

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah perdagangan bilateral antara Indonesia dan Korea Selatan selama periode 2013-2022. Dalam kerangka ini, penelitian akan menganalisis aliran perdagangan barang yang terjadi antara kedua negara dengan menggunakan perspektif SITC agregat 1 digit. Adapun objek penelitiannya yaitu *Intra Industry Trade Index (IIT)*, *Trade Balance Index (TBI)*, *Trade Complementary Index (TCI)*, dan *Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA)*. Dengan subjek dalam penelitian ini adalah Perdagangan (ekspor dan impor) negara Indonesia dengan negara Korea Selatan pada periode 2013-2022. Dengan demikian, objek penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang hubungan perdagangan antara Indonesia dan Korea Selatan dalam periode yang diteliti.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah pendekatan atau strategi yang digunakan oleh peneliti untuk merancang, melaksanakan, dan menganalisis suatu penelitian. Metode penelitian adalah kerangka kerja yang membantu peneliti dalam mengumpulkan data, menguji hipotesis, menjawab pertanyaan penelitian, dan mencapai tujuan penelitian.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan periode berlangsung pada tahun 2013–2022. Penelitian akan menganalisis aliran perdagangan barang yang terjadi antara kedua negara dengan menggunakan perspektif SITC agregat 1 digit.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Tabel. 3
Operasionalisasi variable

No (1)	Nama variable (2)	Definisi Variabel (3)	Notasi (4)	Satuan (5)
1	<i>Intra Industry Trade (Index Grubel Llyod)</i>	Indikator ini mencerminkan sejauh mana negara terlibat dalam perdagangan intra-industri atau melakukan pertukaran barang sejenis dalam industri yang sama.	X_j, M_j	Indeks
2	<i>Trade Complementary Index (TCI)</i>	Indeks Komplementer Perdagangan adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur sejauh mana dua negara memiliki pola perdagangan yang saling melengkapi.	m_q^A, x_q^b	Indeks
3	<i>Trade Balance Index (TBI)</i>	Analisis untuk menggambarkan dan menganalisis apakah suatu negara memiliki spesialisasi dalam ekspor atau memiliki spesialisasi terhadap impor	X_{ij}, Min	Indeks
4	<i>Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA)</i>	Indikator untuk menganalisis keunggulan komparatif atas suatu komoditas di suatu negara	$X_{ij}, X_{in}, X_{rj}, X_{rn}$	Indeks

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam penelitian. Beberapa teknik yang umum digunakan termasuk survei, observasi, studi dokumen, pengumpulan data sekunder, serta berbagai teknik pengamatan. Studi ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang relevan akan mencakup nilai ekspor dan impor, serta komposisi barang dan jasa yang diperdagangkan. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang dihimpun dari *UN Comtrade* dan sumber lain yang terkait dengan objek penelitian. Adapun data yang digunakan diantaranya:

1. Volume ekspor dan impor komoditas golongan SITC agregat 1 digit (komoditas 0-9) Indonesia ke Korea Selatan dengan periode yang dihimpun 2013-2022.
2. Total volume ekspor dan impor Indonesia ke Korea Selatan periode 2013-2022.
3. Total volume impor Korea Selatan ke dunia SITC agregat 1 digit (komoditas 0-9) periode 2013-2022.
4. Total volume impor Korea Selatan ke dunia periode 2013-2022.
5. Total volume ekspor Indonesia ke dunia SITC agregat 1 digit (komoditas 0-9) periode 2013-2022.
6. Total volume ekspor Indonesia ke dunia periode 2013-2022.

Tabel 4.
Kode SITC Agregat 1 Digit

Kode	Klasifikasi
0	Makanan dan hewan hidup
1	Minuman dan tembakau
2	Bahan mentah, tidak dapat dimakan, kecuali bahan bakar
3	Bahan bakar mineral, pelumas, dan bahan terkait
4	Minyak hewan dan tumbuhan, lemak, dan lilin
5	Bahan kimia dan produk terkait, n.e.s. (tidak diidentifikasi sebagian besar)
6	Barang-manufaktur yang terutama diklasifikasikan berdasarkan bahan
7	Mesin dan peralatan transportasi
8	Artikel manufaktur lainnya
9	Barang dan transaksi yang tidak diklasifikasikan di tempat lain dalam SITC

Sumber: *UN Comtrade*

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi dalam penelitian ini merujuk pada perdagangan bilateral antara Indonesia dan Korea Selatan selama periode 2013-2022, mencakup seluruh transaksi perdagangan antara kedua negara selama sepuluh tahun tersebut. Dalam analisis perdagangan bilateral, pendekatan yang digunakan melibatkan indeks perdagangan dalam intra industri (IIT), *Trade Balance Index* (TBI), indeks komplementaritas perdagangan (TCI), dan indeks keunggulan komparatif produk menggunakan (RSCA). Selanjutnya, dianalisis menggunakan skema *product mapping* dengan melakukan klasifikasi berdasarkan TBI dan RSCA. Serta dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan data kedalam formasi yang lebih mudah di intepretasikan.

3.2.4 Model Penelitian

Metode analisis dalam penelitian ini digunakan untuk melihat pola integrasi perdagangan intra-Industri Indonesia dengan Korea Selatan pada periode 2013–2022, serta menganalisis kesesuaian pasar, spesialisasi perdagangan dan keunggulan komparatif produk yang di ekspor. Selanjutnya dilakukan analisis skema *product mapping* dengan melakukan klasifikasi berdasarkan TBI dan RSCA. Serta analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan data kedalam formasi yang lebih mudah di intepretasikan dan melihat kecenderungan pola perdagangan yang terjadi.

Pada penelitian ini menggunakan indeks *Grubel Llyod* untuk mengukur dan menganalisis dinamika perdagangan Intra-industri Indonesia dengan negara patner, *Trade Balance Inde* (TBI) untuk mengukur posisi spesialisasi perdagangan suatu negara, *Trade Complementary Index* (TCI) untuk mengukur tingkat komplementaritas perdagangan, apakah Indonesia dan Korea Selatan negara yang saling melengkapi dalam perdagangan. Serta analisis *Revealed Symmetric Comparative Advantage* (RSCA) untuk menggambarkan konsentrasi produk Indonesia di pasar Korea Selatan yang memiliki keunggulan komparatif. Selanjutnya dilakukan analisis *product mapping* dengan melakukan klasifikasi berdasarkan TBI dan RSCA yang mengelompokkan setiap produk yang diekspor menjadi empat kelompok. Sebagai kebaruaran digunakan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan atau menyimpulkan karakteristik dari kelompok data yang di teliti.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini digunakan metode analisis dengan menggunakan pengukuran *Intra Industry Trade Index* (IIT), *Trade Balance Index* (TBI), *Trade Complementary Index* (TCI), dan *Revealed Symmetric Comparative Advantage* (RSCA). Selanjutnya di analisis menggunakan skema *product mapping* dan analisis statistik deskriptif.

3.2.5.1 Indeks Perdagangan Intra Industri (*Intra-Industry Trade Index*)

Dalam menggambarkan interdependensi perdagangan kedua negara dilakukan analisis *Intra-Industry Trade* (IIT), untuk menganalisis tingkat integrasi yang terjadi antar negara yang terlibat indeks IIT diperoleh melalui perhitungan *Grubel-Llyod* indeks dari data perdagangan yang diperoleh dari *UN Comtrade* (*United Nation Commodity Trade*) dengan kode SITC agregat 1. Dalam menghitung IIT dengan metode yang dikembangkan (Grubel Llyod 1971;1975) dan (Greenaway and Milner 1983) sebagai berikut:

$$B_j = \frac{(X_j + M_j) - (X_j - M_j)}{(X_j + M_j)}$$

Yang disederhanakan menjadi:

$$B_j = 1 - \frac{(X_j - M_j)}{(X_j + M_j)}$$

Keterangan:

X_j = Nilai ekspor pada komoditas atau sektor industri tertentu

M_j = Nilai impor pada komoditas atau sektor industri tertentu

Klasifikasi nilai indeks *Grubel Llyod* berdasarkan derajat integrasi Setyawati (2018), sebagai berikut:

Tabel 5.

Klasifikasi nilai indeks GL berdasarkan derajat integrasi

(GLI)	Klasifikasi
*	Perdagangan Intra-Industri tidak dilaporkan
0,00	Tidak terjadi integrasi (<i>One way trade</i>)
0,00-0,249	Integrasi lemah (<i>Weak integration</i>)
0,250-0,499	Integrasi sedang (<i>Mild integration</i>)
0,500-0,749	Integrasi sedikit kuat (<i>Moderaty strong integration</i>)
0,750-0,999	Integrasi kuat (<i>Strong integration</i>)

3.2.5.2 Keseimbangan Perdagangan (*Trade Balance Index*)

Trade Balance Index digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis apakah suatu negara memiliki spesialisasi dalam ekspor atau impor terhadap mitra dagangnya pada suatu komoditas tertentu (Lafay, 1992). Di mana secara sederhana *Trade Balance Index* memiliki formula sebagai berikut:

$$TBI_{ij} = (X_{ij} - Min) / (X_{ij} + Min)$$

Di mana:

X_{ij} = Ekspor komoditas j terhadap dunia oleh negara i

Min = impor komoditas j dari dunia oleh negara i

TBI_{ij} merupakan symbol *Trade Balance Index* suatu negara. i untuk komoditas (SITC) Indeks ini memiliki nilai berkisar -1 sampai 1. Jika nilainya = -1 maka disimpulkan bahwa negara tersebut memiliki spesialisasi impor atau *net-importir* terhadap mitra dagangnya. Dan jika nilainya berkisar =1 maka sebaliknya, negara tersebut memiliki keunggulan atau spesialisasi ekspor atau *net-eksportir* terhadap mitra dagangnya.

3.2.5.3 Kesesuaian Struktur Perdagangan (*Trade Complementary Index*)

Indeks komplementaritas perdagangan (*Trade Complementary Index*) dapat memberikan gambaran informasi mengenai bagaimana prospek dari suatu perdagangan intra-regional dan menunjukkan kesesuaian dari struktur impor suatu negara dengan ekspor mitra dagang. Indeks ini menunjukkan apakah dua negara yang melakukan perdagangan memiliki struktur ekspor dan impor yang saling melengkapi atau justru sebaliknya (Drysdale, 1967). Untuk mengukur tingkat komplementaritas perdagangan yang ada antara kedua negara dapat digunakan *Trade Complementarity Index* (Khadan & Hosein, 2016). Formulasi yang digunakan adalah:

$$\text{TCl} = 100 \left[1 - \sum_q \frac{(m_q^A - x_q^b)}{2} \right]$$

Di mana pada penelitian ini:

m_q^A = Total *share* impor negara a untuk komoditas q dibagi dengan total impor semua komoditas negara a

x_q^b = Total *share* ekspor negara b untuk komoditas q dibagi dengan total ekspor semua komoditas negara b

Pada penelitian ini negara a merupakan negara patner yakni Korea Selatan dan negara b adalah Indonesia. Indeks ini memiliki nilai berkisar 0-100, jika nilainya =0 apabila tidak ada barang yang di ekspor oleh suatu negara atau tidak ada yang di impor oleh yang lain dan jika nilainya =100 maka pangsa pasar ekspor dan impor memiliki nilai yang sebanding atau sama, dikatakan komplementaritas sempurna.

3.2.5.4 Keunggulan Komparatif (*Revealed Symmetric Comparative Advantage*)

Penelitian ini menggunakan indeksasi perdagangan *Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA)* yang dikembangkan oleh Laursen (2015) Untuk mengetahui potensi atau daya saing produk, yang merupakan modifikasi simple dari Indeks *Revealed Comparative Advantage (RCA)* oleh Balassa (1965) yang digunakan untuk menganalisis keunggulan komparatif atas suatu komoditas di suatu negara. Indeks ini menggambarkan apakah suatu negara dalam pengembangan produk memiliki potensi perdagangan dan bagaimana prospek potensi perdagangan dengan mitra dagangnya pada suatu komoditas tertentu.

Rumusan dari Balassa sebagai berikut:

RCA_{ij} : nilai indeks *revealed comparative advantage* komoditas i dari negara j

$$RCA = \frac{X_{ij}/X_{in}}{X_{rj}/X_{rn}}$$

Keterangan:

X_{ij} : Nilai ekspor negara i untuk komoditas j

X_{in} : Total ekspor komoditas oleh negara j

X_{rj} : Nilai ekspor dunia untuk komoditas j

X_{rn} : Total nilai komoditas dunia

Jika nilai indeks melebihi angka satu, negara tersebut dikatakan memiliki keunggulan komparatif yang terungkap. Dengan kata lain, pangsa industri dalam total ekspor negara tersebut lebih besar daripada pangsa industri tersebut dalam perdagangan dunia. Jika nilainya kurang dari satu, negara tersebut dikatakan memiliki kelemahan komparatif dalam produk/industri tersebut (Inka Havrila dan Pemasiri Gunawardana 2003).

Jeroen Hinloopen dan Charles V. Marrewijk (2001) memberikan komentarnya mengenai indeks Balassa dari sudut pandang yang berbeda. Dengan kata lain, interpretasi nilai indeks Balassa didasarkan pada klasifikasi nilai indeks RCA yang mereka sajikan. Klasifikasi ini ditampilkan dalam Tabel 6.

Tabel 6.

Klasifikasi Nilai Indeks RCA

Kelas A	$0 < \text{Balassa Indeks} \leq 1$	Tidak memiliki keunggulan komparatif
Kelas B	$1 < \text{Balassa Indeks} \leq 2$	Keunggulan komparatif lemah
Kelas C	$2 < \text{Balassa Indeks} \leq 4$	Keunggulan komparatif sedang
Kelas D	$4 < \text{Balassa Indeks}$	Keunggulan komparatif kuat

Seperti yang ditunjukkan dalam tabel diatas, Kelas A mencakup semua produk atau industri/sector yang tidak memiliki keunggulan komparatif yang terungkap; tiga kelas lainnya (B, C, D) membagi produk atau industri/sector yang terkait dengan keunggulan komparatif menjadi tiga tingkat: keunggulan komparatif lemah-Kelas B, keunggulan komparatif menengah-Kelas C, dan keunggulan komparatif kuat-Kelas D.

Pada penelitian ini akan menggunakan modifikasi versi dari penelitian Adzimaturn (2018), Formulasi yang digunakan sebagai berikut:

$$RCA = \frac{X_{pj}/X_j}{W_{pj}/W_j}$$

Keterangan:

X_{jq} : Nilai ekspor komoditas q dari Indonesia ke Korea Selatan

X_j : Total nilai ekspor Indonesia ke Korea Selatan

W_{jq} : Nilai ekspor komoditas q dari dunia ke Korea Selatan

W_j : Total nilai ekspor dunia ke Korea Selatan

Dalam kata lain, bilateral indeks RCA adalah membagi dari total ekspor komoditas j Indonesia ke Korea Selatan dengan total perdagangan Indonesia (Ekspor dan Impor) di komoditas j ke Korea Selatan di total perdagangan komoditas dengan Korea Selatan. Indeks RCA berkisar dai 0-1 di mana jika nilainya 1 mengindikasikan nilai *comparative advantage* di suatu komoditas, dan nilai antara 0-1 mengindikasi bahwa Indonesia memiliki *comparative disadvantage* pada komoditas tersebut di Korea Selatan.

RSCA: nilai indeks *revealed symmetric comparative advantage* komoditas i dari negara j

$$RSCA = \frac{(RCA-1)}{(RCA+1)}$$

Sedangkan untuk Indeks RSCA nilainya berkisar dari -1 sampai 1. Jika nilai $RSCA > 1$ atau $= 1$ maka komoditas tersebut memiliki keunggulan komparatif dan memiliki daya saing yang tinggi secara relatif di pasar dunia, begitupun sebaliknya, jika nilai $RSCA < 1$ atau $= -1$ maka komoditas tersebut berdaya saing rendah. (Balassa, 1965)

3.2.5.5 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Pangestu Subagyo (2003:1), statistika deskriptif merujuk pada salah satu cabang dalam bidang statistika yang terkait dengan proses pengumpulan data, penyajian data, perhitungan statistik, serta pembuatan diagram atau grafik. Fokus utama statistika deskriptif adalah menjelaskan konsep atau fenomena tertentu dengan memanfaatkan data. Dalam konteks statistika deskriptif, data disajikan dengan cara yang lebih sederhana dan mudah dipahami,

sehingga dapat memudahkan dalam pemahaman dan komunikasi informasi yang terkandung dalam data tersebut.

Di sisi lain, menurut Suryoatmono (2004:18), statistika deskriptif adalah suatu metode statistik yang menggunakan data dari suatu kelompok data untuk menggambarkan atau menyimpulkan karakteristik dari kelompok data tersebut. Dalam konteks statistik deskriptif, ruang lingkupnya mencakup hal-hal berikut:

1. Analisis distribusi frekuensi dan komponennya, seperti:
 - a) Representasi visual distribusi (histogram, poligon frekuensi, dan ogif).
 - b) Perhitungan ukuran nilai pusat (rata-rata, median, modus, kuartil, dan lain sebagainya).
 - c) Perhitungan ukuran dispersi (jangkauan, simpangan rata-rata, variasi, simpangan baku, dan sejenisnya).
 - d) Evaluasi kemencengan dan keruncingan kurva distribusi data.
2. Penggunaan angka indeks.
3. Analisis deret waktu (*times series*) atau data berkala.
4. Penilaian korelasi dan regresi sederhana.

Kesimpulan yang diambil dalam statistik deskriptif berlaku untuk data yang sedang diamati, dengan fokus pada berbagai aspek termasuk distribusi, ukuran nilai pusat, sebaran data, kemencengan, keruncingan, angka indeks, analisis deret waktu, serta hubungan korelasi dan regresi yang relevan. Dalam studi ini, akan menggunakan berbagai uji statistik deskriptif, termasuk *mean* (rata-rata), median, modus, standar deviasi (*standard deviation*), serta uji *skewness*, untuk menggambarkan kecenderungan pola perdagangan dari tahun ke tahun. Analisis statistik deskriptif ini akan membantu dalam merangkum data perdagangan, mengidentifikasi nilai rata-rata dari perdagangan, ukuran tengah (median), modus

(nilai yang paling sering muncul), serta tingkat sebaran atau variasi data (*standar deviasi*). Melalui kombinasi berbagai uji statistik ini, kami dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang karakteristik perdagangan dari waktu ke waktu dan menganalisis apakah terdapat perubahan signifikan dalam pola perdagangan selama periode tersebut.

3.2.5.6 Product Mapping

Widodo (2009) membuat alat "*Product mapping*" untuk mengkaji perubahan dinamis dalam keunggulan komparatif negara-negara Asia Timur dari perspektif pola persaingan industri di wilayah tersebut. Menurut Widodo (2009), diperlukan dua indikator untuk mewakili kedua sudut pandang tersebut: keseimbangan perdagangan domestik dan daya saing internasional. Pilihan tersebut jatuh pada RSCA yang dikembangkan oleh Dalum, Laursen, dan Villumsen (1998) sebagai indikator keunggulan komparatif, serta TBI yang dikemukakan oleh Lafay (1992) sebagai indikator aktivitas ekspor-impor.

Widodo (2009) merancang skema *product mapping* yang mengelompokkan setiap produk yang diekspor menjadi empat kelompok. Kelompok A, B, C, dan D. Kelompok A terdiri dari produk yang memiliki keunggulan komparatif dan spesialisasi dalam ekspor. Kelompok B terdiri dari produk yang memiliki keunggulan komparatif tetapi tidak memiliki spesialisasi dalam ekspor. Kelompok C terdiri dari produk yang memiliki spesialisasi dalam ekspor tetapi tidak memiliki keunggulan komparatif, dan kelompok D terdiri dari produk yang tidak memiliki baik keunggulan komparatif maupun spesialisasi

dalam ekspor. Dapat dilihat dari tabel 7 yang merupakan matriks untuk distribusi seluruh kumpulan pemetaan produk yang diekspor.

Tabel 7.
Klasifikasi Kelompok negara berdasarkan TBI dan RSCA

RSCA	RSCA > 0	Grup B: Keunggulan komparatif Net-importir (RSCA > 0 Dan TBI < 0)	Grup A: Keunggulan komparatif Net-eksportir (RSCA > 0 Dan TBI > 0)
	RSCA < 0	Grup D: Tidak memiliki keunggulan komparatif Net-importir (RSCA < 0 dan TBI < 0)	Grup C: Tidak memiliki keunggulan komparatif Net-eksportir (RSCA < 0 dan TBI > 0) (RSCA > 0 dan TBI < 0)
		TBI < 0	TBI > 0
TBI			

Pada penelitian ini diharapkan melalui rangkaian metode penelitian di atas seperti indikator perdagangan *Intra-Industry Trade Index* (IIT), *Trade Balance Indeks* (TBI), *Trade Complementary Index* (TCI), *Revealed Symmetric Comparative Advantage* (RSCA), *product mapping* dan analisis statistik deskriptif dapat diperoleh suatu *lesson learned* perdagangan negara Indonesia dengan mitra dagangnya Korea Selatan.