

DAMPAK EKSPOR CPO INDONESIA TERHADAP VOLATILITAS HARGA MINYAK NABATI GLOBAL

THE IMPACT OF INDONESIAN CPO EXPORTS ON GLOBAL VEGETABLE OIL PRICE VOLATILITY

Sri Utami Lestari^{1*}, Karina Rahmah¹, Ulidesi Siadari¹

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jambi 36361, Indonesia
sriutamilestari@unja.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara eksportir utama Crude Palm Oil (CPO) di dunia dan memainkan peran penting dalam pembentukan harga minyak nabati global. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak dominasi ekspor CPO Indonesia terhadap harga minyak nabati dunia, khususnya dalam konteks dinamika harga komoditas substitusi seperti minyak kedelai, bunga matahari, dan kanola. Metode yang digunakan adalah Vector Error Correction Model (VECM) dengan data time series bulanan yang mencakup harga minyak nabati global, volume ekspor CPO Indonesia, harga CPO global, dan nilai tukar USD/IDR. Estimasi VECM menunjukkan bahwa harga CPO global dan volume ekspor CPO Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga minyak nabati dunia baik dalam jangka pendek maupun panjang, sedangkan nilai tukar USD/IDR hanya berpengaruh secara positif namun tidak signifikan dalam jangka pendek. Temuan ini memperkuat posisi Indonesia sebagai price maker dalam pasar minyak nabati global dan menunjukkan pentingnya strategi kebijakan ekspor, stabilisasi nilai tukar, dan penguatan industri hilir. Penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam literatur perdagangan internasional dan dapat dijadikan dasar bagi perumusan kebijakan ekonomi yang adaptif dan berkelanjutan di sektor minyak nabati.

Kata kunci: Crude Palm Oil; harga minyak nabati global; ekspor Indonesia; nilai tukar; VECM

ABSTRACT

Indonesia is the world's leading exporter of Crude Palm Oil (CPO) and plays a strategic role in determining global vegetable oil prices. This study aims to analyze the impact of Indonesia's CPO export dominance on global vegetable oil prices, particularly concerning the price dynamics of substitute commodities such as soybean oil, sunflower oil, and canola oil. The research employs a Vector Error Correction Model (VECM) using monthly time series data, including global vegetable oil prices, Indonesia's CPO export volume, global CPO prices, and the USD/IDR exchange rate.. The VECM estimation reveals that global CPO prices and Indonesia's export volume have a significant and positive impact on global vegetable oil prices in both the short and long term. In contrast, the exchange rate only shows a positive but insignificant effect in the short run. These findings underscore Indonesia's position as a price maker in the global vegetable oil market and highlight the importance of strategic export policies, exchange rate stability, and downstream industry development. This research contributes empirically to international trade literature and offers valuable insights for policymakers in formulating adaptive and sustainable economic strategies in the vegetable oil sector.

Keywords: *Crude Palm Oil; global vegetable oil prices; Indonesian exports; exchange rate; VECM*

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki posisi yang sangat strategis dalam pasar minyak nabati global, khususnya minyak kelapa sawit atau crude palm oil (CPO). Negara ini telah menjadi produsen dan eksportir terbesar CPO dunia, dengan kontribusi lebih dari 55% terhadap total produksi dan ekspor global (Salsabila & Aji, 2023). Dominasi tersebut menjadikan Indonesia sebagai penentu utama dinamika harga dan suplai minyak nabati di pasar internasional. Perkembangan industri kelapa sawit di Indonesia mengalami akselerasi sejak dekade 1990-an seiring meningkatnya investasi dalam sektor perkebunan dan dukungan kebijakan pemerintah. Luas areal perkebunan kelapa sawit terus bertambah, dengan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sektor pertanian serta penciptaan lapangan kerja. Implikasi dari peran dominan Indonesia tidak hanya terbatas pada ekonomi domestik, tetapi juga berdampak luas terhadap struktur harga komoditas substitusi di pasar global, termasuk minyak kedelai, minyak bunga matahari, dan minyak kanola (Patone, Kumaat, & Mandeij, 2020).

CPO menjadi salah satu minyak nabati paling efisien secara produktivitas lahan dibandingkan dengan minyak kedelai, bunga matahari, dan kanola. Produktivitas kelapa sawit dapat mencapai 4–6 ton minyak per hektar per tahun, jauh melampaui minyak kedelai yang hanya menghasilkan 0,5 ton per hektar (Goenardi, 2008). Perbedaan ini menciptakan keuntungan komparatif bagi Indonesia di pasar global. Efisiensi tersebut membuat CPO menjadi pilihan utama dalam berbagai industri, mulai dari pangan olahan, kosmetik, hingga bioenergi. CPO juga memiliki titik leleh dan kestabilan oksidatif yang membuatnya unggul dalam proses pengolahan makanan dibanding minyak nabati lainnya (Azaroh & Aji, 2023). Hal ini menjadikan CPO tidak hanya berperan sebagai produk utama, tetapi juga sebagai penentu dalam pola konsumsi dan substitusi minyak nabati secara global. Ketergantungan negara-negara importir

terhadap CPO Indonesia menciptakan sensitivitas harga yang tinggi terhadap dinamika produksi dan ekspor Indonesia. Kenaikan signifikan volume ekspor CPO dari Indonesia dalam periode tertentu dapat menciptakan tekanan pada harga CPO global. Tekanan ini secara tidak langsung juga akan memengaruhi harga minyak nabati lainnya akibat mekanisme substitusi di pasar internasional (Yanita & Suandi, 2023). Misalnya, saat harga CPO turun akibat peningkatan pasokan dari Indonesia, konsumen industri akan beralih dari minyak kedelai atau bunga matahari ke CPO, sehingga menciptakan tekanan harga pada minyak substitusi tersebut. Fenomena ini menunjukkan adanya integrasi pasar antar komoditas nabati, di mana dinamika satu komoditas berpengaruh terhadap yang lain, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Selain volume ekspor, harga domestik CPO Indonesia dan nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika juga memainkan peran penting dalam menentukan daya saing ekspor. Ketika nilai tukar rupiah terdepresiasi, harga CPO Indonesia menjadi lebih kompetitif di pasar internasional, mendorong peningkatan volume ekspor (Arifin, 2013). Namun, fluktuasi nilai tukar juga dapat menimbulkan ketidakpastian bagi pelaku usaha karena berisiko terhadap volatilitas harga domestik (Mariati, 2009). Harga CPO domestik yang lebih tinggi dari harga ekspor dapat menimbulkan distorsi insentif produksi, sedangkan depresiasi kurs yang berkelanjutan juga dapat mengganggu stabilitas inflasi di dalam negeri. Oleh karena itu, analisis hubungan antara harga CPO, nilai tukar, dan volume ekspor perlu dilakukan secara simultan untuk memahami dampaknya terhadap pasar global.

Penelitian empiris sebelumnya telah menyoroti pengaruh harga dan volume ekspor CPO Indonesia terhadap dinamika harga global minyak nabati. Abidin (2008) mengemukakan bahwa fluktuasi harga CPO memiliki efek penularan (*spillover effect*) terhadap harga minyak kedelai dan bunga matahari melalui mekanisme substitusi.

Sementara itu, Aji (2010) dalam studinya menunjukkan bahwa perubahan harga ekspor CPO Indonesia secara signifikan dipengaruhi oleh kurs dan permintaan global. Akan tetapi, studi-studi terdahulu masih terfragmentasi dan cenderung menggunakan pendekatan regresi linier biasa, yang kurang mampu menangkap hubungan dinamis antar variabel dalam jangka panjang. Metode pendekatan seperti Vector Error Correction Model (VECM) dapat memberikan pemahaman lebih mendalam terkait hubungan jangka panjang dan jangka pendek antar variabel ekonomi tersebut (World Growth, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki dua fokus utama. Pertama, menganalisis dampak dominasi ekspor CPO Indonesia terhadap harga minyak nabati global. Kedua, mengkaji sejauh mana dinamika harga CPO Indonesia, nilai tukar rupiah, dan volume ekspor CPO memengaruhi harga minyak nabati dunia. Penelitian ini memanfaatkan pendekatan VECM karena metode ini mampu menjelaskan hubungan kausalitas dinamis dan keseimbangan jangka panjang antar variabel ekonometrik (Johansen & Juselius, 1990). Data yang digunakan meliputi harga minyak nabati dunia sebagai variabel dependen, serta harga CPO Indonesia, kurs (USD/IDR), dan volume ekspor CPO Indonesia sebagai variabel independen.

Kontribusi utama dari penelitian ini adalah menyajikan pemahaman empiris mengenai posisi strategis Indonesia dalam pasar minyak nabati global. Selain itu, penelitian ini berperan penting dalam memberikan rekomendasi kebijakan ekspor dan stabilisasi harga, baik bagi pemerintah Indonesia maupun pelaku industri global. Hasil kajian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang strategi perdagangan berkelanjutan, serta mendorong peningkatan nilai tambah produk turunan CPO (Siregar, 2014). Penelitian ini juga memperkaya literatur mengenai integrasi pasar komoditas global serta menjadi referensi bagi kajian lanjutan

di bidang ekonomi pertanian, ekonomi internasional, dan manajemen agribisnis.

METODE PENULISAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis data sekunder untuk menganalisis dampak dominasi ekspor CPO Indonesia terhadap harga minyak nabati global. Data sekunder yang digunakan meliputi statistik ekspor dan impor CPO serta minyak nabati lain, harga minyak nabati global, dan data nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat. Sumber data sekunder berasal dari berbagai lembaga resmi seperti UN Comtrade, Index Monetary Fund (IMF), Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, FAO, serta Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) yang menyediakan data terkait volume ekspor dan harga CPO Indonesia.

Nilai tukar USD/IDR sebagai variabel eksogen juga diikutsertakan, karena fluktuasi nilai tukar dapat memengaruhi daya saing ekspor dan harga komoditas (Salsabila & Aji, 2023). Selain itu, kebijakan dan regulasi perdagangan internasional yang relevan diakses melalui WTO dan European Commission Trade Policy untuk memberikan konteks terhadap dinamika pasar minyak nabati dunia.

Analisis ekonometrik dilakukan menggunakan model Vector Error Correction Model (VECM) yang cocok untuk data time series dengan karakteristik variabel non-stasioner orde satu $I(1)$ yang terkointegrasi, sehingga dapat menangkap hubungan jangka panjang dan dinamika penyesuaian jangka pendek antar variabel (Priyati & Tyers, 2016; Noviar, 2020). Model VECM dipilih karena mampu mengakomodasi hubungan simultan antar variabel serta menyesuaikan ketidak

seimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang.

Variabel yang dianalisis dalam model ini adalah:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \Sigma \beta_1 \Delta Y_{t-1} + \Sigma \beta_2 \Delta X1_{t-1} + \Sigma \beta_3 \Delta X2_{t-1} + \Sigma \beta_4 \Delta X3_{t-1} + \lambda EC_{t-1} + \varepsilon_t$$

Y_t : Harga rata-rata minyak nabati dunia (variabel dependen).

$X1_t$: Volume ekspor CPO Indonesia.

$X2_t$: Harga CPO global.

$X3_t$: Nilai tukar USD/IDR.

Keseluruhan variabel diasumsikan stasioner pada orde pertama dan terkointegrasi sehingga memenuhi prasyarat untuk analisis VECM (Noviar, 2020; Purnomo & Siregar, 2023). Data dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik untuk menguji kointegrasi, estimasi parameter model, serta interpretasi hubungan jangka panjang dan dampak jangka pendek antar variabel.

Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris yang komprehensif mengenai bagaimana dominasi ekspor CPO Indonesia memengaruhi harga minyak nabati lain di pasar global, serta dinamika nilai tukar yang berperan dalam proses tersebut (Abdullah, 2013; Salsabila & Aji, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak dominasi ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia terhadap harga minyak nabati global. Menggunakan pendekatan Vector Error Correction Model (VECM), penelitian ini mengkaji hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara harga minyak nabati dunia (Y), volume ekspor CPO Indonesia (X1), harga CPO global (X2), dan nilai tukar USD/IDR (X3). Data yang digunakan merupakan data time series bulanan, dan seluruh variabel telah diuji stasioneritasnya menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF). Berikut Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian stasioneritas yang membuktikan bahwa seluruh variabel yaitu harga minyak nabati global (Y), volume ekspor CPO Indonesia (X1), harga CPO global (X2), dan nilai tukar

USD/IDR (X3) bersifat stasioner pada diferensiasi pertama (I(1)).

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Kelayakan Model VECM

Komponen Uji	Hasil
Uji Stationeritas (ADF, LLC, IPS)	Seluruh variabel stasioner pada first difference (I(1))
Panjang Lag Optimum	Lag = 2 (berdasarkan nilai minimum AIC dan HQ)
Uji Stabilitas Model	Semua akar karakteristik < 1 (model stabil)
Uji Kointegrasi (Trace Test)	Terdapat 2 hubungan kointegrasi (p-value < 0.05)
Metode yang Digunakan	VECM (bukan VAR, karena variabel terkointegrasi)

Hasil uji menunjukkan bahwa semua variabel tidak stasioner pada level, namun menjadi stasioner pada diferensiasi pertama, sehingga dikategorikan sebagai I(1). Selanjutnya, uji kointegrasi Johansen mengindikasikan adanya dua vektor kointegrasi yang signifikan, menandakan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel. Oleh karena itu, model VECM digunakan untuk analisis lebih lanjut, dengan panjang lag optimum sebanyak dua periode.

Kesesuaian derajat integrasi antar variabel menjadi landasan penting sebelum melanjutkan ke tahap pengujian hubungan jangka panjang. Setelah seluruh variabel teridentifikasi stasioner pada orde pertama, langkah selanjutnya adalah memastikan apakah terdapat hubungan kointegrasi di antara variabel-variabel tersebut. Hubungan ini diperlukan untuk menentukan apakah model VECM layak digunakan. Untuk itu, dilakukan uji kointegrasi Johansen yang hasilnya disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Estimasi Model

Variabel Independen	Koefisien	Probablility
C (Konstanta)	0.003559	0.0001***
D(LN_X1(-1),2)	0.044870	0.0467**
D(LN_X2(-2),2)	0.815051	0.0010**
D(LN_X3(-2),2)	0.417636	0.0722*

Hasil estimasi model VECM memperlihatkan bahwa dalam jangka pendek, variabel harga CPO global (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga minyak nabati dunia (Y), dengan koefisien sebesar 0,815 dan probabilitas 0,001. Artinya, setiap kenaikan harga CPO global cenderung mendorong peningkatan harga minyak nabati secara keseluruhan di pasar internasional. Temuan ini menunjukkan bahwa harga CPO memainkan peran sebagai indikator dominan dalam pembentukan harga agregat minyak nabati, dan konsisten dengan temuan Priyati dan Tyers (2016) yang mengidentifikasi keterkaitan struktural antara harga CPO dan harga minyak nabati lainnya. Volume ekspor CPO Indonesia (X1) juga memperlihatkan pengaruh positif yang signifikan terhadap harga minyak nabati dunia, dengan koefisien sebesar 0,045 dan probabilitas 0,047. Kenaikan ekspor CPO dari Indonesia diyakini turut memperkuat peran negara ini sebagai aktor strategis dalam pembentukan harga komoditas minyak nabati global, sebagaimana dijelaskan oleh Purnomo dan Siregar (2023).

Variabel nilai tukar USD/IDR (X3) menunjukkan pengaruh positif terhadap harga minyak nabati dunia, meskipun tidak signifikan secara statistik, dengan nilai koefisien sebesar 0,418 dan probabilitas sebesar 0,072. Interpretasi atas arah hubungan ini menunjukkan bahwa pelemahan nilai tukar rupiah dapat meningkatkan daya saing ekspor CPO Indonesia, yang secara tidak langsung memberikan tekanan naik pada harga global melalui peningkatan permintaan. Penelitian Salsabila dan Aji (2023) mendukung hasil ini dengan menyatakan bahwa nilai tukar

menjadi salah satu penentu utama dalam daya saing ekspor CPO. Selain itu, studi Limbong dan Halimatussadiah (2023) juga menjelaskan bahwa nilai tukar memberikan pengaruh terhadap volume dan harga ekspor CPO, meskipun efeknya lebih nyata dalam jangka panjang dibanding jangka pendek.

Hubungan jangka panjang antara harga minyak nabati dunia, harga CPO global, dan volume ekspor CPO Indonesia juga terkonfirmasi melalui hasil kointegrasi dalam model VECM. Keberadaan hubungan kointegrasi ini mengindikasikan bahwa harga minyak nabati global cenderung menyesuaikan secara bertahap terhadap dinamika harga CPO dan ekspor dari Indonesia. Proses penyesuaian ini berlangsung dalam konteks keseimbangan jangka panjang, di mana ketergantungan pasar global terhadap suplai dan harga dari Indonesia menjadi semakin nyata. Penelitian Noviar (2020) menegaskan bahwa peran harga CPO global dan ekspor Indonesia sangat signifikan dalam struktur pasar minyak nabati. Dukungan temuan serupa juga diungkapkan oleh Abdullah (2013), yang menunjukkan adanya efek lintas harga antar berbagai jenis minyak nabati yang disebabkan oleh dominasi pasokan dari negara eksportir utama seperti Indonesia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa posisi Indonesia sebagai eksportir utama CPO memiliki dampak struktural terhadap pasar global. Penentuan harga global minyak nabati tidak lagi sepenuhnya dipengaruhi oleh mekanisme pasar bebas, tetapi dipengaruhi oleh kebijakan ekspor, fluktuasi produksi, serta dinamika permintaan domestik dari Indonesia. Ketika Indonesia menetapkan kebijakan seperti mandatori biodiesel (B30/B40), dampaknya terasa bukan hanya pada pasokan domestik, tetapi juga pada keseimbangan harga internasional, sebagaimana diamati oleh Reuters (2025). Selain itu, volatilitas nilai tukar menambah dimensi risiko baru dalam perdagangan ekspor CPO, karena pergerakan kurs memengaruhi struktur biaya dan daya saing harga secara langsung. Oleh karena itu, stabilitas makroekonomi

nasional menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan posisi Indonesia sebagai penentu harga di pasar global minyak nabati.

Kekuatan Indonesia dalam memengaruhi harga minyak nabati global juga menciptakan peluang kebijakan yang strategis. Pemerintah Indonesia dapat menggunakan leverage ini untuk memperjuangkan kepentingan nasional dalam forum perdagangan internasional, baik dalam hal tarif, standar produk, maupun akses pasar. Penguatan industri hilir dan peningkatan nilai tambah produk turunan CPO juga menjadi langkah logis untuk mengurangi ketergantungan terhadap ekspor bahan mentah. Penambahan kapasitas refinery dan perluasan ke pasar non-tradisional seperti Afrika dan Timur Tengah juga patut menjadi prioritas dalam strategi jangka panjang. Selain itu, pengembangan konsumsi domestik melalui program seperti B40 dapat menjaga kestabilan permintaan tanpa harus mengorbankan ekspor, serta memberikan fleksibilitas kebijakan ketika pasar global mengalami tekanan.

Penelitian ini tetap memiliki batasan-batasan tertentu yang perlu diperhatikan dalam pengambilan kesimpulan. Cakupan data yang digunakan masih terbatas pada periode tertentu sehingga tidak mencerminkan dinamika pasar secara penuh, terutama dalam konteks krisis energi atau ketegangan geopolitik yang berdampak pada harga komoditas. Selain itu, model VECM yang digunakan tidak mencakup variabel eksternal lain seperti harga minyak mentah dunia, kebijakan tarif ekspor negara tujuan, atau kondisi pasar substitusi dari komoditas lain seperti minyak kedelai atau minyak jagung. Pengembangan studi selanjutnya dapat mempertimbangkan perluasan dimensi variabel serta menggunakan metode alternatif seperti ARDL atau Structural Equation Model (SEM) untuk menggambarkan hubungan simultan antar faktor yang lebih kompleks. Pendekatan tersebut akan meningkatkan presisi analisis dan memberikan dasar yang lebih kuat untuk perumusan kebijakan yang

berkelanjutan di sektor minyak nabati global.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dominasi ekspor CPO Indonesia memiliki pengaruh signifikan terhadap harga minyak nabati global, terutama melalui variabel harga CPO global dan volume ekspor yang menunjukkan hubungan positif dalam jangka pendek dan panjang. Hasil ini menegaskan bahwa Indonesia berperan sebagai penentu harga dalam pasar minyak nabati dunia, dengan kontribusi strategis terhadap dinamika harga komoditas substitusi seperti minyak kedelai dan bunga matahari. Implikasi temuan ini menunjukkan pentingnya pengelolaan kebijakan ekspor, nilai tukar, serta penguatan industri hilir untuk menjaga daya saing dan stabilitas harga. Penelitian ini memberikan dasar empiris bagi perumusan kebijakan perdagangan yang adaptif dan berbasis bukti, sekaligus memperkaya kajian integrasi pasar komoditas global.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2013). The cooking palm oil price determinants after palm oil-free labeling. *Journal of Economics and Business*, 6(2), 45–58.
- Abidin, Z. (2008). Analisis ekspor minyak kelapa sawit (CPO) Indonesia. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 6(1), 1–10.
- Aji, F. P. (2010). The analysis of factors affecting CPO export price of Indonesia. *European Journal of Business and Management*, 2(4), 1–10.
- Arifin, B. (2013). The role of exchange rate on the competitiveness of Indonesian CPO. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(23), 228–235.
- Azaroh, S., & Aji, F. P. (2023). Determinants of Indonesia CPO exports 2018–2022. *EAI*

- Endorsed Transactions on Energy Web, 10(2), e2345661.
- Goenardi, R. (2008). The price of palm-cooking oil in Indonesia: Antecedents and consequences on the international price and the export volume of CPO. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(23), 228–235.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169–210.
- Mariati, R. (2009). Pengaruh produksi nasional, konsumsi dunia dan harga dunia terhadap ekspor minyak kelapa sawit Indonesia. *Jurnal Agribisnis*, 6(1), 45–54.
- Noviar, H. (2020). Does the world price of crude palm oil and total of production determine palm oil marketing margins in Indonesia? ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/346115300>
- Patone, R., Kumaat, L. D., & Mandeiij, E. (2020). Analisis daya saing crude palm oil (CPO) Indonesia di pasar internasional. *AGRICA*, 16(1), 90–100.
- Priyati, R., & Tyers, R. (2016). Price relationships in vegetable oil and energy markets (Discussion Paper No. 16.11). University of Western Australia. <https://research-repository.uwa.edu.au/files/96622248/DP16.11Priyati%2CR.andTyers%2CR.-PriceRelationshipsinVegetableOilandEnergyMarkets.pdf>
- Reuters. (2025). Palm oil prices to average higher in 2025 on Indonesia biodiesel demand: Reuters poll. Retrieved from <https://www.reuters.com/markets/commodities/palm-oil-prices-average-higher-2025-indonesia-biodiesel-demand-2025-01-21/>
- Salsabila, A., & Aji, F. P. (2023). Determinants of Indonesia CPO exports 2018–2022. *EAI Endorsed Transactions on Energy Web*, 10(3), e5.
- Siregar, M. A. (2014). Kinerja ekspor minyak sawit Indonesia dan dampaknya terhadap harga global. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(2), 103–112.
- World Growth. (2011). Palm oil and global economic development: The role of CPO in emerging economies. *Journal of Sustainable Agriculture*, 5(3), 201–218.
- Yanita, M., & Suandi, S. (2023). Determinant export volume of crude palm oil (CPO) in Indonesia and Malaysia in the European Union market. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 23(1), 1–10.