

PENGARUH PENERAPAN BEA KELUAR BIJI KAKAO TERHADAP DAYA SAING SERTA EKSPOR PRODUK KAKAO INDONESIA

Maria Trisanti Saragih¹⁾, Harianto²⁾, dan Heny Kuswanti³⁾

¹⁾Program Magister Sains Agribisnis, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

²⁾Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia

³⁾Sekolah Bisnis, Institut Pertanian Bogor

Jl. Raya Pajajaran, Kampus IPB Gunung Gede, Bogor, Indonesia

e-mail: ¹⁾mariatrisanti8@gmail.com

(Diterima 7 Juli 2019 / Revisi 31 Juli 2019 / Disetujui 9 September 2019)

ABSTRACT

The development of Indonesia's cocoa beans before the export duty policy shows that almost 90 per cent of cocoa beans exports were exported from total production which leads Indonesia as one of the biggest cocoa beans exporters in the world. However, on the other side, the cocoa exports to destination countries cause the domestic stock of raw materials for cocoa beans Domestic stock has decreased. Therefore, Indonesian government implements a cocoa bean export duty policy. This research aimed to analyze the effect of export duties policy on the competitiveness and exports of Indonesian cocoa products to export destination countries. Revealed Comparative Advantage (RCA) method is used to measure competitiveness, while Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) is used to analyze the long-term effect of export duties on cocoa beans on competitiveness and exports of cocoa products. Based on the analysis result, all cocoa products have competitiveness. Indonesian cocoa butter has the highest competitiveness in export destination countries. Export duties policy has a long-term effect on competitiveness and exports of cocoa paste and powder but have no long-term effect on competitiveness and exports of cocoa butter.

Keywords: *cocoa products, competitiveness, export duty, exports, long term effect*

ABSTRAK

Perkembangan ekspor biji kakao Indonesia sebelum berlakunya kebijakan penerapan bea keluar biji kakao menunjukkan bahwa dari total produksi biji kakao Indonesia sebanyak 90 persen diekspor, sehingga Indonesia dikenal sebagai eksportir kakao terbesar di dunia. Akan tetapi, di satu sisi ekspor biji kakao ke negara tujuan menyebabkan ketersediaan biji kakao di dalam negeri semakin berkurang. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan bea keluar biji kakao. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh bea keluar biji kakao terhadap daya saing serta ekspor produk kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor. Metode *Revealed Comparative Advantage* (RCA) digunakan untuk mengukur daya saing, sedangkan *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS) digunakan untuk menganalisis pengaruh jangka panjang bea keluar biji kakao terhadap daya saing serta ekspor produk kakao. Berdasarkan hasil analisis, semua produk kakao memiliki daya saing, lemak kakao Indonesia merupakan produk kakao yang memiliki daya saing tertinggi di negara tujuan ekspor. Bea keluar biji kakao berpengaruh jangka panjang terhadap daya saing serta ekspor pasta dan bubuk kakao namun tidak berpengaruh jangka panjang terhadap daya saing serta ekspor lemak kakao.

Kata kunci: bea keluar, daya saing, ekspor, jangka panjang, produk kakao

PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditas subsektor perkebunan yang menjadi andalan ekspor Indonesia. Hal ini didukung dengan posisi Indonesia menjadi salah satu negara penghasil kakao terbesar di dunia, berdasarkan data International Cocoa Organization (ICCO) pada

tahun 2017, negara penghasil biji kakao keenam di dunia dengan jumlah 5,1 persen dari total produksi dunia adalah Indonesia sedangkan penghasil biji kakao tertinggi masih dipegang oleh Pantai Gading dan Ghana dengan masing-masing 42,2 persen dan 19,4 persen dari total produksi biji kakao dunia.

Total produksi biji kakao Indonesia di ekspor ke mancanegara sebelum kebijakan pada Tahun 2009 hampir 93 persen dari total produksi biji kakao Indonesia (Syadullah 2012). Hal ini ditunjukkan dengan nilai ekspor biji kakao pada tahun 2009 sebesar US\$ 1.08 miliar kemudian meningkat kembali pada tahun 2010 US\$ 1,19 miliar dengan peningkatan sebesar US\$ 576 juta. Meskipun ekspor biji kakao terus meningkat, namun sebagian besar ekspor masih dalam bentuk mentah dan belum difermentasi. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian Tresliyana *et al* (2015); Hanafi (2015); Sipayung (2018) menyatakan bahwa biji kakao Indonesia memiliki daya saing tertinggi pada biji kakao dibandingkan kakao olahan.

Ekspor biji kakao masih di dominasi dalam bentuk mentah menyebabkan harga ekspor biji kakao Indonesia selalu didiskon karena harga biji kakao yang tercantum di terminal *New York* adalah harga untuk biji kakao yang telah difermentasi (Syadullah 2012). Menjadi salah satu eksportir terbesar, menyebabkan Indonesia sebagai penyedia bahan baku untuk industri pengolahan kakao di luar negeri. Hal ini dibuktikan dengan semakin berkembangnya hilirisasi kakao di negara yang belum menghasilkan biji kakao sebagai bahan baku untuk industri.

Indonesia sebagai penghasil biji kakao terbesar juga memiliki kesempatan dan potensi yang sangat besar untuk mengembangkan industri hilir kakao, selaras dengan tujuan pemerintah untuk melakukan pengembangan kakao dalam berupa olahan maupun biji. Oleh karena itu, pemerintah mulai melakukan hilirisasi kakao dengan meningkatkan industri pengolahan kakao yang terdapat dalam negeri. Pengembangan industri kakao akan menjadikan sektor industri khususnya agroindustri dapat memberikan nilai tambah yang tinggi dalam perekonomian (Quddus 2009). Hal yang serupa juga diungkapkan Herman (2016) dan Sultan (2008) yang menyatakan bahwa sektor agroindustri dapat memberikan peningkatan nilai tambah produk serta distribusi pendapatan. Maka dari itu, dalam Peraturan Menteri Keuangan No 67/PMK.011/2010 tentang kebijakan bea keluar biji kakao yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan industri dalam negeri dan meningkatkan nilai tambah produk

pertanian primer (Sudjarmoko 2013; Haifan 2015).

Penerapan kebijakan bea keluar terhadap biji kakao diterapkan sejak tahun 2010, hal ini menyebabkan industri pengolahan kakao sudah mulai berkembang, hal ini dilihat dari volume ekspor kakao Indonesia mulai bergeser dari biji kakao ke produk kakao olahan seperti pasta kakao, lemak kakao serta bubuk kakao. Berdasarkan penelitian Putri *et al* (2014) menyatakan bahwa pengaruh bea keluar mampu menekan volume ekspor biji kakao dan meningkatkan persediaan dalam negeri, sedangkan terhadap ekspor kakao olahan Indonesia menurut penelitian Suryana *et al* (2014); Yudyanto *et al* (2017) menyatakan bahwa setelah berlakunya kebijakan bea keluar biji kakao memiliki pengaruh positif terhadap ekspor olahan kakao Indonesia.

Meskipun penerapan kebijakan bea keluar mulai memberikan perubahan komposisi ekspor kakao, yang semula biji kakao menjadi olahan kakao, namun perlu juga diketahui daya saing serta perkembangan ekspor kakao olahan setelah adanya kebijakan. Menurut Permani (2013) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa semakin besar pajak ekspor yang diterapkan maka surplus produsen semakin berkurang sementara surplus konsumen dan penerimaan pemerintah semakin meningkat. Hal ini dilakukan agar dapat melihat implementasi penerapan bea keluar terhadap biji kakao tersebut dapat efektif terhadap daya saing serta ekspor kakao Indonesia berupa olahan. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang bea keluar biji kakao terhadap daya saing serta ekspor kakao olahan Indonesia di negara tujuan ekspor.

METODE

JENIS DAN SUMBER DATA

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber. Data yang digunakan merupakan data panel, di mana data *time series* yang digunakan adalah data periode tahun 2001 hingga 2017, data *cross section* yang digunakan adalah negara tujuan ekspor untuk masing-masing produk kakao Indonesia. Produk ekspor kakao olahan yang menjadi objek penelitian adalah lemak kakao (*cocoa, butter, fat*

and oil) dengan kode HS 180400, bubuk kakao (*cocoa; powder, not containing added sugar or other sweetening matter*) dengan kode HS 180500, serta pasta kakao (*cocoa; paste, not defatted*) dengan kode HS 180310. Data *cross section* terdiri dari lima negara tujuan ekspor dengan volume impor terbesar. Pemilihan negara ini dilakukan dengan melihat rata-rata volume ekspor Indonesia yang dirata-ratakan yang tertinggi sejak tahun 2001 hingga 2017, berikut ini negara tujuan serta volume ekspor produk kakao Indonesia pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Data diperoleh dari beberapa sumber seperti dokumen, laporan serta dari hasil penelitian berbagai instansi yang berhubungan dengan penelitian ini 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* (UN Comtrade), *International Trade Centre* (ITC) dan World Bank serta literatur-literatur lainnya baik

berupa artikel, buku, jurnal dan literatur yang berkaitan dengan penelitian.

PERHITUNGAN BEA KELUAR BIJI KAKAO

Perhitungan bea keluar biji kakao dilakukan berdasarkan persentase ekspor (*advalorem*) dengan rumus sebagai berikut:

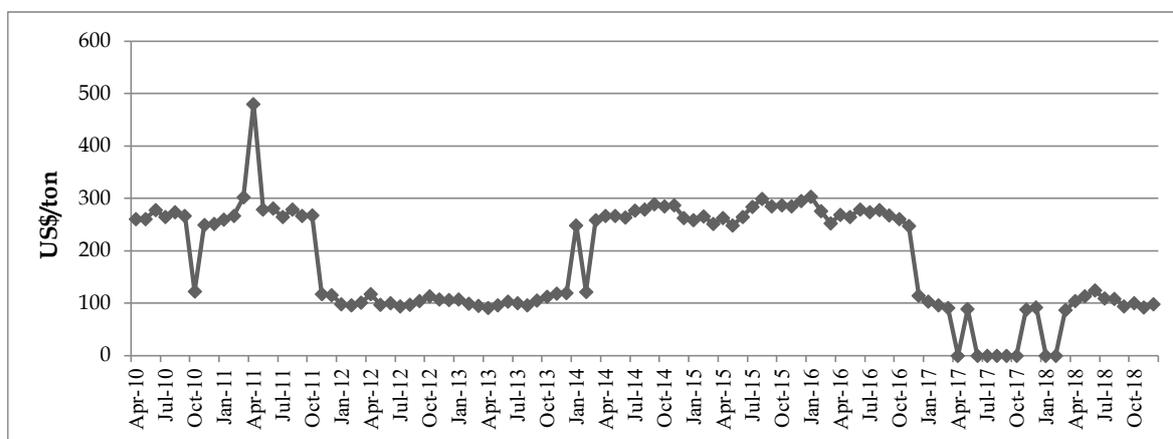
$$\text{Bea keluar} = \text{tarif bea keluar} \times \text{jumlah satuan barang} \times \text{harga patokan ekspor per satuan barang} \times \text{kurs mata uang}$$

Tarif bea keluar diperoleh berdasarkan harga patokan ekspor (HPE) yang dikeluarkan setiap bulan dengan ketentuan tarif sebagai berikut; (a) tarif 0% = 0-2000 US\$; (b) tarif 5% = 2000-2750 US\$; (c) tarif 10% = 2750-3000 US\$; (d) tarif 15% = lebih besar dari 3500 US\$. Dalam penelitian ini, data bea keluar yang digunakan adalah data bea keluar per tahun sejak tahun 2010 sampai 2017. Perhitungan bea keluar per tahun diperoleh dengan cara merata-ratakan bea keluar per bulan menjadi bea keluar per tahun. Berikut ini perkembangan bea keluar biji kakao Indonesia per bulan April 2010 hingga Desember 2018.

Tabel 1. Negara Tujuan Utama Ekspor Lemak, Bubuk dan Pasta Kakao Indonesia Berdasarkan Rata-Rata Volume Ekspor Tahun 2001-2017 (ton)

Lemak Kakao		Bubuk Kakao		Pasta Kakao	
Negara Tujuan	Volume	Negara Tujuan	Volume	Negara Tujuan	Volume
Amerika Serikat	23066,53	Australia	11673,18	Jerman	7780,7
Belanda	5801,41	Filipina	5107,88	New Zealand	2782,22
Australia	5282,41	China	4484,35	Malaysia	1630
Jerman	3867,18	Malaysia	3115,65	Australia	642,29
Jepang	2606,94	Jerman	1888	China	404,53

Sumber: *International Trade Center* (2018)



Gambar 1. Perkembangan Bea Keluar Biji Kakao Indonesia

Sumber: Kemendag (diolah)

ANALISIS DAYA SAING (RCA)

Analisis daya saing dengan menggunakan analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA) untuk mengetahui daya saing produk kakao Indonesia di negara tujuan ekspor. Hal ini dilakukan dengan pendekatan matematis terhadap ukuran daya saing produk kakao Indonesia di negara tujuan ekspor. Metode RCA digunakan untuk mengukur keunggulan komparatif produk kakao di negara tujuan ekspor yang direfleksikan dari nilai eksportnya. Secara matematis RCA dirumuskan sebagai berikut:

$$RCA = \frac{X_{ij}/X_{it}}{W_j/W_t}$$

Keterangan:

RCA : Indeks daya saing

X_{ij} : Nilai ekspor produk kakao Indonesia (pasta, lemak dan bubuk) di masing-masing negara tujuan utamanya

X_{it} : Total nilai ekspor Indonesia ke negara tujuan ekspor

W_j : Nilai ekspor produk kakao (pasta, lemak dan bubuk) dunia ke negara tujuan ekspor

W_t : Nilai ekspor total dunia ke negara tujuan ekspor

Nilai indeks daya saing suatu komoditas dalam RCA memiliki dua keputusan, yakni apabila nilai RCA menunjukkan hasil $RCA < 1$ atau sampai mendekati 0, maka keunggulan komparatif atau daya saing komoditas tersebut rendah. Sedangkan jika nilai $RCA > 1$ maka daya saingnya tinggi, semakin tinggi nilai RCA maka semakin tinggi pula keunggulan komparatif atau daya saingnya. Untuk mengetahui pengaruh penerapan bea keluar terhadap biji kakao terhadap daya saing produk kakao (pasta, lemak, dan bubuk kakao) ke negara tujuan ekspor.

ANALISIS PENGARUH JANGKA PANJANG (PANEL FMOLS)

Penelitian ini menggunakan metode panel *Fully Modified OLS* (FMOLS) untuk menganalisis pengaruh jangka panjang antar variabel independen terhadap variabel dependen. Penggunaan panel FMOLS digunakan karena data yang digunakan merupakan data panel. Data panel mencakup negara tujuan utama setiap produk

kakao Indonesia dalam periode tahun 1998 hingga tahun 2017. Sebelum menggunakan panel FMOLS, maka dibutuhkan dua syarat yang memperlihatkan bahwa persamaan tersebut dapat dilakukan uji lanjut dengan menggunakan panel FMOLS. Syarat pertama, variabel-variabel dependen maupun independen tidak stasioner pada *level*, kemudian syarat kedua persamaan harus memiliki hubungan kointegrasi atau antarvariabel memiliki pengaruh dalam jangka panjang. Persamaan yang sudah memenuhi kedua persyaratan tersebut akan dilakukan uji lanjut menggunakan metode FMOLS untuk mendapatkan pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka panjang.

Uji Stasioner Data Panel (*Unit Root Test*)

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*. Pengembangan *panel-based unit root test* telah dilakukan oleh Levin *et al.* (2002), Breitung (2000), Hadri (2000), dan Im *et al.* (2003) yang mirip dengan pengujian pada data deret waktu.

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 *unit root test* didasarkan pada pertimbangan AR(1) untuk data panel:

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

Di mana 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_i , yakni:

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

Untuk menguji *unit root*, Levin, Lin dan Chu (LLC) dan Breitung menggunakan 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:

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_1 : \alpha < 0$$

Di mana 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:

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

dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \alpha_i = 0, \text{ untuk semua } i.$$

$$H_1 : \alpha_i = 0, \text{ untuk } i = 1, 2, 3, \dots, N_1$$

$$\alpha_i = 0, \text{ untuk } i = N+1, N+2, \dots, N$$

Di mana H_0 terdapat *unit root*, sedangkan H_1 tidak terdapat *unit root*.

UJI KOINTEGRASI (KAO RESIDUAL COINTEGRATION TEST)

Pengujian kointegrasi untuk melihat ada atau tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel independen 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) menyatakan bahwa ada dua jenis uji kointegrasi antara lain 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 di mana digunakan untuk menguji kointegrasi dalam data panel ditunjukkan pada persamaan berikut ini:

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

PENGARUH JANGKA PANJANG VARIABEL INDEPENDEN TERHADAP VARIABEL DEPENDEN (PANEL FMOLS)

Panel FMOLS digunakan sebagai uji lanjut untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dengan memenuhi kedua syarat yang telah disebutkan. Data panel digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perkembangan ekspor dan daya saing produk kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor.

Pengolahan data panel sudah mengalami pengembangan untuk memperbaiki hasil dugaan yang lebih konsisten. Pada metode panel data kointegrasi digunakan *Fully Modified OLS (FMOLS)* dan *Dynamic OLS (DOLS)* yang bertujuan untuk menutupi beberapa kelemahan penduga OLS biasa yang bias dan tidak konsisten (Pedroni 1999). Namun, model 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. Berikut ini model panel FMOLS yang digunakan dalam penelitian ini:

$$\ln RCA_{(product)i,t} = \alpha_i + \beta_1 \ln ER_{i,t} + \beta_2 \ln BEA_{i,t} + \beta_3 \ln H_X_{(product)i,t} + \beta_4 \ln HBK_{i,t} + e_{it} \dots \dots \dots (1)$$

$$\ln X_{(product)i,t} = \alpha_i + \beta_1 \ln ER_{i,t} + \beta_2 \ln BEA_{i,t} + \beta_3 \ln H_X_{(product)i,t} + e_{it} \dots \dots (2)$$

Di mana i menunjukkan negara tujuan ekspor masing-masing produk kakao, t menunjukkan periode tahun 1998 hingga 2017 baik untuk persamaan (1) atau (2). Untuk persamaan (1) variabel dependen yang digunakan adalah nilai RCA produk kakao (pasta, lemak, dan bubuk) ke negara tujuan utama ($\ln RCA_{(product)}$), sedangkan untuk persamaan (2) variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume ekspor produk kakao (pasta, lemak dan bubuk) dengan indeks $\ln X_{(product)}$ Variabel independen yang digunakan dalam kedua persamaan yakni $\ln ER$ merupakan nilai tukar negara importir, $\ln BEA$ menunjukkan bea keluar biji kakao Indonesia, sedangkan $\ln H_X_{(product)}$ merupakan harga ekspor produk kakao (pasta, lemak dan bubuk 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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS DAYA SAING PRODUK KAKAO INDONESIA DI NEGARA TUJUAN EKSPOR

Pada penelitian ini keunggulan komparatif produk kakao dianalisis menggunakan metode RCA. Dalam analisis ini akan dilihat keunggulan komparatif produk kakao (pasta, lemak serta bubuk kakao) di negara tujuan ekspornya. RCA akan mengungkapkan keunggulan komparatif suatu produk dengan perhitungan perdagangan internasional dan manfaat relatif, berdasarkan pada pola perdagangan seperti pangsa pasar (Fazaria 2016). Apabila nilai RCA semakin tinggi maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif yang tinggi pula terhadap komoditas tersebut, begitu pula sebaliknya.

Keunggulan Komparatif Pasta Kakao

Berdasarkan hasil nilai RCA pada Tabel 2, berdasarkan tiga periode yang telah disajikan ditemukan bahwa nilai RCA tertinggi terjadi pada periode tahun 2012 hingga tahun 2017. Hal ini terjadi karena Indonesia sudah menerapkan bea keluar biji kakao pada April 2010. Hal ini didukung oleh penelitian Tresliyana (2015) yang menyatakan bahwa pasta kakao Indonesia memberikan peningkatan kuantitas ekspor yang signifikan yang diduga hal ini terjadi setelah pemerintah menerapkan kebijakan bea keluar biji kakao.

Rata-rata nilai RCA yang telah dihasilkan, pasta kakao Indonesia mempunyai keunggulan komparatif tertinggi di negara New Zealand

dengan nilai rata-rata RCA sebesar 14,97. Hasil ini yang mengindikasikan bahwa pasta kakao Indonesia memiliki daya saing di negara New Zealand sebagai negara importir. Selain di New Zealand, pasta kakao Indonesia juga mempunyai keunggulan komparatif di negara Malaysia. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan nilai rata-rata RCA sebesar 3,92.

Berdasarkan hasil yang telah disajikan, pasta kakao memiliki keunggulan komparatif semua negara tujuan ekspor secara rata-rata. Periode tahun yang telah disajikan ditunjukkan bahwa nilai RCA pada periode tahun 2012-2017 memiliki nilai RCA yang lebih tinggi dibandingkan periode lainnya yakni periode tahun 1998-2004 dan periode tahun 2005-2011 di negara New Zealand, Malaysia, China serta Australia yang berturut-turut sebesar 19,94, 11,23, 20,70, serta 3,65 sedangkan daya saing pasta kakao di Jepang menunjukkan nilai yang lebih kecil dibandingkan negara tujuan ekspor lainnya. Meskipun perdagangan bilateral antara Jepang dan Indonesia untuk pasta kakao terbilang baik, namun Indonesia memiliki negara pesaing yang lain memiliki pangsa pasar lebih baik di Jepang, sehingga pasta kakao Indonesia masih menunjukkan nilai yang tidak terlalu besar. Hal ini juga terjadi karena Jepang menerapkan kebijakan tarif impor terhadap pasta kakao.

Secara keseluruhan, implementasi kebijakan bea keluar biji kakao yang dilakukan pemerintah sejak tahun 2010 memberikan peningkatan daya saing pasta kakao Indonesia di negara tujuan ekspor. Hasil ini sesuai tujuan pemerintah dalam menerapkan kebijakan bea keluar terhadap biji kakao yakni membatasi ekspor biji kakao untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan kakao dalam negeri serta meningkatkan nilai tambah biji kakao menjadi produk kakao, salah satunya produk pasta kakao (Sudjarmoko 2013; Haifan 2015).

Tabel 2. Nilai RCA Pasta Kakao Indonesia di Negara Tujuan Utama

Tahun	Malaysia	China	Australia	Jepang	New Zealand
1998-2004	0,290	0,023	3,637	1,896	11,013
2005-2011	0,243	0,651	2,290	0,539	13,954
2012-2017	11,232	20,709	3,659	1,015	19,942
Rata-rata	3,922	7,128	3,195	1,150	14,970

Sumber : UNCOMTRADE (diolah)

Keunggulan Komparatif Lemak Kakao

Berdasarkan nilai RCA yang telah dihasilkan pada Tabel 3, pasta kakao mempunyai keunggulan komparatif di seluruh negara tujuan ekspor. Hal ini dilihat dari nilai RCA yang lebih besar dari 1 (≥ 1). Produk lemak kakao Indonesia mempunyai keunggulan komparatif tertinggi di Prancis dengan nilai RCA sebesar 44,39 dan kemudian diikuti oleh Amerika Serikat dengan besaran nilai RCA sebesar 34,68. Oleh karena itu, lemak kakao Indonesia memiliki daya saing tertinggi di negara tujuan ekspor Prancis serta Amerika Serikat. Sedangkan tiga negara tujuan ekspor lainnya, yakni Australia, Belanda serta Jepang memiliki nilai RCA berturut-turut sebesar 14,50, 11,64 serta 3,12.

Nilai RCA lemak kakao Indonesia menunjukkan nilai yang tinggi dibandingkan nilai RCA produk kakao lainnya. Oleh karena itu, lemak kakao Indonesia memiliki daya saing tertinggi dibandingkan dengan produk kakao lain seperti pasta kakao maupun bubuk kakao. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Amelia (2017) dengan menggunakan analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA) menunjukkan hasil bahwa diantara produk kakao olahan, lemak kakao Indonesia mampu berdaya saing tertinggi dibandingkan pasta serta bubuk kakao. Namun berbeda dengan penelitian Rifin (2012) dengan menggunakan *Constant Market Share* (CMS) menunjukkan hasil bahwa Indonesia memiliki daya saing yang lebih tinggi terdapat pada produk pasta kakao dan bubuk kakao. Ekspor lemak

kakao utama Indonesia ditujukan ke Amerika Serikat, hal ini ditunjukkan dengan besaran nilai RCA yang selalu meningkat setiap periode tahun ekspor. Berbeda dengan Prancis, meskipun memiliki nilai rata-rata RCA tertinggi untuk lemak kakao namun berdasarkan hasil nilai RCA lemak kakao di Prancis mengalami penurunan di setiap periode ekspornya. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Rifin (2012) yang menyebutkan bahwa ekspor lemak kakao Indonesia di Prancis menurun dari 21,8 persen menjadi 11,3 persen.

Keunggulan Komparatif Bubuk Kakao

Nilai RCA yang dihasilkan, bubuk kakao Indonesia memiliki daya saing. Hal tersebut dilihat dari besaran nilai RCA yang dihasilkan tidak kurang dari 1 untuk setiap periodenya, sehingga bubuk kakao Indonesia mampu berdaya saing di negara tujuan ekspor seperti China, Philipina, Malaysia, Australia serta Amerika Serikat. Nilai RCA yang tertinggi dihasilkan oleh China sebesar 12,46 persen kemudian diikuti oleh Philipina dengan nilai RCA sebesar 10,23. Berdasarkan penelitian Rifin (2012) menyatakan bahwa ekspor bubuk kakao Indonesia terbesar ditujukan ke Philipina kemudian diikuti oleh China. Namun berdasarkan hasil penelitian ini, tujuan ekspor bubuk kakao ditujukan ke China kemudian diikuti oleh Philipina, hal ini dibuktikan dengan besaran nilai RCA bubuk kakao Indonesia di China setiap periode tahunnya selalu mengalami peningkatan, lain halnya dengan nilai RCA bubuk kakao Indonesia di Philipina yang menunjukkan penurunan setiap periode tahun.

Tabel 3. Nilai RCA Lemak Kakao Indonesia di Negara Tujuan Utama

Tahun	Amerika Serikat	Belanda	Australia	Jepang	Prancis
1998-2004	24,093	15,549	5,796	1,837	28,688
2005-2011	27,722	11,532	15,417	2,026	74,832
2012-2017	52,234	7,863	22,301	5,517	29,662
Rata-rata	34,683	11,648	14,505	3,126	44,394

Sumber : UNCOMTRADE (diolah)

Tabel 4. Nilai RCA Bubuk Kakao Indonesia di Negara Tujuan Utama

Tahun	Malaysia	Australia	Philipina	China	Amerika Serikat
1998-2004	9,338	3,636	15,306	9,182	3,349
2005-2011	3,324	3,149	9,294	11,944	3,800
2012-2017	8,932	8,363	6,112	16,258	2,450
Rata-rata	7,198	5,049	10,238	12,461	3,200

Sumber : UNCOMTRADE (diolah)

PENGARUH JANGKA PANJANG PENERAPAN BEA KELUAR TERHADAP DAYA SAING PRODUK KAKAO DENGAN MENGGUNAKAN FMOLS

Kebijakan yang baik merupakan kebijakan yang memiliki efek dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kebijakan bea keluar biji kakao terhadap daya saing dalam jangka panjang, dengan menggunakan analisis *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS), namun sebelumnya model sudah harus memenuhi kriteria tidak stasioner pada taraf level yang diuji dengan uji stasioner data serta terdapat kointegrasi dengan melakukan uji kointegrasi terhadap setiap variabel.

Uji Stasioneritas Data

Pasta Kakao

Panel unit root diuji pada level dan first difference dengan metode *individual intercept* serta *individual intercept and trend*. Panel unit root dilakukan terhadap 5 variabel, indeks RCA pasta kakao (ln_RCAPas), nilai tukar (ln_ER), harga biji kakao dunia (ln_HBK), bea keluar biji kakao (ln_BEA), serta harga ekspor pasta kakao (ln_HXPAS). Secara umum, hasil dari panel unit root test menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut akan stasioner pada tingkat *first difference*.

Berdasarkan uji stasioner data variabel persamaan pasta kakao pada Lampiran 1 diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat level namun sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan tidak menyebabkan *spurious regression*, maka dibutuhkan analisis lebih lanjut. Oleh sebab itu, dilakukan uji kointegrasi untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel tersebut dengan menggunakan pendekatan *Kao Residual Test*.

Lemak Kakao

Panel unit root diuji pada level dan *first difference* dengan metode *individual intercept* serta *individual intercept and trend*. Panel unit root dilakukan terhadap 5 variabel, indeks RCA lemak kakao (ln_RCALmk), nilai tukar (ln_ER), harga biji kakao dunia (ln_HBK), bea keluar biji kakao (ln_BEA), serta harga ekspor lemak kakao (ln_HXLmk). Secara umum, hasil dari panel unit

root test menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut akan stasioner pada tingkat *first difference*.

Berdasarkan uji stasioner data variabel persamaan lemak kakao pada Lampiran 2 diketahui bahwa variabel independen maupun dependen tidak stasioner pada tingkat level namun sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan tidak menyebabkan *spurious regression*, maka dibutuhkan analisis lebih lanjut. Oleh sebab itu, dilakukan uji kointegrasi untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel tersebut dengan pendekatan *Kao Residual Test*.

Bubuk Kakao

Panel unit root diuji pada level dan *first difference* dengan metode *individual intercept* serta *individual intercept and trend*. Panel unit root dilakukan terhadap 5 variabel, indeks RCA bubuk kakao (ln_RCABbk), nilai tukar (ln_ER), harga biji kakao dunia (ln_HBK), bea keluar biji kakao (ln_BEA), serta harga ekspor bubuk kakao (ln_HXBbk). Secara umum, hasil dari panel unit root test menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut akan stasioner pada tingkat *first difference*.

Berdasarkan uji stasioner data variabel pada Lampiran 3 diketahui bahwa variabel independen dan dependen tidak stasioner pada tingkat level namun sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan tidak menyebabkan *spurious regression*, maka dibutuhkan analisis lebih lanjut. Oleh sebab itu, dilakukan uji kointegrasi untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel tersebut dengan menggunakan pendekatan *Kao Residual Test*.

Uji Kointegrasi

Indikasi ada atau tidaknya hubungan jangka panjang diantara variabel-variabel tersebut maka digunakan uji kointegrasi atau dengan kata lain akan diuji apakah variabel-variabel tersebut saling terintegrasi satu sama lain. Untuk melihat hubungan jangka panjang tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Kao residual test*. Untuk mengetahui hubungan jangka panjang antarvariabel persamaan daya saing pasta kakao,

pada Tabel 5 dapat dilihat berdasarkan hasil uji kointegrasi dengan pendekatan *Kao residual test* ditunjukkan bahwa persamaan daya saing pasta kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0022 artinya nilai tersebut signifikan pada taraf nyata 1 persen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, harga biji kakao dunia, bea keluar serta harga ekspor pasta kakao) berkointegrasi atau seluruh variabel memiliki pengaruh jangka panjang terhadap daya saing pasta kakao.

Persamaan daya saing bubuk kakao, berdasarkan hasil uji kointegrasi dengan pendekatan *Kao residual test* ditunjukkan bahwa persamaan daya saing bubuk kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0000 artinya nilai tersebut signifikan pada taraf nyata 1 persen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel yang diuji (nilai tukar, harga biji kakao dunia, bea keluar serta harga ekspor bubuk kakao) berkointegrasi atau seluruh variabel memiliki pengaruh jangka panjang terhadap daya saing pasta kakao.

Sedangkan persamaan daya saing lemak kakao dengan menggunakan pendekatan *Kao residual test* menunjukkan bahwa variabel antar-variabel persamaan daya saing lemak kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0,4744 artinya nilai tersebut tidak signifikan pada taraf nyata, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, harga biji kakao dunia, bea keluar serta harga ekspor

lemak kakao) tidak berkointegrasi atau seluruh variabel tidak mempunyai pengaruh jangka panjang terhadap daya saing lemak kakao.

HASIL ESTIMASI PENGARUH JANGKA PANJANG BEA KELUAR BIJI KAKAO TERHADAP DAYA SAING

Analisis FMOLS digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang antar variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini, FMOLS digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dalam jangka panjang terhadap daya saing produk kakao (pasta, lemak serta bubuk kakao) dengan adanya penerapan kebijakan bea keluar biji kakao. Penggunaan analisis panel FMOLS dapat dilakukan apabila kedua syarat telah terpenuhi, yaitu terdapat variabel yang tidak stasioner pada *level* namun memiliki hubungan jangka panjang yang nyata atau dengan kata lain saling terkointegrasi. Dalam penelitian ini yang akan dianalisis menggunakan FMOLS adalah daya saing pasta serta bubuk kakao, sedangkan daya saing lemak kakao berdasarkan hasil estimasi menggunakan pendekatan *kao residual test* dinyatakan tidak memiliki hubungan maupun pengaruh jangka panjang antarvariabel independen dengan variabel dependen. Pada Tabel 6 disajikan hasil estimasi pengaruh jangka panjang variabel independen terhadap daya saing pasta dan bubuk kakao menggunakan FMOLS.

Tabel 5. Hasil Uji Kointegrasi Daya Saing Produk Kakao dengan Metode *Kao Residual Test*

Indikator	Daya Saing Pasta Kakao	Daya Saing Lemak Kakao	Daya Saing Bubuk Kakao
t-Statistic	-2,841677 ***	0,064228	-7,863257 ***
Prob.	0,0022	0,4744	0,0000

Keterangan: ***, ** dan * menandakan signifikan pada taraf nyata 1%, 5% dan 10%

Tabel 6. Hasil Estimasi Daya Saing Pasta dan Bubuk Kakao dalam Jangka Panjang

Variabel	Daya Saing Pasta Kakao		Daya Saing Bubuk Kakao	
	Koefisien	Prob.	Koefisien	Prob.
Nilai Tukar	-0,352009 ***	0,0000	-1,386948 ***	0,0000
Harga Biji Kakao	-0,630919 ***	0,0000	-0,803526 ***	0,0000
Bea Keluar	0,286482 ***	0,0004	-0,244117 ***	0,0033
Harga Ekspor	-0,115378 *	0,0949	0,098109	0,2296
R-Squared	0,559381		0,335105	
Adj R-Squared	0,518393		0,273254	

Keterangan: ***, ** dan * menandakan signifikan pada taraf nyata 1%, 5% dan 10%

Pasta Kakao

Berdasarkan hasil uji data panel FMOLS pada Tabel 6 diketahui seluruh variabel independen memengaruhi daya saing pasta kakao Indonesia secara signifikan dalam jangka panjang pada taraf nyata 1 persen, sedangkan harga ekspor pasta kakao berpengaruh signifikan dalam jangka panjang dengan taraf nyata 10 persen. Variabel bea keluar biji kakao memiliki nilai koefisien positif dengan nilai koefisien sebesar 0,286 yang artinya apabila terdapat kenaikan bea keluar biji kakao sebesar 1 persen maka daya saing pasta kakao akan mengalami peningkatan sebesar 0,286 persen dalam jangka panjang, *ceteris paribus*. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis dan didukung oleh hasil penelitian Piermartini (2004) yang menyatakan bahwa industri pengolahan mendapat keuntungan dari adanya pemberlakuan bea keluar berupa harga domestik yang murah sehingga memicu untuk peningkatan daya saing dan pangsa pasar internasional. Hal itu terjadi karena ekspor produk kakao sudah bergeser menjadi ekspor olahan kakao yang sebelumnya didominasi oleh ekspor biji kakao.

Variabel nilai tukar berpengaruh signifikan secara negatif terhadap daya saing pasta kakao Indonesia di negara tujuan ekspor dengan nilai koefisien sebesar -0,352. Hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi apresiasi nilai tukar negara pengimpor terhadap nilai mata uang negara pengekspor sebesar 1 persen maka akan menyebabkan daya saing ikut maka hal ini menjadikan harga barang-barang dari luar negeri terasa lebih mahal terhadap nilai tukar mata uang importir sebesar 1 persen maka akan menurunkan daya saing pasta kakao Indonesia sebesar 0,352 persen di negara tujuan ekspor, *ceteris paribus*. Atau dengan kata lain dalam jangka panjang, kenaikan nilai tukar akan menurunkan daya saing pasta kakao. Pengaruh negatif nilai tukar terhadap daya saing dan ekspor tidak sesuai dengan hipotesis. Pengaruh negatif menandakan apabila terjadi apresiasi nilai tukar akan menyebabkan ekspor menurun atau dalam jangka panjang, terjadinya apresiasi nilai tukar akan menurunkan ekspor, sehingga diikuti dengan menurunnya daya saing ekspor. Ketika nilai tukar tinggi (apresiasi) diduga menyebabkan harga barang-barang domestik

menjadi lebih mahal dibandingkan barang-barang luar negeri. Maka kondisi ini mendorong penduduk domestik lebih memilih mengonsumsi barang-barang dari luar negeri atau cenderung melakukan impor. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis namun selaras dengan hasil penelitian Omojime dan Akpokodje (2010); Carmen dan Nicole (2011); Ginting (2013) dan banyak kajian 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 dibandingkan barang-barang luar negeri.

Harga biji kakao dunia berpengaruh signifikan secara negatif terhadap daya saing pasta kakao Indonesia di negara tujuan ekspor dengan nilai koefisien sebesar -0,630. Hal ini berarti bahwa apabila terjadi kenaikan harga biji kakao dunia sebesar 1 persen maka akan menurunkan daya saing pasta kakao sebesar 0,630 persen dalam jangka panjang, *ceteris paribus*. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa harga biji kakao dunia seharusnya berpengaruh positif terhadap ekspor pasta kakao. Menurunnya daya saing pasta kakao Indonesia diduga akan menyebabkan harga biji kakao akan meningkat sehingga eksportir akan cenderung meningkatkan volume ekspornya untuk mendapatkan keuntungan, hal ini akan menyebabkan ketersediaan biji kakao dalam negeri untuk industri pengolahan akan semakin berkurang.

Variabel harga ekspor pasta kakao Indonesia ke negara tujuan ekspor berpengaruh negatif dan signifikan pada taraf nyata 10 persen dengan nilai koefisien -0,115. Nilai koefisien negatif artinya apabila harga ekspor pasta kakao meningkat sebesar 1 persen maka akan menyebabkan ekspor pasta kakao menurun, juga diikuti oleh menurunnya daya saing pasta kakao di negara tujuan utama sebesar 0,115 persen dalam jangka panjang, *ceteris paribus*. Peningkatan harga ekspor diduga mengakibatkan importir cenderung akan mencari eksportir lain yang mengekspor komoditi yang sama dengan harga yang lebih murah. Kondisi ini yang menyebabkan volume ekspor semakin berkurang apabila harga ekspor

semakin meningkat. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Pradipta dan Firdaus (2014).

Bubuk Kakao

Berdasarkan hasil uji estimasi yang ditunjukkan dalam Tabel 6 menunjukkan bahwa semua variabel independen memengaruhi daya saing bubuk kakao secara signifikan dalam jangka panjang pada taraf nyata 1 persen, kecuali variabel harga ekspor bubuk kakao. Variabel bea keluar biji kakao berpengaruh negatif dan signifikan dengan nilai koefisien sebesar -0,244 yang artinya apabila bea keluar mengalami peningkatan sebesar 1 persen maka ekspor bubuk kakao akan menurun sebesar 0,244 persen dalam jangka panjang, *ceteris paribus*. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis sebelumnya, namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak semua implementasi bea keluar biji kakao memberikan dampak positif pada dunia nyata. Menurut Piermartini (2004) bea keluar diketahui dapat merusak lingkungan karena produsen dalam negeri mendapatkan inputnya dengan harga yang murah sehingga terjadi eksploitasi yang berlebihan dari barang yang dikenakan bea keluar. Penerapan bea keluar menyebabkan distribusi pendapatan lebih menguntungkan bagi industri hilir yang dalam penelitian ini industri pengolahan kakao, karena bertindak sebagai subsidi tidak langsung untuk industri hilir. Dalam jangka panjang, penerapan bea keluar biji kakao malah menurunkan ekspor bubuk kakao yang kemudian diikuti oleh menurunnya daya saing bubuk kakao di negara tujuan utama.

Nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan pada taraf nyata 1 persen. Berdasarkan hasil estimasi, nilai koefisien yang dihasilkan nilai tukar bernilai -1,386. Hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi apresiasi nilai tukar sebesar 1 persen maka daya saing bubuk kakao Indonesia ke negara tujuan utama akan menurun sebesar 1,386 persen dalam jangka panjang, *ceteris paribus*. Pengaruh negatif nilai tukar terhadap daya saing dan ekspor tidak sesuai dengan hipotesis. Pengaruh negatif berarti bahwa apabila terjadi apresiasi nilai tukar akan mengakibatkan ekspor menurun, atau dengan kata lain dalam jangka panjang, terjadinya apresiasi nilai tukar akan

menurunkan ekspor, sehingga diikuti dengan menurunnya daya saing ekspor. Ketika nilai tukar tinggi (apresiasi) diduga menyebabkan harga barang-barang domestik menjadi lebih mahal dibandingkan barang-barang luar negeri. Maka kondisi ini mendorong penduduk domestik lebih memilih mengonsumsi barang-barang dari luar negeri atau cenderung melakukan impor. Namun hasil penelitian ini selaras juga dengan beberapa penelitian yang menunjukkan hasil estimasi nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor (Omojmete dan Akpokodje 2010; Carmen dan Nicole 2011; Ginting 2013; Ekananda 2014).

Berdasarkan hasil estimasi, harga biji kakao dunia berpengaruh negatif dan signifikan dalam jangka panjang terhadap daya saing bubuk kakao pada taraf nyata 1 persen. Nilai koefisien yang dihasilkan sebesar -0,803. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan harga biji kakao dunia sebesar 1 persen maka akan menyebabkan daya saing bubuk kakao turun sebesar 0,803 persen dalam jangka panjang, *ceteris paribus*. Sama halnya dengan hasil estimasi daya saing pasta kakao yang dipengaruhi secara negatif oleh harga biji kakao dunia, sehingga diduga apabila harga biji kakao dunia mengalami peningkatan akan menyebabkan produsen biji kakao di dalam negeri akan menggunakan kesempatan untuk melakukan ekspor biji kakao ke luar negeri, hal ini akan memberikan keuntungan terhadap eksportir atau produsen biji kakao sedangkan industri pengolahan kakao akan mengalami kekurangan bahan baku industri, oleh karena itu daya saing bubuk kakao mengalami penurunan.

Variabel harga ekspor bubuk kakao memiliki nilai koefisien positif namun tidak signifikan dalam jangka panjang terhadap daya saing bubuk kakao. Hal ini menunjukkan bahwa faktor harga tidak mampu memberikan pengaruh yang berarti terhadap daya saing bubuk kakao, sehingga perbedaan harga ekspor bubuk kakao tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap daya saing bubuk kakao, hal ini sesuai dengan penelitian Lukman (2012) yang menjelaskan bahwa harga bukanlah pertimbangan utama dalam perdagangan, namun ada faktor selain harga yang menjadi pertimbangan.

Berdasarkan uji stasioner data dan uji kointegrasi terhadap variabel dalam model maka diketahui bahwa persamaan daya saing pasta kakao serta bubuk kakao sudah memenuhi syarat untuk dilakukan uji lanjut dengan menggunakan metode FMOLS untuk mengetahui pengaruh jangka panjang variabel independen terhadap variabel dependen. Namun persamaan lemak kakao menunjukkan hal yang sebaliknya karena persamaan lemak kakao berdasarkan uji kointegrasi pada Tabel 5 menunjukkan bahwa persamaan lemak kakao tidak memiliki pengaruh jangka panjang antarvariabel, atau dapat dikatakan bahwa variabel-variabel dalam persamaan daya saing lemak kakao tidak saling ter-kointegrasi.

PENGARUH JANGKA PANJANG BEA KELUAR BIJI KAKAO TERHADAP EKSPOR PRODUK KAKAO DENGAN MENGGUNAKAN FMOLS

Untuk mengetahui pengaruh jangka panjang bea keluar biji kakao terhadap ekspor produk kakao yakni pasta, lemak serta bubuk kakao, maka dilakukan dengan menggunakan analisis *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS), namun sebelumnya model sudah harus memenuhi kriteria tidak stasioner pada taraf level namun seluruh variabel sudah stasioner pada first difference dengan melakukan uji stasioner data kemudian harus ada kointegrasi dengan melakukan uji kointegrasi terhadap setiap variabel.

Uji Stasioneritas Data

Pasta Kakao

Panel unit root diuji pada level dan first difference dengan metode individual intercept serta individual intercept and trend. Panel unit root dilakukan terhadap 4 variabel, volume ekspor pasta kakao (ln_XPAs), nilai tukar (ln_ER), bea keluar biji kakao (ln_BEAs) serta harga ekspor pasta kakao (ln_HXPAs). Secara umum, hasil dari panel unit root test menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut akan stasioner pada tingkat first difference.

Berdasarkan hasil uji stasioner pada Lampiran 4 diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat *level* namun sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan

tidak menyebabkan spurious regression, maka dibutuhkan analisis lebih lanjut. Oleh sebab itu, untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel dilakukan uji kointegrasi terhadap variabel tersebut dengan pendekatan *Kao Residual Test*.

Lemak Kakao

Panel unit root diuji pada level dan first difference dengan metode individual intercept serta individual intercept and trend. Panel unit root dilakukan terhadap 4 variabel, volume ekspor lemak kakao (ln_XLmk), nilai tukar (ln_ER), bea keluar biji kakao (ln_BEAs) serta harga ekspor lemak kakao (ln_HXLmk). Secara umum, hasil dari panel unit root test menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut akan stasioner pada tingkat first difference.

Berdasarkan hasil uji stasioner pada Lampiran 5, diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat level namun sudah stasioner pada tingkat first difference. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan tidak menyebabkan spurious regression, maka dibutuhkan analisis lebih lanjut. Oleh sebab itu, untuk melihat ada atau tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel digunakan uji kointegrasi terhadap variabel-variabel tersebut dengan menggunakan pendekatan *Kao Residual Test*.

Bubuk Kakao

Panel unit root diuji pada level dan first difference dengan metode individual intercept serta individual intercept and trend. Panel unit root dilakukan terhadap 4 variabel, volume ekspor bubuk kakao (ln_XBbk), nilai tukar (ln_ER), bea keluar biji kakao (ln_BEAs) serta harga ekspor bubuk kakao (ln_HXBbk). Secara umum, hasil dari panel unit root test menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut akan stasioner pada tingkat first difference.

Berdasarkan hasil uji stasioner pada Lampiran 6, diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat level namun sudah stasioner pada tingkat first difference. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan tidak menyebabkan spurious regression, maka dibutuhkan analisis lebih lanjut. Oleh sebab itu, untuk melihat ada atau tidaknya hubungan jangka

panjang antar variabel digunakan uji kointegrasi terhadap variabel-variabel tersebut dengan menggunakan pendekatan *Kao Residual Test*.

Uji Kointegrasi

Untuk melihat ada atau tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel-variabel tersebut dilakukan uji kointegrasi, atau dengan kata lain akan diuji apakah variabel-variabel tersebut saling terintegrasi satu sama lain. Untuk melihat hubungan jangka panjang tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Kao residual test*. Untuk mengetahui hubungan jangka panjang antarvariabel persamaan daya saing pasta kakao, pada Tabel 7 menunjukkan bahwa persamaan ekspor pasta kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0016, nilai tersebut signifikan pada taraf nyata 1 persen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, bea keluar serta harga ekspor pasta kakao) berkointegrasi atau seluruh variabel memiliki pengaruh jangka panjang terhadap ekspor pasta kakao. Maka dengan adanya hasil uji stasioner serta uji kointegrasi tersebut, maka salah satu analisis yang tepat digunakan ialah analisis data panel FMOLS untuk melihat pengaruh jangka panjang antar variabel ekspor pasta kakao dengan variabel penjelas lainnya.

Berdasarkan hasil uji kointegrasi pada Tabel 7, menunjukkan bahwa ekspor bubuk kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0000, nilai tersebut signifikan pada taraf nyata 1 persen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, bea keluar serta harga ekspor pasta kakao) berkointegrasi atau seluruh variabel memiliki pengaruh jangka panjang terhadap ekspor bubuk kakao. Berdasarkan hasil uji stasioner serta uji kointegrasi tersebut, maka salah satu analisis yang tepat digunakan ialah analisis data panel FMOLS

untuk melihat pengaruh jangka panjang antar variabel ekspor lemak kakao dengan variabel penjelas lainnya.

Sedangkan persamaan ekspor lemak kakao dengan menggunakan pendekatan *Kao residual test* menunjukkan bahwa persamaan ekspor lemak kakao memiliki nilai probabilitas sebesar 0.2992, nilai tersebut tidak signifikan pada taraf nyata, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian yang diuji (nilai tukar, bea keluar serta harga ekspor lemak kakao) tidak berkointegrasi atau seluruh variabel tidak mempunyai pengaruh dalam jangka panjang terhadap daya saing lemak kakao.

HASIL ESTIMASI PENGARUH JANGKA PANJANG BEA KELUAR BIJI KAKAO TERHADAP EKSPOR

Analisis FMOLS digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang antar variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini, FMOLS digunakan untuk mengetahui dampak dalam jangka panjang penerapan bea keluar biji kakao terhadap ekspor produk kakao (pasta, lemak serta bubuk kakao). Penggunaan analisis panel FMOLS dapat dilakukan apabila kedua syarat telah terpenuhi, yaitu terdapat variabel yang tidak stasioner pada tingkat *level* namun sudah stasioner pada *first difference* serta memiliki hubungan jangka panjang yang nyata atau dengan kata lain saling terkointegrasi. Dalam penelitian ini, yang akan dianalisis menggunakan FMOLS adalah ekspor pasta serta bubuk kakao, sedangkan ekspor lemak kakao berdasarkan hasil estimasi uji kointegrasi menggunakan pendekatan *kao residual test* pada Tabel 8 menunjukkan bahwa persamaan ekspor lemak kakao tidak memiliki hubungan jangka panjang antarvariabel independen dengan variabel dependen.

Tabel 7. Hasil Uji Kointegrasi Ekspor Produk Kakao Menggunakan *Kao Residual Test*

Indikator	Ekspor Pasta Kakao	Ekspor Lemak Kakao	Ekspor Bubuk Kakao
t-Statistic	-2,940473 ***	-0,526750	-7,116387 ***
Prob.	0,0016	0,2992	0,0000

Keterangan: ***,** dan * menandakan signifikan pada taraf nyata 1%, 5% dan 10%

Tabel 8. Hasil Estimasi Ekspor Pasta dan Bubuk Kakao dalam Jangka Panjang

Variabel	Daya Saing Pasta Kakao		Daya Saing Bubuk Kakao	
	Koefisien	Prob.	Koefisien	Prob.
Nilai Tukar	-0,130186 ***	0,0009	-1,896216 ***	0,0000
Bea Keluar	0,438969 ***	0,0000	-0,048276	0,5100
Harga Ekspor	-0,321190 ***	0,0000	0,261723 ***	0,0008
R-Squared	0,650349		0,449388	
Adj R-Squared	0,622216		0,405086	

Keterangan: ***,** dan* menandakan signifikan pada taraf nyata 1%, 5% dan 10%

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Penerapan kebijakan bea keluar biji kakao yang ditetapkan pemerintah sejak tahun 2010. Berdasarkan data ekspor produk kakao untuk pasta, lemak maupun bubuk kakao sudah menunjukkan perubahan komposisi ekspor kakao Indonesia dari semula berupa biji kakao mentah menjadi produk kakao olahan. Hal ini ditunjukkan berdasarkan peningkatan industri pengolahan kakao dalam negeri. Oleh karena itu penerapan kebijakan bea keluar biji kakao Indonesia oleh pemerintah sejauh ini sudah sesuai dengan tujuan diberlakukannya kebijakan bea keluar menurut Bonarriva *et al* (2009).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pasca diberlakukannya bea keluar, daya saing serta ekspor produk kakao olahan semakin meningkat dan sebaliknya ekspor kakao dalam bentuk biji mulai semakin menurun, oleh karena itu kebijakan bea keluar dapat dikatakan mampu memberikan ketersediaan bahan baku kakao dalam negeri untuk keperluan industri pengolahan kakao, sehingga industri pengolahan kakao juga akan semakin meningkat. Walaupun demikian, namun penerapan kebijakan bea keluar memberikan kerugian terhadap produsen biji kakao yang terkena dampak kebijakan bea keluar tersebut. Hal ini juga selaras dengan penelitian mengenai dampak rencana penerapan bea keluar biji kakao oleh Arsyad (2007) dan Arsyad *et al.*(2011) dengan menggunakan metode yang berbeda namun memberikan kesimpulan yang sama yakni petani sebagai produsen akan dirugikan dengan adanya kebijakan bea keluar biji kakao tersebut. Dalam upaya pemerintah untuk mengembangkan industri hilir hanya bergantung dengan penerapan kebijakan bea keluar tidak akan terlalu efektif, hal ini ditunjukkan dari hasil uji yang menyatakan bahwa bea keluar biji kakao

tidak berpengaruh dalam jangka panjang terhadap ekspor lemak kakao yang kemudian mengindikasikan bahwa lemak kakao tidak akan mampu berdaya-saing dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil estimasi diketahui bahwa kebijakan bea keluar biji kakao hanya mampu meningkatkan daya saing dan ekspor pasta kakao sedangkan untuk kasus produk bubuk kakao, kebijakan bea keluar biji kakao malah makin menurunkan ekspor serta daya saing bubuk kakao Indonesia ke negara tujuan utama.

Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan bea keluar biji kakao yang selama ini diandalkan oleh pemerintah untuk mengembangkan industri pengolahan kakao tidak mampu secara efektif meningkatkan seluruh jenis produk kakao dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil penelitian ini, kebijakan bea keluar hanya mampu meningkatkan ekspor dan daya saing pasta kakao. Hal yang sama juga diungkapkan Nasution (2016) dalam kasus perdagangan minyak inti sawit yang menyatakan bahwa pengembangan industri hilir melalui instrument peningkatan PE tidak akan efektif tanpa dibarengi dengan pengembangan infrastruktur dan insentif investasi, serta dapat mengancam terjadinya involusi industri hulu, menciutnya kesempatan kerja dan penerimaan negara.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Berdasarkan nilai RCA diketahui bahwa produk kakao olahan mampu berdaya saing di negara tujuan ekspor, namun dari ketiga produk kakao tersebut lemak kakao mempunyai keunggulan komparatif yang lebih tinggi dibandingkan dengan produk kakao lainnya. Pasta kakao mempunyai keunggulan tertinggi

di negara New Zealand. Produk lemak kakao mempunyai keunggulan komparatif tertinggi di negara Prancis sedangkan untuk produk bubuk kakao mempunyai keunggulan komparatif tertinggi di negara China.

2. Pengaruh jangka panjang antarvariabel hanya terjadi pada persamaan daya saing serta ekspor pasta serta bubuk kakao, hal ini terjadi karena variabel-variabel tersebut saling terkontegrasi. Sedangkan untuk variabel yang terdapat dalam model daya saing maupun ekspor lemak kakao Indonesia tidak mempunyai pengaruh dalam jangka panjang. Namun pengaruh bea keluar terhadap biji kakao hanya berpengaruh positif pada ekspor dan daya saing pasta kakao, dan penerapan bea keluar biji kakao berpengaruh negatif terhadap ekspor dan daya saing bubuk kakao dalam jangka panjang.

SARAN

1. Pemerintah perlu memperhatikan dinamika setiap produk olahan dalam menerapkan dan menentukan besaran bea keluar produk kakao karena penerapan bea keluar kakao memiliki dampak yang berbeda terhadap daya saing
2. Pemerintah sebaiknya mengalokasikan penerimaan dari bea keluar tersebut untuk program peningkatan kualitas produksi biji kakao misalnya dengan memberikan penyuluhan dan pembinaan terhadap petani kakao agar produksi kakao dari hulu untuk mencapai hilirisasi produk kakao di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. 2017. *Indonesia's International Competitiveness of Cocoa and Cocoa Product in USA and EU Market*. Bogor: Bogor Agricultural University.
- Arsyad, Muhammad. 2007. The Impact of Fertilizer Subsidy and Export Tax Policies on Indonesia Cocoa Exports and Production. *Ryokoku Journal of Economic Studies* 47(3):1-27.
- Arsyad M, Sinaga B, Yusuf S. 2011. Analisis Dampak Kebijakan Pajak Ekspor dan Subsidi Harga Pupuk Terhadap Produksi dan Ekspor

Kakao Indonesia Pasca Putaran Uruguay. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 8(1):63-71.

- Bonarriva J, Koscielski M, Wilson E. 2009. Export Control: An Overview of Their Use, Economic Effects, and Treatment in the Global Trading System. *United States International Trade Commission*. Washington, DC 20436 USA.
- Carmen S, Nicole. 2011. The Relationship Between Exchange Rate and Exports in Romania Using a Vector Autoregressive Model. *Anales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 13.
- Fazaria, DA. 2016. *Analisis Daya Saing dan Integrasi Pasar Lada Indonesia di Pasar Internasional*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ginting, A M. 2013. Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1):1-16.
- Hadri, K. 2000. Testing For Stationerity in Heterogenous Panel Data. *Econometrics Journal*, 3(2000):148-161.
- Haifan, M. 2015. Dampak Kebijakan Bea Keluar terhadap Kinerja Industri Pengolahan Kakao. *JIPTEK*, 1(1):1-6.
- Hanafi, R U. 2016. *Pengaruh Pemberlakuan Kebijakan Bea Keluar terhadap Produksi Biji Kakao dan Ekspor Produk Kakao Indonesia*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hanoum F N, Mulatsih S. 2016. Analisis Kinerja Ekspor Elektronika Indonesia ke Amerika Latin. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 5(1): 90-102.
- Herman, E. 2016. The Importance of the Manufacturing Sector in the Romanian Economy. *Procedia Technology*, 22:976-983.
- Im K S, M H Paseran, Y Shin. 2003. Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(2003):53-74.
- Kao, C. 1999. Spurious Regression and Residual-Based Tests For Contegration in Panel Data. *Journal of Econometrics*
- Kao C, Chiang. 2000. On the Estimation and Interference of Cointegrated Regression in Panel Data. *Journal of Advances in Econometrics* 15(2000):179-222.

- Levin A, Lin C F, Chu C. 2002. Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(2002):1-25.
- Lukman. 2012. Pengaruh Harga dan Faktor Eksternal terhadap Permintaan Ekspor Kopi di Indonesia. *Signifikan*, 1(2):109-124
- Maulana A, Kartiasih F. 2017. Analisis Ekspor Kakao Olahan Indonesia ke Sembilan Negara Tujuan Tahun 2000-2014. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 17(1): 103-117.
- Nasution A H, Faisal. 2016. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Pajak Ekspor terhadap Perdagangan Minyak Inti Sawit. *Pekbis Jurnal*, 8(1):61-72.
- Omojimate B U, Akpokodje. 2010. The Impact of Exchange Rate Reforms on Trade Performance in Nigeria. *Journal Social Science*, 23(1):53-62.
- Pedroni, P. 2000. Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels. *Journal of Advances in Economics*, 15(2000):93-130.
- Permani R. 2013. Optimal Export Tax Rates of Cocoa Beans: A Vector Error Correction Model Approach. *Aust J Agric Res Econ*, 5:579-600.
- Piermartini, Roberta. 2004. The Role of Export Taxes in the Field of Primary Commodities. *WTO Discussion Paper*, 4.
- Pradipta, A dan Firdaus, M. 2014. Posisi Daya Saing dan Faktor-faktor yang Memengaruhi Ekspor Buah-buahan Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 11(2):129-143.
- Quddus, M.A. 2009. Role of agro-industry in Bangladesh Economy: An Empirical Analysis of Linkages and Multipliers. *Bangladesh Journal of Agricultural Economics*, 32(1-2):31-48.
- Rifin A. 2012. *Analisis Pengaruh Penerapan Bea Keluar pada Daya Saing Ekspor Kakao*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rompone F. 2017. *Analisis Pengaruh Kebijakan Non Tarif terhadap Ekspor Kakao Indonesia di Uni Eropa*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sudjarmoko B. 2013. "State of the Art" Industrialisasi Kakao Indonesia. *SIRINOV*, 1(1):31-42.
- Sultan, P. 2008. Trade, Industry and Economic Growth in Bangladesh. *Journal of Economic Cooperation*, 29(4):71-92.
- Suryana A T, Fariyanti A, Rifin A. 2014. Analisis Perdagangan Kakao Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, 1(1): 29-40.
- Syadullah, M. 2012. Impact Customs Exit o Export and Cocoa Processing Industry. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan* 6(1):53-68.
- Tresliyana A, Fariyanti A, Rifin A. 2015. Daya Saing Kakao Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 12(2):150-162.
- [UNCOMTRADE]. United Nation Commodity Trade Statistic Database. 2018. Data Query Import dan Export. [internet]. [diunduh 2018 Desember]. Tersedia pada: <http://comtrade.un.org>
- Yudyanto, Hastiadi F F. 2017. Analysis of The Imposition of Export Tax on Indonesian Cocoa Beans: Impact on the Processed Cocoa Export Indonesia and Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(5): 552-560.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Stasioner Data Variabel Persamaan Daya Saing Pasta Kakao

Variabel	Levil, Lin and Chu test		Im, Pesaran and Shin W-stat	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
LnRCA_Pas	-2,11706 (0,0171)	-2,48062 (0,0066)	-3,04881 (0,0011)	-2,95628 (0,0016)
d(LnRCA_Pas)	-8,91982 (0,0000)	-5,53450 (0,0000)	-8,98992 (0,0000)	-6,85603 (0,0000)
Ln_ER	-1,81404 (0,0348)	-1,83042 (0,0336)	1,16466 (0,8779)	-0,55474 (0,2895)
d(Ln_ER)	-7,11187 (0,0000)	-7,71238 (0,0000)	-6,57907 (0,0000)	-6,00254 (0,0000)
Ln_HBK	-3,46345 (0,0003)	-1,69564 (0,0450)	-2,10839 (0,0175)	2,39411 (0,9917)
d(Ln_HBK)	-8,17720 (0,0000)	-8,17720 (0,0000)	-5,60479 (0,0000)	-5,60479 (0,0000)
Ln_BEA	-0,41420 (0,3394)	0,34606 (0,6354)	0,88567 (0,8121)	0,17984 (0,5714)
d(Ln_BEA)	-7,28715 (0,0000)	-6,33340 (0,0000)	-5,58516 (0,0000)	-3,80298 (0,0001)
Ln_HXPas	-2,54697 (0,0054)	-3,84780 (0,0001)	-1,01367 (0,1554)	-2,78859 (0,0026)
d(Ln_HXPas)	-9,66219 (0,0000)	-7,18803 (0,0000)	-7,98502 (0,0000)	-7,18803 (0,0000)

Lampiran 2. Hasil Uji Stasioner Data Variabel Persamaan Daya Saing Lemak Kakao

Variabel	Levil, Lin and Chu test		Im, Pesaran and Shin W-stat	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
LnRCA_Lmk	-0,14898 (0,4408)	-0,83182 (0,2028)	0,74091 (0,7706)	0,56125 (0,7172)
d(LnRCA_Lmk)	-10,4799 (0,0000)	-9,57653 (0,0000)	-7,11670 (0,0000)	-7,11670 (0,0000)
Ln_ER	-1,62180 (0,0524)	-1,88548 (0,0297)	1,21962 (0,8887)	-0,67262 (0,2506)
d(Ln_ER)	-8,83715 (0,0000)	-8,62997 (0,0000)	-7,85239 (0,0000)	-7,07754 (0,0000)
Ln_HBK	-3,46345 (0,0003)	-1,69564 (0,0450)	-2,10839 (0,0454)	2,39411 (0,9917)
d(Ln_HBK)	-7,67320 (0,0000)	-8,17720 (0,0000)	-5,45062 (0,0000)	-5,60479 (0,0000)
Ln_BEA	-0,41420 (0,3390)	0,34606 (0,6354)	0,88567 (0,8121)	0,17984 (0,5714)
d(Ln_BEA)	-7,28715 (0,0000)	-6,33340 (0,0000)	-5,58516 (0,0000)	-3,80298 (0,0001)
Ln_HXLmk	0,69395 (0,7561)	-0,91873 (0,1791)	0,54370 (0,7067)	-2,78931 (0,0026)
d(Ln_HXLmk)	-4,91859 (0,0000)	-4,42595 (0,0000)	-4,35217 (0,0000)	-2,57143 (0,0051)

Lampiran 3. Hasil Uji Stasioner Data Variabel Persamaan Daya Saing Bubuk Kakao

Variabel	Levil, Lin and Chu test		Im, Pesaran and Shin W-stat	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
LnRCA_Bbk	-5,25667 (0,0000)	-5,54230 (0,0000)	-4,08898 (0,0000)	-5,64291 (0,0000)
d(LnRCA_Bbk)	-5,52635 (0,0000)	1,18784 (0,8826)	-7,57802 (0,0000)	-5,15238 (0,0000)
Ln_ER	-0,91774 (0,1794)	-3,00949 (0,0013)	1,93434 (0,9735)	-1,87308 (0,0305)
d(Ln_ER)	-7,44470 (0,0000)	-8,00231 (0,0000)	-6,66986 (0,0000)	-5,68282 (0,0000)
Ln_HBK	-3,46345 (0,0003)	-1,69564 (0,0450)	-2,10839 (0,0175)	2,39411 (0,9917)
d(Ln_HBK)	-7,67320 (0,0000)	-8,17720 (0,0000)	-5,45062 (0,0000)	-5,60479 (0,0000)
Ln_BEA	-0,41420 (0,3394)	0,34606 (0,6354)	0,88567 (0,8121)	0,17984 (0,5714)
d(Ln_BEA)	-7,28715 (0,0000)	-6,33340 (0,0000)	-5,58516 (0,0000)	-3,80298 (0,0001)
Ln_HXBbk	-2,70449 (0,0034)	-2,16754 (0,0151)	-2,04798 (0,0203)	-2,76565 (0,0028)
d(Ln_HXBbk)	-4,21132 (0,0000)	-3,03971 (0,0000)	-4,33774 (0,0000)	-2,89703 (0,0019)

Lampiran 4. Hasil Uji Stasioner Data Variabel Persamaan Ekspor Pasta Kakao

Variabel	Levil, Lin and Chu test		Im, Pesaran and Shin W-stat	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
Ln_XPas	-6,45792 (0,0000)	-7,66487 (0,0000)	-5,26017 (0,0000)	-6,66113 (0,0000)
d(Ln_XPas)	-4,27521 (0,0000)	-2,32430 (0,0101)	-8,14268 (0,0000)	-6,54834 (0,0000)
Ln_ER	-1,81404 (0,0348)	-1,83042 (0,0336)	1,16466 (0,8779)	-0,55474 (0,2895)
d(Ln_ER)	-7,11187 (0,0000)	-7,71238 (0,0000)	-6,57907 (0,0000)	-6,00254 (0,0000)
Ln_BEA	-0,41420 (0,3394)	0,34606 (0,6354)	0,88567 (0,8121)	0,17984 (0,5714)
d(Ln_BEA)	-2,54697 (0,0054)	-6,33340 (0,0000)	-3,80298 (0,0001)	-3,80298 (0,0001)
Ln_HXPas	-2,54697 (0,0054)	-3,84780 (0,0001)	-1,01367 (0,1554)	-2,78859 (0,0026)
d(Ln_HXPas)	-9,66219 (0,0000)	-7,18803 (0,0000)	-7,98502 (0,0000)	-5,67699 (0,0000)

Lampiran 5. Hasil Uji Stasioner Data Variabel Persamaan Ekspor Lemak Kakao

Variabel	Levil, Lin and Chu test		Im, Pesaran and Shin W-stat	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
Ln_XLmk	0,15938 (0,5633)	-2,03288 (0,0210)	0,49543 (0,6899)	-0,62341 (0,2665)
d(Ln_XLmk)	-9,92099 (0,0000)	-5,67521 (0,0000)	-8,98358 (0,0000)	-6,44356 (0,0000)
Ln_ER	-1,62180 (0,0524)	-1,88548 (0,0297)	1,21962 (0,8887)	-0,67262 (0,2506)
d(Ln_ER)	-8,83715 (0,0000)	-8,62997 (0,0000)	-7,85239 (0,0000)	-7,07754 (0,0000)
Ln_BEA	-0,41420 (0,3394)	0,34606 (0,6354)	0,88567 (0,8121)	0,17984 (0,5714)
d(Ln_BEA)	-7,28715 (0,0000)	-6,33340 (0,0000)	-5,58516 (0,0000)	-3,80298 (0,0001)
Ln_HXLmk	0,69395 (0,7561)	-0,91873 (0,1791)	0,54370 (0,7067)	-2,78931 (0,0026)
d(Ln_HXLmk)	-4,91859 (0,0000)	-4,42595 (0,0000)	-4,35217 (0,0000)	-2,57143 (0,0051)

Lampiran 6. Hasil Uji Stasioner Data Variabel Persamaan Ekspor Bubuk Kakao

Variabel	Levil, Lin and Chu test		Im, Pesaran and Shin W-stat	
	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
Ln_XBbk	-9,09805 (0,0000)	-6,58376 (0,0000)	-7,62589 (0,0000)	-7,12137 (0,0000)
d(Ln_XBbk)	-12,0698 (0,0000)	2,27420 (0,0000)	-12,9727 (0,0000)	-6,08919 (0,0000)
Ln_ER	-0,91774 (0,1794)	-3,00949 (0,0013)	1,93434 (0,9735)	-1,87308 (0,0305)
d(Ln_ER)	-7,44470 (0,0000)	-8,00231 (0,0000)	-6,66986 (0,0000)	-5,68282 (0,0000)
Ln_BEA	-0,41420 (0,3394)	0,34606 (0,6354)	0,88567 (0,8121)	0,17984 (0,5714)
d(Ln_BEA)	-2,70449 (0,0000)	-6,33340 (0,0000)	-5,58516 (0,0000)	-3,80298 (0,0001)
Ln_HXBbk	-2,70449 (0,0034)	-2,16754 (0,0151)	-2,04798 (0,0203)	-2,76565 (0,0028)
d(Ln_HXBbk)	-4,21132 (0,0000)	-3,03971 (0,0012)	-4,33774 (0,0000)	-2,89703 (0,0019)