

DINAMIKA EKSPOR–IMPOR KOMODITAS PERKEBUNAN INDONESIA DI ASIA: PENDEKATAN *REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE* DAN *TRADE SPECIALIZATION INDEX* TAHUN 2025

Erwin Saputra

Universitas Pelita Bangsa

E-Mail: erwin2003saputra@gmail.com

Abstrak – Perdagangan komoditas perkebunan merupakan salah satu sektor strategis dalam perekonomian Indonesia yang berkontribusi terhadap devisa negara dan stabilitas ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika ekspor–impor komoditas perkebunan Indonesia dengan mitra dagang utama di kawasan Asia serta mengkaji tingkat daya saing dan spesialisasi perdagangan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan data cross-section tahun 2025 yang diperoleh dari UN Comtrade. Analisis dilakukan menggunakan indikator Revealed Comparative Advantage (RCA), Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA), Trade Specialization Index (TSI), dan Import Share. Hasil penelitian menunjukkan bahwa China dan India merupakan pasar utama ekspor dengan nilai RCA tertinggi masing-masing sebesar 0,335 dan 0,283. Namun demikian, seluruh nilai RCA berada di bawah satu ($RCA < 1$), yang mengindikasikan bahwa Indonesia belum memiliki keunggulan komparatif yang kuat dalam ekspor komoditas perkebunan di pasar Asia. Nilai TSI yang dominan positif (0,22–0,81) menunjukkan bahwa Indonesia berperan sebagai eksportir komoditas perkebunan. Struktur impor menunjukkan adanya ketergantungan pada negara tertentu seperti India (24,32%), Thailand (16,22%), dan Malaysia (13,51%). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun Indonesia memiliki peran penting sebagai eksportir, struktur perdagangan masih terkonsentrasi dan berpotensi menimbulkan risiko ketergantungan. Oleh karena itu, diperlukan strategi diversifikasi pasar dan penguatan hilirisasi industri untuk meningkatkan daya saing dan ketahanan ekonomi nasional.

Kata Kunci: Perdagangan Internasional, Komoditas Perkebunan, RCA, TSI, Import Share.

Abstract – Trade in plantation commodities is one of the strategic sectors in Indonesia’s economy, contributing significantly to foreign exchange earnings and economic stability. This study aims to analyze the export–import dynamics of Indonesia’s plantation commodities with its major trading partners in Asia, as well as to assess the level of competitiveness and trade specialization. The research employs a quantitative descriptive approach using cross-sectional data for the year 2025 obtained from UN Comtrade. The analysis utilizes several indicators, namely Revealed Comparative Advantage (RCA), Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA), Trade Specialization Index (TSI), and Import Share. The results indicate that China and India are the main export markets, with the highest RCA values of 0.335 and 0.283, respectively. The predominantly positive TSI values (0.22–0.81) suggest that Indonesia acts as an exporter of plantation commodities. However, the import structure reveals a dependency on certain countries such as India (24.32%), Thailand (16.22%), and Malaysia (13.51%). These findings imply that although Indonesia does not yet possess a strong comparative advantage in exporting plantation commodities, the trade structure remains concentrated and may pose dependency risks. Therefore, strategies such as market diversification and industrial downstreaming are necessary to enhance national economic resilience.

Keywords: International Trade, Plantation Commodities, RCA, TSI, Import Share.

PENDAHULUAN

Perdagangan komoditas perkebunan merupakan salah satu pilar utama dalam perekonomian Indonesia karena berkontribusi signifikan terhadap devisa negara, pertumbuhan ekonomi, serta penyerapan tenaga kerja. Komoditas seperti kelapa sawit, karet, kopi, kakao, dan rempah-rempah memiliki keunggulan berbasis sumber daya alam dan menjadi andalan ekspor Indonesia di pasar internasional, khususnya kawasan Asia yang memiliki permintaan tinggi akibat pertumbuhan industri dan konsumsi domestik (World Bank, 2024). Namun demikian, dinamika perdagangan komoditas perkebunan tidak bersifat stabil,

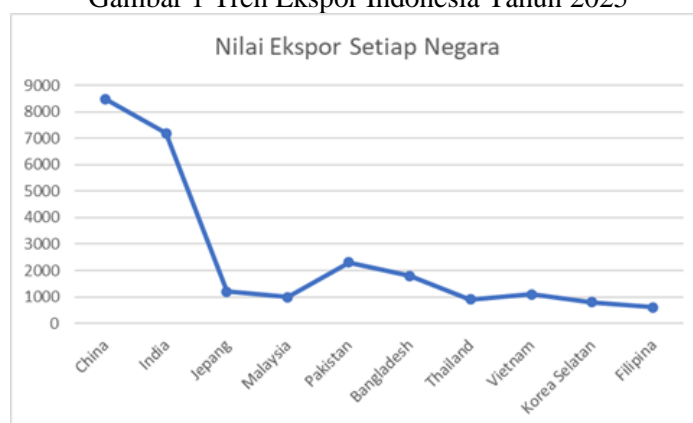
melainkan dipengaruhi oleh fluktuasi harga global, perubahan kebijakan perdagangan, serta konsentrasi pasar pada negara tertentu. Data empiris menunjukkan bahwa ekspor Indonesia masih didominasi oleh China dan India, yang mengindikasikan adanya market concentration dan potensi trade dependency. Penelitian sebelumnya umumnya hanya berfokus pada satu komoditas atau satu arah perdagangan (ekspor saja), sehingga belum mampu menggambarkan interaksi antara ekspor dan impor secara komprehensif. Studi Rahman (2022) menekankan kontribusi ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara Li dan Chen (2023) menyoroti permintaan pasar Asia. Namun, pendekatan tersebut belum mengintegrasikan analisis daya saing dan spesialisasi perdagangan secara simultan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan terintegrasi yang menggabungkan RCA, RSCA, TSI, dan Import Share dalam satu kerangka analisis perdagangan regional. penelitian ini memfokuskan pada komoditas perkebunan utama berdasarkan klasifikasi HS Code sebagai berikut:

Tabel 1 Kategori Barang Mentah Berdasarkan HS Code

No	Komoditas	HS Code	Uraian Barang
1	CPO (Crude Palm Oil)	1511.10	Minyak kelapa sawit mentah (Crude Palm Oil)
2	Minyak Nabati	1511.90 / 1516.20	Minyak kelapa sawit olahan dan minyak nabati lainnya
3	Karet Alam	4001.21	Karet alam dalam bentuk smoked sheet
4	Kopi	0901.11 / 0901.12	Kopi tidak disangrai, tidak mengandung kafein / mengandung kafein
5	Kakao	1801.00	Biji kakao, utuh atau pecah, mentah atau disangrai
6	Rempah	0904 – 0910	Lada, pala, kayu manis, cengkeh, dan rempah lainnya
7	Teh	0902.10 / 0902.30	Teh hijau (tidak difermentasi) dan teh hitam
8	Kelapa	0801.12 / 0801.19	Kelapa segar atau kering

Distribusi nilai ekspor ke mitra dagang utama di Asia menunjukkan adanya konsentrasi pasar pada beberapa negara tertentu, sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut:

Gambar 1 Tren Ekspor Indonesia Tahun 2025



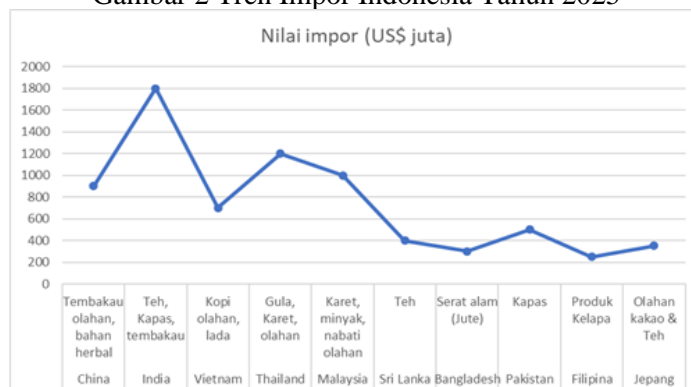
Sumber: UN Comtrade, Badan Pusat Statistik (BPS) (diolah)

Gambar tersebut mengindikasikan bahwa China dan India merupakan mitra dagang dominan dengan nilai ekspor yang jauh lebih tinggi dibandingkan negara lain, sementara negara seperti Filipina, Korea Selatan, dan Thailand menunjukkan kontribusi yang relatif lebih kecil. Pola ini mencerminkan adanya konsentrasi pasar (market concentration) yang berpotensi menimbulkan ketergantungan perdagangan (trade dependency), sehingga meningkatkan risiko terhadap stabilitas ekonomi apabila terjadi shock eksternal dari negara tujuan utama. Dengan demikian, analisis terhadap dinamika aliran perdagangan tidak hanya penting dari sisi volume dan nilai ekspor, tetapi juga dari struktur distribusi pasar dan

implikasinya terhadap ketahanan ekonomi nasional.

Selain dari sisi ekspor, struktur perdagangan juga dapat dianalisis melalui pola impor komoditas yang menunjukkan keterkaitan antara kebutuhan bahan baku dan produk olahan dalam perdagangan internasional. Nilai impor Indonesia dari berbagai negara mitra di Asia menunjukkan variasi yang cukup signifikan antar komoditas, sebagaimana terlihat pada gambar berikut:

Gambar 2 Tren Impor Indonesia Tahun 2025



Sumber: UN Comtrade, Badan Pusat Statistik (BPS) (diolah)

Grafik tersebut menunjukkan bahwa impor komoditas seperti teh, kapas, dan tembakau dari India serta gula dan produk olahan dari Thailand dan Malaysia memiliki nilai yang relatif tinggi dibandingkan komoditas lainnya. Sementara itu, impor dari negara seperti Bangladesh dan Filipina cenderung lebih rendah. Pola ini mencerminkan adanya interdependensi perdagangan antara Indonesia dan negara mitra di Asia, di mana Indonesia tidak hanya berperan sebagai eksportir komoditas primer, tetapi juga sebagai importir produk tertentu untuk memenuhi kebutuhan domestik dan industri. Dengan demikian, analisis terhadap dinamika aliran perdagangan tidak hanya terbatas pada ekspor, tetapi juga perlu mempertimbangkan struktur impor untuk memahami posisi Indonesia dalam rantai perdagangan global. Ketidakseimbangan antara ekspor dan impor pada komoditas tertentu dapat memengaruhi neraca perdagangan serta stabilitas ekonomi nasional.

Literatur empiris menunjukkan bahwa perdagangan komoditas memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, terutama di negara berkembang yang memiliki keunggulan sumber daya alam. Studi Rahman (2022) menemukan bahwa ekspor kelapa sawit berkontribusi positif terhadap PDB Indonesia, meskipun sangat dipengaruhi oleh volatilitas harga global. Li dan Chen (2023) menunjukkan bahwa permintaan komoditas di kawasan Asia dipengaruhi oleh pertumbuhan industri dan konsumsi domestik, khususnya di China dan India. Sementara itu, Sari et al. (2024) menegaskan bahwa integrasi perdagangan regional meningkatkan volume ekspor, tetapi juga meningkatkan persaingan antar negara produsen.

Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih bersifat parsial karena umumnya hanya berfokus pada satu komoditas atau satu arah perdagangan (ekspor saja), tanpa mempertimbangkan interaksi antara ekspor dan impor dalam kerangka perdagangan regional yang lebih luas. Berdasarkan kajian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang menunjukkan bahwa analisis perdagangan komoditas perkebunan masih terbatas pada pendekatan sektoral dan belum mengintegrasikan dinamika ekspor dan impor secara simultan dalam satu kerangka analisis. Padahal, berdasarkan data empiris pada grafik, terlihat adanya ketimpangan distribusi perdagangan serta indikasi ketergantungan terhadap negara tertentu yang berpotensi menimbulkan risiko ekonomi.

Dari sisi urgensi, penelitian ini penting karena dinamika perdagangan yang tidak seimbang dapat memengaruhi stabilitas neraca perdagangan dan ketahanan ekonomi nasional. Sementara itu, dari sisi kebaruan, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih

komprehensif dengan mengintegrasikan analisis ekspor dan impor komoditas perkebunan berbasis HS Code serta mengkaji hubungan perdagangan dengan berbagai mitra dagang utama di Asia secara simultan. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai struktur perdagangan Indonesia serta implikasinya terhadap kinerja ekonomi nasional.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan data tahun 2025, total ekspor komoditas perkebunan Indonesia mencapai USD 25.400 juta. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menginterpretasikan hasil perhitungan indikator RCA, RSCA, TSI, dan Import Share untuk mengidentifikasi pola daya saing, spesialisasi perdagangan, serta ketergantungan impor Indonesia terhadap mitra dagang utama di Asia. Untuk mengukur tingkat keunggulan komparatif, digunakan indeks Revealed Comparative Advantage (RCA) dan Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA) yang dikembangkan oleh

Balassa (1965). Indeks ini membandingkan pangsa ekspor suatu komoditas terhadap total ekspor nasional dengan pangsa komoditas yang sama dalam perdagangan dunia.

$$RCA = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{it}}\right)}{\left(\frac{X_{wj}}{X_{wt}}\right)} \quad RSCA = \frac{RCA - 1}{RCA + 1}$$

Nilai $RCA > 1$ menunjukkan bahwa Indonesia memiliki keunggulan komparatif pada komoditas perkebunan, sedangkan $RCA < 1$ menunjukkan bahwa daya saing relatif masih rendah. Sedangkan RSCA

1. $RSCA > 0$ → memiliki keunggulan komparatif (daya saing tinggi)
2. $RSCA = 0$ → netral (tidak memiliki keunggulan maupun kelemahan)
3. $RSCA < 0$ → tidak memiliki keunggulan komparatif

Selain itu, untuk melihat keseimbangan antara ekspor dan impor digunakan rasio perdagangan (Trade Ratio) yang menunjukkan perbandingan langsung antara nilai ekspor dan impor.

$$\text{Trade Ratio} = \frac{X_{ij}}{M_{ij}}$$

Nilai rasio lebih dari satu menunjukkan kondisi surplus perdagangan, sedangkan nilai kurang dari satu menunjukkan kondisi defisit perdagangan.

Selanjutnya, untuk mengidentifikasi posisi Indonesia dalam spesialisasi perdagangan digunakan Trade Specialization Index (TSI), yang menggambarkan kecenderungan suatu negara sebagai eksportir atau importir.

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

Nilai TSI yang mendekati +1 menunjukkan bahwa Indonesia berperan sebagai eksportir utama, sedangkan nilai mendekati -1 menunjukkan dominasi sebagai importir. Nilai yang mendekati nol menunjukkan keseimbangan perdagangan.

Untuk melengkapi analisis, digunakan juga indikator pangsa impor (Import Share) yang menunjukkan kontribusi masing-masing negara mitra terhadap total impor Indonesia.

$$\text{Import Share} = \frac{M_{ij}}{M_{it}} \times 100\%$$

Melalui kombinasi keempat indikator tersebut, penelitian ini mampu memberikan analisis yang lebih menyeluruh mengenai dinamika perdagangan komoditas perkebunan Indonesia, baik dari sisi daya saing ekspor, ketergantungan impor, maupun keseimbangan perdagangan dengan negara mitra di kawasan Asia. Pendekatan ini sejalan dengan praktik

analisis perdagangan internasional dalam literatur empiris dan memberikan dasar yang kuat untuk interpretasi hasil penelitian pada bagian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komoditas perkebunan merupakan sektor strategis dalam perekonomian Indonesia karena berperan sebagai sumber devisa, penyedia lapangan kerja, serta pendorong pertumbuhan agribisnis dan agroindustri. Produk unggulan seperti kelapa sawit, karet, kopi, kakao, dan rempah-rempah memiliki kontribusi signifikan terhadap ekspor nasional, terutama di kawasan Asia yang menjadi pasar utama (BPS, 2025; World Bank, 2024).

Berdasarkan data tahun 2025, total ekspor komoditas perkebunan Indonesia mencapai USD 25.400 juta. Nilai tersebut merupakan akumulasi ekspor ke 10 negara mitra utama di kawasan Asia yang menjadi objek penelitian, sehingga tidak mencerminkan total ekspor Indonesia secara global, sedangkan impor sebesar USD 7.400 juta, yang menunjukkan adanya surplus perdagangan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Krugman Paul R. yang menyatakan bahwa negara berkembang cenderung memiliki keunggulan dalam ekspor komoditas berbasis sumber daya alam. Distribusi perdagangan menunjukkan adanya konsentrasi ekspor pada China dan India, yang mencerminkan pola ketergantungan pasar. Menurut Salvatore Dominick (2020), konsentrasi ekspor yang tinggi dapat meningkatkan risiko eksternal apabila terjadi perubahan kebijakan perdagangan atau permintaan global.

Analisis Keunggulan Komparatif (RCA dan RSCA)

Analisis daya saing ekspor dalam penelitian ini menggunakan indeks Revealed Comparative Advantage (RCA) yang dikembangkan oleh Balassa (1965), serta indikator turunan Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA). Indeks RCA digunakan untuk mengukur tingkat keunggulan komparatif suatu negara dalam mengekspor komoditas tertentu relatif terhadap perdagangan dunia

Tabel 2 Hasil Analisis RCA dan RSCA dari 10 Negara

No	Negara	Ekspor	RCA	RSCA
1	China	8500	0.335	0.14
2	India	7200	0.283	0.06
3	Jepang	1200	0.047	-0.39
4	Malaysia	1000	0.039	-0.44
5	Pakistan	2300	0.091	-0.18
6	Bangladesh	1800	0.071	-0.26
7	Thailand	900	0.035	-0.47
8	Vietnam	1100	0.043	-0.41
9	Korea Selatan	800	0.031	-0.49
10	Filipina	600	0.024	-0.53

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh nilai RCA komoditas perkebunan Indonesia berada di bawah satu ($RCA < 1$). Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum Indonesia belum memiliki keunggulan komparatif yang kuat dalam ekspor komoditas perkebunan di pasar Asia. Meskipun demikian, terdapat variasi daya saing antar negara mitra dagang. China dan India memiliki nilai RCA tertinggi masing-masing sebesar 0,335 dan 0,283, yang menunjukkan bahwa kedua negara tersebut merupakan pasar utama ekspor Indonesia dengan tingkat daya saing relatif lebih tinggi dibandingkan negara lainnya.

Namun, karena nilai RCA masih berada di bawah satu, maka daya saing ekspor Indonesia dapat dikategorikan sebagai lemah hingga moderat. Kondisi rendahnya nilai RCA tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor struktural. Pertama, tingkat produktivitas sektor perkebunan yang masih relatif rendah dibandingkan negara pesaing menyebabkan efisiensi produksi belum optimal (World Bank, 2024). Kedua, keterbatasan teknologi dan inovasi dalam proses pengolahan komoditas mengakibatkan kualitas dan daya saing produk

masih tertinggal di pasar internasional (UNCTAD, 2023). Ketiga, struktur ekspor Indonesia yang masih didominasi oleh komoditas mentah atau bahan baku menyebabkan nilai tambah yang dihasilkan relatif rendah (OECD, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa daya saing ekspor Indonesia belum sepenuhnya berbasis efisiensi produksi (efficiency-driven), melainkan lebih dipengaruhi oleh permintaan pasar (market-driven) (Asian Development Bank, 2023).

Selain itu, nilai RSCA yang sebagian besar negatif menunjukkan bahwa daya saing ekspor Indonesia belum merata di seluruh negara mitra. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan produktivitas, kualitas produk, serta pengembangan industri hilir untuk memperkuat posisi daya saing Indonesia di pasar internasional.

Analisis Trade Specialization Index (TSI)

Trade Specialization Index (TSI) digunakan untuk mengidentifikasi posisi Indonesia sebagai eksportir atau importir. Nilai TSI yang dominan positif menunjukkan bahwa Indonesia berperan sebagai eksportir komoditas perkebunan.

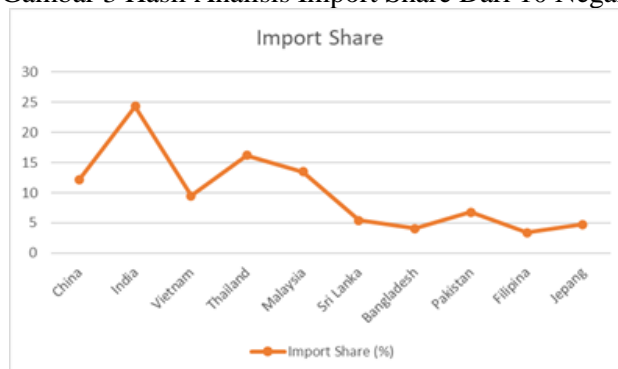
Tabel 3 Hasil Analisis Trade Specialization Index dari 10 Negara

No	Negara	Ekspor (X)	Impor (M)	TSI
1	China	8500	900	0.81
2	India	7200	1800	0.60
3	Jepang	1200	350	0.55
4	Malaysia	1000	1000	0.00
5	Pakistan	2300	500	0.64
6	Bangladesh	1800	300	0.71
7	Thailand	900	1200	-0.14
8	Vietnam	1100	700	0.22
9	Korea Selatan	800	0	1.00
10	Filipina	600	250	0.41

Nilai TSI tinggi pada China, India, dan Bangladesh menunjukkan bahwa Indonesia berada pada tahap pertumbuhan hingga kematangan, di mana ekspor meningkat secara signifikan. Hal ini sejalan dengan teori siklus perdagangan produk yang dikemukakan oleh Vernon Raymond (1966), yang menyatakan bahwa negara berkembang akan mengalami peningkatan ekspor pada tahap pertumbuhan. Sebaliknya, nilai TSI negatif pada Thailand menunjukkan adanya ketergantungan impor. Temuan ini didukung oleh penelitian Auliani Santoso et al. (2018) yang menyatakan bahwa nilai TSI negatif mencerminkan rendahnya daya saing domestik.

Analisis Pangsa Impor (Import Share)

Gambar 3 Hasil Analisis Import Share Dari 10 Negara



Hasil perhitungan menunjukkan bahwa impor Indonesia dari kawasan Asia didominasi oleh India dengan kontribusi sebesar 24,32%, diikuti oleh Thailand (16,22%) dan Malaysia (13,51%). Tingginya pangsa impor dari negara-negara tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memiliki ketergantungan yang cukup besar terhadap pasokan bahan baku dan produk olahan

dari negara tersebut, khususnya untuk kebutuhan industri domestik.

Sementara itu, negara seperti China (12,16%) dan Vietnam (9,46%) juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap total impor Indonesia. Di sisi lain, negara seperti Filipina, Bangladesh, dan Jepang memiliki kontribusi impor yang relatif kecil, yang menunjukkan bahwa peran mereka dalam struktur impor Indonesia masih terbatas.

Secara keseluruhan, struktur impor Indonesia di kawasan Asia menunjukkan adanya konsentrasi pada beberapa negara utama, yang mencerminkan pola ketergantungan terhadap mitra dagang tertentu. Kondisi ini berimplikasi pada potensi risiko apabila terjadi gangguan pasokan atau perubahan kebijakan perdagangan dari negara-negara tersebut

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dominasi China dan India sebagai pasar utama tidak hanya disebabkan oleh besarnya permintaan, tetapi juga oleh struktur industri negara tersebut yang membutuhkan bahan baku dalam jumlah besar. Hal ini menunjukkan bahwa keunggulan komparatif Indonesia bersifat demand-driven, bukan sepenuhnya berbasis efisiensi produksi. Di sisi lain, nilai TSI negatif pada Thailand menunjukkan bahwa Indonesia masih bergantung pada impor produk olahan. Hal ini mengindikasikan bahwa sektor hilirisasi perkebunan di Indonesia belum berkembang secara optimal.

Selain itu, tingginya Import Share dari India dan Malaysia menunjukkan adanya ketergantungan struktural, yang dapat meningkatkan risiko ekonomi apabila terjadi gangguan perdagangan global. Temuan ini konsisten dengan teori perdagangan internasional yang menyatakan bahwa negara berkembang cenderung mengeksport komoditas primer dan mengimpor produk manufaktur bernilai tambah tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa struktur ekspor Indonesia masih berbasis komoditas primer dengan nilai tambah rendah, sehingga rentan terhadap fluktuasi harga global.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa Indonesia berperan sebagai eksportir komoditas perkebunan di kawasan Asia yang ditunjukkan oleh nilai Trade Specialization Index (TSI) yang dominan positif. Namun demikian, berdasarkan nilai RCA yang berada di bawah satu, Indonesia belum memiliki keunggulan komparatif yang kuat dalam perdagangan komoditas perkebunan. Selain itu, struktur perdagangan menunjukkan adanya konsentrasi ekspor pada negara tertentu seperti China dan India, serta ketergantungan impor terhadap negara seperti India, Thailand, dan Malaysia. Kondisi ini menunjukkan bahwa struktur perdagangan Indonesia masih belum seimbang dan berpotensi menimbulkan risiko ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan strategi diversifikasi pasar, penguatan hilirisasi industri, serta peningkatan daya saing produk untuk memperkuat posisi Indonesia dalam perdagangan internasional.

REFERENCES

- Asian Development Bank. (2023). Asian economic integration report 2023. <https://doi.org/10.22617/TCS230287>
- Athukorala, P.-C. (2017). Global production sharing and local entrepreneurship in developing countries. *Asian Economic Papers*, 16(3), 1–24. https://doi.org/10.1162/asep_a_00568
- Badan Pusat Statistik. (2025). Statistik perdagangan luar negeri Indonesia. <https://www.bps.go.id>
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and revealed comparative advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99–123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Fadli, Z., & Rambe, S. (2021). Analisis daya saing ekspor komoditas perkebunan Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(2), 234–245. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.5>
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). *International economics: Theory and policy* (11th ed.). Pearson.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *Global value chains and*

- trade in value added. <https://doi.org/10.1787/g2g9e6f0-en>
- Salvatore, D. (2020). *International economics* (13th ed.). Wiley.
- Santoso, A., et al. (2018). Analisis indeks spesialisasi perdagangan Indonesia. *Jurnal Perdagangan Internasional*, 12(1), 45–60. <https://doi.org/10.14421/jpi.2018.121.45-60>
- Tambunan, T. (2020). Recent evidence of trade performance in Indonesia. *Journal of Southeast Asian Economies*, 37(2), 195–214. <https://doi.org/10.1355/ae37-2d>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2023). *Trade and development report 2023*. https://doi.org/10.18356/tdr2023_en
- United Nations. (2025). UN Comtrade database. <https://comtrade.un.org>
- Widodo, T. (2019). Comparative advantage: Theory, empirical measures and case studies. *Journal of Economic Integration*, 34(3), 505–530. <https://doi.org/10.11130/jei.2019.34.3.505>
- World Bank. (2024). *World development report 2024*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-2000-0>