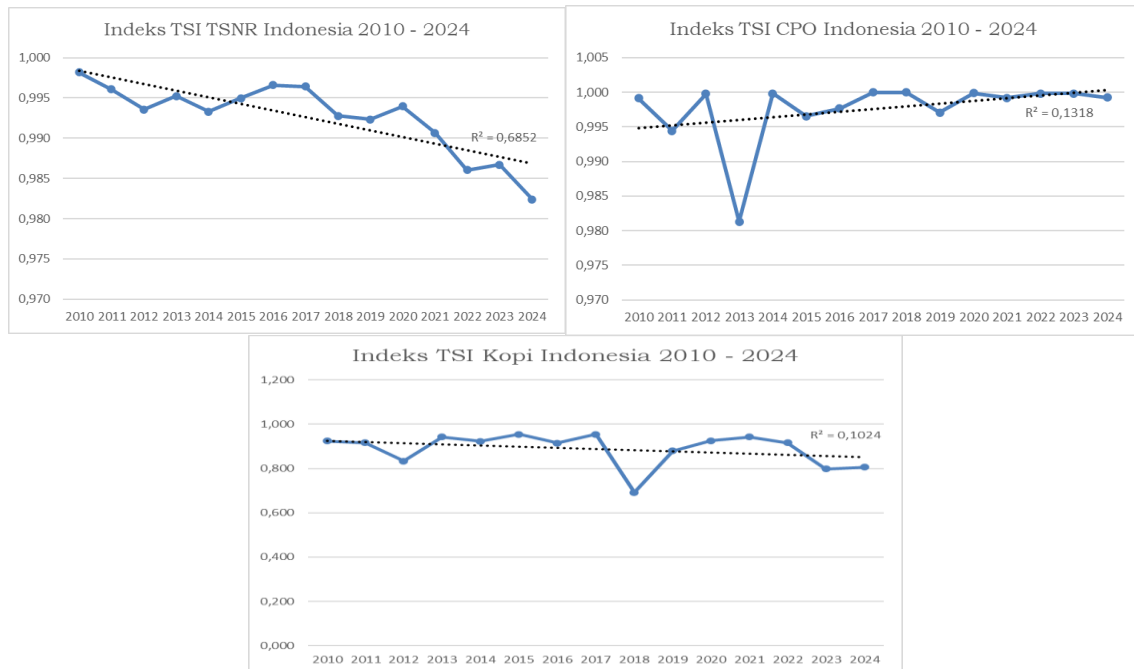
Perbandingan indeks RCA pada komoditas TSNR, CPO, dan Kopi periode 2010–2024 mengungkap fenomena degradasi daya saing komparatif yang sistemis di sektor agribisnis Indonesia, di mana ketiga komoditas menunjukkan tren menurun (negatif) sebagai respons terhadap guncangan makroekonomi global. Sektor CPO ( $R^2 : 0,6475$ ) dan TSNR ( $R^2 : 0,6272$ ) menunjukkan kerentanan tertinggi, terutama saat terjadi *Commodity Price Collapse* (2014–2016) dan disrupsi pandemi (2020–2021) yang memicu anomali penurunan drastis pada keunggulan relatifnya. Sebaliknya, komoditas kopi memiliki pola volatilitas yang lebih acak ( $R^2 : 0,1953$ ), yang mengindikasikan bahwa meskipun keunggulan komparatifnya paling rendah secara nominal, kopi lebih resilien terhadap dinamika makro dibandingkan CPO dan TSNR.

Hasil ini mengafirmasi sejumlah penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa meskipun CPO Indonesia tetap memiliki keunggulan komparatif, nilai RCA cenderung mengalami penurunan pada periode tertentu akibat dinamika harga komoditas global dan perubahan struktur perdagangan internasional (Bancin et al., 2025) Untuk komoditas TSNR, tren penurunan yang semakin tajam sejalan dengan hasil temuan (Febriani et al., 2024) yang kemudian menjelaskan bahwa sektor karet memiliki kerentanan struktural terhadap shock global terutama karena ketergantungan pada industri otomotif dan manufaktur dunia. Selain itu, studi lain menunjukkan bahwa kinerja ekspor kopi Indonesia sangat dipengaruhi oleh dinamika distribusi pasar dan permintaan global, sehingga fluktuasinya cenderung lebih tinggi dibanding beberapa komoditas lain (D. R. Sari & Tety, 2017).

Secara prospektif, eskalasi konflik Iran-Israel-AS menjadi ancaman eksistensial bagi posisi RCA Indonesia karena berpotensi memicu "*Triple Shock*" yang melumpuhkan yaitu lonjakan biaya logistik maritim akibat blokade jalur strategis, kenaikan harga input produksi (pupuk dan energi) yang memperburuk inefisiensi biaya domestik, serta penguatan dolar AS yang berimplikasi pada fluktuasi nilai tukar akan menekan daya beli negara importir (Kennedy, 2023). Jika keunggulan komparatif ini terus menurun tanpa adanya intervensi kebijakan maka sektor agribisnis Indonesia berisiko kehilangan relevansinya di pasar global. Hal ini diperburuk oleh posisi tawar yang kian terjepit antara kenaikan biaya operasional dan melemahnya elastisitas permintaan global yang dipicu oleh ketegangan di Timur Tengah tersebut (Simanjuntak & Dermawan, 2023).

### **Analisis Spesialisasi Perdagangan**

Selain keunggulan komparatif, analisis spesialisasi perdagangan diperlukan untuk memahami sejauh mana suatu negara memiliki konsentrasi ekspor pada komoditas tertentu dalam struktur perdagangannya. Dalam penelitian ini, *Trade Specialization Index* (TSI) digunakan untuk mengidentifikasi tingkat spesialisasi perdagangan Indonesia pada komoditas CPO, karet alam teknis (TSNR), dan kopi selama periode 2010–2024. Melalui indikator ini dapat dianalisis konsistensi peran Indonesia sebagai salah satu pemasok utama serta tingkat ketergantungan ekspor terhadap komoditas perkebunan dalam perdagangan global.



Sumber : *International Trade Center diolah, 2026*

**Gambar 6.** Trend Indeks TSI TSNR, CPO dan Kopi Indonesia Tahun 2010 – 2024

Analisis terhadap Indeks Spesialisasi Perdagangan (TSI) pada komoditas TSNR, CPO, dan kopi sepanjang periode 2010–2024 menunjukkan posisi Indonesia yang secara konsisten berada pada tahap kematangan ekspor, namun dengan tingkat resiliensi yang berbeda terhadap guncangan eksternal. Penurunan TSI pada TSNR yang cukup linear ( $R^2 : 0,6852$ ) mengindikasikan adanya penurunan surplus perdagangan pada komoditas tersebut, yang dipicu oleh akumulasi shock makro mulai dari commodity price collapse (2014–2016) hingga disrupsi rantai pasok selama pandemi COVID-19. Sebaliknya, komoditas CPO menunjukkan stabilitas TSI yang mendekati angka mutlak (+1,00), yang merefleksikan dominasi struktural Indonesia sebagai eksportir neto meskipun berada dalam tekanan ketidakpastian perang dagang dan volatilitas harga. Fenomena ini mengonfirmasi bahwa spesialisasi perdagangan Indonesia sangat bergantung pada elastisitas permintaan global dan stabilitas biaya input manufaktur di negara mitra dagang utama khususnya negara berkembang (Wicaksana & Imsar, 2025).

Anomali penurunan drastis pada indeks TSI kopi Indonesia pada tahun 2018 mencerminkan kerentanan sektor ini terhadap transmisi negatif perang dagang AS-Tiongkok yang memicu volatilitas permintaan global serta tekanan pada harga komoditas *specialty coffee* di pasar internasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun memiliki spesialisasi ekspor, daya tahan ekonomi kopi sangat sensitif terhadap guncangan makro-geopolitik yang mendistorsi arus perdagangan ke negara-negara konsumen utama (Zhang, Saghaian, & Reed, 2022).

Secara prospektif, stabilitas nilai TSI ini menghadapi ancaman eksistensial dari eskalasi konflik geopolitik Iran-Israel-AS yang berpotensi memicu guncangan sisi penawaran (*supply shock*). Secara makroekonomi, ketegangan ini akan memicu transmisi inflasi melalui kenaikan biaya logistik dan premi asuransi pengapalan yang ekstrem, serta risiko penguatan dolar AS yang dapat memperburuk kondisi Indonesia (Yilmazkuday, 2025). Jika biaya logistik maritim meningkat secara permanen, margin keuntungan ekspor akan terkompresi, yang pada gilirannya

dapat memaksa terjadinya koreksi pada nilai TSI. Kondisi ini menempatkan sektor agribisnis Indonesia pada risiko marjinalisasi perdagangan, di mana penurunan keunggulan komparatif yang telah terjadi akan diikuti oleh pelemahan spesialisasi ekspor, sehingga memperlemah ketahanan neraca perdagangan nasional dalam menghadapi instabilitas geopolitik di Timur Tengah.

### Dinamika Daya Saing Ekspor

Meskipun indikator keunggulan komparatif dan spesialisasi perdagangan dapat menggambarkan posisi daya saing, kedua indikator tersebut belum sepenuhnya menunjukkan dinamika posisi komoditas dalam pasar global. Oleh karena itu, analisis *Export Product Dynamics* digunakan untuk mengevaluasi pergerakan pangsa pasar ekspor Indonesia relatif terhadap pertumbuhan permintaan dunia. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi posisi kompetitif komoditas CPO, TSNR, dan kopi dalam empat kuadran utama, yaitu *rising star*, *falling star*, *lost opportunity*, dan *retreat*, sehingga memberikan gambaran mengenai prospek dan dinamika daya saing ekspor komoditas perkebunan Indonesia dalam perdagangan internasional.

**Tabel 2.** Hasil Indeksasi EPD

Periode	Fenomena Geopolitik	Posisi Kuadran		
		TSNR	CPO	Kopi
2010–2013	Masa Perdagangan Normal	<i>Retreat</i>	<i>Falling Star</i>	<i>Rising Star</i>
2014–2016	<i>Commodity Price Collapse</i>	<i>Falling Star</i>	<i>Lost Opportunity</i>	<i>Falling Star</i>
2018–2019	<i>US–China Trade War</i>	<i>Retreat</i>	<i>Retreat</i>	<i>Retreat</i>
2020–2021	<i>COVID-19 Disruption</i>	<i>Rising Star</i>	<i>Lost Opportunity</i>	<i>Rising Star</i>
2022–2024	<i>Russia–Ukraine War</i>	<i>Falling Star</i>	<i>Rising Star</i>	<i>Rising Star</i>

Sumber : *Data Sekunder diolah, 2026*

Analisis data *Export Product Dynamics* (EPD) periode 2010–2024 menunjukkan bahwa posisi kompetitif komoditas perkebunan Indonesia di pasar internasional yang direpresentasikan oleh komoditas TSNR, CPO, dan kopi sangat berfluktuatif terhadap guncangan makroekonomi global, di mana tren *Growth Share* dan *Growth Total* secara konsisten merespons dinamika eksternal seperti *commodity price collapse* (2014–2016) dan perang dagang AS–Tiongkok (2018–2019) dengan pergeseran kuadran yang signifikan ke arah *Retreat*. TSNR menunjukkan degradasi daya saing yang paling persisten dengan kecenderungan menetap di kuadran pelemahan, sementara CPO dan kopi menunjukkan resiliensi yang lebih dinamis namun tetap rentan terhadap kontraksi pasar global.

Melihat konteks eskalasi konflik Iran–Israel–AS saat ini, transmisi risiko geopolitik diprediksi akan memperburuk kinerja ekspor melalui disrupsi jalur logistik maritim yang meningkatkan biaya operasional secara asimetris, sekaligus menekan pertumbuhan permintaan dunia akibat inflasi global yang memicu perlambatan ekonomi di negara mitra dagang utama (Rizkiyani et al., 2025). Akibatnya, terdapat ancaman konvergensi sistemik bagi ketiga komoditas tersebut menuju kuadran *Retreat*, di mana penurunan pangsa pasar domestik terjadi secara simultan dengan kontraksi pasar dunia, yang mengonfirmasi bahwa ketahanan sektor perkebunan Indonesia di pasar internasional saat ini berada pada titik nadir yang sangat rentan terhadap ketidakpastian geopolitik di Timur Tengah.

## **Ketahanan Ekspor Komoditas Perkebunan Indonesia**

Hasil integrasi menunjukkan bahwa ketahanan ekspor ketiga komoditas tersebut bersifat asimetris dan sangat dipengaruhi oleh guncangan makroekonomi eksternal. TSNR menunjukkan tingkat kerentanan struktural tertinggi dengan tren penurunan RCA dan TSI yang konsisten, serta posisi EPD yang sering terperosok ke zona *Retreat*. Sebaliknya, CPO dan kopi memperlihatkan resiliensi yang lebih dinamis, di mana keduanya mampu memanfaatkan momentum *supply gap* global untuk mencapai kuadran *Rising Star* pasca-pandemi, meskipun tetap menunjukkan sensitivitas tinggi terhadap distorsi perdagangan geopolitik.

Sintesis ini menegaskan bahwa ketahanan ekspor nasional bukan merupakan variabel statis, melainkan konstruksi dinamis yang sangat bergantung pada transmisi risiko geopolitik kontemporer, terutama ancaman eskalasi konflik di Timur Tengah. Eskalasi konflik Iran-Israel-AS diprediksi akan menjadi *stress test* nyata bagi resiliensi ekspor, di mana potensi blokade jalur maritim strategis akan memicu disrupsi rantai pasok dan inflasi biaya logistik global yang ekstrem. Kondisi ini berisiko memaksa ketiga komoditas menuju konvergensi sistemik ke dalam kuadran *Retreat*, di mana pelemahan keunggulan komparatif (RCA) dan penurunan spesialisasi perdagangan (TSI) terjadi secara simultan akibat kontraksi permintaan dunia dan hilangnya daya saing harga, yang mengonfirmasi bahwa ketahanan ekspor saat ini masih berada pada titik nadir yang sangat rentan.

Lebih lanjut, integrasi indikator RCA, TSI, dan EPD ini mengungkapkan bahwa ketergantungan pada ekspor komoditas mentah tanpa penguatan rantai nilai domestik menempatkan Indonesia pada posisi tawar yang marjinal. Profil ketahanan yang ditunjukkan oleh data 2010–2024 menyiratkan bahwa posisi *Rising Star* yang dominan pada 2024 sangat bergantung pada stabilitas ekosistem perdagangan global yang kini semakin terfragmentasi. Ketidakpastian geopolitik di Timur Tengah juga menjadi variabel penentu yang dapat mengubah struktur pasar perdagangan secara permanen, sehingga menuntut kebijakan responsif guna menjaga stabilitas neraca perdagangan nasional (Asrini, Munthe, & Rusiadi, 2025).

Meskipun analisis ini memberikan gambaran penting mengenai posisi strategis Indonesia dalam perdagangan dan daya saing komoditas perkebunan secara umum, perlu diakui bahwa studi ini memiliki keterbatasan tertentu. Data sekunder yang digunakan mungkin belum sepenuhnya mencerminkan dinamika pasar global terkini, sehingga perubahan struktural atau fluktuasi atau koreksi yang tiba-tiba bisa saja tidak tertangkap secara penuh. Selain itu, fokus analisis pada periode tertentu juga dapat membatasi generalisasi hasil terhadap kondisi jangka panjang. Oleh karena itu, interpretasi temuan ini harus dilakukan dengan dasar yang relevan untuk penelitian lebih lanjut yang dapat memperluas cakupan data maupun metodologi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketahanan ekspor komoditas perkebunan Indonesia (TSNR, CPO, dan kopi) secara struktural sangat rentan terhadap transmisi guncangan global, sebagaimana dibuktikan oleh tren degradasi pada indikator RCA dan TSI serta volatilitas posisi kuadran EPD selama 2010–2024. Meskipun sektor CPO dan kopi sempat menunjukkan resiliensi di kuadran *Rising Star* pasca-pandemi, stabilitas tersebut bersifat rapuh karena sangat bergantung pada stabilitas arus

perdagangan dunia yang kini berada di bawah bayang-bayang ancaman eskalasi konflik Iran-Israel-AS. Konvergensi sistemik menuju kuadran *Retreat* menjadi ancaman nyata apabila disrupsi logistik maritim di Timur Tengah memicu kontraksi permintaan global dan lonjakan biaya input yang mengikis keunggulan kompetitif nasional secara permanen.

Pemerintah perlu memprioritaskan diversifikasi pasar ekspor dan penguatan rantai nilai domestik untuk mengurangi konsentrasi pasar dan meningkatkan ketahanan terhadap *supply shock* geopolitik, dengan dukungan analisis kuantitatif seperti *shock analysis* dan *sensitivity analysis* serta skenario risiko guna meminimalkan bias spekulatif. Dengan dasar tersebut, efisiensi logistik nasional dapat ditingkatkan secara adaptif agar eksportir tetap kompetitif di pasar internasional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, I., Wiranthi, P. E., & Kurniawan, H. (2020). Analysis of factors affecting the export of natural rubber pt. perkebunan nusantara ix central java to india. *Jurnal Agribisnis*, 15(1), 22–27. <https://doi.org/10.15408/aj.v15i1.28135>
- Arsyad, M., Amiruddin, A., & Jahroh, S. (2020). Competitiveness of Palm Oil Products in International Trade : An Analysis between Indonesia and Malaysia. *Caraka Tani*, 35(2), 157–167. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20961/carakatani.v35i2.41091>
- Asrini, S., Munthe, S. A. P., & Rusiadi. (2025). Analisis Implikasi Geopolitik Perdagangan Dan Digitalisasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Foreign Direct Investment Di Indonesia. *Warta Dharmawangsa*, 19(1), 585–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/wdw.v19i1.5955>
- Bancin, H. D., Sugiardi, S., & Asti. (2025). Menakar Kekuatan Ekspor Minyak Sawit Mentah ASEAN di Pasar India. *Jurnal Agrica*, 18(2), 287–297. <https://doi.org/10.31289/agrica.v18i2.12086>
- Darmanto, E. B., Suhartono, Pratiwi, Y. S., & Adenan, M. (2025). Competitiveness Of Indonesian Coffee Commodities In Global Market. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 1219–1224. <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/ekombis.v13i2>
- Fahmi, M. I., Zuheri, A. A., & Kholis, N. (2024). Transformasi Perdagangan Global : Pengaruh Perdagangan Digital , Dinamika Rantai Nilai Global ( GVC ), dan Geopolitik. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ekonomi Islam*, 12(2), 237–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.37812/aliqtishod.v12i2.1581>
- Febriani, Aji, W. H. K., & Widia, D. (2024). Increased Competitiveness of Indonesia's Rubber Rubber Exports After The Enactment of ACFTA (Asean-China Free Trade Agreement). *Jurnal Impresi Indoensia*, 3(9), 758–770. <https://doi.org/10.58344/jii.v3i9.5404>
- Fitri, F. A., Hidayanti, A. A., & Setiawan, R. N. S. (2025). Market Share Analysis and Forcasting Export Trend of Indonesian Palm Oil : Response to Trade War 2025. *Journal of Agriculture ( JoA )*, 1(01), 53–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.47709/joa.v4i01.5921>

- Grabs, J., & Ponte, S. (2019). The evolution of power in the global coffee value chain and production network. *Journal of Economic Geography*, 19(4), 803–828. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jeg/lbz008>
- Hamed, A. M. K. (2025). The Impact of the Red Sea Crisis on Global Shipping and Strategic Supply Chain Management. *IRE Journals*, 9(4), 582–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.64388/IREV9I4-1711267-1778>
- Hariri, R. (2025). Analisa daya saing kopi indonesia diantara brazil, vietnam dan kolombia. *Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian (Agricore)*, 10(2), 367–383. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/agricore.v10i2.64092>
- Hassen, T. Ben, & Bilali, H. El. (2022). Impacts of the Russia-Ukraine War on Global Food Security : Towards More Sustainable and Resilient Food Systems ? *Foods MDPI*, 11(15), 2301. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/foods11152301>
- Ikasari, H. (2024). Dynamic Competitiveness of Indonesian Commodities in Major Export Destination. *Jurnal Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 16(1), 1–15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um002v16i12024p001>
- Jokhu, J. R. (2022). Protectionism or sustainability? questioning european intention on palm oil ban using time series data. *Jurnal Ilmu Pertanian Agric*, 34(1), 105–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/agric.2022.v34.i1.p105-114>
- Kennedy, P. S. J. (2023). Dampak Perang Rusia-Ukraina Terhadap Perekonomian Global. *Fundamental Management Journal*, 9816(2), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.33541/fjm.v8i2p.5265>
- Khairad, F., & Khairad, M. (2025). Trends and Correlation Between Prices and Export Volumes of Plantation Commodities: A Secondary Data Study from 2015 to 2024. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 7(2), 233–243. <https://doi.org/10.31289/agrisains.v7i2.6437>
- Laroche, P. C. S. ., Schulp, C. J. ., Kastner, T., & Verburg, P. H. (2022). Assessing the contribution of mobility in the European Union to rubber expansion. *Ambio*, 51, 770–783. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13280-021-01579-x>
- Meliany, B. S., Syaukat, Y., & Hastuti. (2021). Market Structure and Competitiveness of Indonesian Natural Rubber in the United States. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 15(2), 235–256. <https://doi.org/https://doi.org/10.30908/bilp.v15i2.623>
- Melzatia, S., Mahroji, Apollo, & Zahri, M. A. (2024). Geopolitical Risks and Indonesia ' s Economic Resilience. *Jurnal Lemhannas RI*, 12(4), 581–594. <https://doi.org/10.55960/jlri.v12i4.1132>
- Nugrahapsari, R. A., Harianto, Nurmalina, R., & Fariyanti, A. (2025). Impacts of the Russia-Ukraine war on the welfare of palm oil producers and consumers in Indonesia. *International Journal of Social Economics*, 52(10), 1337–1356. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJSE-06-2024-0531>
- Purwawangsa, H., Irfany, M. I., & Haq, D. A. (2024). Indonesian Coffee Exports ' Competitiveness And Determinants. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 21(1), 59–71. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17358/jma.21.1.59>

- Rai, A., & Faisal, A. (2022). Daya Saing Komoditas Pertanian Unggulan Indonesia: Perbandingan Dengan Negara Lain Di Asean Dan Potensinya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (SEPA)*, 19(1), 72–81. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v19i1.53322>
- Richardson, B. (2015). Making a Market for Sustainability: The Commodification of Certified Palm Oil. *New Political Economy*, 20(4), 545–568. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13563467.2014.923829>
- Ridwannulloh, & Sunaryati. (2018). Determinants Of Indonesian Crude Palm Oil Export : Gravity Model Approach. *Jurnal Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 19(2), 134–141. <https://doi.org/10.18196/jesp.19.2.5004>
- Rizkiyani, H. M., Trismadi, Supriyadi, A. A., Widodo, P., Saragih, H. J. R., & Suwarno, P. (2025). Geopolitical Dynamics of Maritime Security in the Strait of Hormuz. *International Journal Of Humanities Education And Social Sciences*, 4(6), 2536–2543. <https://doi.org/https://doi.org/10.55227/ijhess.v4i6.1351>
- Sari, D. K., Ghoisa, A. M., Sholekha, D. A. N., & Taufiqqurrachman, F. (2026). Keunggulan Komparatif dan Dinamika Ekspor Kopi Brazil dan Indonesia di Pasar Dunia. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 2144–2156. <https://doi.org/https://doi.org/10.63822/pf72ts62>
- Sari, D. R., & Tety, E. (2017). Export Competitiveness Analysis Of Coffee indonesia in The World Market. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 14(1), 105–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/jieb.v14i1.876>
- Sarwar, D., & Rye, S. (2025). The impact of the Russia-Ukraine war on global supply chains : a systematic literature review. *Frontiers Sustainable Food System*, 9, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1648918>
- Shepard, J. U., & Pratson, L. F. (2020). Maritime piracy in the Strait of Hormuz and implications of energy export security. *Energy Policy*, 140(111379). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111379>
- Simanjuntak, T. M., & Dermawan, D. (2023). Pengaruh Perang Rusia dan Ukraina terhadap Perekonomian di Negara Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 24923–24930. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10563>
- Srisawasdi, W., & Cortes, J. R. (2024). Natural Rubber Trade And Production Toward Sustainable Development Goals: A Global Panel Regression Analysis. *ABAC Journal*, 44(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.59865/abacj.2024.61>
- Tandra, H., Suroso, A. I., Syaukat, Y., & Najib, M. (2022). The Determinants of Competitiveness in Global Palm Oil Trade. *Economies*, 10(6), 132. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/economies10060132>
- Tran, N. K., Haralambides, H., Notteboom, T., & Cullinane, K. (2025). The costs of maritime supply chain disruptions: The case of the Suez Canal blockage by the ‘Ever Given’ megaship. *International Journal of Production Economics*, 279(109464). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109464>
- Ustriaji, F. (2016). Analisis Daya Saing Komoditi Ekspor Unggulan Indonesia Di Pasar Internasional. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(2), 149–159. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jep.v14i2.3851>

- Wicaksana, N., & Imsar. (2025). Perang dagang dan implikasinya terhadap ekonomi negara berkembang. *Jurnal Nirta: Studi Inovasi*, 5(1), 377–383. <https://doi.org/https://doi.org/10.61412/jnsi.v5i1.303>
- Wildan, M., Nurfadhilah, S., & Santoso, S. I. (2025). Analysis of Indonesian and Vietnamese Coffee Competitiveness in the International Market. *Mimbar A*, 11(2), 3911–3918. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ma.v11i2.19652>
- Yilmazkuday, H. (2025). Navigating geopolitical risks: shipping costs and policy implicationsFootnote. *Maritime Policy & Management*, 1(17). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03088839.2025.2569415>
- Zhang, W., Saghalian, S., & Reed, M. (2022). Influences of Power Structure Evolution on Coffee Commodity Markets : Insights from Price Discovery and Volatility Spillovers. *Sustainability*, 14(15268), 1–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su142215268>