

Analisis Intra-Industry Trade Komoditas Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) di Kawasan ASEAN Periode 2010-2023

Bagus Wicaksana*, Eva Ervani

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran

[*bwicaksana29@gmail.com](mailto:bwicaksana29@gmail.com)

Abstract

This study aims to analyze the intensity and determinants of intra-industry trade (IIT) textile and textile articles commodities between Indonesia and ASEAN countries during the 2010–2023 period. Utilizing panel data from ten ASEAN countries, the Grubel-Lloyd index, and a Fixed Effects model corrected with Generalized Least Squares (GLS), the study finds that Vietnam, Thailand, and Indonesia recorded the highest IIT levels. The Export Variety Index (EVI), industrial output, average GDP, per capita GDP differences, and R&D expenditure have a significant positive effect on IIT, while trade openness shows a significant negative effect. These findings highlight the critical role of product differentiation, economies of scale, and innovation in strengthening intra-industry trade. Policy implications include harmonizing industrial regulations and increasing investment in R&D to enhance the competitiveness of the ASEAN TTP sector.

Keywords: Intra-Industry Trade; ASEAN; Textile and Textile Articles; Grubel-Lloyd; GLS

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis intensitas dan faktor-faktor yang memengaruhi perdagangan intra-industri (IIT) komoditas Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) antara Indonesia dan negara-negara ASEAN selama 2010–2023. Dengan menggunakan data panel sepuluh negara ASEAN, indeks Grubel-Lloyd, dan model *Fixed Effects* yang dikoreksi dengan *Generalized Least Squares* (GLS), ditemukan bahwa Vietnam, Thailand, dan Indonesia mencatat IIT tertinggi. *Export Variety Index* (EVI), *output* industri, rata-rata PDB, perbedaan PDB per kapita, dan pengeluaran R&D berpengaruh positif signifikan terhadap IIT, sementara *trade openness* berpengaruh negatif. Temuan ini menunjukkan pentingnya diferensiasi produk, skala ekonomi, dan inovasi dalam memperkuat perdagangan intra-industri. Implikasi kebijakan mencakup harmonisasi regulasi industri dan peningkatan investasi R&D untuk mendorong daya saing sektor TPT ASEAN.

Kata Kunci: Intra-Industry Trade; ASEAN; Tekstil dan Produk Tekstil; Grubel-Lloyd; GLS

PENDAHULUAN

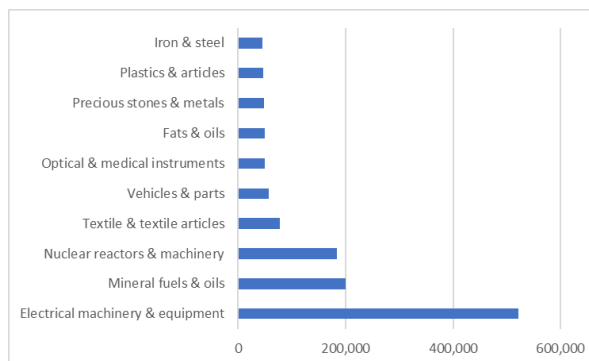
Perdagangan internasional menjadi bagian penting dalam pertumbuhan ekonomi global. Tidak hanya mengoptimalkan sumber daya, perdagangan juga mendorong peningkatan kualitas produk dan diversifikasi ekonomi, sehingga berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat (Nam & Ryu, 2024). Negara-negara cenderung melakukan ekspor barang dengan keunggulan komparatif serta mengimpor barang yang tidak dapat diproduksi secara efisien (Kasahara & Lapham, 2013). ASEAN sebagai organisasi kawasan memainkan peran penting dalam memperkuat perdagangan internasional melalui kebijakan integrasi ekonomi.

Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) adalah sebuah organisasi yang terdiri dari negara-negara di Asia Tenggara. ASEAN didirikan pada 8 Agustus 1967 dengan tujuan menciptakan kawasan Asia Tenggara yang damai, stabil, dan sejahtera. ASEAN terdiri dari sepuluh anggota, yaitu Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar, dan Kamboja. Integrasi ekonomi ASEAN awalnya dimulai dengan *ASEAN Free Trade Area* (AFTA) yang berfokus pada pengurangan hambatan tarif antarnegara

anggota. Namun, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan integrasi yang lebih dalam, ASEAN meluncurkan ASEAN *Economic Community* (AEC) yang bertujuan untuk menciptakan pasar dan basis produksi tunggal (*single market and production base*). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan perdagangan antarnegara ASEAN, serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan efisiensi produksi di antara negara-negara anggota (Okabe & Urata, 2014). AEC tidak hanya menghapus hambatan perdagangan tetapi juga mendorong integrasi dalam rantai pasok regional, termasuk dalam sektor TPT. AEC memfasilitasi perdagangan intra-industri, meningkatkan efisiensi produksi, serta mendorong pertumbuhan ekonomi di kawasan Asia Tenggara.

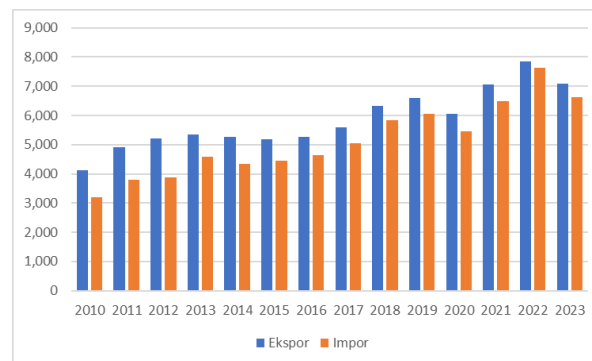
Globalisasi membuat perubahan pada pola perdagangan internasional, sehingga muncullah konsep perdagangan intra-industri. Perdagangan intra-industri merupakan situasi di mana suatu negara melakukan ekspor dan impor barang-barang yang termasuk dalam satu industri yang sama (Salvatore, 2019). Hal ini sering terjadi pada suatu negara yang memiliki faktor *endowment* yang serupa. Perdagangan intra-industri menekankan pada pentingnya untuk melakukan diferensiasi produk untuk meningkatkan daya saing. Salah satu faktor pendorong perdagangan intra-industri yaitu skala ekonomi (*economies of scale*).

Skala ekonomi (*economies of scale*) dan diferensiasi produk memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong perdagangan intra-industri. Skala ekonomi memungkinkan untuk suatu perusahaan memproduksi barang dalam jumlah besar dengan biaya per unit yang lebih rendah dan akan meningkatkan daya saing produk di pasar internasional. Selain itu, diferensiasi produk juga memungkinkan perusahaan menciptakan variasi produk yang berbeda meskipun berasal dari sektor industri yang sama, sehingga akan menawarkan lebih banyak pilihan kepada konsumen. Pada akhirnya, skala ekonomi dan diferensiasi akan berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan ketahanan ekonomi (Roest dkk., 2017).



Gambar 1. Nilai Ekspor Komoditas Terbesar ASEAN ke Dunia Tahun 2023 (juta USD)

Sumber: Trade Map, data diolah



Gambar 2. Nilai Ekspor dan Impor Komoditas TPT di ASEAN Periode 2010-2023 (juta USD)

Sumber: Trade Map, data diolah

Berdasarkan Gambar 1, sektor TPT merupakan salah satu komoditas ekspor terbesar ASEAN ke dunia. Sektor TPT berada pada posisi keempat terbesar ekspor ASEAN ke dunia. Meskipun tidak sebesar ekspor mesin listrik dan peralatan elektronik, sektor ini tetap memiliki kontribusi signifikan dalam perdagangan internasional ASEAN. Keberadaan TPT mencerminkan peran strategisnya dalam perekonomian ASEAN. Industri tekstil berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi melalui ekspor yang memperkuat neraca perdagangan. Hal ini menunjukkan bahwa industri tekstil di ASEAN memiliki daya saing global dan peran penting dalam perekonomian kawasan.

Berdasarkan Gambar 2, nilai ekspor dan impor komoditas TPT ASEAN ke dunia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dalam periode 2010-2023. Meskipun terdapat fluktuasi, tren ini menunjukkan bahwa sektor TPT tetap memiliki daya saing dalam perdagangan global. Selain itu, nilai ekspor dan impor komoditas TPT di dalam kawasan ASEAN juga mengalami perkembangan yang signifikan. Grafik di atas, menunjukkan bahwa

nilai ekspor dan impor komoditas TPT negara-negara ASEAN mengalami tren yang stabil dengan terjadinya peningkatan di beberapa tahun. Volume ekspor dan impor dengan ASEAN menunjukkan peningkatan yang konsisten. Hal ini mengindikasikan bahwa industri TPT ASEAN mampu bersaing di pasar global dan terus berkembang. Meskipun telah mengalami pertumbuhan, masih terdapat potensi pertumbuhan yang besar bagi ekspor TPT negara ASEAN. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya permintaan terhadap produk TPT. Sebagai bagian dari fenomena perdagangan global tersebut, perdagangan intra-industri muncul sebagai salah satu pola yang mendominasi interaksi perdagangan di kawasan ASEAN.

Meskipun nilai ekspor dan impor sektor TPT ASEAN menunjukkan tren positif dan kecenderungan perdagangan dua arah, kajian mengenai dinamika dan determinan perdagangan intra-industri (IIT) di sektor ini masih terbatas. Sebagian besar studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Nguyen dkk. (2020) dan Brkić dkk. (2021), menggunakan pendekatan *gravity model* untuk menganalisis IIT, dengan fokus utama pada pengaruh variabel ekonomi makro seperti GDP dan jarak antarnegara. Namun, pendekatan ini belum sepenuhnya menangkap peran struktur pasar, diferensiasi produk, dan skala ekonomi sebagai penjelas utama IIT dalam sektor manufaktur yang padat karya dan terdiferensiasi seperti TPT.

Meskipun ekspor dan impor komoditas TPT di ASEAN menunjukkan adanya pola perdagangan intra-industri. Namun, kajian mengenai dinamika dan determinan perdagangan intra-industri (IIT) di sektor ini masih terbatas. Beberapa faktor seperti diferensiasi produk, skala ekonomi, dan preferensi konsumen berperan dalam menentukan pola IIT di ASEAN. Sebagian besar studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Nguyen dkk., (2020) dan Brkić dkk., (2021), menggunakan pendekatan *gravity model* untuk menganalisis IIT, dengan fokus utama pada pengaruh variabel ekonomi makro seperti GDP dan jarak antarnegara. Namun, pendekatan ini belum sepenuhnya menangkap peran diferensiasi produk, skala ekonomi, dan preferensi konsumen sebagai penjelas utama IIT dalam sektor manufaktur yang padat karya dan terdiferensiasi seperti TPT. Penelitian ini menggunakan teori *monopolistic competition* dan bertujuan untuk menganalisis dinamika IIT di kawasan ASEAN dalam periode 2010 hingga 2023 serta mengkaji faktor-faktor yang memengaruhinya.

PENELITIAN TERDAHULU

Perdagangan intra-industri merupakan perdagangan internasional yang terjadi di dalam industri yang sama, yaitu ketika suatu negara mengekspor dan mengimpor barang atau jasa dari jenis yang serupa atau dalam kategori industri yang sama. Teori persaingan monopolistik merupakan salah satu landasan utama yang digunakan untuk menjelaskan fenomena perdagangan intra-industri. Persaingan monopolistik merupakan struktur pasar dengan banyak produsen menjual produk yang mirip tetapi tidak identik. Teori persaingan monopolistik pertama kali diperkenalkan oleh Paul Krugman pada tahun 1980, teori ini menggambarkan dinamika pasar yang terdiri dari banyak perusahaan yang menawarkan produk terdiferensiasi. Teori ini tidak hanya memberikan penjelasan tentang pola perdagangan yang muncul akibat preferensi konsumen terhadap variasi produk, tetapi juga menggarisbawahi pentingnya skala ekonomi dan integrasi pasar dalam mendorong interaksi perdagangan antar negara (Krugman dkk., 2018).

Penelitian Brkić dkk., (2021) mengenai perdagangan intra-industri produk pertanian dan pangan antara Bosnia dan Herzegovina dengan Uni Eropa dengan menggunakan metode Grubel-Lloyd untuk melihat intensitas perdagangan intra-industri. Sementara itu, untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi IIT digunakan metode regresi data panel. Penelitian ini menemukan adanya pengaruh variabel rata-rata PDB positif dan signifikan terhadap IIT. Di sisi lain, variabel perbedaan pendapatan per kapita memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap IIT. Temuan ini menekankan bahwa perdagangan intra-industri didorong oleh adanya permintaan terhadap diferensiasi produk dan preferensi konsumen.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Nguyen dkk., (2020) yang meneliti mengenai determinan IIT antara Vietnam dan negara-negara anggota TPP. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis intensitas perdagangan intra-industri antara Vietnam dengan negara-negara anggota TPP dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Indeks Grubel-Lloyd digunakan untuk menganalisis intensitas perdagangan intra-industri antara Vietnam dengan negara anggota TPP. Regresi data panel juga digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi IIT. Penelitian ini menemukan bahwa ukuran PDB berpengaruh positif dan signifikan. Sementara itu, PDB per kapita dan keterbukaan perdagangan berpengaruh negatif dan signifikan. Temuan pada penelitian ini menekankan pentingnya skala ekonomi, preferensi konsumen, dan integrasi ekonomi dalam mendorong perdagangan intra-industri.

Penelitian Xie dkk., (2020) juga meneliti fenomena serupa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perdagangan intra-industri pada industri kendaraan bermotor di Guangzhou. Pada penelitian ini menggunakan indeks Grubel-Lloyd untuk mengetahui intensitas perdagangan intra-industri dan regresi data panel untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi IIT. Penelitian ini menemukan bahwa variabel skala ekonomi industri otomotif dan R&D *expenditure* berpengaruh positif dan signifikan terhadap IIT. Sedangkan variabel PDB per kapita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IIT. Temuan ini menjelaskan bahwa skala ekonomi, R&D *expenditure*, dan PDB per kapita menjadi faktor yang memiliki pengaruh terhadap terjadi perdagangan intra-industri.

Penelitian Jošić & Žmuk (2020) yang meneliti mengenai perdagangan intra-industri di Kroasia. Grubel-Lloyd digunakan untuk menganalisis perdagangan intra-industri dan regresi data panel digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi IIT. Variabel PDB memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap IIT. Sedangkan, variabel perbedaan PDB per kapita memiliki pengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap IIT di Kroasia. Temuan penelitian ini menekankan pentingnya skala ekonomi yang dicerminkan dari PDB dan preferensi konsumen yang diwakilkan oleh PDB per kapita.

Penelitian Ekayanti & Setiawina (2023) yang meneliti mengenai perdagangan intra-industri komoditas kosmetik antara Indonesia dan negara-negara mitra dagang APEC. Indeks Grubel-Lloyd digunakan untuk mengukur tingkat perdagangan intra-industri, sementara model data panel digunakan untuk menguji pengaruh berbagai variabel terhadap IIT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel PDB per kapita memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap IIT. Temuan ini menunjukkan bahwa ukuran ekonomi dan daya beli (PDB per kapita) merupakan faktor penting dalam mendorong peningkatan perdagangan intra-industri kosmetik antara Indonesia dan negara-negara APEC.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perdagangan intra-industri pada komoditas TPT yang terjadi di kawasan ASEAN pada tahun 2010-2023. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dengan nilai *Indeks Intra-Industry Trade* (IIT) sebagai variabel dependen (y) dan *export variety index*, rata-rata output industri TPT, perbedaan PDB per kapita, rata-rata pengeluaran R&D, rata-rata PDB, dan *trade openness* sebagai variabel independen (x). Subjek pada penelitian adalah semua negara di ASEAN yaitu Indonesia, Myanmar, Brunei Darussalam, Laos, Filipina, Kamboja, Thailand, Malaysia, Singapura, dan Vietnam. Objek penelitian ini yaitu *intra-industry trade* komoditas TPT (HS 50-63).

Teknik Analisis Data

Grubel-Lloyd Index

Tingkat integrasi perdagangan intra-industri dianalisis menggunakan indeks Grubel-Lloyd, yang merupakan metode untuk mengukur sejauh mana suatu negara melakukan perdagangan dua arah dalam satu sektor industri. Indeks ini dihitung berdasarkan nilai ekspor dan impor

komoditas tertentu antara pasangan negara dalam satu tahun. Semakin tinggi nilai indeks, semakin besar proporsi perdagangan dua arah, yang mencerminkan tingkat integrasi intra-industri yang lebih kuat. Perhitungan dilakukan untuk komoditas TPT berdasarkan klasifikasi *Harmonized System* 50–63, menggunakan data dari *Trade Map* yang telah diolah untuk periode 2010–2023. Menurut Grubel & Lloyd (1975) penghitungan perdagangan intra industri dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$IIT_{ij}^k = \frac{(\sum X_{ij}^k + \sum M_{ij}^k) - |\sum X_{ij}^k - \sum M_{ij}^k|}{(\sum X_{ij}^k + \sum M_{ij}^k)} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan

IIT_{ij}^k : Nilai indeks IIT produk k antara negara i dan j

X_{ij}^k : Total ekspor produk k antara negara i dan j

M_{ij}^k : Total impor produk k antara negara i dan j

i : Negara *reporting*

j : Negara *partner*

k : Jenis produk

Hasil penghitungan indeks Grubel-Lloyd kemudian dikelompokkan ke dalam lima kategori. Menurut Austria (2004) pengelompokan nilai indeks IIT adalah sebagai berikut:

Tabel 1

Klasifikasi Nilai Indeks IIT (Intra-Industry Trade)

Nilai IIT Index	Klasifikasi
0.00	Tidak terjadi integrasi (<i>one-way trade</i>)
0.00 – 24.99	Integrasi lemah (<i>weak integration</i>)
25.00 – 49.99	Integrasi sedang (<i>mild integration</i>)
50.00 – 74.99	Integrasi agak kuat (<i>moderately strong ntegration</i>)
75.00 – 99.99	Integrasi kuat (<i>strong integration</i>)

Regresi Data Panel

Regresi data panel digunakan untuk melihat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menggunakan metode yang mengacu pada model yang diterapkan pada studi oleh Brkić dkk., (2021) yang telah dipublikasikan pada jurnal terindeks *Scopus* (Q2). Berikut model yang akan digunakan dalam penelitian ini:

$$\ln IIT_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln EVI_{ijt} + \beta_2 \ln OUTPUT_{ijt} + \beta_3 \ln DGDPC_{ijt} + \beta_4 \ln RD_{ijt} + \beta_5 \ln AVEGDP_{ijt} + \beta_6 \ln OPEN_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

Keterangan

IIT_{ijt} : Nilai *intra industry trade index* anatara negara i dan j pada tahun t

β_0 : Konstanta

EVI_{ijt} : *Export Variety Index* antara negara i dan j pada tahun t

$OUTPUT_{ijt}$: Rata-rata *output* industri TPT antara negara i dan j pada tahun t

$DGDPC_{ijt}$: Perbedaan nilai PDB per kapita antara negara i dan j pada tahun t

RD_{ijt} : Rata-rata pengeluaran R&D antara negara i dan j pada tahun t

$AVEGDP_{ijt}$: Rata-rata PDB antara negara i dan j pada tahun t

$OPEN_{ijt}$: *Trade openness* antara negara i dan j pada tahun t

ε_{ijt} : *Error term*

Dalam analisis data panel terdapat beberapa model, yaitu *pooled least square* atau *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*. Kemudian, untuk mendapatkan model yang sesuai akan diuji menggunakan uji chow, uji *breush pagan lagrange multiplier*, dan uji hausman. Uji asumsi klasik pada penelitian ini juga diperlukan untuk mendapatkan hasil estimasi yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) seperti uji

multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Metode yang diterapkan untuk menguji hipotesis yaitu uji t (parsial), uji f (simultan), dan uji koefisien determinasi (R^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Indeks IIT Komoditas TPT di ASEAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis pola IIT, perdagangan komoditas TPT di kawasan ASEAN menunjukkan tingkat integrasi yang bervariasi antar negara. Negara-negara dengan industri TPT yang lebih maju cenderung memiliki nilai indeks IIT yang lebih tinggi. Sementara itu, beberapa negara dengan struktur industri yang masih berkembang menunjukkan nilai indeks IIT yang lebih rendah.

Tabel 2
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Brunei Darussalam dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	KHM	IDN	LAO	MYS	MMR	PHL	SGP	THA	VNM
2010	0.00	0.27	0.00	5.45	0.00	1.06	29.27	0.04	10.31
2011	0.00	1.36	0.00	9.18	0.00	3.19	7.95	0.00	0.00
2012	0.00	0.00	0.00	5.21	0.00	31.48	23.11	0.00	1.04
2013	0.00	0.00	0.00	3.34	0.00	1.63	6.39	0.12	1.05
2014	0.00	0.00	0.00	4.29	0.00	3.35	7.10	0.05	1.97
2015	0.00	0.04	0.00	8.04	0.00	1.56	7.21	0.00	37.91
2016	0.00	6.28	0.00	12.29	0.00	1.19	15.55	14.89	0.00
2017	14.81	0.42	0.00	9.81	0.00	1.56	12.05	0.96	1.51
2018	0.00	0.00	0.00	12.99	0.00	48.20	23.26	0.00	9.21
2019	0.00	0.00	0.00	7.53	0.00	2.94	11.57	1.02	0.00
2020	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	0.42	1.56	0.00	0.18
2021	0.00	0.00	0.00	4.79	0.00	0.00	12.03	0.00	0.62
2022	0.00	0.50	0.00	2.34	20.00	6.36	2.07	0.64	0.10
2023	0.00	0.30	0.00	2.32	0.00	0.00	6.55	0.00	0.07

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 2, indeks IIT komoditas tekstil dan produk tekstil (TPT) antara Brunei Darussalam dan negara-negara ASEAN menunjukkan tingkat integrasi yang umumnya rendah. Dominasi indeks bernilai rendah mengindikasikan bahwa hubungan dagang Brunei Darussalam dalam sektor TPT masih didominasi oleh perdagangan satu arah. Meskipun demikian, terdapat beberapa pengecualian yang menunjukkan peningkatan integrasi, seperti dengan Singapura pada tahun 2010 dan 2012, Vietnam pada 2015, serta Filipina pada 2018 yang mencatat nilai tertinggi.

Temuan ini sejalan dengan kajian Galović (2021), yang menempatkan Brunei dalam kelompok negara dengan daya saing rendah dan komoditas ekspor yang terbatas. Penelitian Cahyadi & Purwanti (2020) juga memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa Brunei tidak memiliki keunggulan komparatif dalam ekspor pakaian jadi dibanding negara ASEAN lainnya. Sementara itu, negara seperti Kamboja, Laos, dan Myanmar menunjukkan nilai indeks yang sangat rendah atau nol. Temuan ini mencerminkan pola perdagangan TPT Brunei Darussalam yang masih belum merata di kawasan ASEAN, dengan perdagangan dua arah yang terbatas hanya pada mitra tertentu dan dalam periode tertentu saja.

Tabel 3 berikut ini menunjukkan peningkatan signifikan indeks *Intra-Industry Trade* (IIT) antara Kamboja dan negara ASEAN seperti Indonesia, Malaysia, Filipina, dan Singapura sepanjang 2010–2023. Temuan ini menandai kemajuan dibandingkan Galović (2021) yang menyebut integrasi perdagangan Kamboja di sektor manufaktur masih rendah. Penelitian Cahyadi & Purwanti (2020) mendukung temuan ini dengan menonjolkan keunggulan komparatif Kamboja dalam ekspor pakaian jadi dan daya saing globalnya.

Tabel 3
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Kamboja dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	IDN	LAO	MYS	MMR	PHL	SGP	THA	VNM
2010	15.25	9.23	6.77	4.50	0.00	51.00	48.35	3.45	3.75
2011	0.00	33.11	15.14	5.70	0.00	97.33	65.87	11.12	4.82
2012	0.00	35.42	1.51	30.55	0.00	81.30	95.37	20.09	13.38
2013	0.00	68.79	0.00	69.03	6.67	65.88	78.90	16.26	25.97
2014	0.00	54.50	0.00	70.32	38.32	72.32	82.47	17.01	15.55
2015	0.00	62.37	68.67	78.32	47.84	44.24	59.43	33.18	19.13
2016	0.00	72.78	72.52	58.19	41.96	39.81	41.74	33.70	14.88
2017	5.14	82.50	66.57	46.09	25.62	27.63	37.66	44.16	10.44
2018	4.06	92.15	5.78	46.26	90.74	31.98	31.10	34.66	9.20
2019	1.60	81.14	9.08	48.96	89.42	81.73	16.66	38.50	11.44
2020	0.00	82.24	56.11	32.86	83.19	67.27	7.53	37.08	16.70
2021	0.00	76.84	14.72	26.36	59.08	33.63	22.21	34.05	13.27
2022	0.00	52.76	30.34	51.58	96.52	16.69	12.20	45.54	13.36
2023	0.00	84.05	25.74	49.50	27.74	14.08	11.45	58.67	11.45

Sumber: Hasil Olah Data

Indeks IIT yang tinggi (≥ 75) dengan keempat negara tersebut mencerminkan perdagangan dua arah yang seimbang dan hubungan dagang yang semakin terintegrasi, sementara nilai IIT yang lebih rendah dengan Myanmar, Thailand, dan Vietnam menunjukkan pola perdagangan satu arah atau spesialisasi berbeda. Variasi ini dipengaruhi oleh kapasitas produksi, infrastruktur industri, serta kebijakan perdagangan. Lonjakan IIT pada periode tertentu seperti dengan Singapura dan Filipina (2012-2014), serta Malaysia (2015-2016) menggambarkan momentum integrasi yang menguat. Secara keseluruhan, fluktuasi IIT mencerminkan dinamika perdagangan TPT Kamboja dan menegaskan pentingnya diferensiasi produk serta penguatan industri untuk memperdalam keterlibatan regional.

Tabel 4
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Indonesia dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	LAO	MYS	MMR	PHL	SGP	THA	VNM
2010	0.95	28.77	13.65	63.67	1.30	7.64	97.65	79.55	95.27
2011	0.05	23.69	13.46	73.73	1.90	10.90	92.32	77.96	93.83
2012	0.27	31.81	42.38	76.54	7.51	14.48	89.26	73.76	92.07
2013	0.00	69.60	2.37	71.05	13.50	17.69	89.99	70.97	86.16
2014	1.47	80.19	0.23	64.50	17.40	14.56	86.89	67.10	96.67
2015	12.55	60.18	0.23	56.90	21.49	17.52	76.57	65.93	95.96
2016	1.67	91.80	0.28	63.29	18.97	14.61	81.97	64.01	93.71
2017	1.26	99.68	0.92	80.77	27.36	15.67	95.78	63.25	84.16
2018	0.21	74.63	4.98	86.67	42.78	13.09	86.05	68.05	75.61
2019	0.15	61.30	1.73	81.55	49.61	14.62	72.96	71.00	67.50
2020	0.69	80.86	3.94	91.21	59.46	20.31	79.91	75.17	72.08
2021	0.07	54.73	3.39	88.86	63.94	23.71	67.08	67.33	57.66
2022	0.24	35.88	21.93	61.31	51.17	20.79	76.53	73.44	51.06
2023	0.00	34.91	17.55	53.77	54.46	26.74	68.32	76.76	55.11

Sumber: Hasil Olah Data

Cahyadi & Purwanti (2020) juga mengidentifikasi Indonesia sebagai salah satu negara dengan keunggulan ekspor pakaian, mendukung kekuatan sektor TPT Indonesia di perdagangan intra-ASEAN.

Berdasarkan Tabel 4, indeks perdagangan intra-industri (IIT) komoditas tekstil dan produk tekstil (TPT) Indonesia dengan negara-negara ASEAN menunjukkan variasi tingkat integrasi selama periode 2010 hingga 2023. Negara seperti Singapura, Thailand, dan Vietnam konsisten mencatatkan nilai IIT tinggi (≥ 75), yang mengindikasikan hubungan perdagangan dua arah yang kuat dan keterkaitan struktural yang lebih dalam pada sektor TPT. Hal ini menunjukkan bahwa negara-negara tersebut memiliki kapasitas produksi dan struktur industri

tekstil yang relatif seimbang dengan Indonesia, memungkinkan terjadinya pertukaran produk dalam kategori yang sama dengan nilai tambah yang bervariasi.

Di sisi lain, negara-negara seperti Malaysia dan Filipina menunjukkan fluktuasi nilai IIT yang berada dalam kategori integrasi sedang hingga agak kuat (25–79). Meskipun terdapat tahun-tahun dengan peningkatan aktivitas perdagangan dua arah, masih terdapat ketidakseimbangan dalam beberapa periode, yang mencerminkan dinamika kapasitas produksi dan permintaan domestik yang bervariasi. Sementara itu, Brunei Darussalam, Kamboja, Laos, dan Myanmar umumnya mencatat nilai IIT rendah atau bahkan tidak menunjukkan integrasi pada beberapa tahun tertentu. Rendahnya tingkat integrasi ini mencerminkan pola perdagangan satu arah yang masih dominan, di mana salah satu pihak lebih berperan sebagai pemasok atau konsumen utama dalam hubungan perdagangan.

Meski demikian, pola perdagangan intra-industri di kawasan ASEAN bersifat dinamis. Terdapat periode-periode dengan peningkatan nilai IIT, seperti yang terlihat pada Kamboja dan Laos antara 2012-2014, serta pada Malaysia dan Filipina pada 2015-2016. Peningkatan ini menandakan adanya potensi perbaikan integrasi industri yang dapat berkembang seiring peningkatan kapasitas produksi, kebijakan perdagangan yang lebih terbuka, serta peningkatan permintaan terhadap produk tekstil yang beragam. Penelitian Cahyadi & Purwanti (2020) juga mendukung temuan ini bahwa Indonesia sebagai salah satu negara dengan keunggulan ekspor pakaian, mendukung kekuatan sektor TPT Indonesia di perdagangan intra-ASEAN. Secara keseluruhan, dinamika IIT Indonesia dengan negara ASEAN mencerminkan struktur ekonomi dan industri yang beragam, serta menunjukkan bahwa integrasi perdagangan intra-industri di sektor TPT memiliki prospek yang terus berkembang.

Tabel 5
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Laos dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	MYS	MMR	PHL	SGP	THA	VNM
2010	0.00	0.00	0.00	83.33	0.00	0.00	1.71	51.54	46.18
2011	3.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50	71.82	33.26
2012	0.00	0.00	43.47	1.08	0.00	0.00	37.50	12.65	8.71
2013	0.00	40.26	1.85	15.93	0.00	0.00	72.31	14.88	5.23
2014	0.00	80.00	0.69	3.48	0.00	0.00	22.76	12.68	13.10
2015	0.00	0.00	1.46	1.81	0.00	23.08	88.46	12.17	1.74
2016	0.00	0.00	5.20	3.73	0.00	49.18	78.87	9.48	0.13
2017	0.00	5.56	1.05	5.93	7.89	66.67	3.78	15.76	7.58
2018	0.00	54.37	6.45	17.87	45.16	39.22	1.23	24.53	4.22
2019	0.00	38.00	0.00	18.07	90.91	65.31	7.26	24.69	12.24
2020	0.00	1.43	7.37	6.17	76.92	0.00	20.92	22.65	17.88
2021	0.00	15.63	6.86	8.98	98.36	0.69	20.33	12.33	9.77
2022	0.00	3.51	7.18	7.20	87.77	0.68	20.64	18.94	9.61
2023	0.00	7.98	6.99	8.26	96.61	0.69	20.44	15.07	6.61

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 5, integrasi perdagangan intra-industri (IIT) komoditas TPT Laos dengan negara ASEAN cenderung rendah dan fluktuatif sepanjang 2010–2023. Pada awal periode, hampir seluruh nilai IIT mendekati nol, mencerminkan minimnya perdagangan dua arah. Namun, terjadi beberapa lonjakan signifikan, seperti dengan Malaysia (83.33 pada 2010 dan 96.61 pada 2023) serta Kamboja (80.00 pada 2014). Peningkatan ini mencerminkan adanya momentum integrasi yang meskipun tidak merata, menunjukkan potensi perkembangan kerja sama industri di masa depan. Singapura dan Thailand juga mencatat peningkatan IIT pada tahun tertentu, sedangkan nilai IIT dengan Vietnam dan Filipina relatif rendah sepanjang periode. Hal ini menunjukkan bahwa perdagangan Laos dengan negara-negara tersebut masih didominasi oleh ekspor-impor satu arah.

Keterbatasan kapasitas produksi domestik serta ketergantungan terhadap impor menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya nilai IIT Laos secara keseluruhan. Laos

menunjukkan IIT rendah secara umum, tetapi terdapat peningkatan dengan Malaysia dan Kamboja. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyadi & Purwanti (2020) menemukan bahwa Laos masih belum memiliki keunggulan dalam ekspor TPT, menandakan potensi IIT yang masih belum tergarap optimal. Secara umum, hubungan perdagangan intra-industri Laos di sektor TPT mulai menunjukkan peningkatan, meskipun masih terbatas pada beberapa mitra dagang saja.

Tabel 6
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Malaysia dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	LAO	MMR	PHL	SGP	THA	VNM
2010	1.84	91.62	39.90	0.47	60.23	17.13	40.08	64.44	88.55
2011	2.53	99.45	38.03	1.50	85.37	36.74	60.90	81.29	71.62
2012	1.01	75.55	37.24	2.60	90.09	51.65	75.94	93.51	73.19
2013	4.47	66.45	64.16	3.28	97.26	50.98	60.10	96.10	95.46
2014	2.05	64.03	71.04	0.75	77.83	49.54	53.52	88.59	86.88
2015	11.05	64.93	84.90	0.81	50.61	61.00	67.17	84.64	69.71
2016	5.51	74.91	76.91	1.32	50.66	69.83	72.44	70.54	78.72
2017	6.61	85.84	63.62	1.77	53.89	55.79	80.42	63.21	79.67
2018	4.88	86.02	75.52	92.97	52.93	55.69	80.00	67.37	84.13
2019	2.79	87.43	65.27	62.09	36.92	60.02	64.50	77.58	84.56
2020	5.57	97.25	47.40	4.98	35.04	34.68	57.18	58.43	80.98
2021	3.62	96.85	52.09	1.48	29.97	33.10	79.45	50.84	85.86
2022	1.86	69.10	71.30	2.39	23.57	32.09	79.41	54.74	74.05
2023	3.76	79.83	71.92	2.40	24.01	33.93	85.18	64.11	73.45

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 6, indeks IIT komoditas TPT Malaysia dengan negara ASEAN menunjukkan tingkat integrasi yang cukup tinggi secara keseluruhan selama periode 2010-2023, meskipun terdapat variasi antarnegara dan tahun. Negara-negara seperti Kamboja, Myanmar, Thailand, dan Vietnam telah menunjukkan hubungan perdagangan dua arah yang kuat sejak awal periode, tercermin dari nilai IIT awal yang tinggi, seperti Kamboja (91.62) dan Vietnam (88.55) pada tahun 2010. Kondisi ini menunjukkan bahwa Malaysia memiliki hubungan dagang TPT yang relatif seimbang dan kompleks dengan beberapa mitra utama di kawasan ASEAN.

Integrasi dengan Myanmar terus meningkat, bahkan mencapai 97.26 pada 2013, sementara Thailand dan Vietnam secara konsisten mencatat nilai IIT di atas 70. Di sisi lain, Laos mencatat nilai IIT yang sangat rendah pada sebagian besar tahun, meskipun sempat melonjak menjadi 92.97 pada 2018, namun tidak berlanjut secara konsisten. Hingga 2023, Malaysia mempertahankan tingkat integrasi yang kuat dengan beberapa mitra utama seperti Kamboja (79.83), Thailand (64.11), dan Vietnam (73.45), sementara nilai IIT dengan Laos (2.40) dan Brunei (3.76) tetap rendah. Hal ini menegaskan adanya ketimpangan dalam keterlibatan intra-industri Malaysia di sektor TPT dengan negara-negara ASEAN, terutama yang memiliki kapasitas produksi yang lebih terbatas. Meskipun demikian, secara umum Malaysia menampilkan pola perdagangan intra-industri yang cukup solid di kawasan ASEAN, dengan potensi perluasan integrasi yang masih terbuka untuk negara-negara mitra dengan tingkat IIT yang rendah. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Galović (2021), yang menunjukkan Malaysia sebagai salah satu negara ASEAN dengan daya saing dan keterbukaan perdagangan tertinggi.

Berdasarkan Tabel 7 di bawah ini, integrasi IIT Myanmar menunjukkan hubungan yang kuat dengan Malaysia dan Singapura, namun masih rendah dengan negara lainnya. Hal ini menunjukkan perbaikan jika dibandingkan dengan klasifikasi rendah dalam penelitian kompetitif ASEAN yang dilakukan oleh Galović (2021), yang sebelumnya mengelompokkan Myanmar dalam kategori integrasi rendah dan terspesialisasi dalam ekspor mentah. Sementara itu, Singapura konsisten menunjukkan indeks tinggi, seperti 95.49 pada 2013 dan 98.65 pada

2019, yang mencerminkan hubungan perdagangan dua arah yang kuat. Thailand juga memperlihatkan tren peningkatan dalam integrasi, dengan nilai mencapai 79.87 pada tahun 2023.

Tabel 7
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Myanmar dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	LAO	MYS	PHL	SGP	THA	VNM
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	63.79	0.00	26.57	63.40	2.17
2011	0.00	98.82	0.00	0.00	75.61	0.00	59.42	3.38	6.67
2012	0.00	0.00	9.45	0.00	92.50	31.52	38.83	30.77	22.28
2013	0.00	49.52	4.11	0.00	57.66	0.00	95.49	10.52	7.78
2014	0.00	34.16	60.36	0.00	57.90	0.00	74.91	23.35	3.64
2015	0.00	0.00	40.53	0.00	21.68	66.67	83.83	21.85	21.07
2016	10.26	24.56	63.53	0.00	45.30	7.96	32.05	37.90	39.91
2017	0.00	9.57	23.27	17.98	51.14	30.37	22.30	52.54	6.78
2018	0.00	56.69	34.68	40.00	45.51	40.48	5.27	76.91	12.02
2019	0.00	54.61	28.18	0.00	33.60	99.13	6.75	98.65	14.54
2020	0.00	82.24	37.77	0.00	30.21	79.44	8.62	74.82	11.36
2021	0.00	76.99	40.25	0.00	19.50	79.03	62.62	90.74	12.74
2022	0.00	44.89	45.51	0.00	18.34	84.81	15.29	67.89	13.76
2023	0.00	39.30	35.09	25.00	20.14	55.34	52.75	79.87	38.92

Sumber: Hasil Olah Data

Sebaliknya, negara seperti Brunei dan Laos memiliki nilai IIT yang rendah atau bahkan nol dalam beberapa tahun, menunjukkan minimnya perdagangan dua arah di sektor TPT. Perdagangan Myanmar dengan Indonesia dan Filipina bersifat fluktuatif, Indonesia pernah mencapai nilai IIT di atas 60 namun mengalami penurunan menjelang akhir periode, sementara Filipina sempat mencatat nilai sangat tinggi pada 2019 sebelum turun kembali. Penelitian Cahyadi & Purwanti (2020) menemukan bahwa Myanmar memiliki keunggulan komparatif dalam ekspor pakaian, memberikan justifikasi atas peningkatan nilai IIT dalam sektor TPT dalam beberapa tahun terakhir. Secara umum, indeks perdagangan intra-industri komoditas tekstil dan produk tekstil di Myanmar dengan negara mitra ASEAN menunjukkan bahwa integrasi perdagangan intra-industri TPT Myanmar belum merata, dengan dominasi hubungan yang kuat hanya dengan beberapa negara mitra.

Tabel 8
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Filipina dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	LAO	MYS	MMR	SGP	THA	VNM
2010	5.99	99.84	9.52	0.00	64.52	0.00	83.54	17.91	10.06
2011	7.50	91.95	29.75	0.00	78.63	0.00	91.42	25.11	25.37
2012	71.01	79.26	40.80	0.00	85.27	0.00	94.98	53.03	25.30
2013	16.30	79.94	33.55	15.38	60.70	78.26	86.84	27.09	30.67
2014	3.17	74.89	34.48	70.59	57.36	3.96	46.25	28.52	24.65
2015	10.84	32.58	39.57	0.00	51.14	92.68	31.12	20.71	21.34
2016	8.70	28.99	25.10	33.33	58.78	92.53	28.56	16.31	18.33
2017	0.00	38.69	14.24	100.00	35.92	95.55	33.24	24.74	11.58
2018	28.92	46.24	9.41	66.67	25.87	25.32	21.41	26.58	5.87
2019	1.14	40.30	9.82	0.00	20.90	58.77	24.18	23.67	3.51
2020	0.00	39.80	28.34	0.00	27.68	67.24	47.24	45.04	8.93
2021	0.00	37.39	33.88	0.00	32.89	61.83	37.64	52.78	2.97
2022	7.41	27.31	29.64	0.00	27.92	90.19	50.60	45.68	1.82
2023	0.00	10.23	29.84	0.00	18.53	76.71	88.40	50.62	1.85

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 8, indeks *Intra-Industry Trade* (IIT) komoditas TPT Filipina dengan negara mitra dagang ASEAN periode 2010-2023 menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan antarnegara. Secara umum, Malaysia dan Singapura merupakan mitra dagang utama yang

memiliki tingkat integrasi tinggi dengan Filipina. Malaysia mengalami kenaikan indeks IIT dari 64.52 pada 2010 menjadi 85.27 pada 2012, meskipun sempat menurun menjadi 27.68 pada 2020 sebelum kembali naik menjadi 76.71 pada 2023. Singapura, di sisi lain, menunjukkan konsistensi dalam tingkat integrasi yang kuat, dengan indeks tertinggi mencapai 95.55 pada 2017 dan tetap tinggi di angka 88.40 pada 2023. Tren ini mencerminkan hubungan perdagangan yang lebih stabil dan terdiversifikasi antara Filipina dan kedua negara tersebut. Faktor kesamaan dalam struktur industri juga kemungkinan berkontribusi terhadap tingginya tingkat integrasi ini. Temuan ini didukung oleh temuan Galović (2021) bahwa Filipina di posisi kompetitif menengah dengan potensi pertumbuhan sektor manufaktur.

Di sisi lain, beberapa negara seperti Thailand dan Vietnam menunjukkan pola integrasi yang lebih rendah dan fluktuatif. Thailand mengalami penurunan nilai IIT dari 53.03 pada 2012 menjadi 24.74 pada 2017, dan sedikit meningkat menjadi 45.68 pada 2023. Vietnam, meskipun ada peningkatan kecil, tetap menunjukkan tingkat integrasi yang rendah, dengan indeks IIT hanya mencapai 1.85 pada 2023. Indonesia juga menunjukkan fluktuasi, dengan indeks IIT yang naik menjadi 40.80 pada 2012, namun menurun lagi menjadi 29.84 pada 2023. Negara-negara seperti Brunei dan Laos memiliki nilai IIT yang rendah, menandakan perdagangan satu arah. Hal ini sejalan dengan penelitian Cahyadi & Purwanti (2020) yang menemukan bahwa Filipina tidak memiliki keunggulan ekspor TPT, yang bisa menjelaskan keterbatasan IIT dengan negara lainnya. Secara keseluruhan, hubungan perdagangan intra-industri Filipina dengan negara ASEAN lebih kuat dengan negara-negara seperti Singapura, Malaysia, dan sebagian Myanmar, sementara negara-negara lain seperti Brunei, Laos, dan Vietnam masih menunjukkan pola perdagangan satu arah.

Tabel 9
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Singapura dengan Mitra
Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	LAO	MYS	MMR	PHL	THA	VNM
2010	12.86	78.96	74.65	2.37	79.51	35.62	47.32	74.79	88.80
2011	0.65	99.84	75.84	62.96	80.16	35.55	67.67	74.83	97.46
2012	1.84	58.23	55.50	10.65	89.26	12.39	56.15	78.85	82.39
2013	0.05	46.79	75.16	17.39	99.91	12.66	48.56	84.04	26.58
2014	0.83	33.70	61.36	30.14	84.42	23.92	41.81	84.81	71.91
2015	0.88	32.26	69.72	64.86	70.51	43.29	35.71	83.47	68.38
2016	0.03	24.10	68.95	29.79	71.37	84.17	43.54	81.76	72.57
2017	2.81	22.07	68.68	28.93	72.10	81.85	40.03	98.58	55.31
2018	0.90	18.26	77.17	3.03	76.57	91.71	34.93	92.45	64.69
2019	0.29	12.66	84.57	17.80	84.50	54.14	40.59	86.68	67.35
2020	1.36	6.94	80.69	19.48	91.59	53.95	97.82	95.62	74.98
2021	0.51	34.67	80.76	10.73	90.41	42.81	31.35	87.15	83.83
2022	2.14	29.60	95.81	93.91	97.24	99.30	34.89	87.50	65.75
2023	0.32	29.64	80.11	9.45	93.20	71.02	30.01	73.18	59.61

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 9, indeks *Intra-Industry Trade* (IIT) komoditas Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) Singapura dengan negara-negara mitra dagang ASEAN periode 2010–2023 menunjukkan variasi. Negara seperti Kamboja, Thailand, dan Vietnam memiliki tingkat integrasi yang kuat dengan Singapura, dengan Kamboja mencatatkan IIT tertinggi pada 2011 dan Vietnam tetap menunjukkan indeks tinggi sepanjang periode. Indonesia juga memiliki hubungan perdagangan yang cukup kuat, meskipun mengalami fluktuasi, sedangkan Malaysia menunjukkan pola fluktuatif dengan penurunan pada beberapa tahun. Tingginya nilai IIT dengan negara-negara tersebut menunjukkan adanya aliran perdagangan dua arah yang relatif stabil dan berkelanjutan. Galović (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa Singapura sebagai negara dengan keterbukaan perdagangan tertinggi di ASEAN. Meskipun tidak memiliki keunggulan komparatif dalam TPT, menurut Cahyadi & Purwanti (2020) tingginya

IIT Singapura kemungkinan didorong oleh fungsinya sebagai pusat perdagangan dan re-ekspor regional.

Namun, negara-negara seperti Brunei, Laos, dan Myanmar menunjukkan integrasi yang lebih rendah dan tidak stabil. Brunei, khususnya, memiliki nilai IIT yang sangat rendah, menandakan perdagangan satu arah, sedangkan Laos mengalami peningkatan signifikan pada 2022. Secara keseluruhan, negara-negara dengan industri tekstil yang lebih maju, seperti Kamboja dan Vietnam, memiliki hubungan perdagangan intra-industri yang lebih kuat, sedangkan negara dengan kapasitas industri terbatas menunjukkan pola perdagangan yang lebih sedikit berbasis intra-industri.

Tabel 10
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Thailand dengan Mitra
Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	LAO	MYS	MMR	PHL	SGP	VNM
2010	0.79	11.41	72.98	9.90	56.50	6.48	20.78	31.51	54.43
2011	0.83	25.37	72.84	9.73	64.19	0.89	23.46	30.11	55.30
2012	0.59	28.38	69.45	9.99	74.48	1.17	31.30	50.11	69.17
2013	0.35	23.94	68.83	6.83	67.97	1.64	24.76	44.33	55.05
2014	2.17	48.57	66.17	3.75	70.66	3.13	21.05	46.93	63.20
2015	4.15	45.16	66.19	7.67	78.34	4.91	24.56	49.75	68.05
2016	0.70	55.02	63.64	5.09	89.34	5.30	26.03	43.09	71.37
2017	1.68	66.36	63.58	4.80	67.94	8.47	22.60	54.50	75.14
2018	1.95	65.65	68.84	12.06	67.33	10.63	21.74	46.41	82.00
2019	2.34	63.98	72.75	17.72	64.77	12.78	24.53	48.25	95.01
2020	2.03	65.67	75.84	14.33	50.80	12.94	28.18	42.53	91.71
2021	1.06	45.05	68.51	5.36	43.75	25.76	35.64	58.49	89.02
2022	0.99	48.05	78.31	13.12	49.31	13.25	31.52	43.68	89.65
2023	2.91	64.95	78.70	11.24	57.65	17.65	44.66	53.87	93.24

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 10, indeks IIT Thailand dengan negara-negara mitra dagang ASEAN periode 2010–2023 menunjukkan variasi tingkat integrasi perdagangan. Indonesia dan Vietnam memiliki tingkat integrasi yang kuat dengan Thailand, tercermin dari nilai IIT yang tinggi dan stabil, seperti Indonesia yang meningkat dari 72.98 pada 2010 menjadi 78.70 pada 2023, dan Vietnam yang naik dari 75.14 pada 2015 menjadi 93.24 pada 2023. Ini menunjukkan hubungan perdagangan intra-industri yang erat antara Thailand dengan kedua negara tersebut. Konsistensi nilai tinggi ini juga mencerminkan keselarasan struktur industri dan spesialisasi produksi yang saling melengkapi antarnegara. Cahyadi & Purwanti (2020) menyatakan bahwa Thailand, seperti Malaysia, tidak memiliki keunggulan kuat dalam ekspor pakaian jadi. Oleh karena itu, peran Thailand dalam perdagangan kawasan lebih cenderung sebagai negara transit dan distribusi dalam arus ekspor-impor, bukan sebagai eksportir utama produk TPT. Hal ini mengindikasikan potensi kemitraan industri TPT antara Thailand dengan negara mitra dagang di ASEAN yang saling menguntungkan.

Namun, negara-negara seperti Laos dan Myanmar memiliki tingkat integrasi yang lebih rendah, dengan nilai IIT yang umumnya di bawah 20, mengindikasikan pola perdagangan satu arah. Malaysia, Singapura, dan Filipina mengalami fluktuasi dalam tingkat integrasi, dengan Malaysia yang sempat mencapai 78.34 pada 2015 namun menurun menjadi 57.65 pada 2023. Penurunan ini dapat mencerminkan perubahan strategi perdagangan atau pergeseran daya saing sektor TPT di masing-masing negara. Secara keseluruhan, pola IIT ini menunjukkan ketimpangan dalam tingkat integrasi perdagangan intra-industri Thailand dengan negara-negara ASEAN, di mana beberapa negara menunjukkan hubungan yang lebih kuat dan stabil, sementara lainnya menunjukkan integrasi yang lemah atau fluktuatif.

Tabel 11
Intra Industry Trade (IIT) Index Komoditas TPT Vietnam dengan Mitra Dagang ASEAN, 2010–2023

YEAR	BRN	KHM	IDN	LAO	MYS	MMR	PHL	SGP	THA
2010	9.41	2.18	98.63	16.15	91.89	42.17	5.53	62.60	55.61
2011	7.57	1.54	92.60	13.37	82.25	47.72	11.31	35.78	57.13
2012	80.88	6.93	87.76	17.54	89.25	15.76	11.08	34.50	54.75
2013	1.32	8.78	79.31	11.36	92.67	8.17	11.68	28.14	52.19
2014	3.27	12.32	94.70	21.61	98.40	0.68	6.86	25.58	59.89
2015	19.83	15.02	87.22	3.29	85.52	5.64	5.92	26.39	61.77
2016	13.11	13.23	91.62	0.38	80.32	7.50	7.70	31.22	67.41
2017	78.26	8.69	79.70	3.39	78.33	6.40	5.62	22.90	72.52
2018	3.90	8.69	73.35	4.77	92.10	8.49	3.74	20.74	78.29
2019	1.87	7.28	67.46	6.30	90.25	13.56	7.08	26.51	90.46
2020	2.40	8.49	69.73	5.77	82.72	11.91	7.66	20.79	89.67
2021	3.39	10.85	56.65	2.72	89.22	8.01	7.65	29.70	90.53
2022	0.55	11.77	54.41	1.20	86.26	8.93	5.96	22.12	91.02
2023	0.27	12.41	55.69	3.98	81.19	10.60	3.22	14.93	93.76

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 11, perdagangan intra-industri (IIT) komoditas TPT Vietnam dengan negara-negara ASEAN selama periode 2010–2023 menunjukkan variasi yang signifikan. Indonesia dan Malaysia secara konsisten memiliki nilai IIT yang tinggi, mencerminkan hubungan perdagangan yang erat dan stabil antara kedua negara dengan Vietnam dalam sektor TPT. Hal ini menunjukkan integrasi perdagangan yang kuat di antara negara-negara ini. Galović (2021) menyebut Vietnam sebagai negara dengan kompetensi industri paling maju di ASEAN setelah Singapura. Cahyadi & Purwanti (2020) juga menegaskan bahwa Vietnam memiliki keunggulan komparatif kuat dalam TPT, yang menjelaskan tingginya IIT dengan negara ASEAN besar.

Namun, negara-negara seperti Myanmar dan Kamboja cenderung memiliki nilai IIT yang rendah, mengindikasikan bahwa perdagangan mereka dengan Vietnam lebih bersifat satu arah atau kurang terintegrasi. Brunei dan Filipina juga menunjukkan fluktuasi yang besar dari tahun ke tahun. Secara keseluruhan, pola IIT ini menggambarkan bahwa Vietnam memiliki hubungan perdagangan TPT yang lebih kuat dengan negara-negara tertentu di ASEAN, sementara negara lainnya masih menunjukkan tingkat integrasi yang lebih rendah.

Negara-negara dengan IIT yang rendah, seperti Laos, Brunei, dan Myanmar, dapat mengadopsi strategi transfer teknologi dan integrasi dalam rantai pasok regional melalui kemitraan dengan negara ASEAN yang memiliki IIT tinggi seperti Vietnam, Indonesia, dan Thailand. Selain itu, penting untuk memperluas akses pembiayaan dan insentif bagi pelaku industri kecil dan menengah (IKM) agar dapat meningkatkan kapasitas produksinya. Investasi dalam riset dan pengembangan juga harus diprioritaskan, dengan mendorong pembentukan pusat inovasi tekstil ASEAN yang terintegrasi secara regional.

Regresi Data Panel

Tabel 12
Deskriptif Statistik

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
IIT	1,260	0.3499303	0.323341	0	1
EVI	1,260	0.6712585	0.3245217	0.0714286	1
OUTPUT	1,260	21.05429	1.850778	15.03963	24.53468
DGDPC	1,260	16966.99	20089.79	7.241472	66774.13
RD	1,260	0.5130282	0.4158539	0.01	1.744
AVEGDP	1,260	2.68e+11	1.82e+11	1.13e+10	8.19e+11
OPEN	1,260	0.0044255	0.0219524	0	0.4120172

Sumber: Hasil Olah Data

Tabel 13
Hasil Uji Chow

p-value (Prob > F)	0.0000
--------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data

Hasil uji *Chow* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas F sebesar 0.000, lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak, sehingga model yang paling sesuai adalah *fixed effect*.

Tabel 14
Hasil Uji Breusch-Pagan Lagrange Multiplier

p-value (Prob > chi2)	0.0000
-----------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data

Dalam penelitian ini, hasil uji LM menunjukkan bahwa nilai *chi-square* sebesar 0.000, lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian, H_0 ditolak, dan model yang paling sesuai untuk digunakan adalah *random effect*.

Tabel 15
Hasil Uji Hausman

p-value (Prob > chi2)	0.0000
-----------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data

Hasil uji *Hausman* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai *chi-square* sebesar 0.000, lebih kecil dari 0.05, sehingga H_0 ditolak dan model yang paling sesuai untuk digunakan adalah *fixed effect*.

Tabel 16
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	1/VIF
lnEVI	2.49	0.402171
lnAVEGDP	2.09	0.478847
lnOUTPUT	1.87	0.534991
RD	1.59	0.630614
lnDGDPC	1.16	0.863118
lnOPEN	1.08	0.925638
Mean VIF	1.71	

Sumber: Hasil Olah Data

Tabel 17
Hasil Uji Korelasi antar Variabel

	lnIIT	lnEVI	lnOUTPUT	lnDGDPC	RD	lnAVEGDP	lnOPEN
lnIIT	1.0000						
lnEVI	0.7153	1.0000					
lnOUTPUT	0.5525	0.5783	1.0000				
lnDGDPC	-0.0762	-0.1646	-0.2122	1.0000			
RD	0.3987	0.4429	0.0516	0.2030	1.0000		
lnAVEGDP	0.5373	0.6566	0.5692	-0.1069	0.3632	1.0000	
lnOPEN	-0.0098	-0.0183	0.0094	-0.0533	0.1482	0.1344	1.0000

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 16 dan Tabel 17, seluruh variabel independen memiliki VIF di bawah 10, nilai 1/VIF di atas 0.1, serta rata-rata VIF sebesar 1.71, dan korelasi antar variabel bebas kurang dari 0.8. Dengan demikian, model ini terbebas dari masalah multikolinearitas.

Tabel 18
Hasil Uji Autokorelasi

p-value (Prob > F)	0.0003
--------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai probabilitas F yang dihasilkan pada uji autokorelasi dalam penelitian ini sebesar 0.0003. Karena nilai tersebut lebih kecil dari 0.05, maka H_0 ditolak, yang berarti model mengalami masalah autokorelasi.

Tabel 19
Hasil Uji Heteroskedastisitas

p-value (Prob > chi2)	0.0000
-----------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data

Hasil uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai *chi-square* sebesar 0.0000. Karena nilai tersebut lebih kecil dari 0.05, maka H_0 ditolak, yang berarti model mengalami masalah heteroskedastisitas.

Hasil uji autokorelasi dan heteroskedastisitas menunjukkan adanya pelanggaran asumsi klasik dalam model regresi, yang ditandai dengan residual yang berkorelasi dan varian residual yang tidak konstan. Untuk mengatasi hal ini, digunakan metode *Generalized Least Squares* (GLS) yang mampu mengoreksi autokorelasi dan heteroskedastisitas, sehingga menghasilkan estimasi parameter yang efisien dan memenuhi kriteria BLUE (Gujarati, 2004). Dengan transformasi yang dilakukan GLS, model menjadi lebih andal untuk dianalisis. Berikut merupakan hasil estimasi setelah koreksi menggunakan GLS.

Tabel 20
Hasil Regresi *Generalized Least Squares*

Variables	lnIIT
lnEVI	1.733*** (0.0836)
lnOUTPUT	3.962*** (0.616)
lnDGDPC	0.0466** (0.0234)
RD	0.566*** (0.0742)
lnAVEGDP	0.137** (0.0645)
lnOPEN	-0.125*** (0.0371)
Constant	-17.71*** (1.797)
Observations	1,260
Number of panel_id	90

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Sumber: Hasil Olah Data

Hasil uji t (parsial) menunjukkan bahwa seluruh variabel independen dalam model berpengaruh signifikan terhadap indeks IIT. Variabel EVI, RD, OUTPUT, dan OPEN signifikan pada level 1% ($p<0.01$), sedangkan DGDPC dan AVEGDP signifikan pada level 5% ($p<0.05$). Uji F statistik menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0000 ($p<0.05$), yang berarti secara bersama-sama semua variabel independen berpengaruh signifikan terhadap IIT. Sementara itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.4936 mengindikasikan bahwa model mampu menjelaskan 49.36% variasi dalam indeks IIT, dengan sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

Hasil estimasi model menunjukkan bahwa *Export Variety Index* (EVI) berpengaruh positif signifikan terhadap IIT sektor TPT. Nilai koefisien yang tinggi mengindikasikan bahwa keberagaman produk ekspor mendorong peningkatan perdagangan dua arah dalam sektor yang sama. Temuan ini sejalan dengan teori *monopolistic competition* yang menekankan pentingnya diferensiasi produk sebagai pendorong utama perdagangan intra-industri. Keberagaman produk memungkinkan konsumen di tiap negara untuk mengakses varian yang tidak tersedia di pasar domestik, sehingga mendorong pertukaran produk lintas negara dalam industri yang sama. Dengan demikian, peningkatan EVI memperluas cakupan pasar dan memperkuat hubungan perdagangan antarnegara ASEAN dalam sektor TPT. Hasil penelitian ini memiliki

hasil yang serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2011) bahwa EVI berpengaruh positif terhadap IIT.

Output industri TPT juga menunjukkan pengaruh positif signifikan. Peningkatan *output* mencerminkan efisiensi produksi dan pencapaian skala ekonomi, yang pada gilirannya memperkuat daya saing ekspor dan memperluas peluang pertukaran produk intra-industri. Hal ini sejalan dengan teori yang menekankan bahwa skala produksi besar memperkecil biaya per unit dan memungkinkan diferensiasi yang lebih luas. Oleh karena itu, keberhasilan negara-negara ASEAN dalam meningkatkan kapasitas *output* di sektor TPT secara langsung berdampak pada peningkatan perdagangan dua arah dalam industri yang sama. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian oleh Wahyuningsih (2011) bahwa variabel *output* berpengaruh positif terhadap IIT.

Perbedaan PDB per kapita berpengaruh positif terhadap IIT, yang menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan antarnegara tidak selalu menjadi hambatan perdagangan dua arah. Sebaliknya, perbedaan preferensi konsumen berdasarkan daya beli justru membuka ruang untuk diferensiasi produk dan saling melengkapi dalam konsumsi. Temuan ini mendukung pandangan bahwa IIT dapat berkembang meskipun terdapat disparitas ekonomi. Hal itu terjadi karena ketika PDB per kapita meningkat maka akan meningkatkan juga tingkat konsumsi terhadap barang dan jasa (Fadhilah & Anward, 2023). Hal ini juga mencerminkan dinamika saling melengkapi dalam konsumsi dan produksi antar negara ASEAN, di mana masing-masing negara berperan dalam menyediakan produk yang relevan bagi pasar dengan tingkat pendapatan yang berbeda (Muryani & Pratiwi, 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Camelia & Marius-Răzvan (2015) bahwa perbedaan PDB berpengaruh positif terhadap IIT. Penelitian Broda dkk., (2017) juga memiliki hasil serupa bahwa preferensi konsumen yang bervariasi terhadap produk berbeda mendorong perdagangan intra-industri. Penelitian Lancaster (1980) juga menunjukkan bahwa negara dengan PDB per kapita lebih tinggi cenderung memiliki permintaan lebih besar terhadap produk yang bervariasi, sehingga perdagangan intra-industri lebih berkembang.

Pengeluaran R&D memiliki dampak positif signifikan, menandakan bahwa inovasi dan teknologi memainkan peran sentral dalam mendorong IIT. Investasi litbang memungkinkan negara untuk menciptakan produk yang unik dan bernilai tambah tinggi, meningkatkan daya saing di pasar intra-regional. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi ekonomi tidak hanya bergantung pada volume perdagangan, tetapi juga pada kualitas produk. Hal ini meningkatkan dinamika perdagangan dua arah dalam satu sektor karena produk yang dihasilkan memiliki daya saing yang lebih tinggi dan tidak lagi homogen (Grossman & Helpman, 1991). Menurut Sawyer dkk. (2010), pengeluaran R&D berperan penting dalam mendorong perdagangan intra-industri (IIT) dengan meningkatkan inovasi dan diferensiasi produk. Oleh karena itu, peningkatan investasi dalam R&D berkontribusi pada pertumbuhan perdagangan intra-industri melalui penguatan variasi dan kualitas produk TPT. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Xie dkk., (2020) bahwa pengeluaran R&D berpengaruh positif terhadap IIT.

Rata-rata PDB antarnegara mitra dagang juga berpengaruh positif terhadap IIT. Negara dengan kapasitas ekonomi yang sebanding cenderung memiliki struktur industri yang serupa, memudahkan pertukaran produk dalam sektor yang sama. Kesamaan ukuran pasar turut memperkuat insentif perusahaan untuk bersaing dan berinovasi di tingkat regional. Rata-rata PDB antarnegara mencerminkan kesamaan ukuran ekonomi, yang memperkuat hubungan perdagangan dua arah (Soyres & Gaillard, 2022). Negara dengan ukuran ekonomi yang serupa cenderung memiliki struktur industri yang sebanding, meningkatkan kemungkinan pertukaran produk dalam sektor yang sama. Selain itu, negara-negara dengan PDB yang lebih besar cenderung memiliki kapasitas konsumsi dan produksi yang lebih tinggi, memungkinkan pertukaran produk yang lebih beragam dalam satu sektor. Oleh karena itu, peningkatan rata-rata PDB bilateral memperkuat keterkaitan ekonomi antarnegara ASEAN dalam perdagangan

sektor TPT. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nisa (2017) bahwa rata-rata PDB berpengaruh positif terhadap IIT.

Sebaliknya, *trade openness* berpengaruh negatif terhadap IIT. Meskipun secara umum liberalisasi perdagangan dianggap mendorong integrasi, hasil ini menunjukkan bahwa keterbukaan berlebihan justru dapat mengalihkan pola perdagangan ke arah inter-industri, terutama jika negara lebih menekankan keunggulan komparatif daripada keberagaman produk. Temuan ini menjadi peringatan bahwa liberalisasi perlu diimbangi dengan strategi penguatan sektor industri domestik agar tidak mengurangi intensitas perdagangan dua arah. Oleh karena itu, keterbukaan perdagangan perlu diimbangi dengan strategi penguatan variasi produk domestik agar tetap mendukung perdagangan dua arah dalam satu sektor. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nguyen dkk., (2020) bahwa *trade openness* berpengaruh negatif terhadap IIT.

Temuan penelitian ini memberikan dasar empiris yang kuat untuk merumuskan kebijakan dan strategi dalam memperkuat integrasi intra-industri komoditas TPT di kawasan ASEAN. Signifikansi positif dari variabel *Export Variety Index* (EVI), *output* industri, R&D, dan PDB menunjukkan bahwa daya saing intra-industri dapat ditingkatkan melalui strategi diferensiasi produk, penguatan skala ekonomi, dan peningkatan inovasi. Oleh karena itu, negara-negara ASEAN dapat untuk memperkuat kerja sama dalam harmonisasi kebijakan industri TPT, terutama dalam hal standar mutu, sertifikasi, dan regulasi teknis agar memfasilitasi aliran barang yang lebih efisien di dalam kawasan.

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas perdagangan intra-industri (IIT) komoditas TPT antarnegara ASEAN bervariasi, dengan Vietnam, Thailand, dan Indonesia mencatat nilai indeks tertinggi. Hasil estimasi model panel menunjukkan bahwa *Export Variety Index* (EVI), *output* industri TPT, perbedaan PDB per kapita, rata-rata PDB, dan pengeluaran R&D berpengaruh positif signifikan terhadap IIT, sementara *trade openness* justru menunjukkan pengaruh negatif signifikan. Temuan ini menekankan pentingnya peran diferensiasi produk, skala ekonomi, dan inovasi dalam mendorong integrasi perdagangan intra-industri kawasan ASEAN.

Implikasi kebijakan dari hasil ini adalah perlunya penguatan kerja sama regional dalam pengembangan riset dan teknologi, insentif investasi industri TPT, serta harmonisasi regulasi standar produk untuk mendorong pertukaran produk bernilai tambah tinggi antarnegara ASEAN. Pemerintah juga perlu menjaga keseimbangan antara keterbukaan perdagangan dan perlindungan terhadap industri strategis domestik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggali lebih dalam faktor kelembagaan, rantai pasok regional, atau analisis berbasis data perusahaan (*firm-level*) guna memahami dinamika IIT secara lebih mikro dan sektoral.

BIBLIOGRAPHY

- Austria, M. S. (2004). *The Pattern of Intra-ASEAN Trade in the Priority Goods Sectors* (Issue 03).
- Brkić, S., Kastratović, R., & Salkica, M. A. (2021). Analysis of Intra-Industry Trade in Agri-Food Products between Bosnia and Herzegovina and the European Union. *South East European Journal of Economics and Business*, 16(2), 53–67. <https://doi.org/10.2478/jeb-2021-0014>
- Broda, C., Greenfield, J., & Weinstein, D. E. (2017). From groundnuts to globalization: A structural estimate of trade and growth. *Research in Economics*, 71(4), 759–783. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2017.10.001>
- Cahyadi, N. D. P., & Purwanti, P. A. P. (2020). Analysis of Apparel Competitive Export in the Countries of Asean. *International Journal of Education and Social Science Research*,

- 3(03), 72–88. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37500/IJESSR.2020.302258>
ABSTRACT
- Camelia, S., & Marius-Răzvan, S. (2015). Analysis of the Intra-Industry Trade for the Motor Vehicle Parts and Accessories Sector from Romania. *Procedia Economics and Finance*, 22(15), 343–352. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00301-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00301-9)
- Ekayanti, D. F., & Setiawina, N. D. (2023). Determinants of Indonesia's Intra-Industry Trade of Cosmetic Commodity (HS Code 3304) with Trade Partners Of APEC-4 Countries. *European Journal of Business and Management Research*, 8(1), 77–85. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2023.8.1.1567>
- Fadhillah, H., & Anward, R. J. (2023). Analisis Determinan Volume Ekspor Kopi Indonesia dari Sisi Permintaan. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 6(1), 159–170. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/jiep.v6i1>
- Galović, T. (2021). International competitiveness of ASEAN regional integration. *Ekonomski Vjesnik*, 34(1), 11–22. <https://doi.org/10.51680/ev.34.1.2>
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). Innovation and Growth in the Global Economy. In *The MIT Press* (6th ed.). The MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262570978/innovation-and-growth-in-the-global-economy/>
- Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1975). Intra-Industry Trade : The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products . by H . G . Grubel ; P . J . Lloyd. *The Economic Journal*, 85(339), 646–648. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2230917>
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics* (Fourth Edi). McGraw-Hill Higher Education.
- Jošić, H., & Žmuk, B. (2020). Intra-industry trade in Croatia: Trends and determinants. *Croatian Economic Survey*, 22(1), 5–39. <https://doi.org/10.15179/ces.22.1.1>
- Kasahara, H., & Lapham, B. (2013). Productivity and the decision to import and export: Theory and evidence. *Journal of International Economics*, 89(2), 297–316. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.08.005>
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). International Economics, Theory and Policy. In *Pearson Education* (11th ed., Issue International Economics).
- Lancaster, K. (1980). Intra-Industry Trade Under Perfect Monopolistic Competition. *Journal of International Economics*, 10(2), 151–175. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(80\)90052-5](https://doi.org/10.1016/0022-1996(80)90052-5)
- Muryani, M., & Pratiwi, A. D. (2018). Intra-Industry Trading Factors and Patterns in ASEAN-5 Region. *Jurnal Global Strategis*, 12(2), 41. <https://doi.org/10.20473/jgs.12.2.2018.41-52>
- Nam, H. J., & Ryu, D. (2024). Does trade openness promote economic growth in developing countries? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 93(December 2023), 101985. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2024.101985>
- Nguyen, H. M., Quoc, B., Quan, M., Le, H. Van, & Tran, T. Van. (2020). Determinants of Intra-Industry Trade between Vietnam and Countries in TPP. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 123–129. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no1.123>
- Nisa, F. C. (2017). Patterns and Determinants of Intra-Industry Trade between Indonesia and Trading Partner Countries. *Journal of Developing Economies*, 2(1), 27–37. <https://doi.org/10.20473/jde.v2i1.4663>
- Okabe, M., & Urata, S. (2014). The impact of AFTA on intra-AFTA trade. *Journal of Asian Economics*, 35, 12–31. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2014.09.004>
- Roest, K. De, Ferrari, P., & Knickel, K. (2017). Specialisation and economies of scale or diversification and economies of scope? Assessing different agricultural development pathways. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.04.013>

-
- Salvatore, D. (2019). *International Economics Thirteen Edition* (J. Howarth (ed.); 13th ed.). Wiley.
- Sawyer, W. C., Sprinkle, R. L., & Tochkov, K. (2010). Patterns and determinants of intra-industry trade in Asia. *Journal of Asian Economics*, 21(5), 485–493. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2010.04.001>
- Soyres, F. De, & Gaillard, A. (2022). Journal of Economic Dynamics & Control Global trade and GDP comovement R. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 138. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2022.104353>
- Wahyuningsih, D. (2011). Analisis Perdagangan Intra Industri Sektor Manufaktur: Studi Kasus ASEAN-5. *Media Trend*, 6(Maret), 23–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/mediatrend.v6i1.1753>
- Xie, X., Huang, H., & Gao, F. (2020). An Empirical Analysis of the Influence Factors on the Automobile Intra-industry Trade in Guangzhou. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 768(5). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/768/5/052109>