

**PENGARUH PENERAPAN BEA KELUAR BIJI KAKAO
TERHADAP DAYA SAING SERTA EKSPOR PRODUK KAKAO
OLAHAN INDONESIA KE NEGARA TUJUAN UTAMA**

SKRIPSI

Oleh :

Dafa Aqiila Haryono

1904300043

Agribisnis



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PENGARUH PENERAPAN BEA KELUAR BIJI KAKAO
TERHADAP DAYA SAING SERTA EKSPOR PRODUK KAKAO
OLAHAHAN INDONESIA KE NEGARA TUJUAN UTAMA**

SKRIPSI

Oleh :

Dafa Aqila Haryono
1904300043
Agribisnis

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing


Prof. Dr. Ir. Mhd. Buhari Sibuca, M.Si.
Ketua


Dr. Ir. Hj. R. Sabrina, M. Si.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dafni Mayar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 18-19-2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Dafa Aqiila Haryono

NPM : 1904300043

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “ Pengaruh Penerapan Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Daya Saing Serta Ekspor Produk Kakao Olahan Indonesia Ke Negara Tujuan Utama” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarism), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Medan, 6 Oktober 2023

Yang menyatakan,



Dafa Aqiila Haryono

RINGKASAN

Kakao merupakan salah satu produk pertanian yang sangat penting bagi nilai tukar negara. Salah satu negara pemasok biji kakao di dunia adalah Indonesia. Pangsa pasar ekspor biji kakao Indonesia cukup besar di pasar Internasional. Pada tahun 2009, total produksi kakao Indonesia yang diekspor ke luar negeri hampir mencapai 93 persen. Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk mengembangkan industri hilir kakao mengingat Indonesia merupakan salah satu negara produsen biji kakao terbesar di dunia. Pengembangan industri kakao akan menjadikan sektor agroindustri dapat memberikan nilai tambah serta distribusi pendapatan yang tinggi dalam perekonomian. Oleh karena itu, pemerintah melakukan intervensi terhadap ekspor kakao untuk mengembangkan agroindustri pengolahan kakao yang berpotensi besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) menganalisis daya saing produk kakao Indonesia di negara tujuan utama, (2) menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama, dan juga (3) menganalisis pengaruh jangka panjang bea keluar biji kakao terhadap daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data panel yaitu penggabungan antara data *time series* dan *cross section*. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah (1) analisis deskriptif, (2) analisis daya saing dengan metode *Revealed Comparative Advantage* (RCA), (3) analisis data panel dengan *Gravity Model*, dan (4) analisis pengaruh jangka panjang dengan *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Produk olahan kakao Indonesia atau yang lebih spesifiknya lemak kakao memiliki keunggulan komparatif di kelima

negara tujuan utama, hal tersebut dilihat dari nilai RCA yang lebih dari satu di kelima negara tujuan utama. Berdasarkan nilai RCA rata-rata, Amerika memiliki nilai RCA yang paling tinggi yaitu sebesar 55,85 kemudian diikuti oleh Australia (31,85), Prancis (21,71), Belanda (19,85), dan kemudian Jepang (8,71). Daya saing lemak kakao memperlihatkan adanya peningkatan setelah adanya penerapan bea keluar walaupun tidak keseluruhan (5 negara) yang pengaruhnya signifikan. Variabel yang mempengaruhi daya saing dan ekspor berbeda-beda. Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap daya saing lemak kakao yaitu volume ekspor lemak kakao sedangkan variabel yang mempengaruhi ekspor lemak kakao adalah harga ekspor lemak kakao dan juga bea keluar. Variabel yang memiliki pengaruh secara jangka panjang terhadap daya saing lemak kakao yaitu nilai tukar, tarif bea keluar, dan harga ekspor sedangkan semua variabel memiliki pengaruh secara jangka panjang terhadap ekspor produk kakao, variabel-variabel yang memiliki pengaruh jangka panjang terhadap ekspor produk kakao tersebut adalah nilai tukar, bea keluar, serta harga ekspor lemak kakao. Pengaruh kebijakan bea keluar bernilai positif terhadap daya saing serta ekspor lemak kakao secara jangka panjang.

SUMMARY

Cocoa is an agricultural product that is very important for the country's exchange rate. One of the countries supplying cocoa beans in the world is Indonesia. The market share of Indonesian cocoa bean exports is quite large in the international market. In 2009, Indonesia's total cocoa production exported abroad almost reached 93 percent. Indonesia has enormous potential to develop the downstream cocoa industry considering that Indonesia is one of the largest cocoa bean producing countries in the world. The development of the cocoa industry will enable the agro-industrial sector to provide added value and high income distribution in the economy. Therefore, the government is intervening in cocoa exports to develop a cocoa processing agro-industry which has great potential. The aim of this research is to (1) analyze the competitiveness of Indonesian cocoa products in the main destination countries, (2) analyze and identify factors that influence the competitiveness and exports of Indonesian cocoa products in the main destination countries, and also (3) analyze the influence long-term export duties on cocoa beans on the competitiveness and exports of Indonesian cocoa products in the main destination countries. This research uses secondary data in the form of panel data, namely a combination of time series and cross section data. The data analysis methods used in this research are (1) descriptive analysis, (2) competitiveness analysis using the Revealed Comparative Advantage (RCA) method, (3) panel data analysis using the Gravity Model, and (4) long-term influence analysis using Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS).

The results is showing that Indonesian processed cocoa products or more specifically cocoa butter have a comparative advantage in the five main destination countries, this can be seen from the RCA value which is more than one in the five

main destination countries. Based on the average RCA value, America has the highest RCA value, namely 55.85, followed by Australia (31.85), France (21.71), the Netherlands (19.85), and then Japan (8.71). The competitiveness of cocoa butter showed an increase after the implementation of export duties, although not all (5 countries) had a significant effect. Variables that influence competitiveness and exports vary. The variable that has a significant influence on the competitiveness of cocoa butter is the export volume of cocoa butter, while the variables that influence cocoa butter exports are the export price of cocoa butter and also export duties. Variables that have a long-term influence on the competitiveness of cocoa butter are exchange rates, export duties and export prices. While all variables have a long-term influence on exports of cocoa products, the variables that have a long-term influence on exports of cocoa products are exchange rate, export duties, and export prices of cocoa butter. The effect of the export duty policy is positive on the long-term competitiveness and exports of cocoa butter.

RIWAYAT HIDUP

Dafa Aqiila Haryono, lahir pada tanggal 29 September 2001 di Medan, anak pertama dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Budi Haryono dan Ibu Elanda Safitry.

Pendidikan yang telah ditempuh sebagai berikut:

1. Tahun 2012 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD-IT Al-Musabbihin, Medan.
2. Tahun 2015 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Shafiyatul Amaliyyah, Medan.
3. Tahun 2018 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Shafiyatul Amaliyyah, Medan.
4. Tahun 2019 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain:

1. Mengikuti Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa/i Baru (PKKMB) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2019.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) pimpinan komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Sumatera Utara pada tahun 2019.
3. Mengikuti kegiatan Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) oleh Badan Al-Islam dan Kemuhammadiyah (BIM) pada tahun 2020.
4. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Desa Tanah Raja, Sumatera Utara pada

tahun 2021.

5. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Tanah Raja pada tahun 2021.
6. Mengikuti Ujian Test Of English as a Foreign Language (TOEFL) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2022.
7. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2022
8. Mengikuti Ujian Komprehensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2023.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan, dengan judul “Pengaruh Penerapan Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Daya Saing Serta Ekspor Produk Kakao Olahan Indonesia Ke Negara Tujuan Utama”. Adapun penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. Selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P.,M.P. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Juita Rahmadani Manik, S.P., M.P selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Buhari Sibuea, M.Si. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan penulis selama masa penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Ir. Hj. R. Sabrina, M. Si.. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan penulis selama masa penyusunan skripsi ini.
8. Biro Administrasi yang sudah bersedia membantu proses administrasi skripsi ini hingga selesai.
9. Orang tua, Bapak Budi Haryono dan Ibu Elanda Safitry yang telah membiayai Pendidikan penulis hingga selesai, serta memberikan dukungan moral dan materil sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan Tahun Angkatan 2019 khususnya kelas Agribisnis 1 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	6
Tujuan Penelitian	6
Manfaat Penelitian	7
TINJAUAN PUSTAKA	8
Perdagangan Internasional.....	8
Konsep Kakao	11
Daya Saing Produk Kakao.....	13
Keunggulan Komparatif	15
Keunggulan Kompetitif	17
Teori Ekspor	18
Bea Keluar.....	20
Peraturan Bea Keluar Biji Kakao	22
Penelitian Terdahulu.....	24

Kerangka Pemikiran	25
Hipotesis Penelitian.....	27
METODE PENELITIAN.....	28
Jenis Dan Sumber Data	28
Metode Analisis Data	29
Analisis Daya Saing (<i>Revealed Comparative Advantage</i>)	29
<i>Gravity Model</i>	32
Analisis Data Panel.....	32
Uji Kesesuaian Model.....	35
Perumusan Model	36
Uji Asumsi Klasik.....	38
Uji Hipotesis	39
Analisis Pengaruh Jangka Panjang (<i>Fully Modified OLS</i>).....	41
Uji Stasioner Data.....	41
Uji Kointegrasi.....	43
Panel FMOLS	43
Definisi Operasional	45
HASIL DAN PEMBAHASAN	46
Analisis Daya Saing Lemak Kakao Indonesia di Negara Tujuan.....	46
Hasil Estimasi Model Daya Saing Lemak Kakao Indonesia.....	47
Faktor yang mempengaruhi Daya Saing Lemak Kakao	50
Hasil Estimasi Model Ekspor Lemak Kakao Indonesia.....	52
Faktor yang mempengaruhi Ekspor Lemak Kakao	55
Pengaruh Jangka Panjang Bea Keluar Terhadap Daya saing Kakao...	58
Uji Stasioneritas Data Model Daya Saing	58

Uji Kointegrasi Model Datya Saing	59
Hasil Estimasi Pengaruh Jangka Panjang Daya Saing	59
Pengaruh Jangka Panjang Bea Keluar Terhadap Ekspor Kakao	61
Uji Stasioneritas Data Model Ekspor	62
Uji Kointegrasi Model Ekspor	62
Hasil Estimasi Pengaruh Jangka Panjang Ekspor.....	63
Implikasi Kebijakan	65
KESIMPULAN DAN SARAN	66
Kesimpulan	66
Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Penetapan Tarif Bea Keluar Biji Kakao.....	3
2.	Negara Tujuan Utama Ekspor Lemak Kakao Indonesia.....	28
3.	Jenis Dan Sumber Data	29
4.	Nilai RCA Lemak Kakao di Negara Tujuan	46
5.	Uji <i>Chow</i> Model Daya Saing	48
6.	Uji <i>Hausman</i> Model Daya Saing	48
7.	Uji Kelayakan dan Kecocokan Model Daya Saing	49
8.	Uji Multikolinearitas Model Daya Saing	50
9.	Hasil Estimasi Model Daya Saing Lemak Kakao Indonesia .	51
10.	Uji <i>Chow</i> Model Ekspor.....	53
11.	Uji <i>Hausman</i> Model Ekspor.....	53
12.	Uji Kelayakan dan Kecocokan Model Ekspor	54
13.	Uji Multikolinearitas Model Ekspor	55
14.	Hasil Estimasi Model Ekspor Lemak Kakao Indonesia.....	57
15.	Uji Kointegrasi Daya Saing Produk Kakao Indonesia.....	59
16.	Hasil Estimasi Daya Saing Lemak Kakao Jangka Panjang ...	60
17.	Uji Kointegrasi Ekspor Produk Kakao Indonesia	62
18.	Hasil Estimasi Ekspor Lemak Kakao Jangka Panjang.....	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Perkembangan Nilai Ekspor Kakao Indonesia.....	2
2.	Perkembangan Volume Ekspor Kakao	4
3.	Kurva Perdagangan Internasional	10
4.	Kerangka Pemikiran.....	26
5.	Uji Normalitas Model Daya Saing.....	50
6.	Uji Normalitas Model Ekspor	54

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Panel Model Daya Saing	71
2.	Data Panel Model Ekspor.....	72
3.	Data Panel Pengaruh Jangka Panjang Daya Saing.....	73
4.	Data Panel Pengaruh Jangka Panjang Ekspor	74
5.	Uji Chow Model Daya Saing Lemak Kakao.....	75
6.	Hasil Estimasi Model Daya Saing Lemak Kakao	75
7.	Uji Normalitas Model Daya Saing Lemak Kakao	76
8.	Uji Multikolinearitas Model Daya Saing Lemak Kakao.....	76
9.	Uji Chow Model Ekspor Lemak Kakao.....	76
10.	Hasil Estimasi Model Ekspor Lemak Kakao	76
11.	Uji Normalitas Model Ekspor Lemak Kakao.....	77
12.	Uji Multikolinearitas Model Ekspor Lemak Kakao.....	77
13.	Uji Heterokedastisitas Model Ekspor Lemak Kakao	78
14.	Uji Stasioner Variabel Indeks RCA (Daya Saing).....	78
15.	Uji Stasioner Variabel Nilai Tukar (Daya Saing)	79
16.	Uji Stasioner Variabel Harga Biji Kakao (Daya Saing).....	80
17.	Uji Stasioner Variabel Tarif Bea Keluar (Daya Saing).....	80
18.	Uji Stasioner Variabel Harga Ekspor (Daya Saing).....	81
19.	Uji Kointegrasi Model Daya Saing Lemak Kakao	82
20.	Hasil Estimasi FMOLS Daya Saing Lemak Kakao	82
21.	Uji Stasioner Variabel Volume Ekspor (Ekspor).....	83
22.	Uji Stasioner Variabel Nilai Tukar (Ekspor)	84
23.	Uji Stasioner Variabel Bea Keluar (Ekspor).....	85

24.	Uji Stasioner Variabel Harga Ekspor (Ekspor).....	85
25.	Uji Kointegrasi Ekspor Saing Lemak Kakao	86
26.	Hasil Estimasi FMOLS Ekspor Lemak Kakao	87

PENDAHULUAN

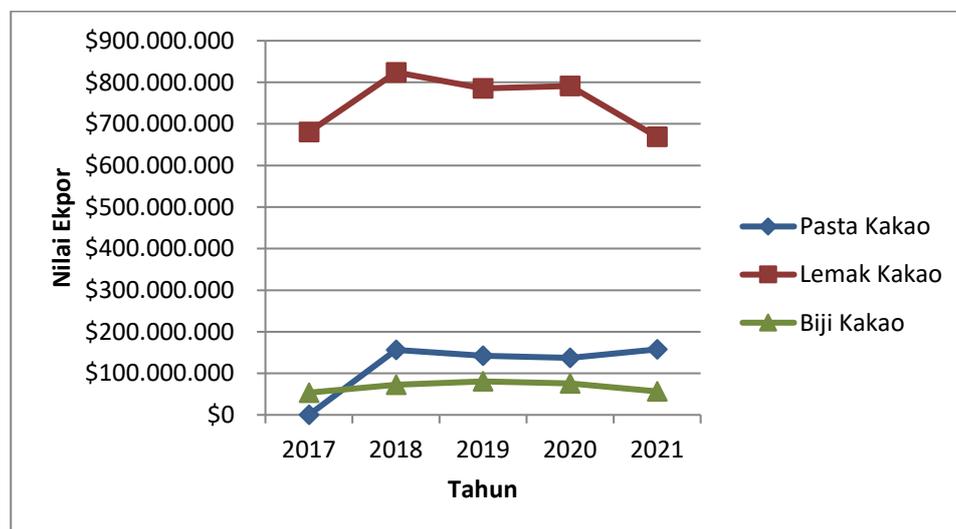
Latar Belakang

Perdagangan internasional adalah sesuatu yang pasti dilakukan oleh semua negara. Terjadinya perdagangan internasional didasarkan pada perbedaan sumber daya yang dimiliki masing-masing daerah atau negara. Dan kemampuan negara untuk memproduksi barang dan jasa untuk memenuhi permintaan. Salah satu cara suatu negara berpartisipasi dalam perdagangan internasional adalah dengan berpartisipasi dalam kegiatan ekspor .

Kakao merupakan salah satu produk pertanian yang sangat penting bagi nilai tukar negara. Beberapa faktor yang menunjukkan produktivitas sektor pertanian dapat lebih ditingkatkan yaitu masih melimpahnya lahan perkebunan di Indonesia dan jumlah tenaga kerja yang besar serta jumlah tenaga ahli pertanian yang memadai untuk lebih mengembangkan potensi pertanian. Perkebunan kakao ditanam hampir di setiap pelosok tanah air dan sentra utamanya adalah Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, dan Sumatera Utara. Indonesia saat ini merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia, namun kualitas dan kuantitasnya masih tertinggal dari eksportir kakao utama lainnya seperti Pantai Gading dan Ghana. Meski kualitasnya belum cukup baik, Indonesia memproduksi 15 persen kakao untuk kebutuhan kakao dunia.

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki peran yang penting dalam pertumbuhan perekonomian Indonesia. Sebagian besar komoditi perkebunan di Indonesia merupakan andalan ekspor. Subsektor perkebunan berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dalam sektor pertanian sebesar 4,46 persen di tahun 2017 yang menempati urutan pertama lalu disusul subsektor tanaman pangan, peternakan dan tanaman hortikultura (BPS 2018). Subsektor perkebunan merupakan

salah satu penyumbang devisa negara, penyumbang tenaga kerja, dan juga penyedia bahan baku industri. Kelapa sawit, karet, kopi serta kakao merupakan andalan ekspor Indonesia untuk komoditi perkebunan. Perkembangan nilai ekspor komoditi ekspor unggulan Indonesia disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan nilai ekspor komoditi unggulan Indonesia
Sumber: *UN Comtrade* (2022)

Berdasarkan Gambar 1, perkembangan nilai ekspor pada komoditi ekspor kakao menunjukkan pergerakan fluktuatif tetapi lebih mengarah pada penurunan setiap tahunnya. Nilai ekspor kakao tertinggi ada di tahun 2015 yaitu sebesar US\$ 1,14 juta, akan tetapi sejak tahun 2015 perkembangan nilai ekspor kakao mengalami penurunan sampai tahun 2017 yaitu sebesar 33,5 persen. Nilai ekspor kakao mengalami penurunan disebabkan karena sebagian besar kakao yang diekspor masih dalam bentuk biji kering yang belum difermentasi (Syadullah 2012). Karena budaya Indonesia tidak mengonsumsi cokelat dalam jumlah yang banyak, kakao lebih banyak diekspor dibandingkan dijual di dalam negeri (Kemenprin 2010).

Salah satu negara pemasok biji kakao di dunia adalah Indonesia. Pangsa pasar ekspor biji kakao Indonesia cukup besar di pasar Internasional. Pada tahun 2009,

total produksi kakao Indonesia yang diekspor ke luar negeri hampir mencapai 93 persen. (Syadullah 2012). Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk mengembagkan indutri hilir kakao mengingat Indonesia merupakan salah satu negara produsen biji kakao terbesar di dunia. Pengembangan industri kakao akan menjadikan sektor agroindustri dapat memberikan nilai tambah serta distribusi pendapatan yang tinggi dalam perekonomian (Quddus 2009). Oleh karena itu, pemerintah melakukan intervensi terhadap ekspor kakao unutk mengembangkan agroindustri pengolahan kakao yang berpotensi besar.

Penerapan bea keluar biji kakao mempunyai tujuan untuk menjami ketersediaan biji kakao di pasar domestic sebagai bahan baku industri pengolahan untuk mengembangkan hilirisasi produk kakao olahan dalam negeri. Bea keluar juga bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dan juga daya saing industry pengolahan kakao dalam negeri berdasarkan surat Menteri Perindustrian No.05/M-IND/1/2010. Besarnya tarif bea keluar ditentukan oleh harga referensi biji kakao. Harga referesi adalah harga rata-rata internasional yang berpedoman pada harga rata-rata CIF kakao *Intercontinental Exchanger* (ICE) di New York satu bulan sebelum ditetapkannya Harga Patokan Ekspor (HPE) sesuai degan peraturan perundang-undangan. Ketetapan besaran tarif bea keluar sesuai dengan harga referensi bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penetapan tarif bea keluar biji kakao

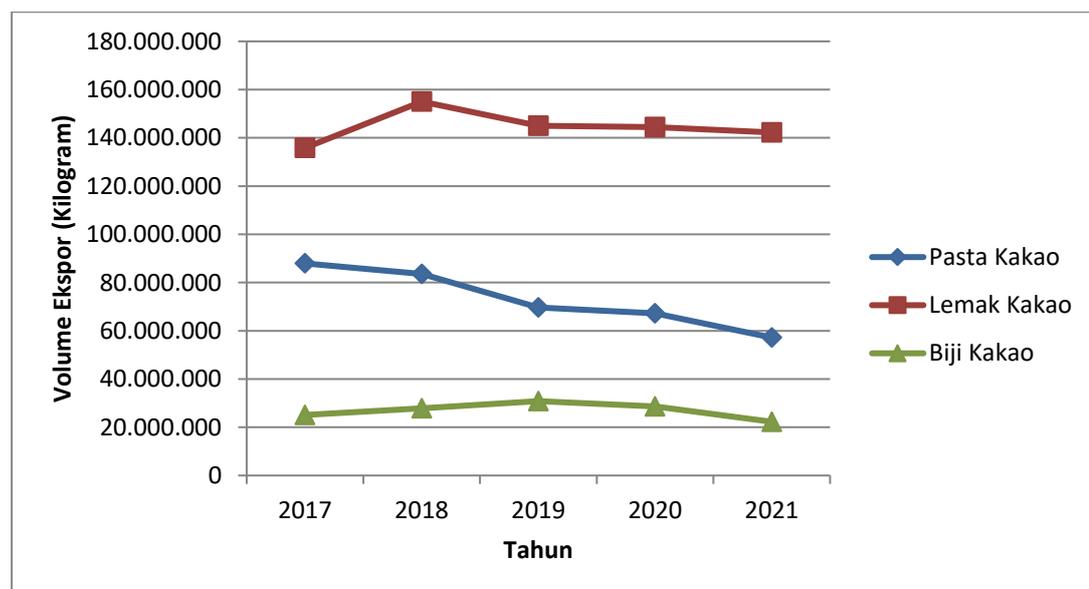
Harga Referensi (US\$)	Bea Keluar (%)
0-2000	0
2000-2750	5
2750-3000	10
>3500	15

Sumber: Kemenkeu (2022)

Tujuan dari kebijakan tarif ekspor biji kakao oleh pemerintah adalah untuk menekan ekspor kakao sebagaimana biji pada umumnya yang menyebabkan

penurunan nilai dan volume ekspor. Berdasarkan data ITC (2018), menunjukkan bahwa sejak pemberlakuan tarif ekspor sejak tahun 2010, nilai dan volume biji kakao mengalami penurunan nilai ekspor yang sangat signifikan, perubahan sebesar 48,3 persen, atau penurunan sebesar US\$ 576 juta dan volume ekspor yang juga turun 51,4 persen atau 222.359,8 ton.

Di sisi lain, ekspor produk kakao, termasuk pasta, lemak dan bubuk kakao, mengalami peningkatan nilai dan volume ekspor sejak pemberlakuan bea keluar pada tahun 2010. Nilai ekspor pasta, lemak dan bubuk kakao meningkat sebesar 91,6 persen, 28,6 persen dan 53,1 persen. Pertumbuhan ekspor kakao cair, lemak dan bubuk masing-masing sebesar 84,5 persen, 76,7 persen dan 14,1 persen. Berdasarkan peningkatan nilai dan ekspor produk kakao olahan, hal ini menunjukkan bahwa ekspor kakao yang semula didominasi ekspor biji kakao mulai bergeser ke ekspor produk kakao olahan. Oleh karena itu, pengenaan pajak ekspor biji kakao mempengaruhi tingkat ekspor kakao. Berikut ini adalah data volume ekspor kakao Indonesia.



Gambar 2. Perkembangan volume ekspor kakao Indonesia
Sumber: UN Comtrade (2022)

Gambar 2 menunjukkan bahwa setelah diterapkannya bea keluar biji kakao, penurunan yang signifikan terjadi pada volume ekspor akan tetapi di sisi lain ekspor produk olahan kakao seperti pasta, lemak serta bubuk kakao mulai mengalami pergerakan yang cenderung meningkat setelah diterapkannya bea keluar. Meningkatnya ekspor kakao olahan menandakan industri pengolahan kakao di dalam negeri mulai tumbuh. Pengaruh bea keluar didasarkan pada Putri et al. (2014) yang menyatakan bahwa penerapan bea keluar ekspor berdampak negatif terhadap ekspor biji kakao, artinya setiap kenaikan bea keluar ekspor biji kakao akan menurunkan ekspor biji kakao, sedangkan pengaruh tarif ekspor terhadap ekspor kakao olahan Indonesia serupa. Suryana dkk. (2014); Yudyanto dkk. (2017) menemukan bahwa pengenaan bea keluar kakao berpengaruh positif terhadap ekspor kakao olahan di Indonesia, artinya jika bea keluar biji kakao meningkat maka ekspor produk kakao juga akan meningkat. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Hanafi (2016) yang mengkaji dampak kebijakan bea keluar ekspor biji kakao terhadap biji kakao, dimana produksi biji kakao Indonesia menurun bahkan setelah kebijakan bea keluar diterapkan. Dengan diberlakukannya kebijakan bea keluar biji kakao, ekspor kakao dalam bentuk biji mengalami penurunan (Permani et al. 2011). Berdasarkan Syadullah (2012) dan Hasibuan et al. (2012) menyatakan bahwa setelah penerapan bea keluar biji kakao, Ekspor biji kakao menurun dan jumlah perusahaan pengolah kakao meningkat. Setelah pemberlakuan bea keluar biji kakao, ekspor kakao olahan diperkirakan akan meningkat setiap tahunnya. Volume ekspor kakao tersebut menunjukkan bahwa kebijakan bea keluar mampu menurunkan ekspor biji kakao dan meningkatkan ekspor kakao olahan. Untuk meningkatkan ekspor kakao olahan Indonesia, perlu dilakukan upaya untuk mencari pasar potensial kakao olahan yaitu negara-negara tujuan.

Adanya ekspor di suatu wilayah, tentu saja mengarah pada daya saing produk ekspor. Daya saing adalah kemampuan untuk menghasilkan barang dan jasa sesuai dengan standar internasional sambil mempertahankan tingkat pendapatan yang tinggi dan berkelanjutan, atau kemampuan suatu daerah untuk menghasilkan pendapatan yang tinggi dan kesempatan kerja sambil tetap terbuka untuk persaingan eksternal. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kakao terbesar di dunia dan hingga awal tahun 2010 sebagian besar produksi kakao diekspor. Hal ini menyebabkan kelangkaan bahan baku bagi industri pengolahan kakao di dalam negeri. Kemudian pemerintah menerbitkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 67/PMK.011/2010 yang menetapkan bea keluar biji kakao dan mulai berlaku pada April 2010. Kebijakan ini bertujuan untuk menjamin ketersediaan bahan baku dan meningkatkan daya saing dalam negeri. dalam industri pengolahan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang, Adapun permasalahan yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana daya saing ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama?
2. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama?
3. Bagaimana pengaruh bea keluar biji kakao dalam jangka panjang terhadap daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis daya saing produk kakao Indonesia di negara tujuan utama.

2. Menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama.
3. Menganalisis pengaruh jangka panjang bea keluar biji kakao terhadap daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia di negara tujuan utama

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian mengenai pengaruh bea keluar biji kakao terhadap daya saing serta ekspor kakao olahan Indonesia di negara tujuan utama ini diharapkan dapat memberikan:

1. Pemahaman kepada seluruh elemen masyarakat mengenai kondisi perdagangan ekspor kakao Indonesia di pasar internasional.
2. Sebagai bahan pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan perdagangan kakao Indonesia baik di pasar domestik maupun di pasar internasional.
3. Menjadi bahan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Perdagangan Internasional

Salah satu parameter yang digunakan suatu negara untuk mengukur dan mengevaluasi kondisi pembangunan ekonomi pada suatu Negara adalah pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi adalah proses perubahan keadaan ekonomi negara ke keadaan yang lebih tinggi untuk waktu yang sangat spesifik. Pertumbuhan perekonomian dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam suatu negara. Salah satu yang membuat dampak terhadap pertumbuhan ekonomi suatu Negara adalah perdagangan internasional.

Perdagangan internasional adalah perdagangan antara penduduk suatu negara berdasarkan kesepakatan bersama dengan penduduk negara lain. Penduduk yang dimaksud bisa berupa antara individu (individu dan individu), antara individu dan pemerintah satu negara, atau antara pemerintah satu negara dan pemerintah negara lain. Di banyak negara, perdagangan internasional adalah salah satu pendorong pertumbuhan PDB (Pendapatan Domestik Bruto) yang paling penting. Perdagangan internasional juga berkontribusi terhadap industrialisasi, kemajuan transportasi, globalisasi dan kehadiran perusahaan multinasional. Perdagangan internasional memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Jika negara tersebut mengimpor lebih banyak, maka pendapatan nasional negara tersebut meningkat, yang kemudian berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi. (Yuni dan Hutabarat 2021). Manfaat perdagangan internasional dapat berupa pendapatan pemerintah, cadangan devisa, transaksi modal dan peningkatan kesempatan kerja.

Awal dari perdagangan internasional adalah perdagangan tenaga kerja dengan barang dan jasa lainnya, keberadaannya menjadi dasar perdagangan internasional

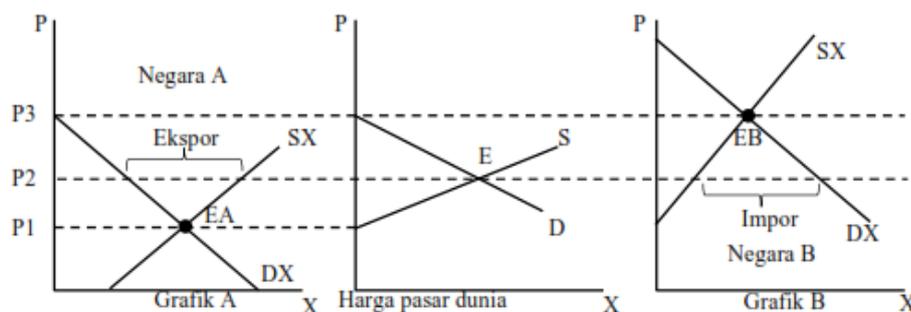
adalah dengan adanya perdagangan barang dan jasa antar beberapa negara sebagai tujuan mendapatkan keuntungan. Transaksi ini terjadi jika ada permintaan dan penawaran di pasar internasional (Purnomo et al. 2019).

Jika suatu negara mengimpor lebih banyak, maka pendapatan nasional negara tersebut meningkat, yang kemudian berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Keuntungan dari perdagangan internasional adalah bahwa suatu negara dapat berspesialisasi dalam produksi barang dan jasa yang murah dan dapat mengekspor ke luar negeri, hal ini selaras dengan penelitian Fitriani (2019) yaitu berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan metode regresi linier berganda menunjukkan bahwa ekspor berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 0,58. Dan impor berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 0,16. Hal ini sesuai dengan teori bahwa terdapat hubungan positif antara ekspor dengan pertumbuhan ekonomi dan hubungan negatif antara impor dengan pertumbuhan ekonomi.

Penelitian Manik (2022) mengemukakan bahwa partisipasi dalam perdagangan internasional mendapat manfaat keuntungan sekaligus bagus untuk pertumbuhan ekonomi negara secara langsung dalam alokasi sumber daya atau tidak langsung misalnya jumlah investor yang berpartisipasi. Pertumbuhan ekonomi merupakan pencapaian yang menjadi tujuan utama negara. Pemerintah menerapkan berbagai strategi ekonomi yang dapat mendukung tercapainya pertumbuhan ekonomi dan menjadi gambaran tingkat kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat.

Walaupun banyak dampak positif dari perdagangan internasional, ada juga dampak negatif yang ditimbulkan dari perdagangan internasional seperti pada penelitian Wulandari (2022) yang mengemukakan bahwa perdagangan internasional juga dapat menimbulkan ketergantungan terhadap negara lain, seperti adanya suatu

produk atau jasa yang dibutuhkan tetapi tidak dapat diproduksi karena adanya hambatan. Hal ini juga bisa terjadi di Indonesia, dimana negara ini juga terlibat dalam perdagangan internasional, yang membuat negara lain mungkin benar-benar menyukai barang dari Indonesia, sehingga terjadi peningkatan pesanan yang dapat melebihi adanya strategi apapun, sehingga menyebabkan kemacetan atau keterlambatan. .produksi barang dan jasa karena teknologi, kekurangan modal atau kekurangan bahan baku. Karena banyak perusahaan di Indonesia yang menjalankan perdagangan bebas, dalam hal ini tidak hanya melakukan penjualan saja tetapi kebanyakan orang juga membeli barang dari luar negeri.



Gambar 3. Kurva perdagangan internasional

Kurva DX dan SX pada Bagan A dan B pada Gambar 3 mewakili permintaan dan penawaran negara pengekspor dan pengimpor. Sumbu vertikal pada ketiga grafik berarti harga dan sumbu horizontal berarti jumlah komoditi X. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pada grafik A, jika Negara A tidak melakukan perdagangan internasional, negara A memproduksi dan mengkonsumsi komoditas X di EA pada tingkat harga P1. Sedangkan tanpa perdagangan internasional, negara B memproduksi dan mengkonsumsi komoditas X pada tingkat poin EB di harga P3. Terbukanya perdagangan antar negara mempengaruhi harga komoditas X relatif berada pada level P1 dan P3 jika di kedua negara tersebut adalah negara besar.

Persyaratan Negara A dan B merupakan Negara dengan ekonomi besar sangat penting karena itu adalah salah satu asumsi Gambar 3 mekanisme perdagangan internasional.

Di atas P1, Negara A menawarkan lebih banyak suplai dibandingkan dengan permintaan di negara itu sendiri. Selanjutnya negara A mengekspor tingkat perbedaannya atau bisa juga disebut sebagai kelebihan suplai (*excess supply*). Dan sebaliknya di negara B, pada tingkat harga di bawah P3, terdapat permintaan di negara B permintaan yang lebih besar untuk komoditas X daripada kuantitas yang diproduksinya. Jadi negara B pada kondisi tersebut akan mengimpor jumlah perbedaannya yang juga dapat disebut sebagai kelebihan permintaan (*excess demand*).

Konsep Kakao

Kakao adalah tanaman yang nama ilmiahnya adalah *Theobroma cacao* L., nama famili kakao adalah Sterculiaceae. Tumbuhan ini berasal dari Amerika Selatan dan saat ini tersebar luas di berbagai daerah tropis. Biji yang dihasilkan merupakan produk olahan dengan nama coklat. Kakao bubuk merupakan bahan utama dalam pembuatan bubuk kakao (cokelat). Bubuk kakao merupakan bahan makanan yang sangat populer, terutama di kalangan anak-anak. Sifat rasa coklat yang gurih dan rasanya yang khas membuat banyak orang terutama anak-anak dan remaja menyukainya (Farhanandi dan Indah 2022).

Salah satu komoditas pertanian di pasar internasional yang peran ekonominya tidak diragukan lagi adalah kakao. Kakao merupakan salah satu bahan baku nasional yang sangat penting dan berperan penting dalam perekonomian Indonesia, terutama sebagai pemberi lapangan pekerjaan, sumber pendapatan petani dan sumber devisa

Negara serta untuk pengembangan agribisnis dan agroindustri kakao Indonesia. Oleh karena itu, tidak heran jika perkembangan kakao di Indonesia sangat pesat sejak awal tahun 1980-an, iklim dan kondisi tanah yang cocok untuk budidaya kakao mendorong perkembangan perkebunan kakao di Indonesia. Produksi biji kakao Indonesia terus tumbuh signifikan, namun kualitas biji kakao tidak sama. Kualitas yang dihasilkan berkurang dan bervariasi, antara lain kurang terfermentasi, kurang kering, ukuran biji tidak seragam, isi lambung tinggi, keasaman tinggi, rasa sangat berbeda dan tidak konsisten. Akibatnya, harga biji kakao Indonesia relatif rendah dan terkena potongan harga jika dibandingkan dengan harga kakao di negara penghasil lainnya (Ali 2019).

Kakao merupakan komoditas unggulan di Provinsi Sulawesi Tengah dan saat ini merupakan komoditas perkebunan terbesar ketiga setelah kelapa sawit dan karet. Peningkatan produktivitas kakao tidak didukung oleh upaya peningkatan teknologi pada areal tertentu, baik untuk budidaya maupun untuk pengolahan biji kakao kering dan pemasarannya. Peningkatan produktivitas memerlukan dukungan untuk meningkatkan keterampilan petani, tujuannya adalah untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani dengan meningkatkan keterampilan dalam budidaya, panen, pasca panen, pengolahan dan teknik pemasaran. Peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani dinilai kecil karena tidak didukung dengan peningkatan keterampilan petani kakao (Managanta 2019).

Rendahnya pengetahuan petani dalam pengelolaan budidaya kakao menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi selama ini hanya bertumpu pada bahan mentah, tanpa meningkatkan pengetahuan petani. Di sisi lain, produsen cokelat paling menguntungkan seperti MARS, Mondelez dan Nestle. Harga kakao seri

domestik mengikuti kenaikan harga kakao dunia, meski arahnya tidak persis sama akibat kurs rupiah terhadap dolar AS.

Dalam penelitian Anwar et al. (2022) mengemukakan bahwa Petani kakao Indonesia masih cenderung mengolah biji kakao tanpa fermentasi terlebih dahulu. Langkah ini diambil petani untuk mendapatkan hasil penjualan yang cepat, padahal fermentasi merupakan kunci penting untuk membentuk rasa coklat dan kualitas biji kakao juga menjadi perhatian konsumen karena biji kakao digunakan sebagai bahan baku makanan dan minuman.

Daya Saing Komoditas Pertanian

Kakao Sumut (Sumatera Utara) merupakan komoditas perkebunan yang berpotensi ekspor dan ditujukan untuk memenuhi permintaan pasar ekspor kakao. Sumut merupakan salah satu sentra perkebunan Indonesia, produksi bahan baku kakao Sumut memiliki potensi pengembangan. Menurut penelitian Ginting et al. (2021) salah satu kendala pengembangan kakao olahan di Sumut adalah sistem pengolahan kakao yang belum berkembang dengan baik, padahal Sumut memiliki potensi besar untuk pengembangan kakao olahan. Maka dari itu diperlukan tinjauan untuk meningkatkan daya saing kakao olahan Sumut.

Daya saing berarti persaingan perdagangan atau bisnis di pasar, yang menentukan kekuatan ekonomi negara. Daya saing juga dapat digambarkan sebagai kemampuan di antara perusahaan, industri, wilayah, negara atau daerah untuk menghasilkan faktor pendapatan dan tenaga kerja yang relatif tinggi dalam persaingan internasional. Tanpa daya saing, Indonesia akan kehilangan pasar karena permintaan akan masuk ke negara lain, terutama kawasan ASEAN, yang memiliki kesamaan dengan komoditas utama di sektor pertanian mereka (Raid an Faisal

2022). Jadi daya saing menggambarkan kemampuan negara untuk menawarkan produk dengan standar kualitas, harga pasar dan nilai yang baik. Peningkatan daya saing sektor pertanian menjadi penting dan mendapat perhatian khusus karena merupakan pilar penting perdagangan internasional.

Daya saing sudah menjadi kunci bagi suatu negara untuk sanggup atau berhasil dalam berpartisipasi pada globalisasi & perdagangan bebas dunia. Penelitian Yudha dan Noerbayida (2023) mengemukakan bahwa daya saing suatu komoditas pertanian sangat penting untuk menentukan spesialisasi komoditas agar daya saingnya tinggi, sehingga ekspor komoditas pertanian Indonesia memiliki eksistensi yang kuat di tingkat regional dan internasional. Daya saing suatu komoditas pertanian dapat dicapai bila tidak ada distorsi dalam perekonomian (Zulkarnain et al. 2021).

Penelitian Masitah dan Hasbiadi (2022) mengemukakan bahwa Secara umum, Indonesia berspesialisasi dalam seluruh negara pengekspor produk kakao, baik biji maupun kakao olahan. Hampir semua produk kakao Indonesia memiliki keunggulan komparatif, hanya beberapa produk kakao yang belum dapat dikatakan memiliki keunggulan komparatif. Oleh karena itu, ekspor kakao Indonesia, baik dalam bentuk biji maupun hasil olahannya, harus memiliki daya saing dalam keunggulan komparatif dan kompetitif agar tetap kompetitif bahkan menjadi pemimpin di pasar internasional.

Penelitian Alexander dan Nadapdap (2019) mengemukakan bahwa secara prasyarat, daya saing ekspor komoditas pertanian Indonesia di pasar dunia tahun 2002-2017 dapat disimpulkan bahwa kondisi ekspor komoditas pertanian Indonesia sangat kompetitif, selain itu komoditas pertanian Indonesia mampu menguasai pangsa pasar komoditas pertanian, tren ekspor komoditas pertanian Indonesia

memperkuat analisis RCA, AR dan ECI pada tahun 2002-2017, dan biaya produksi komoditas pertanian Indonesia rendah dibandingkan dengan negara lain yang dimana hal tersebut sesuai dengan teori keunggulan komparatif menurut teori David Ricardo dan memiliki kondisi faktor yang mendukung daya komoditas ekspor produk pertanian Indonesia di pasar dunia menurut teori keunggulan kompetitif Berlian Porter.

Keunggulan Komparatif

Suatu negara dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan ketika total biaya produksi barang pasti atau absolut lebih rendah daripada biaya sumber daya untuk memproduksi barang yang sama di negara lain. Konsep keunggulan absolut kemudian berkembang menjadi keunggulan komparatif, karena meskipun dua negara tidak mutlak unggul dalam produksi, negara tersebut tetap mendapat keuntungan dari aktivitas perdagangan. Keunggulan komparatif kegiatan ekonomi suatu negara menunjukkan keunggulan potensi sumber daya alam, keterampilan teknis dan administrasi dalam mengelola kegiatan ekonomi yang bersangkutan.

David Ricardo (1772-1823) mengembangkan konsep keunggulan yang disebut keunggulan komparatif, yang menjelaskan bagaimana suatu negara dapat mengalokasikan sumber dayanya secara efisien dalam perekonomian terbuka. Konsep keunggulan komparatif juga berarti ukuran keunggulan potensial atau daya saing. Adanya keunggulan komparatif pada suatu produk atau komoditi negara tersebut menyatakan bahwa produk atau komoditi tersebut relatif lebih baik dibandingkan/dibandingkan dengan komoditi yang sama di daerah lain. Dalam menentukan keunggulan komparatif, dianalisis potensi dan peluang masing-masing sektor, setelah itu dapat ditentukan apa yang perlu ditingkatkan dan di mana

perbaikan itu dilakukan (Wibisono et al. 2019).

Menurut Wulandari dan Lubis (2019) keunggulan komparatif dapat dicapai ketika suatu negara dapat memproduksi banyak barang dalam jumlah besar tetapi dengan harga yang lebih rendah dari negara lain. Teori ini mengklaim bahwa suatu negara dapat memperoleh banyak keuntungan dengan menjual keunggulan komparatifnya ke negara lain. Selain itu, pendapatan yang diperoleh juga dapat berasal dari spesialisasi produksi barang atau jasa dengan produktivitas dan efisiensi yang tinggi. Dalam hal ini tentunya faktor penentunya adalah jumlah sumber daya alam dan manusia yang mampu menanganinya dengan murah, namun menghasilkan jumlah yang lebih besar dari negara lain.

Pada dasarnya kemampuan suatu negara untuk bersaing dalam perdagangan internasional ditentukan oleh dua faktor, yaitu keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif, factor keunggulan komparatif dapat dianggap sebagai faktor yang alami.

Output dunia dapat dikatakan meningkat ketika negara menerapkan prinsip keunggulan komparatif untuk menentukan barang dan jasa mana yang akan diproduksi secara terpisah. Keunggulan komparatif adalah istilah yang terkait dengan ekonom Inggris abad ke-19 David Ricardo. Ricardo mempertimbangkan barang dan jasa apa yang harus diproduksi negara dan menyarankan agar mereka berspesialisasi, menggunakan sumber daya mereka yang langka untuk menghasilkan barang dan jasa yang memiliki keunggulan biaya komparatif. Ada dua jenis keunggulan yaitu biaya absolut dan komparatif. Keunggulan absolut berarti lebih produktif atau lebih murah daripada negara lain, sedangkan keunggulan komparatif mengacu pada seberapa produktif atau lebih murah biaya suatu negara dibandingkan dengan negara lain (Suhardi dan Afrizal 2021).

Keunggulan Kompetitif

Keunggulan kompetitif kakao Indonesia merupakan isu penting dalam persaingan global. Menurut Samsuddin (2021) masa depan suatu bangsa ditentukan oleh daya saing, yang merupakan campuran dari berbagai variabel yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Terkait daya saing mutu, kakao Indonesia sama sekali tidak kalah dengan biji kakao terbaik dunia, dengan cara difermentasi, kakao Indonesia mampu mencapai cita rasa yang mirip dengan kakao asal Ghana. derajat keunggulan bersaing ditentukan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif, keunggulan kompetitif yaitu keunggulan faktor-faktor yang dapat dikembangkan.

Keunggulan kompetitif didefinisikan sebagai kemampuan suatu komoditas untuk bersaing secara ekonomi di pasar internasional. Keunggulan Kompetitif juga dikenal sebagai PCR (Private Cost Ratio) dan harus <1 , untuk memperoleh keunggulan kompetitif, berlaku hal-hal sebagai berikut: semakin rendah nilai keunggulan kompetitif, semakin tinggi daya saing produk atau produk tersebut atau lebih efisien (Joka et al. 2020).

Penelitian Hadinata dan Marianti (2020) mengemukakan bahwa strategi adalah salah satu cara untuk mendapatkan suatu keunggulan kompetitif, strategi yang bagus adalah strategi yang menciptakan keunggulan kompetitif. Sebuah perusahaan atau negara memiliki keunggulan kompetitif ketika mampu menciptakan nilai ekonomi yang lebih dari pesaingnya atau negara lain. Keunggulan kompetitif suatu negara tidak hanya tentang memenuhi atau melampaui kemampuan kompetisi, tetapi tentang memastikan apa yang diinginkan atau diharapkan konsumen atau importir dari negara lain dan kemudian memuaskan secara menguntungkan, terkadang bahkan melebihi apa yang mereka harapkan.

Porter (1990) menjelaskan keunggulan kompetitif suatu negara. Porter menulis bahwa keunggulan kompetitif suatu negara adalah karakteristik yang menentukan suatu negara yang memungkinkan perusahaan menciptakan dan mempertahankan keunggulan kompetitif mereka dalam industri tertentu. Porter (1990) selanjutnya menjelaskan mengapa perusahaan tertentu dapat terus berinovasi, mengapa mereka rajin mencari perbaikan, dan mengapa mereka mencari sumber keunggulan kompetitif yang inovatif. Jawabannya terdapat pada empat ciri umum negara.

Atribut yang secara individual dan sistematis membangun kepentingan suatu negara dikenal seperti *Diamond of National Interest* atau *Porter's Diamond*. Ini adalah arena permainan yang dibentuk oleh masing-masing negara sesuai dengan industri negara tersebut. Empat atribut atau yang juga disebut determinan ini yaitu kondisi faktor atau posisi faktor suatu negara, kondisi permintaan atau sifat dari permintaan produk domestik bagi suatu industri, industri yang terkait dan menyangga atau industri penyedia dan industri terkait yang kompetitif secara internasional serta strategi, struktur dan persaingan perusahaan atau pengaturan suatu negara dalam bagaimana perusahaan dibuat, diorganisir, dan dikelola.

Teori Ekspor

Ekspor dan impor suatu negara timbul karena keuntungan yang diperoleh dari transaksi perdagangan luar negeri. Perdagangan juga dapat meningkatkan kapasitas konsumsi negara dan membantu berbagai perusahaan untuk mengembangkan dan memperkuat peran sektor-sektor yang memiliki keunggulan komparatif karena efisiensi faktor produksi.

Ekspor adalah pemindahan barang yang dikirim ke luar negeri dari wilayah pabean Indonesia, sesuai dengan peraturan khusus yang berlaku di bidang

kepabeanan, yang dilakukan oleh eksportir atau yang mendapat izin khusus dari Direktorat Jenderal Perdagangan Luar Negeri, Kementerian Perdagangan. Ekspor juga merupakan proses pengangkutan barang secara legal ke negara lain, biasanya dalam perdagangan. Proses ekspor biasanya adalah pemindahan barang atau barang dari satu negara untuk dibawa ke negara lain (Zakiah 2022).

Menurut Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 182/MPP/KEP/41998 tentang Peraturan Umum Bidang Ekspor, ekspor adalah kegiatan ekspor dengan mengeluarkan barang dan jasa dari wilayah pabean negara. Daerah Pabean sendiri didefinisikan sebagai wilayah kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang meliputi wilayah atas darat, laut dan udara, serta tempat-tempat tertentu di Zona Ekonomi Eksklusif dan Landas Kontinen dimana Undang-undang Kepabeanan No. 10 Tahun 1995 berlaku.

Menurut UU No. 2 Tahun 2009, ekspor adalah kegiatan membawa barang dari wilayah pabean Indonesia dan/atau mengekspor jasa dari wilayah negara Republik Indonesia. Eksportir adalah perusahaan, baik berbadan hukum maupun tidak, termasuk perorangan yang terlibat dalam kegiatan ekspor. Ekspor adalah arus keluar barang dan jasa negara ke pasar internasional. Ekspor adalah pembelian barang dari negara lain dibuat oleh perusahaan lokal. Faktor terpenting yang menentukan ekspor adalah kemampuan negara tersebut untuk menghasilkan produk yang berdaya saing di pasar internasional.

Penelitian Arifina dan Handoko (2022) mengemukakan bahwa Ekspor merupakan salah satu sumber devisa terpenting dalam suatu negara dengan perekonomian terbuka, karena ekspor bergerak dengan cara yang berbeda-beda, sehingga memungkinkan untuk meningkatkan jumlah produksi yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, ekspor harus memberikan kontribusi

penting bagi pertumbuhan ekonomi dan stabilitas negara. Ekspor juga berdampak positif terhadap produk domestik bruto (PDB) Indonesia. Ekspor yang dilakukan pada tahun 2008-2017 memiliki dampak yang lebih besar terhadap PDB Indonesia.

Bea Keluar

Mengenakan pajak ekspor atau bea keluar akan menurunkan harga komoditas di dalam negeri. Pengenaan bea keluar akan mengurangi ekspor barang. Secara teoritis, adanya pajak ekspor menurunkan harga domestik dari komoditas yang dikenai pajak ekspor. Hal ini merupakan keuntungan bagi industri dalam negeri yang menggunakan bahan baku komoditas tersebut karena bahan baku tersedia dengan harga yang lebih murah akibat melimpahnya bahan baku tersebut.

Bea keluar adalah kebijakan pembayaran yang berlaku untuk barang ekspor tertentu. Berdasarkan UU Kepabeanan No. 17 Tahun 2006 j.o. UU No. 10 Tahun 2010, pajak ekspor dipungut atas barang ekspor dengan tujuan: 1) menjamin ketersediaan kebutuhan negara; 2) perlindungan sumber daya alam; 3) memperkirakan kenaikan harga beberapa barang ekspor yang cukup drastis di pasar internasional; atau 4) menjaga stabilitas harga barang tertentu di dalam negeri. Sejak tahun 1974, Kebijakan Tarif Ekspor yang lebih dikenal dengan Pajak Ekspor mulai menjadi perhatian pengusaha CPO pada tahun 1994 sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan (KMK) No. 439/KMK.017/1994. Komoditi pertama yang dikenai bea keluar adalah CPO dan turunannya. Dari waktu ke waktu, 5 komoditas telah diekspor selama ini, yaitu CPO dan turunannya, biji kakao, produk olahan logam, kulit dan kayu. 2010 Peraturan Menteri Keuangan Nomor 67/PMK.011/2010 tentang Penetapan Barang Ekspor yang dikenakan Bea Keluar dan Tarif Bea Keluar terhadap biji kakao. dikenakan bea keluar (Gautama 2019).

Implementasi kebijakan bea keluar biji kakao telah diterapkan sejak tahun 2010 Industri pengolahan kakao mulai berkembang, terbukti dengan mulai bergesernya volume ekspor kakao Indonesia dari biji kakao ke produk kakao olahan seperti pasta kakao, lemak kakao, dan bubuk kakao. Pengaruh tarif ekspor dapat menurunkan ekspor biji kakao dan meningkatkan pasokan dalam negeri, sedangkan ekspor kakao olahan Indonesia pasca pemberlakuan kebijakan tarif ekspor kakao berpengaruh positif terhadap ekspor kakao olahan Indonesia. Walaupun penerapan kebijakan tarif ekspor mulai mengubah komposisi ekspor kakao yang semula terdiri dari biji kakao menjadi kakao olahan, penting juga untuk mengetahui daya saing dan perkembangan ekspor kakao olahan pasca penerapan kebijakan tersebut. Semakin tinggi pajak ekspor, surplus produsen semakin turun, sedangkan surplus konsumen dan pendapatan pemerintah naik. Hal ini untuk memastikan bahwa pengenaan tarif ekspor biji kakao dapat secara efektif mempengaruhi daya saing dan ekspor kakao Indonesia dalam bentuk produk olahan (Saragih et al. 2021).

Besaran bea keluar didasarkan dari harga referensi, semakin tinggi harga referensi maka semakin tinggi tarif bea keluar yang dikenakan. Setelah penetapan harga referensi, Menteri Perdagangan akan menetapkan harga patokan ekspor (HPE) yang telah dikeluarkan oleh Menteri Perdagangan. Harga ekspor ini yang kemudian digunakan untuk menghitung besarnya bea keluar. Formula perhitungan bea keluar berdasarkan persentase dari harga ekspor (*advalorem*) adalah sebagai berikut:

$$\text{BK (Bea Keluar)} = \text{Tarif bea keluar} \times \text{Jumlah satuan barang} \times \text{Harga patokan ekspor per satuan barang} \times \text{Kurs mata uang.}$$

Peraturan Bea Keluar Biji Kakao

Terkait komoditas kakao, kebijakan tarif ekspor untuk ekspor biji kakao pertama kali ditetapkan pada tahun 2010 melalui Keputusan Menteri Keuangan Nomor 67/PMK.011/2010 tentang Peraturan Tarif bea keluar dan Barang Ekspor Yang Dikenakan Pajak Ekspor. Menurut Hermawan (2019) kebijakan tarif ekspor biji kakao pada dasarnya bertujuan untuk menjaga pasokan bahan baku bagi industri dalam negeri yang pada akhirnya berdampak pada pertumbuhan industri pengolahan di sektor pengolahan kakao.

Aturan pajak ekspor biji kakao pertama kali diterbitkan melalui Keputusan Menteri Keuangan No. 67/PMK.011/2010. Alasan pemerintah menerapkan kebijakan ini berdasarkan surat Menteri Perindustrian No. 05/MIND/1/2010 tanggal 4 Januari 2010 dan tujuannya adalah untuk menjamin ketersediaan bahan baku dan meningkatkan nilai tambah dan daya saing industri lokal biji kakao, oleh karena itu dalam industri pengolahan diperlukan pengaturan tentang pembayaran bea keluar atas barang ekspor berupa biji kakao. Pajak ekspor adalah pajak pemerintah berdasarkan undang-undang kepabeanan untuk barang ekspor. Barang ekspor yang dikenai pajak ekspor adalah rotan, kulit, kayu, minyak sawit, minyak sawit mentah (CPO) dan turunannya serta biji kakao sesuai PMK No. 67/PMK.011/2010 Bagian 3. Penetapan bea keluar biji kakao didasarkan pada ketentuan harga acuan. Harga referensi adalah harga rata-rata internasional untuk barang-barang tertentu saat menentukan bea ekspor.

Penerapan Pajak Ekspor Biji Kakao yang diberlakukan mulai April 2010 dapat berubah dari waktu ke waktu sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan. Harga ekspor yang diperlukan untuk menghitung pajak ekspor ditentukan oleh Departemen Keuangan melalui Perintah Menteri Keuangan bulanan. Harga ekspor mengacu pada

harga acuan ekspor yang diumumkan oleh Menteri Perdagangan.

Hingga perubahan terakhir atas Keputusan Menteri Keuangan Nomor 13/PMK.010/2017 tentang Barang Ekspor Yang Dikenakan Bea Keluar, biji kakao dikenakan pajak sebesar 0-15 persen berdasarkan harga referensi. Hingga harga acuan US\$2.000, bea keluar biji kakao adalah 0 persen. Harga referensi 2000-2750 USD, biji kakao dikenakan pajak 5 persen. Biji kakao dengan harga rujukan \$2.750 hingga \$3.500 dikenakan pajak 10 persen. Sementara itu, harga referensi di atas \$3.500 dikenakan pajak 15 persen.

Pengaruh tarif ekspor terhadap kinerja ekspor produk kakao telah banyak dipelajari baik sebelum maupun sesudah penerapannya. Sebagai contoh, pemberlakuan tarif ekspor kakao dapat mendorong perkembangan industri kakao dalam negeri dan meningkatkan penggunaan biji kakao dalam negeri sebagai bahan baku, yang menyebabkan peningkatan permintaan biji kakao dalam negeri dan, akibatnya penurunan yang signifikan dalam volume ekspor biji kakao. Namun di tingkat petani, kebijakan tarif ekspor ini dapat menurunkan produksi biji kakao. Sehingga tidak tertutup kemungkinan Indonesia akan menjadi net importir biji kakao di tahun-tahun mendatang. Kondisi tersebut dapat meningkatkan persaingan antara industri pengolahan hilir nasional dan eksportir, yang berdampak positif pada harga di tingkat petani. Beberapa temuan penelitian telah mengkaji sebagian kebijakan ini. Namun demikian, masih diperlukan studi yang mengkaji pengaruh kebijakan tarif ekspor secara keseluruhan dari hulu ke hilir, sehingga makalah ini diharapkan dapat memenuhinya (Suryana 2022).

Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian Hanafi dan Tinaprilla (2017) tentang Daya saing komoditas kakao Indonesia di perdagangan internasional dengan model RCA (*Revealed Comparative Advantage*), ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan) dan EPD (*Export Products Dynamic*) menyatakan bahwa Indonesia memiliki keunggulan kompetitif yang tinggi untuk biji kakao, pasta kakao, lemak kakao dan bubuk kakao.

Dalam penelitian Darhayati, et al. (2017) tentang Pengaruh kebijakan non tarif terhadap ekspor kakao Indonesia dengan model gravitasi menyatakan bahwa kebijakan SPS (*Sanitary and Phytosanitary*) berpengaruh terhadap penurunan nilai ekspor kakao Indonesia sedangkan kebijakan TBT (*Technical Barriers to Trade*) tidak berpengaruh signifikan.

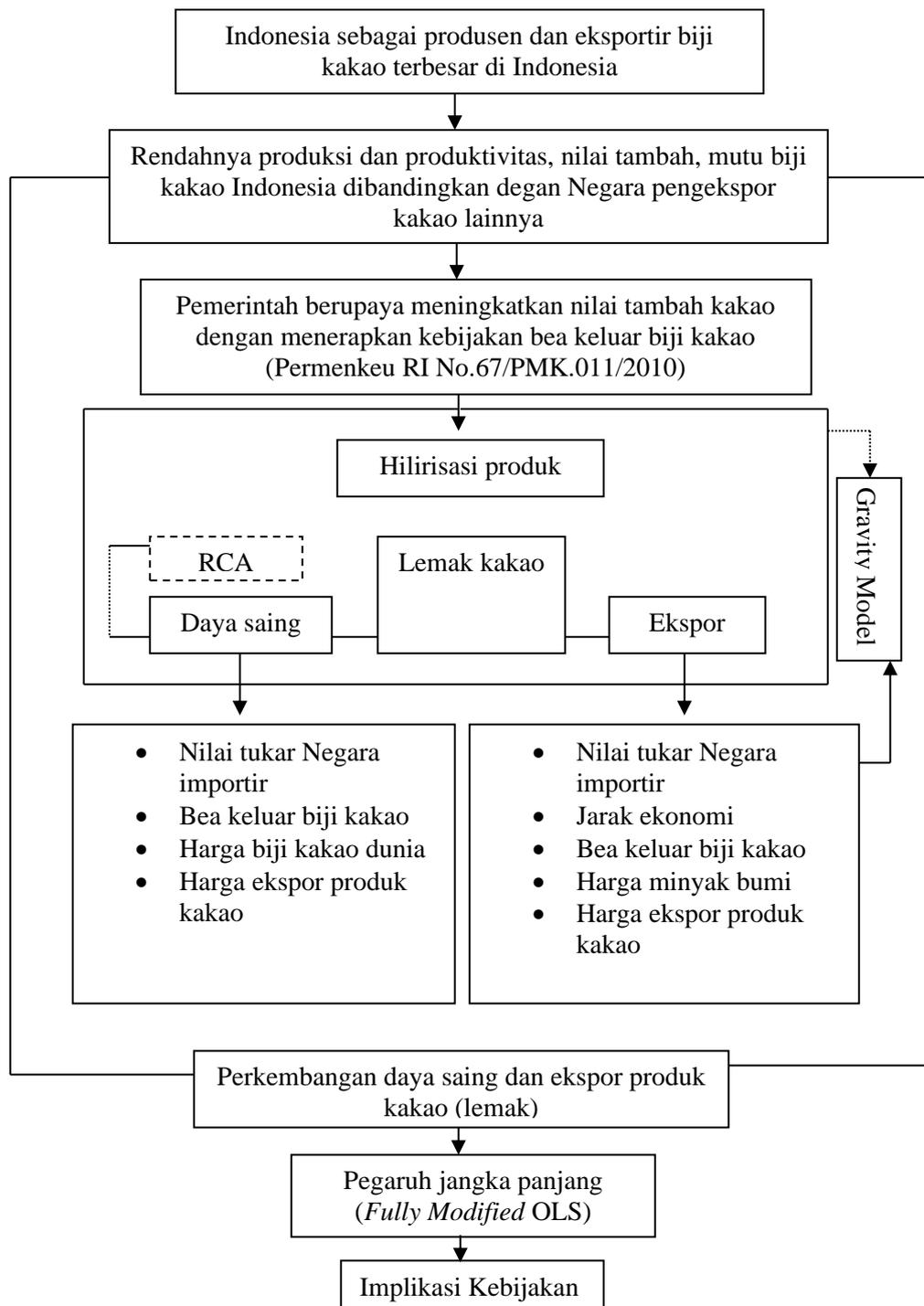
Dalam penelitian Sinuraya, et al. (2017) tentang Pengaruh kebijakan non tarif terhadap kinerja cacao ekspor Indonesia dengan model 2SLS (*Two Stage Least Squares*) menyatakan bahwa penerapan kebijakan non tarif oleh Malaysia dan Amerika Serikat berdampak pada penurunan total ekspor biji kakao dari Indonesia (S1 dan S2). Sebaliknya, ketika masing-masing negara pengimpor menghapus kebijakan non tarifnya masing-masing, maka total ekspor biji kakao dari Indonesia akan meningkat (S3 dan S4).

Dalam penelitian Rifin (2013) tentang Daya saing ekspor biji kakao Indonesia di pasar dunia dengan model RCA (*Revealed Comparative Advantage*) dan AIDS (*Almost Ideal Demand System*) menyatakan bahwa Indonesia memiliki keunggulan komparatif dalam memproduksi biji kakao meskipun ketiga negara penghasil lainnya memiliki indeks RCA yang lebih tinggi. Sementara itu, biji kakao Indonesia dan Ghana saling melengkapi dan peningkatan permintaan biji kakao dunia akan sangat menguntungkan Indonesia.

Dalam penelitian Ramadhani, et al. (2021) tentang Analisis daya saing ekspor kakao olahan Indonesia di pasar Jerman dengan model RCA (*Revealed Comparative Advantage*) menyatakan bahwa nilai RCA komoditi tepung kakao Indonesia lebih tinggi dibandingkan produk kakao olahan lainnya.

Kerangka Pemikiran

Indonesia merupakan penghasil dan pengeksportir kakao terbesar di dunia. Namun biji kakao yang diekspor dari Indonesia ke negara tujuan masih memiliki kualitas yang buruk, sehingga nilai ekspor yang dicapai masih terlalu kecil untuk menjadi salah satu eksportir terbesar di dunia. Hal ini menjadikan Indonesia salah satu negara pengeksportir bahan mentah untuk industri manufaktur. Pemerintah sebagai pembuat kebijakan, menerapkan bea keluar terhadap biji kakao yang tertulis dalam Peraturan Menteri Keuangan No.67/PMK.011/2010 yang bertujuan untuk menjamin ketersediaan bahan baku dalam negeri dan menambah nilai produk primer serta lebih memperluas industri pengolahan kakao nasional menjadi lebih baik. Bea keluar berpengaruh negatif terhadap ekspor biji kakao tetapi berpengaruh positif terhadap ekspor kakao olahan. Ekspor kakao olahan mulai meningkat setelah penerapan bea keluar biji kakao.



Gambar 4. Kerangka pemikiran

Hipotesis Penelitian

1. Diduga bahwa terdapat pengaruh secara simultan maupun parsial antara tarif bea keluar biji kakao terhadap daya saing atau ekspor produk kakao olahan.
2. Diduga bahwa volume ekspor produk olahan kakao berpengaruh secara simultan maupun parsial terhadap daya saing produk kakao.
3. Diduga bahwa harga ekspor produk kakao berpengaruh secara simultan maupun parsial terhadap ekspor produk olahan kakao.
4. Diduga bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap ekspor atau daya saing produk olahan kakao.
5. Diduga bahwa tarif bea keluar berpengaruh signifikan dalam jangka panjang secara positif terhadap daya saing atau ekspor produk kakao olahan.

METODE PENELITIAN

Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari berbagai sumber. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Data panel merupakan penggabungan data deret waktu (*time series*) dengan data *cross section*. Produk ekspor kakao olahan yang menjadi objek penelitian adalah lemak kakao (*cocoa; Butter, fat and oil*) dengan kode HS 1804. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ekspor selama 7 tahun terakhir, yaitu tahun 2015 sampai dengan 2021. Data *cross section* terdiri dari lima negara tujuan ekspor dengan volume impor terbesar. Negara tujuan ekspor pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Negara tujuan utama ekspor pasta dan lemak kakao Indonesia berdasarkan rata-rata volume ekspor tahun 2019-2021

Lemak kakao	
Negara Tujuan	Volume (Ton)
Amerika Serikat	42.720
Belanda	15.826
Australia	8.482
Jepang	5.297
Prancis	3.622

Sumber: UN Comtrade (2023)

Data dikumpulkan dari berbagai sumber seperti laporan, dokumen dan hasil penelitian dari berbagai instansi yang berhubungan dengan penelitian antara lain Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (BPS RI), Kementerian Keuangan Republik Indonesia (Kemenkeu RI), Kementerian Perdagangan Republik Indonesia (Kemendag RI), Direktorat Jenderal Perkebunan (Ditjenbun), *United Nations Commodity Trade* (UNComtrade), *International Trade Centre* (ITC) dan World Bank serta literatur-literatur lainnya baik berupa artikel, buku, jurnal dan literatur yang berkaitan dengan penelitian. Jenis dan sumber data pada penelitian ini bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan sumber data

No.	Variabel	Sumber Data
1	Volume ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan pada tahun 2015-2021	World Bank
2	Nilai ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan pada tahun 2015-2021	UN Comtrade
3	Nilai seluruh komoditi Indonesia ke negara tujuan pada tahun 2015-2021	UN Comtrade
5	Nilai ekspor lemak kakao dunia ke negara tujuan utama pada tahun 2015-2021	UN Comtrade
6	Nilai ekspor seluruh komoditi dunia pada tahun 2015-2021	BPS
7	Bea keluar biji kakao Indonesia pada tahun 2015-2021	Permenkeu No.67/PMK.011/2010
8	Nilai tukar riil negara importer pada tahun 2015-2021	Satu Data (Kemendag)
9	Jarak ekonomi antar dua negara pada tahun 2015-2021	World Bank
10	Harga minyak bumi pada tahun 2015-2021	Macro Trends
11	Harga ekspor produk kakao	Selina Wamucii
12	Harga biji kakao dunia	FRED Economic Data

Metode Analisis Data

Analisis Daya Saing (*Revealed Comparative Advantage*)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keunggulan komparatif produk olahan kakao di negara tujuan ekspor utama dengan menggunakan alat analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA) setelah diberlakukannya bea keluar terhadap biji kakao. Penelitian ini juga digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor produk olahan kakao di negara tujuan ekspor utama dengan menggunakan *gravity model*. Selain itu, digunakan juga untuk mengetahui pengaruh bea keluar biji kakao terhadap ekspor produk olahan kakao. Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Revealed Comparative Advantage* (RCA) serta analisis regresi linear berganda.

Revealed Comparative Advantage (RCA) adalah suatu indeks yang memperlihatkan keunggulan ekspor suatu produk pada suatu negara terhadap ekspor yang sama pada level wilayah yang lebih tinggi. Mengukur daya saing produk ekspor

sutau negara terhadap negara lain, maka perbandingannya adalah ekspor dunia. Dengan kata lain indeks RCA menjelaskan kinerja perkembangan ekspor produk dibanding nilai ekspor pada suatu level wilayah yang lebih tinggi. Nilai RCA juga merupakan indikator yang bisa menunjukkan perubahan keunggulan komparatif atau perubahan tingkat daya saing industri suatu negara di pasar global. Nilai RCA dapat menunjukkan keunggulan komparatif atau daya saing ekspor dari suatu negara dalam suatu komoditas terhadap dunia (Tambunan 2001). Perhitungan RCA dapat diuraikan sebagai berikut:

$$RCA = \frac{X_{ip}/X_{ipt}}{W_p/W_t} \dots\dots\dots (1)$$

$$RCA = \frac{X_{il}/X_{ilt}}{W_l/W_t} \dots\dots\dots (2)$$

Penjelasan:

RCA = Indeks Daya Saing

X_{ip} = Nilai ekspor pasta kakao Indonesia di negara (Malaysia, China, Australia, Jepang, New Zealand)

X_{il} = Nilai ekspor lemak kakao Indonesia di negara (Amerika Serikat, Belanda, Australia, Jepang, Prancis)

W_p = Nilai ekspor pasta kakao dunia

W_l = Nilai ekspor lemak kakao dunia

X_{ipt} = Total nilai ekspor Indonesia ke negara (Malaysia, China, Australia, Jepang, New Zealand)

X_{ilt} = Total nilai ekspor Indonesia ke negara (Amerika Serikat, Belanda, Australia, Jepang, Prancis)

W_t = Total nilai ekspor dunia

Bila nilai RCA yang ditunjukkan hasilnya $RCA < 1$ atau mendekati 0, maka keunggulan komparatif atau daya saing komoditas rendah. Sedangkan jika nilai RCA

> 1 maka daya saingnya tinggi, semakin tinggi nilai RCA maka semakin tinggi pula keunggulan komparatif atau daya saing. Untuk mengetahui pengaruh penerapan kebijakan bea keluar biji kakao terhadap daya saing produk olahan kakao (pasta, lemak, dan bubuk kakao) ke negara tujuan ekspor utama. Maka selanjutnya dilakukan analisis regresi linear berganda dengan variabel harga ekspor dan bea keluar biji kakao yang telah ditetapkan oleh Kementerian Keuangan, dengan menggunakan analisis linear berganda untuk dapat mengetahui pengaruh bea keluar terhadap indeks RCA, dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Ln_RCAPasit} = \alpha + \beta_1 \text{LnERit} + \beta_2 \text{LnBEAit} + \beta_3 \text{LnHXPasit} + \beta_4 \text{LnHBKit} + e_{it}$$

$$\text{Ln_RCALmkit} = \alpha + \beta_1 \text{LnERit} + \beta_2 \text{LnBEAit} + \beta_3 \text{LnHXLmkit} + \beta_4 \text{LnHBKit} + e_{it}$$

Penjelasan:

Ln_RCAPasit = Indeks RCA pasta kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor

Ln_RCALmkit = Indeks RCA lemak kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor

LnER = Nilai tukar negara importir (terhadap Rp)

LnBEA = Bea keluar biji kakao riil (US\$/ton)

LnHXPas = Harga ekspor pasta kakao (US\$/ton)

LnHXLmk = Harga ekspor lemak kakao (US\$/ton)

LnHBK = Harga biji kakao dunia (US\$/ton)

α = Konstanta/Intersep

β_1, β_2 = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

e = *Error term*

i = Negara tujuan ekspor

t = Waktu

Gravity Model

Model *gravity* pertama kali dikembangkan oleh Tinbergen (1962) dan Poyhonen (1963) dan diaplikasikan pada perdagangan internasional untuk menjelaskan aliran perdagangan bilateral oleh mitra dagang pada GDP dan jarak geografi antar negara. Nama model ini berasal dari bentuk dasarnya yang mampu memprediksi perdagangan berdasarkan jarak antar negara dan interaksi besarnya ukuran ekonomi antar negara. Hal ini mengacu pada hukum gravitasi Newton, yang juga memperhitungkan jarak fisik dan ukuran antara dua objek. *Gravity model* adalah model berdasarkan teori gravitasi Sir Isaac Newton yang menganalisis faktor ekonomi dan non ekonomi yang dapat mempengaruhi perdagangan antar negara. Model ini digunakan untuk mampu memperkirakan keterkaitan antara volume perdagangan antara kedua negara berhubungan lurus dengan pendapatan masing-masing negara tersebut, dan berhubungan terbalik dengan hambatan perdagangan antar negara (Pradipta dan Firdaus 2014). Analisis *gravity model* digunakan pada penelitian Dilanchiev (2012), untuk menganalisis hubungan faktor ekonomi dan non ekonomi terhadap perdagangan bilateral negara. Perdagangan bilateral dipengaruhi oleh GDP per kapita negara lain, nilai tukar, FDI, jarak geografis, populasi, populasi negara tujuan, dan dummy anggota EU.

Analisis Data Panel

Data panel merupakan penggabungan data deret waktu (time series) dengan data cross section. Dengan kata lain, data panel adalah data yang diperoleh dari data cross section yang diobservasi berulang pada unit individu (objek) yang sama pada waktu yang berbeda (Juanda, 2012). Data time series merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu. Sedangkan data cross section merupakan data

yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak individu. Penggunaan data panel bertujuan untuk mengukur heterogenitas individual serta memberikan lebih banyak informasi yang lebih bervariasi serta mengurangi kolinearitas antar variabel dan juga meningkatkan derajat bebas, serta lebih efisien.

Pemilihan Model:

1. *Pooled Least Square* (PLS)

Model PLS merupakan metode yang paling sederhana yang memiliki intersep dan slope konstan. Persamaan model PLS dapat ditulis seperti berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta_j + \varepsilon_{it}$$

Untuk $i, j = 1, 2, \dots, n$ dan $t = 1, 2, \dots, T$

Penjelasan:

Y_{it} = Variabel endogen

X_{it} = Variabel eksogen

α = Intersep

β = *Slope*

i = Individu ke- i

t = Periode tahun ke- t

ε = *Error*

n = Jumlah unit *cross section*

t = Jumlah periode waktu

Pendekatan yang paling sederhana untuk mengestimasi persamaan tersebut adalah mengabaikan dimensi *cross section* dan *time series* dari data panel dan mengestimasi data dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa yang diterapkan dalam data yang berbentuk *pool*.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model efek tetap atau *fixed effect model* merupakan model yang didapatkan dengan mempertimbangkan bahwa peubah-peubah yang dihilangkan dapat mengakibatkan perubahan dalam intersep-intersep *cross section* dan *time series*. Peubah dummy dapat ditambahkan ke dalam model untuk memungkinkan perubahan-perubahan intersep ini, kemudian model diduga dengan *ordinary least square (OLS)*, seperti berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i D_t + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

Penjelasan:

Y_{it} = Variabel endogen

X_{it} = Variabel eksogen

α = Intersep

D = Variabel dummy

β = *Slope*

i = Individu ke- i

t = Periode tahun ke- t

ϵ = *Error*

3. *Random Effect Model (REM)*

Pada *random effect model*, intersep tidak lagi dianggap konstan melainkan dianggap sebagai peubah acak. Penambahan variabel dummy dalam efek tetap dapat menimbulkan konsekuensi yaitu mengurangi banyaknya derajat bebas yang kemudian akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Persamaan *random effect model* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\epsilon_{it} = u_{it} + v_{it} + w_{it}$$

Penjelasan:

$u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$ = Komponen cross section error

$v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$ = Komponen time series error

$w_{it} \sim N(0, \sigma_w^2)$ = Komponen combination error

i = Individu ke- i

t = Periode tahun ke- t

Uji Kesesuaian Model

Dalam menguji kesesuaian model, dapat dilakukan dengan uji statistika yang terdapat dalam regresi data panel untuk menentukan model terbaik, yaitu:

1. *Chow Test*

Chow test adalah pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *pooled least square* atau *fixed effect*. Hal-hal yang berkaitan dengan *cross section* terkadang diasumsikan memiliki perlakuan yang sama cenderung tidak realistis mengingat dimungkinkan setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang berbeda. Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Pooled Least Square

H_1 : Fixed Effects Model

Statistik *Chow Test* mengikuti distribusi F-Statistik dengan derajat bebas jika nilai *Chow* statistik (*F-stat*) hasil pengujian lebih besar dari F-tabel, maka cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap H_0 sehingga model yang digunakan adalah model *fixed effect* dan begitu pula sebaliknya.

2. *Hausman Test*

Hausman test adalah pengujian yang digunakan untuk memilih data panel sebaiknya diestimasi melalui pendekatan *fixed effect model* atau *random effect model*

dengan melakukan pengujian terhadap asumsi ada tidaknya korelasi antara regresor atau efek individu. Hipotesis pengujian ini dirumuskan sebagai berikut (Firdaus 2011):

H0: $E(\tau_1 X_{it}) = 0$ atau REM adalah model yang tepat

H1: $E(\tau_1 X_{it}) \neq 0$ atau FEM adalah model yang tepat

Apabila hasil pengujian uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas lebih kecil dari taraf nyata (5%), maka dapat dikatakan bahwa cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap hipotesa nol, sehingga model yang terbaik adalah *fixed effects model* (FEM).

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji LM merupakan pengujian untuk memilih model terbaik antara *random effects model* (REM) dan *pooled least square* (PLS). Hipotesis pada pengujian ini adalah sebagai berikut :

H0 : *Pooled Least Square*

H1 : *Random Effects Model*

Dasar penolakan terhadap pengujian dapat diperoleh dengan menggunakan hitung statistika terhadap *chi squared*. Apabila hasil statistika uji LM lebih besar daripada tabel *chi squared*, maka cukup bukti untuk menolak hipotesa nol sehingga dapat dikatakan model yang terbaik adalah *random effects model* (REM).

Perumusan Model

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan alat analisis regresi data panel dengan menggunakan metode gravitasi (*gravity model*). Estimasi model yang digunakan dalam penelitian ini

ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (ln) agar model memenuhi uji asumsi klasik dan menghindari model dari bias. Selain itu, model yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (ln) juga dapat menghindari model dari permasalahan normalitas. Transformasi model ke dalam logaritma natural juga dapat mengatasi permasalahan heteroskedastisitas (Juanda 2009). Estimasi model ekspor produk kakao adalah sebagai berikut:

$$\ln X_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln ER_{jt} + \beta_2 \ln ED_{ijt} + \beta_3 \ln HMB_{ijt} + \beta_4 \ln HX_{xijt} + \beta_5 \ln BEA_{it} + \beta_6 \text{Krisis}_{it}$$

Penjelasan:

$\ln X_{ijt}$ = Volume ekspor kakao olahan (pasta dan lemak kakao) Indonesia ke negara tujuan utama (ton)

$\ln ER_{jt}$ = Nilai tukar riil negara importir (terhadap Rp)

$\ln ED_{ijt}$ = Jarak ekonomi antar dua negara (km/US\$)

$\ln BEA_{it}$ = Bea keluar biji kakao (US\$/ton)

$\ln HMB_{ijt}$ = Harga minyak bumi (US\$/brel)

$\ln HX$ = Pas : pasta kakao (US\$/ton), Lmk : lemak kakao (US\$/ton)

Krisis = Dummy krisis tahun 2008,

1= setelah terjadi krisis

0= Sebelum terjadi krisis

α = Konstanta

β_n = Parameter yang diduga ($n=1,2,\dots,7$)

i = Negara pengekspor (Indonesia)

j = Masing-masing negara tujuan ekspor utama (pasta dan lemak kakao)

t = Periode waktu

e = *error*

Uji Asumsi Klasik

Asumsi dasar metode OLS sering dilanggar dalam mengestimasi sebuah model sehingga parameter yang dihasilkan menjadi bias, tidak konsisten, dan tidak efisien. Oleh karena itu, diperlukan uji beberapa asumsi yang pada dasarnya disebut uji asumsi klasik dengan melakukan uji-uji sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memeriksa apakah error term menyebar normal atau tidak. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 = error term menyebar normal H_1 = error term tidak menyebar normal

Uji normalitas diaplikasikan dengan melakukan tes Jarque Bera, jika nilai probabilitas yang diperoleh lebih besar dari taraf nyata yang digunakan, maka tidak tolak H_0 yang berarti error term dalam model sudah menyebar normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah salah satu penyimpangan pada asumsi klasik statistika. Heteroskedastisitas terjadi jika ragam error tidak konstan, hal ini dilambangkan dengan $\text{Var}(\mu^2) = \sigma^2$. Masalah ini sering terjadi jika ada penggunaan data cross section dalam estimasi model, namun masalah ini juga dapat terjadi dalam data time series. Salah satu cara mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan metode generalized least square (GLS). Metode ini merupakan metode kuadrat terkecil yang terboboti, dimana model ditransformasi dengan memberikan bobot pada data asli (Juanda 2009).

3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan suatu penyimpangan asumsi akibat adanya keterkaitan atau hubungan linier antar variabel bebas penyusun model. Indikasi adanya multikolinearitas dapat dilihat jika dalam model yang dihasilkan terbukti signifikan secara keseluruhan (uji-F) dan memiliki nilai R-squared yang tinggi namun banyak variabel yang tidak signifikan (uji-t). Salah satu cara mengatasi masalah ini adalah dengan menggabungkan data cross section dengan time series (Juanda 2009).

Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk memeriksa atau menguji apakah variabel-variabel yang digunakan dalam model regresi signifikan atau tidak. Maksud dari signifikan ini adalah suatu nilai dari parameter regresi yang secara statistik tidak sama dengan nol. Uji tersebut adalah sebagai berikut:

1. Uji-F

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen di dalam model secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen yang digunakan. Perumusan hipotesis pada uji-F adalah (Anderson et al. 2009):

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \quad H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_t \neq 0$$

Kriteria ujinya adalah jika $F_{hitung} > F_{tabel, \alpha, (k-1)(n-k)}$ maka tolak H_0 , dimana k adalah jumlah variabel (dengan intercept) dan jumlah observasi yang dilambangkan dengan huruf n . Selain itu, jika probabilitas (p -value) < taraf nyata maka sudah cukup bukti untuk menolak H_0 . Jika tolak H_0 berarti secara bersama-sama variabel bebas dalam model berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas pada taraf nyata nyata, demikian pula sebaliknya.

2. Uji-t

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara individu (masing-masing) berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel independen. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut (Anderson et al. 2009):

$H_0 : \beta_t = 0$ dengan $t = 1, 2, 3, \dots, n$ $H_1 : \beta_t \neq 0$

Kriteria uji yang digunakan adalah $|t_{hitung}| > t_{\alpha/2, (n-k)}$ maka tolak H_0 , dimana jumlah observasi dilambangkan dengan huruf n , dan huruf k melambangkan jumlah variabel (termasuk intercept). Selain itu, jika probabilitas (p-value) lebih kecil dari taraf nyata maka dapat digunakan juga untuk menolak H_0 . Jika tolak H_0 berarti variabel bebas dalam model berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas pada taraf nyata, demikian pula sebaliknya.

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel dependen (terikat) dapat diterangkan oleh variabel independen (bebas). Nilai ini berkisar antara nol sampai 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan nilai yang semakin mendekati satu menunjukkan model yang terbentuk mampu menjelaskan keragaman dari variabel dependen, demikian pula sebaliknya. Jika nilai R^2 ini mendekati satu maka model akan semakin baik. Rumus dari koefisien determinasi dinyatakan dalam persamaan berikut (Anderson et al. 2009):

$$R^2 = 1 - \frac{\sum(Y_i - \hat{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

Analisis Pengaruh Jangka Panjang (Fully Modified OLS)

Penelitian ini menggunakan analisis unit root sebagai langkah awal penelitian, hal ini berguna untuk menguji kestasioneran data dan selanjutnya akan dilakukan uji kointegrasi. Apabila terdapat kointegrasi maka akan dilanjutkan dengan analisis *fully modified ordinary least square* (FMOLS) untuk mendapatkan pengaruh jangka panjang setiap variabel independen terhadap variabel daya saing maupun ekspor produk kakao olahan di negara tujuan ekspor.

Uji Stasioner Data

Levin et al. (2002), Breitung (2000), Hadri (2000), dan Im et al. (2003) telah mengembangkan *panel-based unit root test* yang mirip dengan pengujian pada data deret waktu. Pengolahan data panel berdasarkan uji akar unit memiliki kekuatan yang lebih besar dibandingkan dengan uji akar unit berdasarkan time series individu, hal ini terjadi karena *panel unit root* dilengkapi dengan adanya data *cross section*. Pengambilan keputusan dalam *panel unit root test* mirip dengan pengambilan keputusan pada pengujian data deret waktu di mana hipotesis nol menyatakan adanya akar unit, yang menjadi perbedaan adalah metode yang digunakan untuk uji statistiknya bukan lagi menggunakan Augmented Dickey- Fuller dan Phillip-Perron. Metode yang digunakan dalam *panel unit root test* ini terdiri dari dua jenis, yaitu *common unit root* yang terdiri dari Levin, Lin, Chu dan Breitung serta *individual unit root* yang terdiri dari statistik uji Pesaran dan Shin dan PP-Fisher. Uji *unit root* didasarkan pada pertimbangan AR(1) untuk data panel:

$$Y_{it} = \rho_i Y_{it-1} + X_{it} \delta + \varepsilon_{it}$$

Dimana i adalah unit individu, t adalah unit deret waktu, X_{it} adalah variabel eksogen, ρ_i adalah koefisien autoregresif, dan ε_{it} adalah error term. Jika $|\rho_i| \leq 1$, maka

variabel y_i terdapat unit root. Terdapat dua asumsi terkait ρ_T , yakni:

1. Parameter merupakan *common across cross section*, sehingga $\rho_T = \rho$ untuk semua i . Levin, Lin dan Chu (LLC), Breitung dan Hadri menggunakan asumsi ini dalam pengujian *panel unit root test*.
2. Mengasumsikan ρ_T secara bebas, di seluruh lintas bagian. Im, Pesaran dan Shin (IPS), Fisher-ADF dan Fisher-PP menggunakan asumsi ini dalam pengujian *panel unit root test*.

Metode Levin, Lin dan Chu (LLC) dan Breitung menganalisis *unit root* dengan persamaan sebagai berikut:

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{it-1} + \sum \beta_{ij} \Delta y_{it-1} + X_{it} \delta + v_{it}$$

Dengan asumsi $\alpha = 1 - \rho$. Adapun hipotesis dapat ditulis menjadi:

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_1 : \alpha < 0$$

dimana H_0 menyatakan bahwa terdapat *unit root*, sedangkan H_1 menyatakan bahwa tidak terdapat unit root. Im, Pesaran dan Shin (IPS) menganalisis *unit root* dengan persamaan sebagai berikut:

$$\Delta Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta Y_{it-1} + X'_{it} \delta + v_{it}$$

dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \alpha_T = 0$$

$$H_1 : \alpha_T = 0$$

$$\alpha_T = 0$$

Dimana H_0 terdapat *unit root*, sedangkan H_1 tidak terdapat *unit root*.

Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi digunakan untuk melihat ada atau tidaknya suatu hubungan jangka panjang antara variabel-variabel yang meski tidak stasioner tetapi kombinasi linier antar variabel tersebut dapat stasioner. Uji kointegrasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Kao Residual Cointegration Test. Kao dan Chang (2000) menemukan bahwa terdapat dua jenis uji kointegrasi, yaitu uji Dickey Fuller dan Augmented Dickey-Fuller. Kao (1999) menggunakan DF dan ADF untuk menguji kointegrasi dalam data panel seperti halnya dalam pengujian ini dengan menggunakan pendekatan standar yang diadopsi dalam prosedur langkah Engle-Granger. Kao (1999) mengembangkan uji statistik DF dan uji statistik ADF dimana digunakan untuk menguji kointegrasi dalam data panel ditunjukkan pada persamaan berikut ini:

$$ADF = \frac{t_{ADF} + \sqrt{6N\sigma_v/2\sigma_u}}{\sqrt{\sigma_{0v}^2/2\sigma_v^2 + 3\sigma_v^2/10\sigma_{0v}^2}}$$

Panel FMOLS

Metode pengolahan panel data telah mengalami pengembangan dalam rangka memperbaiki hasil dugaan yang lebih baik dan konsisten. Untuk menutupi beberapa kelemahan penduga OLS biasa yang bias dan tidak konsisten, maka diterapkan fully modified OLS (FMOLS) dan dynamic OLS (DOLS) pada metode panel data kointegrasi (Pedroni 1999). Namun, model data panel yang digunakan dalam penelitian ini hanya menggunakan pendekatan FMOLS. Adapun bentuk umum dari regresi panel kointegrasi yaitu:

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} x_{1i,t} + \dots + \beta_{Mi} x_{Mi,t} + e_{it}$$

Dimana y adalah variabel dependen, x adalah variabel independen, t adalah data deret waktu, i adalah data cross section, α_T adalah efek individu, δT adalah efek tren, m adalah variabel independen ke 1, 2, ..., m . Dengan syarat y dan x terintegrasi di ordo satu $I(1)$ sedangkan α_T dan δT terintegrasi di ordo nol (0) . Menurut Pedroni (2000) dalam penelitiannya bahwa analisis menggunakan panel FMOLS dapat mengontrol adanya endogenity, serial correlation, heterogenitas antarindividu serta menghasilkan hasil analisis yang konsisten. Namun, model data panel yang digunakan dalam penelitian ini hanya menggunakan pendekatan FMOLS.

Terdapat dua model yang akan dianalisis dengan menggunakan panel FMOLS untuk menganalisis pengaruh jangka panjang antar variabel. Adapun model panel FMOLS dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln RCA(\text{product})_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \ln ER_{i,t} + \beta_2 \ln BEA_{i,t} + \beta_3 \ln H_X(\text{product})_{i,t} + \beta_4 \ln HBK_{i,t} + e_{it} \quad (1)$$

$$\ln X(\text{product})_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \ln ER_{i,t} + \beta_2 \ln BEA_{i,t} + \beta_3 \ln H_X(\text{product})_{i,t} + e_{it} \quad (2)$$

Dimana i menunjukkan negara tujuan ekspor masing-masing produk kakao, t menunjukkan periode tahun 1995 hingga 2021 baik untuk persamaan (1) atau (2). Untuk persamaan (1) variabel dependen yang digunakan adalah nilai RCA produk kakao (pasta dan lemak) ke negara tujuan utama ($\ln RC_{(\text{product})}$), sedangkan untuk persamaan (2) variabel dependen yang digunakan adalah volume ekspor produk kakao (pasta dan lemak) dengan indeks $\ln X_{(\text{product})}$. Variabel independen yang digunakan dalam kedua persamaan yakni $\ln ER$ merupakan nilai tukar negara importir, $\ln BEA$ menunjukkan bea keluar biji kakao Indonesia, sedangkan $\ln H_X_{(\text{product})}$ merupakan harga ekspor produk kakao (pasta dan lemak kakao), kemudian α menunjukkan konstanta, β merupakan koefisien variabel independen

yang digunakan dalam penelitian. Menurut Pedroni (2000) dalam penelitiannya bahwa analisis menggunakan panel FMOLS dapat mengontrol adanya *endogeneity*, *serial correlation*, heterogenitas antarindividu serta menghasilkan hasil analisis yang konsisten.

Definisi Operasional

1. Volume ekspor merupakan volume ekspor komoditi produk olahan kakao (lemak kakao) negara Indonesia i sebagai pengeksport ke negara j sebagai negara tujuan ekspor utama dalam satu tahun yang diukur dalam ton.
2. Nilai tukar riil merupakan nilai tukar riil negara pengimpor pada tahun ke- t yang dinyatakan per Rp sebagai mata uang negara pengeksport.
3. Jarak ekonomi merupakan pengukuran jarak antar ibukota (pusat ekonomi di negara i dan j pada tahun ke- t). Jarak geografis digunakan sebagai proksi untuk biaya transportasi dan biaya komunikasi, serta waktu pengiriman yang dibutuhkan oleh suatu negara dalam melakukan ekspor dan impor yang dinyatakan dalam km/US\$.
4. Bea keluar biji kakao merupakan kebijakan ekspor yang ditetapkan oleh negara i pada satu tahun pada periode waktu tertentu.
5. Harga minyak bumi merupakan variabel yang menjadi salah satu faktor dalam melakukan perdagangan internasional.
6. Harga ekspor produk kakao adalah pengukuran harga ekspor produk unggulan yang diperoleh dari rumus nilai ekspor dibagi volume ekspor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Daya Saing Lemak Kakao Indonesia di Negara Tujuan Utama

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis ekonometrika ke lima negara tujuan ekspor untuk produk kakao Indonesia yaitu lemak kakao. Penelitian ini akan mengidentifikasi posisi daya saing bubuk kakao Indonesia di negara tujuan ekspor. Posisi produk kakao yaitu lemak kakao Indonesia di negara tujuan ekspor ditentukan oleh daya saing produk tersebut. Daya saing produk tertentu di Negara tujuan ekspor sangat terkait dengan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif produk tersebut. Daya saing produk kakao Indonesia yaitu lemak kakao dapat dianalisis dari sisi komparatif dengan menggunakan indikator keunggulan komparatif.

Keunggulan komparatif produk kakao Indonesia dapat dianalisis menggunakan RCA (*Revealed Comparative Advantage*). RCA akan menunjukkan tingkat spesialisasi suatu produk dalam ekspor suatu negara relatif terhadap pangsa produk di negara tujuan ekspor. Suatu produk dikatakan memiliki keunggulan komparatif jika nilai RCA yang dihasilkan lebih dari satu (>1). Sementara itu, jika hasil perhitungan RCA kurang dari satu (<1) berarti suatu negara tidak memiliki keunggulan komparatif pada suatu produk yang dianalisis.

Tabel 4. Nilai RCA Lemak Kakao di Negara Tujuan Utama

Negara Tujuan	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Rata-rata
Amerika	53	55	63	74	56	47	43	55,85
Belanda	9	10	15	27	32	38	8	19,85
Australia	25	19	31	36	37	38	37	31,85
Jepang	8	9	7	9	10	9	9	8,71
Prancis	17	27	13	10	22	28	35	21,71

Sumber: UN Comtrade (diolah)

Hasil perhitungan RCA pada Tabel 4 menunjukkan bahwa lemak kakao Indonesia memiliki keunggulan komparatif di kelima negara tujuan utama, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan nilai RCA yang lebih dari satu. Berdasarkan nilai RCA rata-rata, Amerika memiliki nilai RCA yang paling tinggi yaitu sebesar 55,85 kemudian diikuti oleh Australia (31,85), Prancis (21,71), Belanda (19,85), dan kemudian Jepang (8,71). Daya saing lemak kakao memperlihatkan adanya peningkatan setelah adanya penerapan bea keluar walaupun tidak keseluruhan (5 negara) yang pengaruhnya signifikan.

Hasil Estimasi Model Daya Saing Lemak Kakao Indonesia di Negara Tujuan

Daya saing produk kakao Indonesia atau yang lebih spesifiknya adalah lemak kakao di negara tujuan ekspor dipengaruhi oleh beberapa faktor. Beberapa faktor tersebut perlu diidentifikasi dan dianalisis untuk mengetahui pengaruhnya terhadap daya saing. Untuk melihat faktor apa saja yang mempengaruhi daya saing lemak kakao Indonesia, perlu adanya uji statistik dengan faktor-faktor lain yang diduga mempengaruhi daya saing produk kakao Indonesia dengan menggunakan pendekatan metode regresi data panel. Model terbaik yang diperoleh melalui pendekatan estimasi data panel dengan *fixed effect model* (FEM), model terbaik diperoleh melalui pendekatan estimasi data panel dengan FEM menggunakan *common effect* atau *pooled least square* (PLS). Besaran daya saing sebagai variabel dependen akan diolah menggunakan indeks RCA lemak kakao Indonesia, sedangkan variabel independen akan diolah menggunakan masing-masing faktor yang diduga memiliki pengaruh terhadap daya saing yaitu nilai tukar riil negara importir tarif bea keluar, harga biji kakao dunia, harga ekspor lemak kakao, volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan, dan juga tingkat inflasi negara tujuan.

Variabel dependen berupa indeks RCA untuk memperlihatkan daya saing lemak kakao Indonesia di negara tujuan diduga dipengaruhi oleh nilai tukar riil negara importir (X1), tarif bea keluar (X2), harga biji kakao dunia (X3), harga ekspor lemak kakao (X4), volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan (X5), dan juga tingkat inflasi negara tujuan (X6).

Seberapa berpengaruh variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen yang terdapat model dapat dilihat dari besarnya koefisien determinasi (R-squared) dari masing-masing persamaan, sedangkan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar model. Hasil uji *Chow* dan uji *Hausman* menunjukkan *Fixed Effect Model* (FEM) lebih baik dibanding *Pooled Least Square* (PLS) dan *Random Effect Model* (REM), Hal ini dilihat dari nilai probabilitas uji *Chow* lebih kecil dari taraf nyata 5 ($0,000 < 0,05$) dan juga uji hausman yang lebih kecil dari taraf nyata 5 ($0,000 < 0,05$) Sehingga model yang lebih baik digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Hasil Uji Chow dan Uji Hausman dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5. Uji *Chow* Model Daya Saing

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	12.524876	(4,24)	0.0000
Cross-section Chi-square	39.457424	4	0.0000

Tabel 6. Uji *Hausman* Model Daya Saing

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	50.522417	4	0.0000

1. Uji Kelayakan dan Kecocokan Model

Uji kelayakan model menunjukkan bahwa nilai probabilitas (F-statistic) pada model daya saing lemak kakao Indonesia yang digunakan adalah 0,000 seperti yang

tertera pada Tabel 7, sehingga dapat disimpulkan bahwa minimal terdapat satu variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Sedangkan uji kecocokan model ditunjukkan pada nilai koefisien determinasi (*R-Squared*). Model menunjukkan bahwa nilai *R-Squared* sebesar 0,9161 yang berarti bahwa variabel bebas dalam model mampu menjelaskan 91,61 persen keragaman daya saing lemak kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor (Amerika, Belanda, Australia, Jepang, Prancis), sedangkan sisanya 8,39 persen dijelaskan oleh variabel lain yang berasal dari luar model.

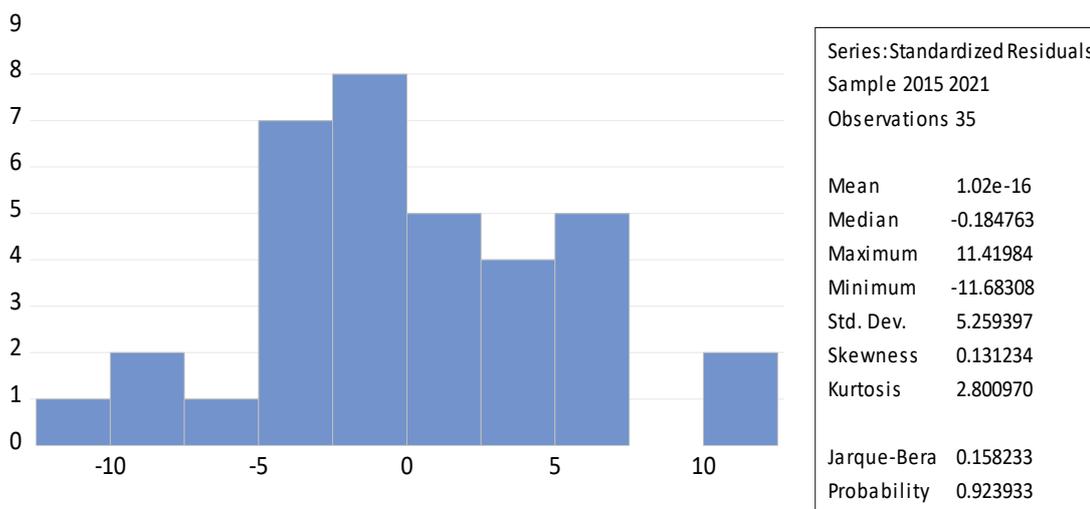
Tabel 7. Uji Kelayakan dan Kecocokan Model Daya Saing

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Root MSE	5.183718	R-squared	0.916181
Mean dependent var	27.60000	Adjusted R-squared	0.881256
S.D. dependent var	18.16623	S.E. of regression	6.259934
Akaike info criterion	6.757494	Sum squared resid	940.4826
Schwarz criterion	7.246317	Log likelihood	-107.2561
Hannan-Quinn criter.	6.926235	F-statistic	26.23313
Durbin-Watson stat	1.476648	Prob(F-statistic)	0.000000

2. Uji Asumsi Dasar

Untuk memperoleh estimasi yang bersifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) maka dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas serta uji autokorelasi. Untuk uji normalitas dapat dilihat dari nilai probabilitas *jarque bera* dari uji tersebut harus lebih besar dari taraf nyata 5 persen ($0,15 > 0,05$) sehingga model daya saing lemak kakao adalah tidak tolak H_0 yang artinya residual dalam model sudah menyebar normal hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Uji Normalitas Model Daya Saing



Untuk melihat masalah multikolinearitas dapat diperiksa dengan melihat korelasi antar variabel bebas dalam model. Apabila nilai koefisien korelasi tidak lebih besar dari 0,8 ($\leq 0,8$). Karena koefisien korelasi setiap variabel bebas lebih rendah dari 0,8 sehingga dapat disimpulkan bahwa model tidak mengalami masalah multikolinearitas, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji Multikolinearitas Model Daya Saing

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1.000000	-0.037952	-0.027207	-0.053251	0.120322
X2	-0.037952	1.000000	-0.395374	-0.277985	0.090132
X3	-0.027207	-0.395374	1.000000	0.840121	-0.144559
X4	-0.053251	-0.277985	0.840121	1.000000	-0.109892
X5	0.120322	0.090132	-0.144559	-0.109892	1.000000
X6	-0.060186	0.092357	-0.456849	-0.354994	0.330063

Faktor yang Mempengaruhi Daya Saing Lemak Kakao Indonesia di Negara Tujuan Utama

Berdasarkan hasil estimasi diketahui bahwa dari keenam variabel independen pembentuk model, terdapat satu variabel yang signifikan yaitu variabel volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan. Disisi lain, variabel nilai tukar riil negara importir, tarif bea keluar, harga biji kakao dunia, harga ekspor lemak kakao, dan juga tingkat inflasi negara tujuan tidak berpengaruh signifikan terhadap daya saing lemak kakao

Indonesia di negara tujuan utama. Variabel volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0000 yang artinya variabel volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan berpengaruh signifikan pada taraf nyata. Koefisien variabel volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan menunjukkan nilai positif sebesar 1,24. Pengaruh positif volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan terhadap daya saing sesuai dengan hipotesis. Maka dari itu, nilai koefisien sebesar 1,24 memiliki arti bahwa apabila terjadi peningkatan volume ekspor lemak kakao ke negara tujuan sebesar 1 persen maka daya saing lemak kakao akan meningkat sebesar 1,24 persen di negara tujuan utama.

Variabel lain pada model ini tidak berpengaruh signifikan terhadap daya saing lemak kakao, tetapi variabel harga biji kakao dunia bernilai positif (koefisien), variabel harga biji kakao dunia memiliki nilai koefisien sebesar 0,000431 yang berarti apabila harga biji kakao dunia meningkat maka daya saing lemak kakao akan ikut naik sebesar 0,000431 persen. Berikut ini adalah hasil estimasi model daya saing lemak kakao yang ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Estimasi Model Daya Saing Lemak Kakao Indonesia ke negara tujuan

Variabel	Koefisien		Prob.
C	7.201639		0.7876
X1	-0.000489		0.8224
X2	-1.068279		0.9904
X3	0.000431		0.3387
X4	-6.08005		0.2070
X5	1.240506	***	0.0000
X6	-137.7267		0.2359
Effects Specification			
R-squared	0.916181		
F-statistic	26.23313		
Prob(F-statistic)	0.000000		

Keterangan *** memiliki pengaruh yang signifikan

Berikut ini adalah persamaan model daya saing lemak kakao ke negara tujuan utama:

$$\ln_Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

$$\ln_RCA = 7.201639 - 0.000489 - 1.068279 + 0.000431 - 6.08005 + 1.240506 - 137.7267$$

Hasil Estimasi Model Ekspor Lemak Kakao Indonesia

Ekspor produk olahan kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi tersebut perlu diidentifikasi dan dianalisis apakah secara signifikan berpengaruh positif ataupun negatif terhadap volume ekspor. Variabel dependen dalam model ini adalah volume ekspor produk kakao Indonesia ke negara tujuan, sedangkan variabel Independen yang digunakan adalah nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara importir, bea keluar, harga minyak bumi, harga ekspor produk, dan jarak ekonomi. Pemilihan model yang dilakukan dengan uji chow menghasilkan probabilitas yang lebih kecil dari taraf nyata lima persen, sehingga keputusan yang diambil adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Model terbaik diperoleh melalui pendekatan estimasi data panel dengan FEM dan menggunakan *Generalized Least Squared* (GLS) dengan pembobot *Cross-section SUR* dan *Coefficient covariance method* yaitu *white cross-section* untuk model ekspor produk lemak kakao Indonesia.

Variabel dependen model ekspor pasta kakao adalah volume ekspor lemak kakao (Y) yang diduga dipengaruhi oleh nilai tukar (X1), bea keluar (X2), harga minyak bumi (X3), harga ekspor produk (X4), dan jarak ekonomi (X5). Seberapa besar variabel dependen dapat dilihat dari besaran koefisien determinasi (*R-squared*) dari masing-masing persamaan, sedangkan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Hasil uji chow menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) lebih

baik digunakan dibanding *Pooled Least Square* (PLS) dan juga Random Effect Model (REM), hal ini dilihat dari nilai probabilitas uji *chow* lebih kecil dari taraf nyata 5 ($0,000 < 0,05$) dan juga nilai probabilitas uji *hausman* yang lebih kecil dari taraf nyata 5 ($0,000 < 0,05$). Sehingga model yang baik digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM) hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 10 dan Tabel 11 .

Tabel 10. Uji *Chow* Model Ekspor

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	69.077836	(4,25)	0.0000
Cross-section Chi-square	87.124390	4	0.0000

Tabel 11. Uji *Hausman* Model Ekspor

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	43.522417	4	0.0000

1. Uji Kelayakan dan Kecocokan Model

Uji kelayakan model menunjukkan bahwa nilai probabilitas (F-statistic) pada model ekspor lemak kakao Indonesia yang digunakan adalah 0,000 seperti yang tertera pada Tabel 12, sehingga dapat disimpulkan bahwa minimal terdapat satu variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Sedangkan uji kecocokan model ditunjukkan pada nilai koefisien determinasi (*R-Squared*). Model menunjukkan bahwa nilai *R-Squared* sebesar 0.9225 yang berarti bahwa variabel bebas dalam model mampu menjelaskan 92,25 persen keragaman ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor (Amerika, Belanda, Australia, Jepang, Prancis), sedangkan sisanya 7,75 persen dijelaskan oleh variabel atau faktor lain yang berasal dari luar model.

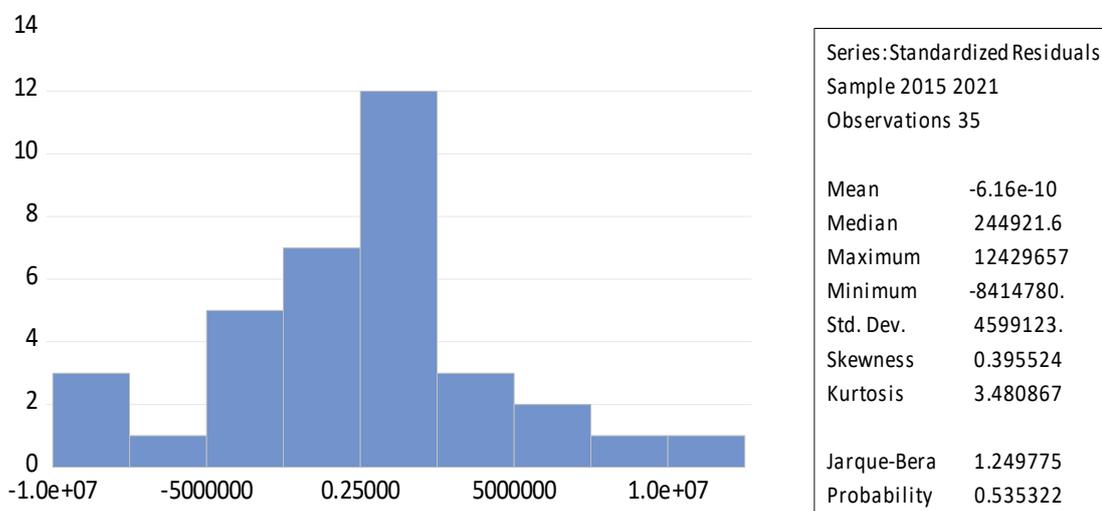
Tabel 12. Uji Kelayakan dan Kecocokan Model

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Root MSE	4532945.	R-squared	0.922590
Mean dependent var	14662702	Adjusted R-squared	0.894722
S.D. dependent var	16530127	S.E. of regression	5363453.
Akaike info criterion	34.06307	Sum squared resid	7.19E+14
Schwarz criterion	34.50746	Log likelihood	-586.1037
Hannan-Quinn criter.	34.21647	F-statistic	33.10614
Durbin-Watson stat	1.536044	Prob(F-statistic)	0.000000

2. Uji Asumsi Dasar

Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heterokedastisitas. Uji normalitas dilakukan dengan melihat sebaran residual data menggunakan aplikasi *histogram-normality test* pada E-views yang dapat dilihat pada Gambar 6. Pada model ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor, nilai probabilitas *jarque bera* adalah 1,2497 yang berarti lebih besar dari taraf nyata lima persen ($1,2497 > 0,05$) sehingga kesimpulannya adalah tolak H_0 , yang artinya residual dalam model sudah menyebar secara normal.

Gambar 6. Uji Normalitas Model Ekspor.



Uji multikolinearitas dapat diperiksa dengan melihat korelasi setiap variabel bebas dalam model. Pada Tabel 13 ditunjukkan hasil uji multikolinearitas yang diketahui bahwa koefisien antar variabel bebas lebih rendah dari 0,8, sehingga kesimpulannya adalah model tidak mengalami masalah multikolinearitas.

Tabel 13. Uji Multikolinearitas Model Ekspor

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1.000000	-0.037952	0.038698	-0.053251	0.211034
X2	-0.037952	1.000000	0.156444	-0.277985	-0.016751
X3	0.038698	0.156444	1.000000	-0.315276	0.253890
X4	-0.053251	-0.277985	-0.315276	1.000000	-0.127185
X5	0.211034	-0.016751	0.253890	-0.127185	1.000000

Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Lemak Kakao Indonesia di Negara Tujuan

Berdasarkan hasil estimasi model ekspor lemak kakao Indonesia di negara tujuan utama ditunjukkan bahwa dua dari lima variabel independen yang diuji berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor pasta kakao Indonesia. Variabel independen yang berpengaruh signifikan adalah bea keluar dan harga ekspor lemak kakao sedangkan variabel independen yang tidak berpengaruh secara signifikan adalah nilai tukar, harga minyak bumi dan Jarak ekonomi. Variabel harga ekspor lemak kakao berpengaruh signifikan terhadap ekspor lemak kakao Indonesia dilihat dari nilai probabilitasnya yang sebesar 0,0085 yang mana nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari 0,05. Sehingga harga ekspor lemak kakao berpengaruh nyata terhadap ekspor lemak kakao Indonesia. Koefisien harga ekspor lemak kakao bernilai negatif yaitu sebesar 3,48 artinya apabila harga ekspor lemak kakao mengalami kenaikan satu persen maka ekspor lemak kakao akan meningkat sebesar 3,48 persen. Semakin meningkatnya harga ekspor lemak kakao maka eksportir akan berusaha untuk meningkatkan ekspor produk yang memiliki nilai tambah dibandingkan dengan meningkatkan ekspor dalam bentuk biji atau barang mentah.

Variabel bea keluar juga berpengaruh secara signifikan karena nilai

probabilitasnya sebesar 0,0274 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Nilai koefisien bea keluar memiliki nilai yang positif yaitu sebesar 7,077 yang berarti apabila terjadi peningkatan bea keluar biji kakao sebesar satu persen maka ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan akan meningkat sebesar 7,077 persen. Hal ini sesuai dengan tujuan dan harapan diberlakukannya bea keluar terhadap biji kakao yakni untuk meningkatkan ekspor kakao dalam bentuk produk yang memiliki nilai tambah yang dalam hal ini dalam bentuk lemak kakao di negara tujuan ekspor.

Variabel nilai tukar tidak berpengaruh secara signifikan karena nilai probabilitasnya sebesar 0,0870 yang berarti lebih besar dari 0,05. Nilai koefisien nilai tukar bernilai negatif yaitu sebesar -18,79 artinya apabila nilai tukar negara importir mengalami apresiasi sebesar satu persen maka ekspor lemak kakao Indonesia akan menurun sebesar 18,79 persen. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ginting (2013) yang menyatakan bahwa apabila terjadi apresiasi mata uang suatu negara maka negara tersebut akan fokus melakukan ekspor dibanding melakukan impor, hal ini menyebabkan ekspor lemak kakao Indonesia ke negara importir juga ikut menurun.

Variabel harga minyak bumi juga tidak berpengaruh secara signifikan dikarenakan nilai probabilitasnya sebesar 0,3122 yang berarti lebih besar dari 0,05. Nilai koefisien harga minyak bumi memiliki nilai yang negatif yaitu sebesar -9,377 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga minyak bumi sebesar satu persen, maka ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor akan menurun sebesar 9,377 persen. Minyak bumi digunakan sebagai bahan bakar transportasi dalam melakukan transaksi perdagangan. Dengan semakin naiknya harga minyak bumi maka biaya transaksi suatu perdagangan juga akan ikut meningkat, dan tentunya harga suatu produk yang akan diekspor juga ikut meningkat, oleh karena itu ekspor semakin menurun karena harga yang ditetapkan setelah kenaikan harga minyak bumi akan

meningkat juga.

Variabel jarak ekonomi tidak berpengaruh secara signifikan karena nilai probabilitasnya sebesar 0,179. Tetapi nilai koefisien jarak ekonomi bernilai positif sebesar 2,196 yang berarti setiap peningkatan jarak ekonomi sebesar satu persen maka ekspor lemak kakao ke negara tersebut akan meningkat juga sebesar 2,196 persen. Hal ini sejalan dengan penelitian Whelan dan Lawless (2007) yang melakukan penelitian tentang hubungan jarak dan ekspor dengan menggunakan data Amerika Serikat tahun 2000. Hasil penelitian mengemukakan bahwa jarak dapat mempengaruhi ekspor secara positif. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan di Amerika Serikat harus meningkatkan biaya tetap (*fixed cost*) jika jarak dari tujuan ekspornya semakin jauh. Maka dari itu agar tetap mendapat keuntungan dari biaya tersebut perusahaan-perusahaan di Amerika Serikat akan meningkatkan volume dan nilai perdagangan. Berikut ini hasil estimasi model ekspor lemak kakao Indonesia ke negara tujuan utama ditunjukkan pada tabel 14.

Tabel 14. Hasil Estimasi Model Ekspor Lemak Kakao Indonesia ke Negara Tujuan.

Variabel	Koefisien		Prob.
C	2.9870338		0.0073
X1	-18.79459		0.0870
X2	7.0770793	***	0.0274
X3	-9.377233		0.3122
X4	3.484899	***	0.0085
X5	2.196941		0.1791
Effects Specification			
R-squared	0.922590		
F-statistic	33.10614		
Prob(F-statistic)	0.000000		

Keterangan *** memiliki pengaruh yang signifikan

Berikut ini adalah persamaan model ekspor lemak kakao ke negara tujuan utama:

$$\ln_Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

$$\ln_VolumeEkspor = 2.987 - 18.794 + 7.0770 - 9.3772 + 3.4848 + 2.1969$$

Pengaruh Jangka Panjang Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Daya Saing Lemak Kakao Di Negara Tujuan Utama

Suatu kebijakan akan lebih baik apabila memiliki pengaruh jangka panjang terhadap daya saing maupun ekspor. Penelitian ini menggunakan analisis *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS) untuk melihat pengaruh jangka panjang bea keluar biji kakao terhadap daya saing lemak kakao, namun sebelumnya model harus memenuhi kriteria tidak stasioner pada taraf level yang diuji dengan uji stasioner terdapat kointegrasi dengan melakukan uji kointegrasi untuk setiap variabel.

Uji Stasioneritas Data Model Daya Saing

Panel unit root diuji pada tingkat *level* dan *first difference* dengan metode *individual intercept*. Panel *unit root* dilakukan terhadap 5 variabel yaitu Indeks RCA lemak kakao, nilai tukar, harga biji kakao dunia, bea keluar biji kakao, dan harga ekspor lemak kakao. Secara umum, hasil dari *panel unit root test* menunjukkan bahwa variabel tersebut akan stasioner pada tingkat *first difference*. Berdasarkan uji stasioner diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat *level* tetapi sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dibutuhkan analisis lebih lanjut. Sebagai tindak lanjut dari uji stasioner maka dibutuhkan uji kointegrasi untuk melihat ada tidaknya hubungan jangka panjang diantara variabel-variabel tersebut.

Uji Kointegrasi Model Daya Saing

Uji Kointegrasi dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel dalam model, atau akan diuji apakah antar variabel saling terintegrasi satu sama lain. Untuk melihat hubungan jangka panjang tersebut, *kao residual test* adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk

mengetahui hubungan jangka panjang antar variabel persamaan daya saing lemak kakao, pada Tabel 15 ditunjukkan hasil uji kointegrasi dengan pendekatan *kao residual test* ditunjukkan bahwa persamaan daya saing lemak kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0119 yang artinya nilai tersebut signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, harga biji kakao dunia, bea keluar, dan harga ekspor lemak kakao) berkointegrasi atau seluruh variabel memiliki pengaruh jangka panjang terhadap daya saing lemak kakao.

Tabel 15. Uji Kointegrasi Daya Saing Produk Kakao dengan Metode *Kao Residual Test*

Indikator	Daya Saing Lemak Kakao
t-Statistic	-1.216289
Prob.	0.0119

Hasil Estimasi Pengaruh Jangka Panjang Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Daya Saing Lemak Kakao

Analisis *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS) digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini menggunakan FMOLS untuk mengetahui pengaruh jangka panjang penerapan bea keluar biji kakao terhadap daya saing produk kakao olahan yang lebih spesifiknya lemak kakao. Penggunaan analisis FMOLS bisa dilakukan apabila memenuhi dua syarat yaitu terdapat variabel yang tidak stasioner pada tingkat level namun memiliki hubungan jangka panjang yang nyata atau saling terkointegrasi. Pada Tabel 16 disajikan hasil estimasi pengaruh jangka panjang variabel independen terhadap daya saing lemak kakao menggunakan FMOLS, berikut ini adalah hasil estimasi daya saing lemak kakao dalam jangka panjang.

Tabel 16. Hasil Estimasi Daya Saing Lemak Kakao Dalam Jangka Panjang

Variabel	Koefisien		Prob.
Nilai Tukar	-0.001762	***	0.0053
Harga Biji Kakao	6.078705	***	0.0009
Tarif Bea Keluar	2.051501	***	0.0066
Harga Ekspor Lemak	8.110006		0.9480
R-Squared	0.558738		
Adj. R-Squared	0.505398		

Keterangan *** memiliki pengaruh yang signifikan

Berdasarkan hasil uji data panel FMOLS diketahui bahwa semua variabel independen berpengaruh secara signifikan dalam jangka panjang, kecuali variabel harga ekspor lemak kakao. Variabel nilai tukar berpengaruh signifikan secara negatif terhadap daya saing lemak kakao Indonesia di negara tujuan ekspor dengan nilai koefisien sebesar 0,0017. Hal ini menunjukkan bahwa jika terjadi apresiasi nilai tukar negara importir terhadap nilai mata uang negara eksportir sebesar satu persen maka akan menurunkan daya saing lemak kakao Indonesia sebesar 0,0017 persen di negara tujuan ekspor. Yang juga memiliki arti, dalam jangka panjang kenaikan nilai tukar akan menurunkan daya saing lemak kakao. Pengaruh negatif menandakan apabila terjadi apresiasi nilai tukar akan menyebabkan ekspor menurun atau dalam jangka panjang, terjadinya apresiasi nilai tukar menyebabkan menurunnya ekspor, sehingga diikuti dengan menurunnya daya saing ekspor. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Ginting (2013) yang menyatakan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja ekspor. Hal ini diduga terjadi karena apabila terjadi apresiasi nilai tukar mengakibatkan harga barang-barang domestik menjadi lebih mahal dibanding barang-barang luar negeri.

Harga biji kakao dunia berpengaruh signifikan secara positif terhadap daya saing lemak kakao Indonesia di negara tujuan ekspor dengan nilai koefisien sebesar 6,07 yang berarti apabila terjadi kenaikan harga biji kakao dunia sebesar satu persen maka akan menaikkan daya saing lemak kakao sebesar 6,07 persen.

Tarif bea keluar biji kakao berpengaruh signifikan secara positif terhadap daya saing lemak kakao Indonesia. Variabel bea keluar biji kakao memiliki nilai koefisien positif sebesar 2,05 yang berarti apabila bea keluar biji kakao meningkat sebesar satu persen maka daya saing lemak kakao akan ikut meningkat sebesar 2,05 persen dalam jangka panjang. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian.

Harga ekspor lemak kakao memiliki nilai koefisien positif tetapi tidak berpengaruh signifikan dalam jangka panjang terhadap daya saing lemak kakao. Hal ini menunjukkan bahwa faktor harga tidak bisa memberikan pengaruh yang berarti terhadap daya saing lemak kakao, sehingga perbedaan harga ekspor lemak kakao tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap daya saing lemak kakao, hal ini juga sesuai dengan penelitian Lukman (2012) yang mengemukakan bahwa harga bukanlah pertimbangan yang utama dalam sebuah perdagangan, tetapi ada faktor selain harga yang menjadi pertimbangan.

Pengaruh Jangka Panjang Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Ekspor Lemak Kakao Di Negara Tujuan Utama

Untuk melihat pengaruh jangka panjang tarif bea keluar biji kakao terhadap ekspor produk kakao atau yang lebih spesifiknya lemak kakao maka dilakukan analisis *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS), tetapi sebelumnya model harus memenuhi kriteria yaitu tidak stasioner pada tingkat *level* namun sudah stasioner pada tingkat *first difference*, dengan melakukan uji stasioner data kemudian harus ada kointegrasi yang bisa dilihat dari uji kointegrasi terhadap setiap variabel dengan menggunakan metode *kao residual test*.

Uji Stasioneritas Data Model Ekspor

Panel unit root diuji pada tingkat *level* dan *first difference* dengan metode *individual intercept*. Panel *unit root* dilakukan terhadap 4 variabel yaitu volume ekspor lemak kakao, nilai tukar, bea keluar biji kakao, dan harga ekspor lemak kakao. Secara umum, hasil dari *panel unit root test* menunjukkan bahwa variabel tersebut akan stasioner pada tingkat *first difference*.

Berdasarkan uji stasioner diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat *level* tetapi sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dibutuhkan analisis lebih lanjut. Sebagai tindak lanjut dari uji stasioner maka dibutuhkan uji kointegrasi untuk melihat ada tidaknya hubungan jangka panjang diantara variabel-variabel tersebut.

Uji Kointegrasi Model Ekspor

Uji Kointegrasi dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel dalam model, atau akan diuji apakah antar variabel saling terintegrasi data sama lain. Untuk melihat hubungan jangka panjang tersebut, *kao residual test* adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk mengetahui hubungan jangka panjang antar variabel persamaan daya saing lemak kakao, pada tabel 17 ditunjukkan hasil uji kointegrasi dengan pendekatan *kao residual test*, ditunjukkan bahwa persamaan ekspor lemak kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0156 yang artinya nilai tersebut signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, bea keluar, dan harga ekspor lemak kakao) berkointegrasi atau seluruh variabel memiliki pengaruh jangka panjang terhadap ekspor lemak kakao. Berdasarkan hasil uji kointegrasi tersebut, maka salah satu analisis yang tepat digunakan adalah analisis data panel *Fully Modified Ordinary*

Least Square (FMOLS) untuk melihat pengaruh jangka panjang antar variabel ekspor bubuk kakao dengan variabel penjelas lainnya.

Tabel 17. Uji Kointegrasi Ekspor Produk Kakao dengan Metode *Kao Residual Test*

Indikator	Daya Saing Lemak Kakao
t-Statistic	-2.154112
Prob.	0.0156

Hasil Estimasi Pengaruh Jangka Panjang Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Ekspor Lemak Kakao

Analisis *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS) digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini menggunakan FMOLS untuk mengetahui pengaruh jangka panjang penerapan bea keluar biji kakao terhadap ekspor produk kakao olahan yang lebih spesifiknya lemak kakao. Penggunaan analisis FMOLS bisa dilakukan apabila memenuhi dua syarat yaitu terdapat variabel yang tidak stasioner pada tingkat level namun memiliki hubungan jangka panjang yang nyata atau saling terkointegrasi. Pada Tabel 18 disajikan hasil estimasi pengaruh jangka panjang variabel independen terhadap ekspor lemak kakao menggunakan FMOLS, berikut ini adalah hasil estimasi ekspor lemak kakao dalam jangka panjang.

Tabel 18. Hasil Estimasi Ekspor Lemak Kakao Dalam Jangka Panjang

Variabel	Koefisien		Prob.
Nilai Tukar	-2.876839	***	0.0031
Tarif Bea Keluar	0.394001	***	0.0182
Harga Ekspor Lemak	3.711303	***	0.0079
R-Squared	0.558738		
Adj. R-Squared	0.505398		

Keterangan *** memiliki pengaruh signifikan

Berdasarkan hasil uji data panel FMOLS diketahui bahwa semua variabel independen berpengaruh secara signifikan dalam jangka panjang. Variabel nilai tukar berpengaruh signifikan secara negatif terhadap ekspor lemak kakao Indonesia di negara tujuan ekspor dengan nilai koefisien sebesar 0,0017. Hal ini menunjukkan

bahwa jika terjadi apresiasi nilai tukar negara importir terhadap nilai mata uang negara eksportir sebesar satu persen maka akan menurunkan ekspor lemak kakao indonesia sebesar 0,0017 persen di negara tujuan ekspor. Yang juga memiliki arti, dalam jangka panjang kenaikan nilai tukar akan menurunkan ekspor lemak kakao. Pengaruh negatif menandakan apabila terjadi apresiasi nilai tukar akan menyebabkan ekspor menurun atau dalam jangka panjang, terjadinya apresiasi nilai tukar menyebabkan menurunnya ekspor. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Ginting (2013) yang menyatakan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja ekspor. Hal ini diduga terjadi karena apabila terjadi apresiasi nilai tukar mengakibatkan harga barang-barang domestik menjadi lebih mahal dibanding barang-barang luar negeri.

Tarif bea keluar biji kakao berpengaruh signifikan secara positif terhadap daya saing lemak kakao Indonesia. Variabel bea keluar biji kakao memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,394 yang berarti apabila bea keluar biji kakao meningkat sebesar satu persen maka daya saing lemak kakao akan ikut meningkat sebesar 0,394 persen dalam jangka panjang. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Yudyanto dan Hastiadi (2017) yang mengemukakan bahwa bea keluar biji kakao berpengaruh jangka panjang terhadap ekspor kakao olahan.

Harga ekspor lemak kakao berpengaruh signifikan secara positif. Maka dari itu harga ekspor lemak kakao akan berpengaruh positif terhadap ekspor lemak kakao. Nilai koefisien harga ekspor lemak kakao memiliki nilai positif sebesar 3,71 yang berarti apabila terjadi peningkatan harga ekspor lemak kakao sebesar satu persen maka ekspor lemak kakao juga akan ikut meningkat sebesar 3,71 persen dalam jangka panjang. Diduga, penyebab hal ini terjadi adalah karena eksportir lemak kakao akan tetap melakukan ekspor lemak kakao untuk mendapatkan untung yang lebih besar.

Sejalan dengan penelitian Rompone (2017) yang mengemukakan bahwa harga ekspor kakao akan berpengaruh positif terhadap volume ekspor.

Implikasi Kebijakan

Penerapan bea keluar biji kakao sudah mampu memberikan dampak terhadap volume ekspor produk olahan kakao atau yang lebih spesifiknya lemak kakao. Volume ekspor menunjukkan bahwa terdapat perubahan komposisi ekspor kakao Indonesia yang pada awalnya didominasi oleh ekspor biji kakao tetapi sekarang lebih didominasi oleh produk olahan kakao. Hal ini juga ditunjukkan dari peningkatan industri pengolahan kakao dalam negeri. Maka dari itu penerapan bea keluar biji kakao Indonesia oleh pemerintah sejauh ini sudah sesuai dengan tujuan pemerintah memberlakukan kebijakan bea keluar. Berdasarkan hasil penelitian, pengaruh bea keluar biji kakao sudah mampu meningkatkan daya saing atau ekspor lemak kakao yang dimana hal tersebut sesuai dengan hipotesis pada penelitian ini.

Pengaruh jangka panjang penerapan bea keluar biji kakao untuk mengetahui adakah dampaknya dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa bea keluar biji kakao mampu mempengaruhi daya saing maupun ekspor lemak kakao dalam jangka panjang, Hal ini juga sesuai dengan hipotesis pada penelitian ini. Jadi kebijakan pemerintah tentang menetapkan bea keluar terhadap biji kakao agar industri pengolahan kakao semakin baik sudah cukup efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Produk olahan kakao Indonesia atau yang lebih spesifiknya lemak kakao memiliki keunggulan komparatif di kelima negara tujuan utama, hal tersebut dilihat dari nilai RCA yang lebih dari satu di kelima negara tujuan utama. Berdasarkan nilai RCA rata-rata, Amerika memiliki nilai RCA yang paling tinggi yaitu sebesar 55,85 kemudian diikuti oleh Australia (31,85), Prancis (21,71), Belanda (19,85), dan kemudian Jepang (8,71). Daya saing lemak kakao memperlihatkan adanya peningkatan setelah adanya penerapan bea keluar walaupun tidak keseluruhan (5 negara) yang pengaruhnya signifikan.
2. Variabel yang mempengaruhi daya saing dan ekspor berbeda-beda. Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap daya saing lemak kakao yaitu volume ekspor lemak kakao sedangkan variabel yang mempengaruhi ekspor lemak kakao adalah harga ekspor lemak kakao dan juga bea keluar.
3. Variabel yang memiliki pengaruh secara jangka panjang terhadap daya saing lemak kakao yaitu nilai tukar, tarif bea keluar, dan harga ekspor sedangkan semua variabel memiliki pengaruh secara jangka panjang terhadap ekspor produk kakao, variabel-variabel yang memiliki pengaruh jangka panjang terhadap ekspor produk kakao tersebut adalah nilai tukar, bea keluar, serta harga ekspor lemak kakao. Pengaruh kebijakan bea keluar bernilai positif terhadap daya saing serta ekspor lemak kakao secara jangka panjang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, sesuai dengan tujuan pemerintah untuk meningkatkan nilai tambah kakao maka upaya yang dapat dilakukan adalah:

1. Peran dan upaya pemerintah dalam meningkatkan nilai tambah kakao dengan menerapkan bea keluar untuk biji kakao saat ini sudah tercapai untuk produk lemak kakao. Maka dari itu lemak kakao merupakan produk kakao olahan yang cukup berpotensi untuk terus dikembangkan.
2. Kebijakan bea keluar biji kakao sudah cukup efektif untuk produk lemak kakao, semoga pemerintah tetap terus menerapkan kebijakan ini dan apabila diperlukan kedepannya pemerintah juga bisa mengevaluasi atau memperbaiki kebijakannya agar bisa menjadi lebih efektif dan lebih baik lagi kedepannya.
3. Perlu penelitian lebih lanjut tentang pengaruh-pengaruh perkembangan kakao dari hulu sampai hilir serta perkembangan industri pengolahan kakao sehingga dapat dirumuskan kebijakan lain yang dapat membantu dalam hal meningkatkan perkembangan produk kakao olahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, I. dan H. J. Nadapdap. 2019. Analisis Daya Saing Ekspor Biji Kopi Indonesia Di Pasar Global Tahun 2002-2017. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* , 12, 1-16.
- Ali, B. 2019. Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Kakao Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Ilmiah d'Computare* , 9, 8-17.
- Anwar, Galib, M. dan F. D. Amran. 2022. Analisis Status Keberlanjutan Kakao Di Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* , 9, 121-130.
- Arifina, M., dan H. H. Adinugraha. 2022. Analisis Kinerja Ekspor Terhadap Pemulihan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* , 7, 21-30.
- Farhanandi, B. W. dan N. K. Indah. 2022. Karakteristik Morfologi dan Anatomi Tanaman Kakao yang Tumbuh pada Ketinggian Berbeda. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi* , 310-325.
- Fitriani, E. 2019. Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen* , IX, 18-26.
- Gautama, B. H. 2019. Dampak Penerapan Kebijakan Bea Keluar Terhadap Ekspor Kakao Indonesia. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai* , 81-95.
- Ginting, N., Rahmanta dan Lindawanti. 2021. Analisis Daya Saing Kakao Olahan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Saing Kakao Olahan Provinsi Sumatera Utara, Indonesia di Pasar Inter asional. *Jurnal Pertanian* , 4, 425-437.
- Ginting, A.M. 2013. Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1), 1-18.
- Hadinata, S. dan M. M. Marianti. 2020. Analisis Dampak Hilirisasi Industri Kakao di Indonesia. *Jurnal Akuntansi* , 12, 99-108.
- Hermawan, R. 2019. Analisis Pengaruh Kebijakan Bea Keluar Biji Kakao, Impor Biji Kakao, Ekspor Biji Kakao dan Harga *Cocoa Butter* Terhadap Ekspor *Cocoa Butter*. *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik* , 233-242.
- Joko, U. dan Y. P. Mambur. 2020. Daya Saing Komoditas Padi Sawah di Kecamatan Biboki Moenleu Kabupaten Timor Tengah Utara Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering* , 66-68.
- Lukman, L. 2012. Pengaruh harga dan faktor eksternal terhadap permintaan ekspor kopi di Indonesia. *Signifikan*, 1(2), 194680.
- Managanta, A. A. 2019. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kompetensi Petani Kakao di Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Penyuluhan* , 15, 120-133.
- Manik, M. 2022. Pengaruh Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis* , 23, 13-20.

- Masitah dan Hasbiadi. 2022. Daya Saing Komoditas Ekspor Unggulan Kakao Sulawesi Tenggara, Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Pertanian* , 5, 559-567.
- Purnomo, D. M., Koesriwulandari dan E. Siswati. 2019. Pengaruh Ekspor Kakao Indonesia Yang Ditinjau Dari Kebijakan Perdagangan Internasional. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribisnis* , 19, 28-44.
- Rompone, F. 2017. Analisis Pengaruh Kebijakan Non Tarif terhadap Ekspor Kakao Indonesia di Uni Eropa. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rai, A. dan A. Faisal. 2022. Daya Saing Komoditas Pertanian Unggulan Indonesia: Perbandingan Dengan Negara Lain Di ASEAN Dan Potensinya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* , 19, 72-81.
- Samsuddin. 2021. Analisis Keunggulan Bersaing Secara Komparatif dan Kompetitif Komoditas Kakao di Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan* , 9, 41-50.
- Saragih, M. T., Harianto dan H. Kuswanti. 2021. Pengaruh Penerapan Bea Keluar Biji Kakao Terhadap Daya Saing Serta Ekspor Produk Kakao Indonesia. *Jurnal Agribisnis* , 11, 133-152.
- Suhardi dan Afrizal. 2021. Keunggulan Komparatif Ekspor Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen* , 7, 29-46.
- Suryana, A. T., R. A. Nugrahapsari dan A. M. Hasibuan. 2022. Tinjauan Kritis Terhadap Kebijakan Hilirisasi Kakao di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* , 40, 13-24.
- Utami, P. D. dan N. Agustina. 2020. Aplikasi Regresi Data Panel Dalam Menganalisis Potensi Diversifikasi Pasar Ekspor Kakao Olahan Indonesia ke Negara Non-Tradisional Tahun 2002-2018. *Seminar Nasional Official Statistics* , 835-842.
- Wibisono, E., A. Amir dan Zulfanetti. 2019. Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Daerah dan Pedesaan* , 105-116.
- Wulandari, S. 2022. Dampak Perdagangan Internasional Dalam Perekonomian Indonesia. *Jurnal Inovasi Sektor Publik* , II, 148-161.
- Wulandari, S. dan A. S. Lubis. 2019. Analisis Perkembangan Ekspor Impor Barang Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Administrasi Bisnis* , 1, 31-36.
- Whelan, K. dan M. Lawess. 2007. *Catatan tentang biaya perdagangan dan jarak* (No. 10197/224). School of Economics, University College Dublin.
- Yudha, E. P. dan E. Noerbayinda. 2023. Analisis Daya Saing Pisang Indonesia Ke Negara Tujuan Ekspor Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis* , 146-154.
- Yuni, R. dan D. L. Hutabarat. 2021. Dampak Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Pada Tahun 2009-2019. X, 62-69.
- Yudyanto, H. dan F. F. Hastiadi. 2017. *Analisis Pengenaan Pajak Ekspor Biji Kakao Indonesia: Dampaknya Terhadap Kinerja Ekspor Pengolahan Kakao Indonesia dan Malaysia*. In 2nd International Conference on Indonesian Economy and Development

(ICIED 2017) (pp. 53-58). Atlantis Press.

Zulkarnain, W. A. Zakaria, D. Haryano dan K. Murniati. 2021. Daya Saing Komoditas Ubi Kayu dengan Internalisasi Biaya Transaksi di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Pertanian* , 4, 230-245.

Zultaqawa, Z., M. B. Alexandri dan C. Hardinata. 2019. Keunggulan Kompetitif Pada Usaha Kecil Dan Menengah. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan* , 4, 217-228.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Panel Model Daya Saing

Negara Tujuan	Periode	Nilai Tukar (IDR)	Tarif Bea Keluar	Harga Biji Kakao Dunia (IDR/Kg)	Harga Ekspor Lemak Kakao (IDR/Kg)	Volume Ekspor Lemak Kakao (Kg)	Tingkat Inflasi	Indeks RCA Lemak Kakao
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y
Amerika Serikat	2015	12.625	0,032	46.849,44	227.044,19	36.884.500	0,0012	53
	2016	13.846	0,014	43.203,10	129.982,91	32.894.400	0,0126	55
	2017	13.343	0,037	30.321,38	97.255,55	54.788.300	0,0213	63
	2018	13.413	0,054	34.266,59	89.873,22	60.839.500	0,0244	74
	2019	14.072	0,021	34.968,96	98.002,75	48.010.200	0,0181	56
	2020	13.662	0,054	35.402,34	81.937,95	37.579.500	0,0123	47
	2021	14.084	0,036	36.239,20	78.979,04	42.570.600	0,0470	43
Belanda	2015	0.00	0,037	46.849,44	227.044,19	5.637.400	0,0060	9
	2016	0.00	0,018	43.203,10	129.982,91	6.099.250	0,0032	10
	2017	0.00	0,039	30.321,38	97.255,55	13.870.000	0,0138	15
	2018	0.00	0,057	34.266,59	89.873,22	18.439.300	0,0170	27
	2019	0.00	0,021	34.968,96	98.002,75	19.273.100	0,0263	32
	2020	0.00	0,052	35.402,34	81.937,95	20.909.400	0,0127	38
	2021	0.00	0,031	36.239,20	78.979,04	7.296.020	0,0268	8
Australia	2015	10.100	0,034	46.849,44	227.044,19	7.455.110	0,0151	25
	2016	10.807,54	0,015	43.203,10	129.982,91	4.983.190	0,0128	19
	2017	10.210,65	0,036	30.321,38	97.255,55	6.325.090	0,0195	31
	2018	9.179,50	0,056	34.266,59	89.873,22	8.353.120	0,0191	36
	2019	10.782,72	0,028	34.968,96	98.002,75	6.482.130	0,0161	37
	2020	10.076,78	0,053	35.402,34	81.937,95	9.215.520	0,0085	38
	2021	10.613,00	0,034	36.239,20	78.979,04	9.750.280	0,0286	37
Jepang	2015	10.699,16	0,035	46.849,44	227.044,19	4.757.310	0,0080	8
	2016	11.675,04	0,016	43.203,10	129.982,91	5.861.140	-0,0013	9
	2017	11.774,10	0,037	30.321,38	97.255,55	4.943.980	0,0480	7
	2018	12.317,38	0,058	34.266,59	89.873,22	6.596.000	0,0099	9
	2019	12.926,11	0,024	34.968,96	98.002,75	6.251.060	0,0047	10
	2020	12.524,18	0,056	35.402,34	81.937,95	4.270.200	-0,0002	9
	2021	13.482,04	0,038	36.239,20	78.979,04	5.370.400	-0,0023	9
Perancis	2015	13.687	0,034	46.849,44	227.044,19	1.520.010	0,0004	17
	2016	13.645,45	0,012	43.203,10	129.982,91	2.300.000	0,0018	27
	2017	13.420,20	0,031	30.321,38	97.255,55	1.540.000	0,0103	13
	2018	14.342,40	0,053	34.266,59	89.873,22	1.260.000	0,0185	10
	2019	14.169,79	0,022	34.968,96	98.002,75	2.500.000	0,0111	22
	2020	14.085,26	0,051	35.402,34	81.937,95	3.628.550	0,0048	28
	2021	15.837,20	0,035	36.239,20	78.979,04	4.740.000	0,0164	35

Lampiran 2. Data Panel Model Ekspor

Negara Tujuan	Periode	Nilai Tukar (IDR)	Tarif Bea Keluar	Harga Minyak Bumi	Harga Ekspor Lemak Kakao (IDR/Kg)	Jarak Ekonomi	Volume Ekspor Lemak Kakao (Kg)
		X1	X2	X3	X4	X5	Y
Amerika Serikat	2015	12.625	0,032	48.66	227.044,19	62	36.884.500
	2016	13.846	0,014	43.29	129.982,91	62	32.894.400
	2017	13.343	0,037	50.80	97.255,55	64	54.788.300
	2018	13.413	0,054	65.23	89.873,22	66	60.839.500
	2019	14.072	0,021	56.99	98.002,75	63	48.010.200
	2020	13.662	0,054	39.68	81.937,95	64	37.579.500
	2021	14.084	0,036	68.17	78.979,04	21	42.570.600
Belanda	2015	0.00	0,037	48.69	227.044,19	1.133	5.637.400
	2016	0.00	0,018	43.22	129.982,91	1.133	6.099.250
	2017	0.00	0,039	50.84	97.255,55	1.013	13.870.000
	2018	0.00	0,057	65.22	89.873,22	1.133	18.439.300
	2019	0.00	0,021	56.99	98.002,75	1.133	19.273.100
	2020	0.00	0,052	39.33	81.937,95	1.133	20.909.400
	2021	0.00	0,031	68.67	78.979,04	377	7.296.020
Australia	2015	10.100	0,034	48.87	227.044,19	196	7.455.110
	2016	10.807,54	0,015	43.34	129.982,91	224	4.983.190
	2017	10.210,65	0,036	50.25	97.255,55	217	6.325.090
	2018	9.179,50	0,056	65.88	89.873,22	221	8.353.120
	2019	10.782,72	0,028	56.32	98.002,75	226	6.482.130
	2020	10.076,78	0,053	39.12	81.937,95	237	9.215.520
	2021	10.613,00	0,034	68.45	78.979,04	75	9.750.280
Jepang	2015	10.699,16	0,035	48.61	227.044,19	83	4.757.310
	2016	11.675,04	0,016	43.27	129.982,91	75	5.861.140
	2017	11.774,10	0,037	50.87	97.255,55	81	4.943.980
	2018	12.317,38	0,058	65.21	89.873,22	87	6.596.000
	2019	12.926,11	0,024	56.91	98.002,75	85	6.251.060
	2020	12.524,18	0,056	39.98	81.937,95	87	4.270.200
	2021	13.482,04	0,038	68.13	78.979,04	32	5.370.400
Perancis	2015	13.687	0,034	48.69	227.044,19	368	1.520.010
	2016	13.645,45	0,012	43.89	129.982,91	371	2.300.000
	2017	13.420,20	0,031	50.99	97.255,55	376	1.540.000
	2018	14.342,40	0,053	65.24	89.873,22	383	1.260.000
	2019	14.169,79	0,022	56.96	98.002,75	391	2.500.000
	2020	14.085,26	0,051	39.61	81.937,95	404	3.628.550
	2021	15.837,20	0,035	68.19	78.979,04	133,00	4.740.000

Lampiran 3. Data Panel Pengaruh Jangka Panjang Daya Saing

Negara Tujuan	Periode	Nilai Tukar (IDR)	Tarif Bea Keluar	Harga Kakao Biji (IDR/Kg)	Harga Ekspor Lemak Kakao (IDR/Kg)	Indeks RCA Lemak Kakao
		X1	X2	X3	X4	Y
Amerika Serikat	2015	12.625	0,032	43.639,20	227.044,19	53
	2016	13.846	0,014	44.542,08	129.982,91	55
	2017	13.343	0,037	32.052,24	97.255,55	63
	2018	13.413	0,054	39.124,80	89.873,22	74
	2019	14.072	0,021	39.275,28	98.002,75	56
	2020	13.662	0,054	5.417,28	81.937,95	47
	2021	14.084	0,036	38.071,44	78.979,04	43
Belanda	2015	0.00	0,037	43.639,20	227.044,19	9
	2016	0.00	0,018	44.542,08	129.982,91	10
	2017	0.00	0,039	32.052,24	97.255,55	15
	2018	0.00	0,057	39.124,80	89.873,22	27
	2019	0.00	0,021	39.275,28	98.002,75	32
	2020	0.00	0,052	5.417,28	81.937,95	38
	2021	0.00	0,031	38.071,44	78.979,04	8
Australia	2015	10.100	0,034	43.639,20	227.044,19	25
	2016	10.807,54	0,015	44.542,08	129.982,91	19
	2017	10.210,65	0,036	32.052,24	97.255,55	31
	2018	9.179,50	0,056	39.124,80	89.873,22	36
	2019	10.782,72	0,028	39.275,28	98.002,75	37
	2020	10.076,78	0,053	5.417,28	81.937,95	38
	2021	10.613,00	0,034	38.071,44	78.979,04	37
Jepang	2015	10.699,16	0,035	43.639,20	227.044,19	8
	2016	11.675,04	0,016	44.542,08	129.982,91	9
	2017	11.774,10	0,037	32.052,24	97.255,55	7
	2018	12.317,38	0,058	39.124,80	89.873,22	9
	2019	12.926,11	0,024	39.275,28	98.002,75	10
	2020	12.524,18	0,056	5.417,28	81.937,95	9
	2021	13.482,04	0,038	38.071,44	78.979,04	9
Perancis	2015	13.687	0,034	43.639,20	227.044,19	17
	2016	13.645,45	0,012	44.542,08	129.982,91	27
	2017	13.420,20	0,031	32.052,24	97.255,55	13
	2018	14.342,40	0,053	39.124,80	89.873,22	10
	2019	14.169,79	0,022	39.275,28	98.002,75	22
	2020	14.085,26	0,051	5.417,28	81.937,95	28
	2021	15.837,20	0,035	38.071,44	78.979,04	35

Lampiran 4. Data Panel Pengaruh Jangka Panjang Ekspor

Negara Tujuan	Periode	Nilai Tukar (IDR)	Tarif Bea Keluar	Harga Ekspor Lemak Kakao (IDR/Kg)	Volume Ekspor Lemak Kakao
		X1	X2	X3	Y
Amerika Serikat	2015	12.625	0,032	227.044,19	36.884.500
	2016	13.846	0,014	129.982,91	32.894.400
	2017	13.343	0,037	97.255,55	54.788.300
	2018	13.413	0,054	89.873,22	60.839.500
	2019	14.072	0,021	98.002,75	48.010.200
	2020	13.662	0,054	81.937,95	37.579.500
	2021	14.084	0,036	78.979,04	42.570.600
Belanda	2015	0.00	0,037	227.044,19	5.637.400
	2016	0.00	0,018	129.982,91	6.099.250
	2017	0.00	0,039	97.255,55	13.870.000
	2018	0.00	0,057	89.873,22	18.439.300
	2019	0.00	0,021	98.002,75	19.273.100
	2020	0.00	0,052	81.937,95	20.909.400
	2021	0.00	0,031	78.979,04	7.296.020
Australia	2015	10.100	0,034	227.044,19	7.455.110
	2016	10.807,54	0,015	129.982,91	4.983.190
	2017	10.210,65	0,036	97.255,55	6.325.090
	2018	9.179,50	0,056	89.873,22	8.353.120
	2019	10.782,72	0,028	98.002,75	6.482.130
	2020	10.076,78	0,053	81.937,95	9.215.520
	2021	10.613,00	0,034	78.979,04	9.750.280
Jepang	2015	10.699,16	0,035	227.044,19	4.757.310
	2016	11.675,04	0,016	129.982,91	5.861.140
	2017	11.774,10	0,037	97.255,55	4.943.980
	2018	12.317,38	0,058	89.873,22	6.596.000
	2019	12.926,11	0,024	98.002,75	6.251.060
	2020	12.524,18	0,056	81.937,95	4.270.200
	2021	13.482,04	0,038	78.979,04	5.370.400
Perancis	2015	13.687	0,034	227.044,19	1.520.010
	2016	13.645,45	0,012	129.982,91	2.300.000
	2017	13.420,20	0,031	97.255,55	1.540.000
	2018	14.342,40	0,053	89.873,22	1.260.000
	2019	14.169,79	0,022	98.002,75	2.500.000
	2020	14.085,26	0,051	81.937,95	3.628.550
	2021	15.837,20	0,035	78.979,04	4.740.000

Lampiran 5. Uji *Chow* Model Daya Saing Lemak Kakao.

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	12.524876	(4,24)	0.0000
Cross-section Chi-square	39.457424	4	0.0000

Lampiran 6. Hasil Estimasi Model Daya Saing Lemak Kakao

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 05/09/23 Time: 17:40
Sample: 2015 2021
Periods included: 7
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 35

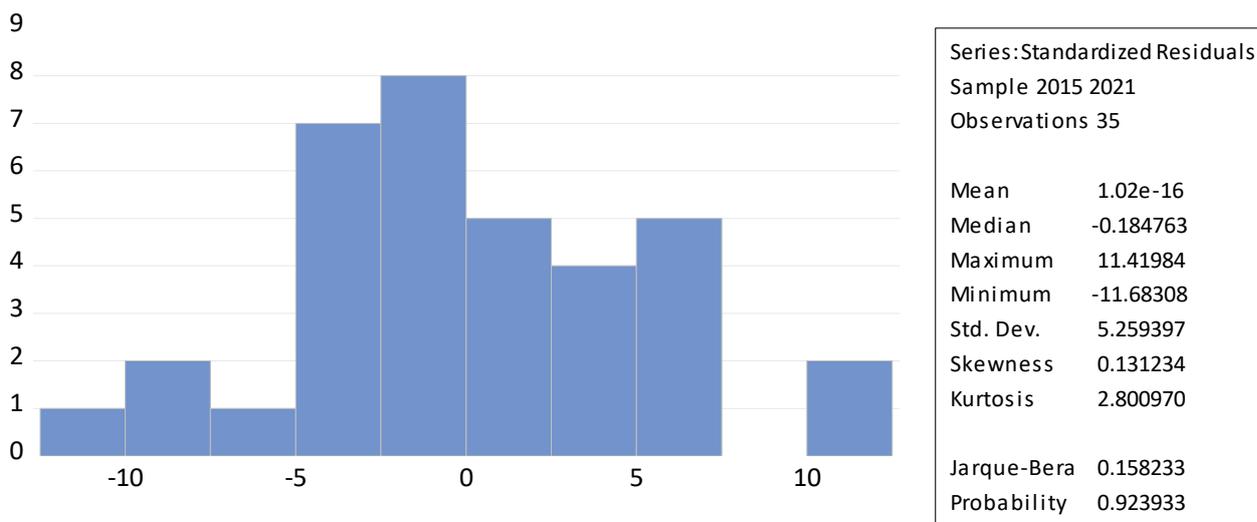
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.201639	26.43342	0.272444	0.7876
X1	-0.000489	0.002154	-0.226918	0.8224
X2	-1.068279	87.71293	-0.012179	0.9904
X3	0.000431	0.000442	0.976264	0.3387
X4	-6.08005	4.69E-05	-1.296896	0.2070
X5	1.240506	2.36E-07	5.254527	0.0000
X6	-137.7267	113.2775	-1.215835	0.2359

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	5.183718	R-squared	0.916181
Mean dependent var	27.60000	Adjusted R-squared	0.881256
S.D. dependent var	18.16623	S.E. of regression	6.259934
Akaike info criterion	6.757494	Sum squared resid	940.4826
Schwarz criterion	7.246317	Log likelihood	-107.2561
Hannan-Quinn criter.	6.926235	F-statistic	26.23313
Durbin-Watson stat	1.476648	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran 7. Uji Normalitas Model Daya Saing Lemak Kakao



Lampiran 8. Uji Multikolinearitas Model Daya Saing Pasta Kakao

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1.000000	-0.037952	-0.027207	-0.053251	0.120322
X2	-0.037952	1.000000	-0.395374	-0.277985	0.090132
X3	-0.027207	-0.395374	1.000000	0.840121	-0.144559
X4	-0.053251	-0.277985	0.840121	1.000000	-0.109892
X5	0.120322	0.090132	-0.144559	-0.109892	1.000000
X6	-0.060186	0.092357	-0.456849	-0.354994	0.330063

Lampiran 9. Uji *Chow* Model Ekspor Lemak Kakao.

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	69.077836	(4,25)	0.0000
Cross-section Chi-square	87.124390	4	0.0000

Lampiran 10. Hasil Estimasi Model Ekspor Lemak Kakao

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 07/07/23 Time: 17:30

Sample: 2015 2021

Periods included: 7

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 35

White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

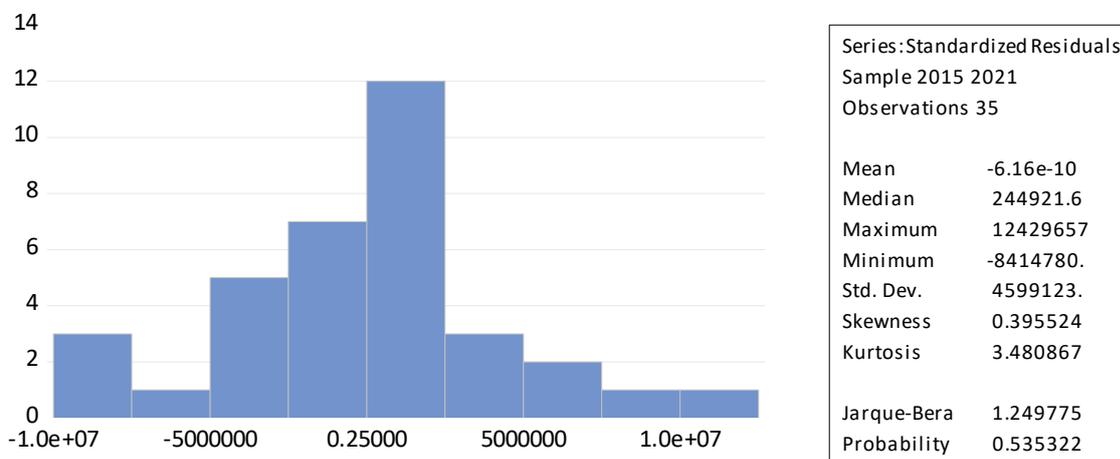
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29870338	7517386.	3.973501	0.0073
X1	-18.79459	919.5043	-2.043992	0.0870
X2	7.0770793	58886547	1.201816	0.2747
X3	-9.3772.33	84996.45	1.103250	0.3122
X4	3.484899	9.070482	-3.842022	0.0085
X5	2.196941	144.4310	1.521101	0.1791

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

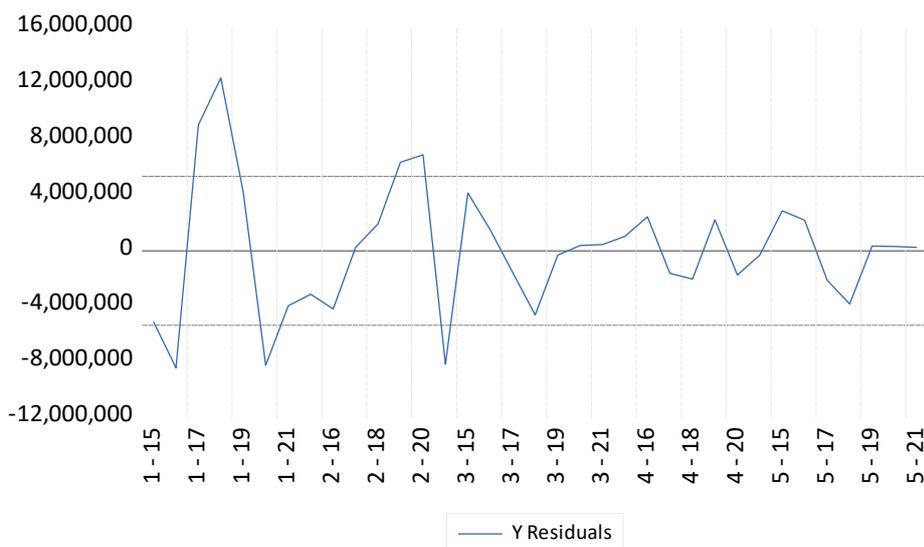
Root MSE	4532945.	R-squared	0.922590
Mean dependent var	14662702	Adjusted R-squared	0.894722
S.D. dependent var	16530127	S.E. of regression	5363453.
Akaike info criterion	34.06307	Sum squared resid	7.19E+14
Schwarz criterion	34.50746	Log likelihood	-586.1037
Hannan-Quinn criter.	34.21647	F-statistic	33.10614
Durbin-Watson stat	1.536044	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran 11. Uji Normalitas Model Ekspor Lemak Kakao



Lampiran 12. Uji Multikolinearitas Model Ekspor Lemak Kakao

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1.000000	-0.037952	0.038698	-0.053251	0.211034
X2	-0.037952	1.000000	0.156444	-0.277985	-0.016751
X3	0.038698	0.156444	1.000000	-0.315276	0.253890
X4	-0.053251	-0.277985	-0.315276	1.000000	-0.127185
X5	0.211034	-0.016751	0.253890	-0.127185	1.000000

Lampiran 13. Uji Heterokedastisitas Model Ekspor Lemak Kakao (*Residual Graph*)Lampiran 14. Uji Stasioner Variabel Indeks RCA (Daya Saing Lemak Kakao) pada Tingkat *Level Dan First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: D(INDEKS_RCA_LEMAK_KAKAO)
 Date: 07/12/23 Time: 19:48
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.22606	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.63621	0.2623	5	25
ADF - Fisher Chi-square	14.0801	0.1694	5	25
PP - Fisher Chi-square	16.7916	0.0791	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(INDEKS_RCA_LEMAK_KAKAO)
 Date: 07/12/23 Time: 19:49
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				

Levin, Lin & Chu t*	-4.22606	0.0000	5	25
---------------------	----------	--------	---	----

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.63621	0.2623	5	25
ADF - Fisher Chi-square	14.0801	0.1694	5	25
PP - Fisher Chi-square	16.7916	0.0791	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 15. Uji Stasioner Variabel Nilai Tukar (Daya Saing Lemak Kakao) pada Tingkat

Level Dan First Difference

Panel unit root test: Summary

Series: NILAI_TUKAR

Date: 07/12/23 Time: 19:43

Sample: 2015 2021

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.66594	0.0001	4	24
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.65764	0.2554	4	24
ADF - Fisher Chi-square	12.7478	0.1208	4	24
PP - Fisher Chi-square	15.8200	0.0450	4	24

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(NILAI_TUKAR)

Date: 07/12/23 Time: 19:44

Sample: 2015 2021

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.02612	0.0000	4	20
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.80041	0.0026	4	20
ADF - Fisher Chi-square	24.3075	0.0020	4	20
PP - Fisher Chi-square	37.0958	0.0000	4	20

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 16. Uji Stasioner Variabel Harga Biji Kakao (Daya Saing Lemak Kakao) pada Tingkat *Level* Dan *First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: HARGA_EKSPOR_BIJI_KAKAO
 Date: 07/12/23 Time: 19:47
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.23143	0.0000	5	30
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.30480	0.0960	5	30
ADF - Fisher Chi-square	17.8239	0.0580	5	30
PP - Fisher Chi-square	18.3018	0.0501	5	30

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(HARGA_EKSPOR_BIJI_KAKAO)
 Date: 07/12/23 Time: 19:47
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.89299	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.45606	0.0003	5	25
ADF - Fisher Chi-square	33.3706	0.0002	5	25
PP - Fisher Chi-square	58.1992	0.0000	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 17. Uji Stasioner Variabel Tarif Bea Keluar (Daya Saing Lemak Kakao) pada Tingkat *Level* Dan *First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: TARIF_BEAKELUAR
 Date: 07/12/23 Time: 19:45
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.71609	0.0000	5	30
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.98005	0.0238	5	30
ADF - Fisher Chi-square	22.9999	0.0107	5	30
PP - Fisher Chi-square	25.7539	0.0041	5	30

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(TARIF_BEA_KELUAR)
 Date: 07/12/23 Time: 19:46
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-11.1236	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.85495	0.0001	5	25
ADF - Fisher Chi-square	35.9330	0.0001	5	25
PP - Fisher Chi-square	58.7121	0.0000	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 18. Uji Stasioner Variabel Harga Ekspor Lemak Kakao (Daya Saing Lemak Kakao) pada Tingkat *Level* Dan *First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO
 Date: 07/12/23 Time: 19:47
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-31.9224	0.0000	5	30
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-14.5488	0.0000	5	30
ADF - Fisher Chi-square	92.1034	0.0000	5	30
PP - Fisher Chi-square	108.983	0.0000	5	30

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO)
 Date: 07/12/23 Time: 19:48
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.8754	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.51439	0.0000	5	25
ADF - Fisher Chi-square	40.0072	0.0000	5	25
PP - Fisher Chi-square	80.9869	0.0000	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 19. Uji Kointegrasi Model Daya Saing Lemak Kakao

Kao Residual Cointegration Test
 Series: NILAI_TUKAR_TARIF_BEA_KELUAR_HARGA_EKSPOR_BIJI_KAKAO
 O HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO_INDEKS_RCA_LEMAK_KAKAO
 Date: 07/12/23 Time: 19:56
 Sample: 2015 2021
 Included observations: 49
 Null Hypothesis: No cointegration
 Trend assumption: No deterministic trend
 Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-1.216289	0.0119
Residual variance	0.37756.5	
HAC variance	0.37756.5	

Lampiran 20. Hasil Estimasi Fully Modified Ordinary Least Square Daya Saing Lemak Kakao

Dependent Variable: INDEKS_RCA_LEMAK_KAKAO
 Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)
 Date: 07/12/23 Time: 20:02
 Sample (adjusted): 2016 2021
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 4
 Total panel (balanced) observations: 24
 Panel method: Grouped estimation

Cointegrating equation deterministics: C
 Long-run covariance estimates (Bartlett kernel, Newey-West fixed
 bandwidth)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NILAI_TUKAR	-0.001762	0.005553	0.317391	0.0053
TARIF_BEA_KELUAR	2.051501	220.1448	0.931887	0.0066
HARGA_EKSPOR_BIJI_KAKAO	6.078705	9.95E-05	0.610134	0.0009
HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO	-8.110006	0.000122	0.066381	0.9480
R-squared	0.558738	Mean dependent var		30.16667
Adjusted R-squared	0.505398	S.D. dependent var		19.32259
S.E. of regression	351.7058	Sum squared resid		1855454.
Long-run variance	17.67906			

Lampiran 21. Uji Stasioner Variabel Volume Ekspor Lemak Kakao (Ekspor Lemak Kakao) pada Tingkat *Level* Dan *First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: VOLUME_EKSPOR_LEMAK_KAKAO
 Date: 07/13/23 Time: 14:50
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.17290	0.1204	5	30
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.30814	0.6210	5	30
ADF - Fisher Chi-square	8.52586	0.5776	5	30
PP - Fisher Chi-square	10.0968	0.4320	5	30

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
 -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(VOLUME_EKSPOR_LEMAK_KAKAO)
 Date: 07/13/23 Time: 14:50
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.74393	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.71481	0.0374	5	25
ADF - Fisher Chi-square	14.8436	0.0379	5	25
PP - Fisher Chi-square	23.4839	0.0091	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 22. Uji Stasioner Variabel Nilai Tukar (Ekspor Lemak Kakao) pada Tingkat *Level Dan First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: NILAI_TUKAR
 Date: 07/12/23 Time: 19:43
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.66594	0.0001	4	24
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.65764	0.2554	4	24
ADF - Fisher Chi-square	12.7478	0.1208	4	24
PP - Fisher Chi-square	15.8200	0.0450	4	24

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(NILAI_TUKAR)
 Date: 07/12/23 Time: 19:44
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.02612	0.0000	4	20
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.80041	0.0026	4	20
ADF - Fisher Chi-square	24.3075	0.0020	4	20
PP - Fisher Chi-square	37.0958	0.0000	4	20

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 23. Uji Stasioner Variabel Bea Keluar (Ekspor Lemak Kakao) pada Tingkat *Level*Dan *First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: TARIF_BEA_KELUAR
 Date: 07/12/23 Time: 19:45
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-6.71609	0.0000	5	30
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W -stat	-1.98005	0.0238	5	30
ADF - Fisher Chi-square	22.9999	0.0107	5	30
PP - Fisher Chi-square	25.7539	0.0041	5	30

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: D(TARIF_BEA_KELUAR)
 Date: 07/12/23 Time: 19:46
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-11.1236	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W -stat	-3.85495	0.0001	5	25
ADF - Fisher Chi-square	35.9330	0.0001	5	25
PP - Fisher Chi-square	58.7121	0.0000	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 24. Uji Stasioner Variabel Harga Ekspor Lemak Kakao (Ekspor Lemak Kakao)

pada Tingkat *Level* Dan *First Difference*

Panel unit root test: Summary
 Series: HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO
 Date: 07/12/23 Time: 19:47
 Sample: 2015 2021
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-31.9224	0.0000	5	30
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-14.5488	0.0000	5	30
ADF - Fisher Chi-square	92.1034	0.0000	5	30
PP - Fisher Chi-square	108.983	0.0000	5	30

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO)

Date: 07/12/23 Time: 19:48

Sample: 2015 2021

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.8754	0.0000	5	25
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.51439	0.0000	5	25
ADF - Fisher Chi-square	40.0072	0.0000	5	25
PP - Fisher Chi-square	80.9869	0.0000	5	25

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 25. Uji Kointegrasi Model Ekspor Lemak Kakao

Kao Residual Cointegration Test

Series: VOLUME_EKSPOR_LEMAK_KAKAO NILAI_TUKAR

TARIF_BEKELUAR HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO

Date: 07/13/23 Time: 14:55

Sample: 2015 2021

Included observations: 49

Null Hypothesis: No cointegration

Trend assumption: No deterministic trend

Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-2.154112	0.0156
Residual variance	0.395713	
HAC variance	0.103513	

Lampiran 26. Hasil Estimasi Fully Modified Ordinary Least Square Ekspor Lemak Kakao

Dependent Variable: VOLUME_EKSPOR_LEMAK_KAKAO
 Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)
 Date: 07/13/23 Time: 15:01
 Sample (adjusted): 2016 2021
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 4
 Total panel (balanced) observations: 24
 Panel method: Grouped estimation
 Long-run covariance estimates (Bartlett kernel, Newey-West fixed
 bandwidth)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NILAI_TUKAR	-2.876839	837.3123	1.078312	0.0031
TARIF_BEA_KELUAR	0.394001	99209368	0.939367	0.0182
HARGA_EKSPOR_LEMAK_KAKAO	3.711303	91.23754	0.040677	0.0079
R-squared	0.042136	Mean dependent var		15460548
Adjusted R-squared	0.049089	S.D. dependent var		18852086
S.E. of regression	19309260	Sum squared resid		7.83E+15
Long-run variance	3.22E+13			