



## Dynamic Revealed Comparative Advantage: Export Potential Crude Palm Oil (CPO) Indonesia Database 2018

Betrix Silitonga<sup>1\*</sup>, Natalia Artha Malau<sup>2</sup>, Garan Paruta<sup>3</sup>, Ivan Hannoeriadi  
Ardiansyah<sup>4</sup>

<sup>12</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Manado

<sup>3</sup>Bappelitbangda Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat

<sup>4</sup>IPB University, Bogor

**Corresponding Author:** Betrix Silitonga [betrix@unima.ac.id](mailto:betrix@unima.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* CPO,  
Competitiveness, DRCA,  
Ekspor, Panel Data

*Received :* 21 Februari

*Revised :* 24 Maret

*Accepted:* 27 April

©2023 Silitonga, Malau,  
Paruta, Ardiansyah: This is  
an open-access article  
distributed under the terms  
of the [Creative Commons  
Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

As the largest CPO exporter country in the world, Indonesia's CPO production is increasing every year. Even though Indonesia's CPO production has increased, Indonesia's CPO has a slow growth rate, low productivity and the competitiveness of Indonesian CPO to destination countries has not increased. The purpose of this research is to analyze the factors that influence the competitiveness of Indonesian CPO and formulate policies that can increase the competitiveness of Indonesian CPO. Quantitative analysis uses Stata 14 along with panel data with the 2018 database. Export volume growth, selling prices, inflation and population growth in importing countries have a negative effect on the competitiveness of CPO export commodities while GDP growth in importing countries and exchange rates have a positive relationship to competitiveness CPO export commodity.

---

## ***Dynamic Revealed Comparative Advantage: Potensi Ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia Database 2018***

Betrix Silitonga<sup>1\*</sup>, Natalia Artha Malau<sup>2</sup>, Garan Paruta<sup>3</sup>, Ivan Hannoeriadi Ardiansyah<sup>4</sup>

<sup>12</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado

<sup>3</sup>Bappelitbangda Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat

<sup>4</sup>IPB University, Bogor

**Corresponding Author:** Betrix Silitonga [betrix@unima.ac.id](mailto:betrix@unima.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* CPO, Daya Saing, DRCA, Ekspor, Panel Data

*Received :* 21 Februari

*Revised :* 24 Maret

*Accepted:* 27 April

©2023 Silitonga, Malau, Paruta, Ardiansyah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



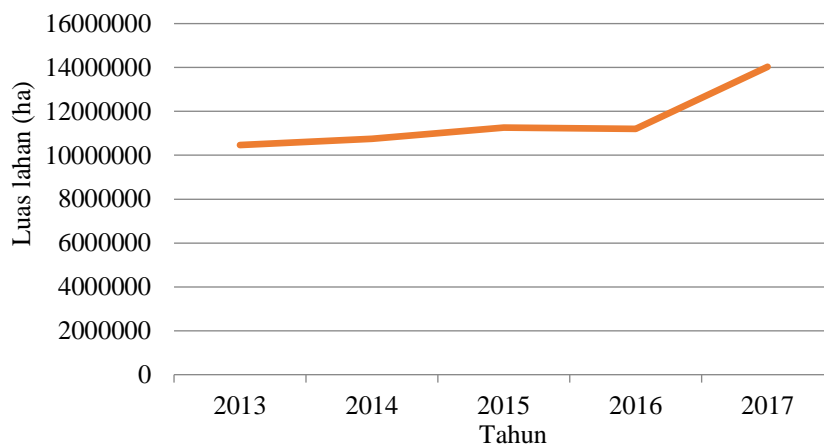
### ABSTRAK

Sebagai negara eksportir terbesar CPO di dunia, produksi CPO Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Meskipun produksi CPO Indonesia meningkat, CPO Indonesia memiliki laju pertumbuhan yang lamban, produktivitas rendah dan daya saing CPO Indonesia ke negara-negara tujuan tidak meningkat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi daya saing CPO Indonesia serta merumuskan kebijakan yang dapat meningkatkan daya saing CPO Indonesia. Analisis kuantitatif menggunakan Stata 14 beserta data panel dengan *database* tahun 2018. Pertumbuhan volume ekspor, harga jual, inflasi dan pertumbuhan populasi penduduk di negara importir memiliki pengaruh negatif terhadap daya saing komoditi ekspor CPO sedangkan pertumbuhan GDP negara pengimpor dan kurs memiliki hubungan positif terhadap daya saing komoditi ekspor CPO.

---

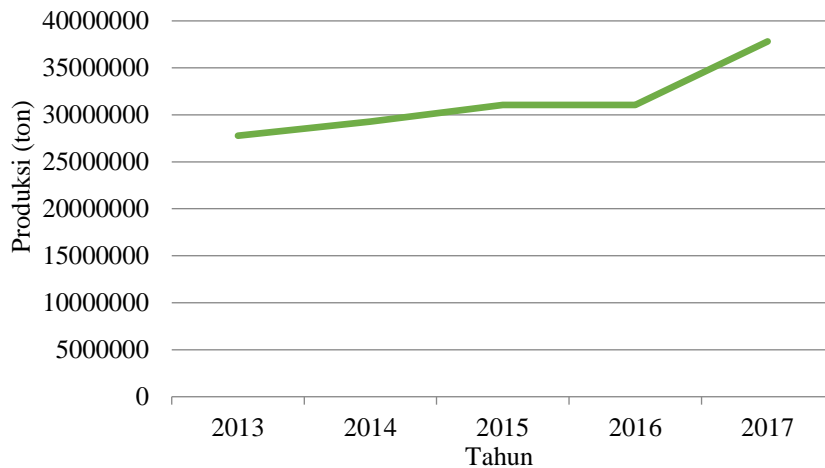
## PENDAHULUAN

Terbentuknya *ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA)* sejak Januari 2010 dapat meningkatkan aspek kerjasama ekonomi antara negara-negara anggota ASEAN dengan Cina. Aspek tersebut mewujudkan kawasan perdagangan bebas dengan mengurangi hambatan-hambatan perdagangan barang berupa *tariff* dan *non tariff* (DKPI 2010). Terbentuknya ACFTA memberikan dampak positif bagi negara-negara anggotanya termasuk negara Indonesia. Salah satu komoditas unggulan ekspor Indonesia adalah *Crude Palm Oil (CPO)*. Guna meningkatkan ekspor maka volume ekspor CPO Indonesia ke negara tujuan khususnya ACFTA seperti Cina, Singapura dan Malaysia harus ditingkatkan. Nilai ekspor CPO Indonesia dapat ditingkatkan dan pangsa pasar CPO Indonesia di negara-negara ACFTA dapat diperbesar (DMSI 2016; Hidayati *et al.* 2016). Selain ke negara yang tergabung dalam ACFTA, Indonesia juga bisa meningkatkan ekspor ke negara-negara tujuan ekspor lainnya sehingga CPO Indonesia memiliki daya saing yang tinggi.



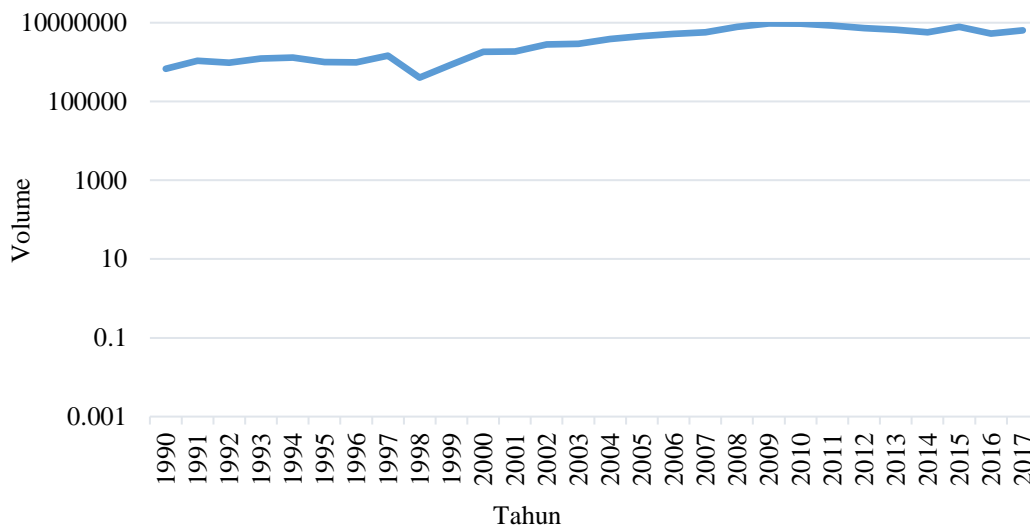
Gambar 1. Luas Areal Kelapa CPO Indonesia 2013-2017

Indonesia memiliki luas perkebunan CPO paling besar di dunia sehingga menjadikannya sebagai produsen terbesar sekaligus eksportir CPO terbesar di dunia (DMSI 2016). Luas perkebunan CPO Indonesia cenderung bertambah setiap tahunnya (Kementan 2014). Pertumbuhan luas areal sejak tahun 2016 sampai 2017 mencapai 25,26 persen (DJPI 2018). Berdasarkan Gambar 1, luas areal perkebunan kelapa CPO Indonesia pada tahun 2015 dan 2016 semakin meningkat setiap tahunnya. Luasnya mencapai 11,260,277 ha dan 11,201,465 ha. Pada tahun 2017, luas areal kelapa CPO Indonesia meningkat sangat cepat yang mencapai 14,030,573 ha (DJPI 2018).



Gambar 2. Produksi CPO Indonesia 2013-2017

Pertumbuhan areal perkebunan kelapa CPO Indonesia secara signifikan berpengaruh positif terhadap kenaikan produksi CPO Indonesia (Kementan 2014). Produksi CPO Indonesia cenderung meningkat setiap tahunnya dan besar pertumbuhannya mencapai 19.17 persen sejak tahun 2016 sampai 2017 (DJPI 2018). Berdasarkan Gambar 2, produksi CPO Indonesia pada tahun 2013 mencapai 27,782,004 ton sedangkan pada tahun 2014 produksinya mencapai 29,278,189 ton. Pada tahun 2015 dan 2016, besar produksi CPO Indonesia yaitu 31,070,015 ton dan 31,730,961 ton. Peningkatan produksi CPO Indonesia sangat cepat pada tahun 2017 (DJPI 2018).



Gambar 3. Perkembangan Ekspor CPO Indonesia ke Dunia

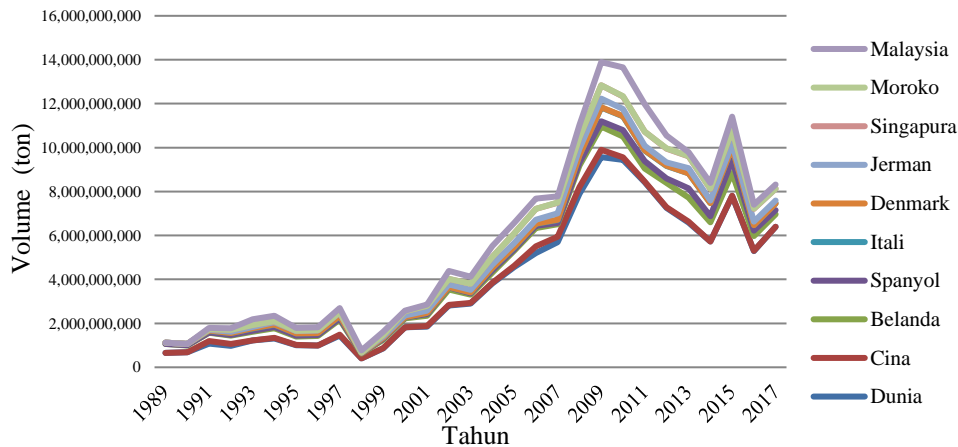
Selain pertumbuhan produksi CPO Indonesia yang menunjukkan nilai positif, volume ekspor CPO Indonesia ke dunia cenderung meningkat setiap tahunnya (UN Comtrade 2018). Peningkatan luas areal perkebunan kelapa CPO Indonesia dan peningkatan produksi CPO Indonesia setiap tahunnya memengaruhi peningkatan volume ekspor CPO Indonesia setiap tahun ke dunia. Kerja sama perdagangan Indonesia dengan negara-negara yang tergabung

dalam perjanjian ACFTA 2010 dapat dimanfaatkan oleh Indonesia untuk mengoptimalkan ekspor CPO ke negara-negara tersebut. Pengurangan hambatan melalui *tariff* dan *non tariff* mendorong peningkatan alokasi volume ekspor CPO Indonesia lebih besar ke negara-negara anggota ACFTA (DKPI 2010). Berdasarkan Gambar 3, volume ekspor CPO Indonesia ke dunia memiliki kecenderungan yang semakin meningkat sejak tahun 1990 sampai tahun 2017. Volume ekspor CPO Indonesia ke dunia meningkat sangat pesat pada tahun 2007 ke tahun 2008 dan tahun 2014 ke tahun 2015 (UN Comtrade 2018).

Pentingnya meningkatkan ekspor CPO Indonesia karena komoditi tersebut merupakan komoditi unggulan bagi ekspor non migas Indonesia (Kementan 2014; Kemendag 2018). Kontribusi ekspor CPO Indonesia terhadap total ekspor non migas sangat besar dibanding komoditi unggulan lainnya. Pada tahun 2017, besar kontribusi CPO Indonesia mencapai 12,13 persen (BPS 2018). Peningkatan produksi CPO Indonesia yang cenderung positif setiap tahun mengindikasikan bahwa kontribusi CPO Indonesia terhadap total ekspor non migas semakin besar.

Pengembangan produksi CPO Indonesia diperlukan untuk memenuhi peningkatan permintaannya dari dunia (Kementan 2014; Tampubolon *et al.* 2017; ITC 2018). Pengembangan tersebut mampu menyerap jumlah tenaga kerja dalam ukuran besar mulai dari sektor hulu sampai sektor hilir (Kementan 2014). Produksi CPO Indonesia merupakan sektor usaha di bidang perkebunan yang bersifat padat karya atau *labour intensive* (Kementan 2014). Produksi CPO di Indonesia membutuhkan jumlah tenaga kerja yang sangat banyak. Dimulai dari proses pembenihan, penanaman, pemeliharaan, panen dan proses pengangkutan sampai ke tempat pengelolaan sektor hulu. Penyerapan jumlah tenaga kerja dalam ukuran besar dapat mengurangi tingkat kemiskinan dan pengangguran di Indonesia (Blanchard dan Johnson 2012).

Nilai volume ekspor CPO Indonesia ke dunia lebih cepat dibanding laju pertumbuhan volume ekspor CPO Indonesia ke negara-negara tujuan utama seperti: Cina, Belanda, Spanyol, Italia, Denmark, Jerman, Singapura, Moroko dan Malaysia (UN Comtrade 2018). Indonesia memiliki kerjasama ekonomi yaitu ACFTA yang resmi berlaku sejak tahun 2010. Adanya ACFTA seharusnya mampu mendorong ekspor CPO Indonesia ke Cina, Singapura dan Malaysia. Padahal perjanjian ACFTA 2010 dapat meningkatkan peluang ekspor Indonesia ke negara-negara tersebut lebih besar dari periode sebelumnya. Salah satu bentuk kerjasama perdagangan Indonesia dengan Cina, Singapura dan Malaysia yang tercantum dalam perjanjian ACFTA 2010 ialah mengurangi hambatan *tariff* dan *nontariff*. Indonesia dapat memanfaatkan peluang tersebut untuk meningkatkan daya saing ekspor CPO setelah berlakunya perjanjian ACFTA 2010. Kenyataannya setelah berlakunya ACFTA 2010, Indonesia tidak mampu memanfaatkan peluang kerjasama perdagangan tersebut dengan Cina, Singapura dan Malaysia. Volume ekspor CPO Indonesia ke Cina, Singapura dan Malaysia tidak berkembang setelah berlakunya perjanjian kerjasama perdagangan ACFTA 2010 (Tampubolon *et al.* 2017; ITC 2018; Kadarusman dan Herabadi 2018). Penurunan ekspor CPO Indonesia merupakan gejala lemahnya daya saing Indonesia di negara-negara tujuan utama ekspor.



Gambar 4. Perkembangan Ekspor CPO Indonesia ke Negara Tujuan Utama

Berdasarkan Gambar 4, pertumbuhan ekspor CPO Indonesia ke dunia dan ke negara-negara tujuan utama seperti: Cina, Belanda, Spanyol, Italia, Denmark, Jerman, Singapura, Moroko dan Malaysia cenderung fluktuatif setiap tahunnya. Pasca berlakunya perjanjian ACFTA tahun 2010 menunjukkan bahwa ekspor CPO Indonesia ke Cina, Singapura dan Malaysia tidak berkembang secara optimal (Tampubolon *et al.* 2017; ITC 2018; Kadarusman dan Herabadi 2018). Ekspor CPO Indonesia yang tidak berkembang menyebabkan lemahnya daya saing CPO Indonesia terutama di negara-negara tujuan ekspor. Hal tersebut ditunjukkan oleh kondisi volume ekspor CPO Indonesia ke negara tujuan cenderung menurun setelah tahun 2010 (UN Comtrade 2018).

Terdapat kelambanan laju pertumbuhan ekspor CPO Indonesia ke negara-negara tujuan (UN Comtrade 2018). Kelambanan laju pertumbuhan ekspor CPO Indonesia ke negara-negara tujuan merupakan salah satu indikasi adanya ketidakmampuan Indonesia mengoptimalkan produktivitas dan efisiensi produksi CPO di Indonesia. Perjanjian ACFTA sejak tahun 2010 yang melibatkan hubungan perdagangan antara Indonesia dengan Cina, Singapura dan Malaysia seharusnya mampu dimanfaatkan oleh Indonesia. Diantaranya seperti: meningkatkan laju pertumbuhan ekspor CPO Indonesia, mengoptimalkan ekspornya sehingga daya saing Indonesia ke negara-negara tersebut semakin meningkat.

Faktanya, kondisi volume ekspor CPO Indonesia ke Cina, Singapura dan Malaysia pasca berlakunya ACFTA 2010 tidak berkembang secara optimal (Tampubolon *et al.* 2017; ITC 2018; Kadarusman dan Herabadi 2018). Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya kecenderungan volume ekspor CPO Indonesia ke negara-negara tersebut yang menurun, kelambanan laju pertumbuhan ekspor CPO Indonesia ke negara-negara tujuan lainnya (UN Comtrade 2018) dan rendahnya produktivitas CPO Indonesia pasca berlakunya ACFTA 2010 (DJPI 2018). Adanya penambahan luas perkebunan kelapa CPO Indonesia secara signifikan meningkatkan produksi CPO Indonesia (Kementan 2014). Hal ini dapat menjadi pendorong bagi Indonesia untuk mengeksport CPO lebih banyak ke negara-negara tujuan ekspor. Tetapi, perkembangan volume ekspor CPO Indonesia menunjukkan adanya penurunan (UN Comtrade 2018) dan kelambanan pada laju pertumbuhannya.

Meskipun produksi CPO Indonesia semakin meningkat tetapi produktivitas CPO Indonesia cenderung menurun dalam periode 2015 sampai 2017 (DJPI 2018). Tingkat pertumbuhan produktivitas CPO Indonesia selama tahun 2016 sampai 2017 menunjukkan nilai yang turun yaitu sebesar -1,09 persen (DJPI 2018). Pada periode yang sama, tingkat pertumbuhan produksi CPO Indonesia menunjukkan nilai yang naik yaitu sebesar 19,17 persen (DJPI 2018). Meskipun produksi CPO Indonesia memiliki pertumbuhan yang positif, tetapi Indonesia belum mampu memproduksi CPO dalam durasi panen yang lebih singkat. Selain itu, daya saing CPO Indonesia masih lemah di negara-negara tujuan utama ekspor. Produktivitas CPO Indonesia bernilai negatif yang mengindikasikan bahwa Indonesia memiliki produktivitas yang rendah. Produsen CPO di Indonesia belum mampu mengoptimalkan sumber daya yang tersedia untuk memproduksi CPO dalam durasi panen yang lebih singkat (Kamarulzaman dan Nawi 2009; DPKP 2017).

Durasi panen CPO Indonesia yang lebih panjang merupakan salah satu indikator penyebab produktivitas CPO Indonesia rendah. Indonesia memiliki luas perkebunan kelapa CPO yang paling besar di antara negara lain di dunia. Indonesia tidak mampu meningkatkan laju pertumbuhan ekspor CPO ke negara tujuan karena produktivitasnya yang rendah. Kontribusi yang relevan dari berbagai pihak seperti pemerintah, pengusaha kelapa CPO, *stakeholder* dan petani kelapa CPO sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas CPO Indonesia (How 2017; Kadarusman dan Herabadi 2018). Implikasi dari kontribusi setiap pihak terkait mampu mendorong laju pertumbuhan ekspor dan meningkatkan daya saing CPO Indonesia ke negara tujuan. Durasi panen kelapa CPO Indonesia menjadi lebih singkat, produksi CPO lebih efisien dan efektif serta produktivitas CPO naik. Implikasinya akan menyebabkan daya saing CPO Indonesia meningkat ke negara-negara tujuan utama ekspor.

Terdapat faktor-faktor yang memengaruhi tidak meningkatnya daya saing CPO Indonesia ke negara-negara tujuan. Faktor-faktor ekonomi yang berpengaruh terhadap daya saing CPO Indonesia ke negara tujuan dipelajari dengan bahasan yang disesuaikan dengan teori serta penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini akan dirumuskan beberapa kebijakan. Kebijakan tersebut untuk meningkatkan daya saing CPO Indonesia ke negara tujuan.

Daya saing CPO Indonesia ke negara tujuan yang tidak meningkat setiap tahunnya dirumuskan menjadi beberapa sumber masalah dalam penelitian ini. Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini.

- a. Bagaimana kondisi daya saing komoditi CPO Indonesia ke negara tujuan?
- b. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi daya saing CPO Indonesia tidak meningkat ke negara tujuan?

## TINJAUAN PUSTAKA

**Revealed Comparative Advantage (RCA).** Daya saing merupakan kemampuan suatu komoditas memasuki pasar luar negeri dan dapat bertahan di dalam pasar tersebut. RCA menunjukkan perbandingan pangsa ekspor komoditas suatu negara terhadap pangsa ekspor komoditas tersebut dari seluruh dunia. Konsep RCA pertama kali diperkenalkan Balassa (1965), yang merepresentasikan keunggulan komparatif suatu negara melalui ekspornya. Menurut Tambunan (2001), indeks RCA dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks } RCA_{it} = \frac{X_{ij}/X_{it}}{W_j/W_t}$$

Keterangan:

$X_{ij}$  = nilai ekspor komoditas j dari negara i

$X_{it}$  = nilai total ekspor negara i

$W_j$  = nilai ekspor komoditas j dunia

$W_t$  = nilai total ekspor dunia

Keunggulan komparatif merupakan daya saing ekspor suatu negara untuk produk tertentu yang dinyatakan sebagai indeks RCA (Tambunan, 2001). Jika nilai indeks RCA suatu negara lebih dari 1 maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata dunia untuk produk tersebut. Sebaliknya, jika kurang dari 1 maka keunggulan komparatif negara tersebut rendah dan berada di bawah rata-rata dunia.

**Dynamic Revealed Comparative Advantage (DRCA).** RCA dinamis adalah modifikasi RCA statis yang belum umum digunakan. RCA dinamis telah digunakan oleh Edwards dan Schoer untuk menganalisis struktur dan daya saing perdagangan Afrika Selatan. Keuntungan menggunakan RCA dinamis adalah: (1) menggambarkan RCA selama beberapa periode waktu dan (2) menyediakan posisi produk di negara-negara tujuan ekspor, karena menawarkan beberapa kriteria untuk mengelompokkan produk sesuai dengan posisi mereka di pasar. Oleh karena itu, RCA dinamis lebih berguna daripada RCA tradisional, terutama jika studi mengenai identifikasi produk mana yang mendapatkan atau kehilangan pasar dan untuk memberikan rekomendasi kebijakan berdasarkan posisi pasar produk ekspor. Selain itu RCA dinamis lebih informatif daripada RCA statis dalam menjelaskan seberapa kompetitif produk ekspor. Rumus RCA dinamis yang mengacu pada Edwards dan Schoer (2001) dihitung menggunakan rumus dibawah ini dan sedikit modifikasi agar menyesuaikan dengan pasar ASEAN atau Cina sebagai berikut:

$$DRCA_j = \frac{\Delta RCA_j}{RCA_j} = \frac{\Delta \left[ \frac{X_{i,j}}{\sum_j X_{i,j}} \right]}{\frac{X_{i,j}}{\sum_j X_{i,j}}} - \frac{\Delta \left[ \frac{X_{m,j}}{\sum_j X_{m,j}} \right]}{\frac{X_{m,j}}{\sum_j X_{m,j}}}$$

Keterangan:

$DRCA_j$  = indikator RCA dinamis

$X_{i,j}$  = ekspor komoditas j dari negara i ke pasar tujuan (ASEAN atau Cina)

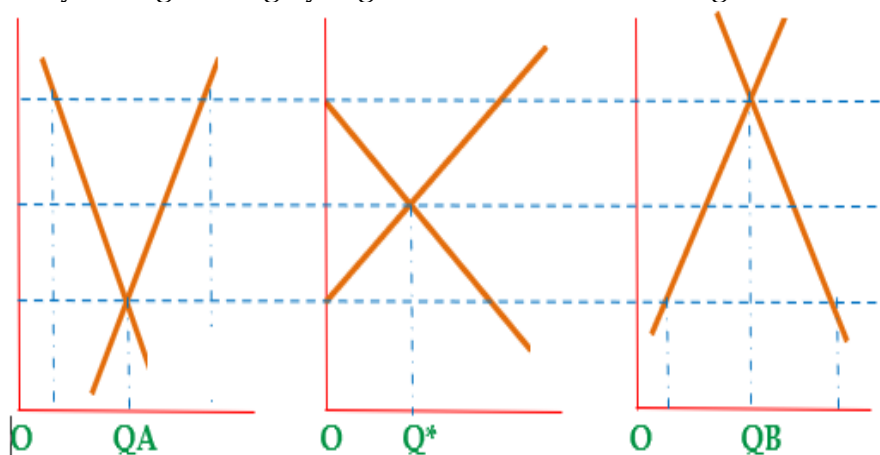
$X_{m,j}$  = ekspor komoditas j dari negara-negara ASEAN ke pasar tujuan (ASEAN atau Cina)

**Perdagangan Internasional.** Perdagangan internasional adalah perdagangan yang dilakukan oleh penduduk suatu negara atas dasar kesepakatan bersama. Penduduk yang dimaksud dapat berupa antar individu dengan individu, antara individu dengan pemerintah suatu negara atau pemerintah suatu negara dengan pemerintah negara lain. Perdagangan internasional yang tercermin dari kegiatan ekspor impor suatu negara menjadi salah satu komponen dalam pembentukan PDB dari sisi pengeluaran suatu negara (Oktaviani dan Novianti 2009).

Menurut Tambunan (2001), faktor-faktor yang memengaruhi perdagangan internasional dapat dilihat dari teori penawaran dan permintaan. Dari teori penawaran dan permintaan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa perdagangan internasional dapat terjadi karena adanya kelebihan produksi dalam negeri (penawaran) dengan kelebihan permintaan negara lain.

Secara teoritis, suatu negara (misal negara A) akan mengekspor suatu komoditi (misal CPO) ke negara lain (misal negara B) apabila harga domestik negara A (sebelum terjadinya perdagangan internasional) relatif lebih rendah bila dibandingkan dengan harga domestik negara B. Struktur harga yang terjadi di negara A lebih rendah karena produksinya lebih besar dibandingkan konsumsinya sehingga di negara A telah terjadi *excess supply* (memiliki kelebihan produksi).

Negara A mempunyai kesempatan menjual kelebihan produksinya ke negara lain. Dilain pihak, negara B terjadi kekurangan *supply* karena konsumsinya lebih besar dibandingkan produksinya atau terjadi *excess demand* sehingga harga di negara B lebih tinggi dari negara A. Dalam hal ini, negara B akan membeli CPO dari negara A yang harganya relatif lebih murah. Jika terdapat kesepakatan antara 2 negara tersebut maka terjadi perdagangan antar keduanya dengan harga yang diterima oleh kedua negara adalah sama.



Gambar 5. Kurva Perdagangan Internasional

Keterangan:

PA : Harga domestik di negara A (eksportir) tanpa perdagangan internasional  
OQA : Jumlah produk domestik yang diperdagangkan negara A (eksportir) tanpa perdagangan internasional

A : Kelebihan penawaran atau *excess supply* negara A (eksportir) tanpa perdagangan internasional

X : Jumlah komoditi yang diekspor oleh negara A

PB : Harga domestik di negara B (importir) tanpa perdagangan internasional

OQB : Jumlah produk domestik yang diperdagangkan negara B (importir) tanpa perdagangan internasional

B : Kelebihan permintaan atau *excess demand* negara B (importir) tanpa perdagangan internasional

M : Jumlah komoditi yang diimpor oleh negara B

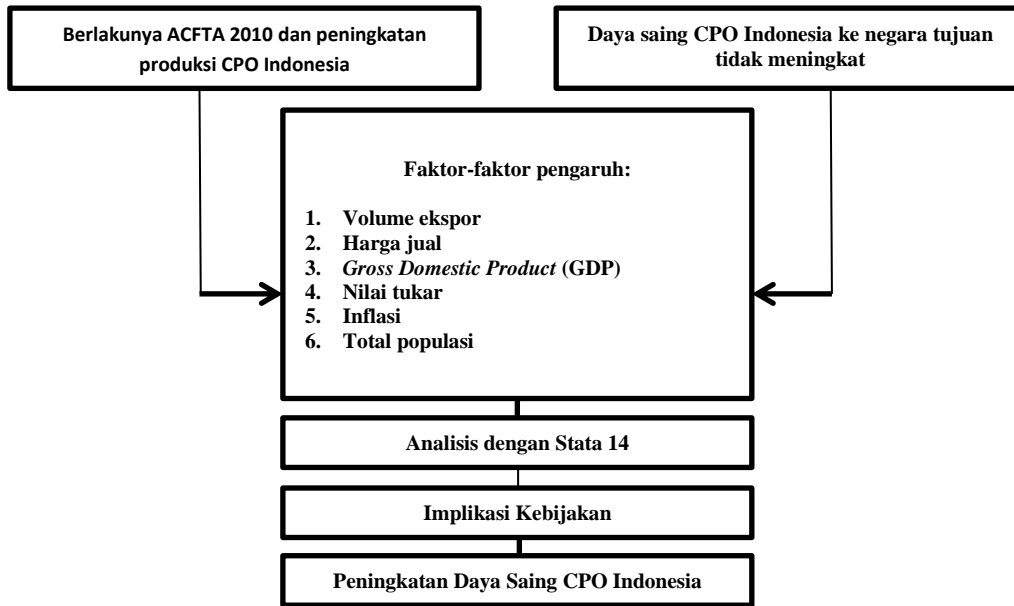
P\* : Harga keseimbangan antara kedua negara setelah perdagangan internasional

OQ\* : Keseimbangan penawaran dan permintaan antar kedua negara karena jumlah yang diekspor (X) sama dengan jumlah yang diimpor (M)

Pada Gambar 5 menggambarkan kurva sebelum terjadinya perdagangan internasional harga di negara A sebesar PA, sedangkan di negara B sebesar PB. Penawaran pasar internasional akan terjadi jika harga internasional lebih tinggi dari PA, sedangkan permintaan di pasar internasional akan terjadi jika harga internasional lebih rendah dari PB. Pada saat harga internasional (P\*) sama dengan PA maka negara B akan terjadi *excess demand* (ED) sebesar B.

Jika harga internasional sama dengan PB maka di negara A akan terjadi *excess supply* (ES) sebesar A. Perubahan dari A dan B akan membentuk kurva ES dan ED sehingga diperoleh harga di pasar internasional sebesar P\*. Adanya perdagangan internasional, maka negara A mengekspor komoditi (CPO) sebesar X sedangkan negara B mengimpor komoditi (CPO) sebesar M. Di pasar internasional, pertemuan antara kurva ES dan ED dari besarnya X negara A; besarnya M negara B membentuk Q\*.

**Kerangka Pemikiran.** Selama periode observasi yaitu sejak tahun 2010 sampai tahun 2017, daya saing CPO Indonesia tidak meningkat ke negara tujuan ekspor. Terdapat beberapa variabel yang dijadikan sebagai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daya saing CPO Indonesia, antara lain: volume ekspor, harga jual, *Gross Domestic Product* (GDP), nilai tukar, inflasi dan total populasi. Variabel-variabel yang digunakan tersebut merupakan variabel independen berdasarkan penyesuaian dengan penelitian sebelumnya.



Gambar 6. Alur Kerangka Pemikiran

Hipotesis dalam penelitian ini dibangun berdasarkan penyesuaian dengan teori ekonomi serta penelitian yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya. Adapun hasil penyesuaian hipotesis penelitian ini dengan beberapa pustaka terdahulu dijelaskan lebih terperinci, yaitu sebagai berikut.

- 1) Volume ekspor CPO Indonesia berpengaruh positif terhadap daya saing CPO Indonesia di negara tujuan.
- 2) Harga jual CPO Indonesia berpengaruh negatif terhadap daya saing CPO Indonesia di negara tujuan.
- 3) *Gross Domestic Product (GDP)* negara tujuan berpengaruh positif terhadap daya saing CPO Indonesia di negara tujuan.
- 4) Nilai tukar Indonesia terhadap negara tujuan berpengaruh positif terhadap daya saing CPO Indonesia di negara tujuan.
- 5) Inflasi negara tujuan berpengaruh negatif terhadap daya saing CPO Indonesia di negara tujuan.
- 6) Total populasi negara tujuan berpengaruh positif terhadap daya saing CPO Indonesia di negara tujuan.

## METODOLOGI

Tabel 1. Sumber Data

Variabel	Sumber data
Volume ekspor	<i>UN Comtrade</i>
Harga jual	
GDP	<i>World Bank Group</i>
Nilai tukar	
Inflasi	
Total Populasi	

*Crude Palm Oil* atau (CPO) menggunakan HS1992 dengan kode 151110. Pengolahan data dengan *Microsoft excel 2010* dan *Stata 14*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis *Dynamic Revealed Comparative Advantage* (DRCA) pada awal analisis digunakan untuk melihat pertumbuhan daya saing dari komoditi CPO dari Indonesia. Pada Tabel 1 diketahui bahwa setiap negara memiliki pertumbuhan nilai RCA yang berbeda-beda dengan nilai rata-rata yang berbeda. Hal tersebut mengindikasikan bahwa daya saing CPO Indonesia memiliki perbedaan di pasar dunia. Secara rata-rata Belanda, Spanyol, Italia dan Malaysia memiliki nilai DRCA yang negatif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pertumbuhan daya saing komoditi CPO Indonesia mengalami penurunan. Faktor hambatan yang diberlakukan oleh beberapa negara dalam kegiatan ekspor CPO diindikasikan menjadi salah satu penyebab utama hal tersebut terjadi. Temuan yang dilakukan oleh Sari (2014) menyatakan bahwa hambatan *non tariff* yang dilakukan oleh Uni Eropa sangat tinggi dengan 11 hambatan TBT dan 8 hambatan SPS. Hal tersebut menyebabkan nilai daya saing di beberapa negara Uni Eropa secara rata-rata memiliki nilai yang negatif.

Kasus yang terjadi pada nilai rata-rata DRCA yang negatif untuk Malaysia dikarenakan Malaysia merupakan salah satu negara pesaing Indonesia untuk komoditi ekspor CPO. Sehingga pada beberapa kasus daya saing CPO Indonesia mengalami penurunan di Malaysia. Hal tersebut juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2014) yang menyatakan bahwa Malaysia merupakan salah satu negara pengekspor CPO dan mampu menyaingi Indonesia dalam kegiatan ekspor CPO. Pada negara lain seperti Cina, Denmark, Jerman, Singapura dan Moroko, komoditi ekspor CPO Indonesia masih memiliki rata-rata pertumbuhan yang positif.

Tabel 2. *Dynamic Revealed Comparative Advantage* Komoditi CPO Indonesia ke 9 Negara Importir Tahun 2011-2017

Negara	Tahun							Rata-rata
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cina	-0.31	0.32	-0.29	-0.57	3.62	-0.28	0.04	0.36
Belanda	-0.12	0.11	-0.02	-0.08	0.17	-0.10	-0.25	-0.04
Spanyol	0.05	-0.17	0.04	-0.22	0.19	-0.35	-0.17	-0.09
Italia	0.01	0.06	-0.17	-0.15	0.05	-0.36	0.20	-0.05
Denmark	-0.16	-0.15	-0.07	1.78	0.73	-0.72	-0.36	0.15
Jerman	-0.09	-0.25	0.29	-0.23	0.24	0.07	0.23	0.04
Singapura	-0.48	-0.29	0.72	1.72	0.56	-0.47	-0.16	0.23
Moroko	-0.02	-0.47	1.30	-0.52	-0.19	1.45	-0.36	0.17
Malaysia	0.03	-0.11	-0.16	0.01	0.15	-0.14	-0.29	-0.07

Analisis Ekonometrika digunakan untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi daya saing komoditi CPO Indonesia di sembilan negara pengimpor utama. Menggunakan *Random Effect Model* yang telah diuji pelanggaran asumsi klasik dan dilakukan uji penentuan model diketahui bahwa faktor pertumbuhan volume ekspor, pertumbuhan GDP negara eksportir dan pertumbuhan populasi penduduk di negara tersebut memengaruhi daya saing komoditi ekspor CPO pada taraf nyata 5 persen. Pada Tabel 2 diketahui bahwa

ketika terjadi pertumbuhan volume ekspor CPO 1 persen maka daya saing komoditi akan turun 0.65 persen. Hal tersebut dipengaruhi dari nilai ekspor CPO yang menjadi komponen perhitungan daya saing dan juga faktor harga. Selain itu GDP negara pengimpor juga memengaruhi ekspor dimana ketika pertumbuhan GDP importir meningkat 1 persen maka daya saing komoditi akan meningkat 1.03 persen. Peningkatan GDP akan mengarah pada peningkatan daya beli di suatu negara. Ketika daya beli meningkat untuk komoditi CPO yang merupakan bahan primer dalam industri manufaktur, akan mendorong tingginya permintaan sehingga daya saing komoditi CPO Indonesia meningkat. Faktor pertumbuhan populasi juga memiliki pengaruh yang negatif terhadap daya saing. Ketika pertumbuhan meningkat 1 persen maka akan menurunkan daya saing sebesar 1.7 persen. Perbedaan antara hasil analisis dan hipotesis diakibatkan bahwa data pertumbuhan populasi yang didapat hanya menggambarkan populasi penduduk bukan populasi penduduk yang terkait dengan komoditi CPO secara langsung. Hal tersebut menyebabkan nilai koefisien yang berbeda.

Variabel pertumbuhan harga CPO juga memengaruhi pada taraf nyata 10 persen. Hal tersebut mengindikasikan bahwa ketika penurunan pertumbuhan harga CPO sebesar 1 persen akan menyebabkan daya saing CPO meningkat 3.09 persen. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa perlu adanya pengawasan dan perhatian lebih untuk mengendalikan harga CPO di pasaran. Pengawasan dan pengendalian harga CPO secara keseluruhan akan menyebabkan daya saing akan terjaga dan mampu meningkatkan daya saing komoditi tersebut.

Tabel 3. Hasil Estimasi dengan *Random Effect Model*

Peubah	Koefisien	Standar Error	Probabilitas
lnvol	-0.65	0.13	0.00*
lnharga	-3.09	1.58	0.05**
lnGDP	1.04	0.32	0.00*
lnkurs	4.98	4.18	0.23
lninflasi	-8.32	7.49	0.27
lnpopulasi	-1.71	0.28	0.00*
konstanta	30.52	32.89	0.35

\* taraf nyata 5 persen

\*\* taraf nyata 10 persen

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Daya saing Indonesia mengalami penurunan pertumbuhan secara rata-rata ke Belanda, Spanyol, Italia dan Malaysia. Penurunan tersebut diakibatkan karena hambatan yang diberlakukan oleh beberapa negara dalam kegiatan ekspor. Pertumbuhan volume ekspor, harga jual, inflasi dan pertumbuhan populasi penduduk di negara tersebut memiliki pengaruh negatif terhadap daya saing komoditi ekspor CPO sedangkan pertumbuhan GDP negara pengimpor dan kurs memiliki hubungan positif terhadap daya saing komoditi ekspor CPO. Pertumbuhan volume ekspor, pertumbuhan GDP negara pengimpor, dan

pertumbuhan populasi penduduk di negara tersebut berpengaruh signifikan negatif terhadap daya saing komoditi ekspor CPO pada taraf nyata 5 persen dan harga jual berpengaruh signifikan pada taraf nyata 10 persen. Variabel pertumbuhan GDP negara pengimpor memiliki pengaruh paling besar terhadap permintaan CPO dari Indonesia.

Daya saing ekspor CPO Indonesia yang cenderung menurun menjadi masalah karena komoditas tersebut merupakan salah satu komoditas unggulan ekspor Indonesia. Berbagai masalah muncul karena kurang produktivitas yang masih rendah, waktu panennya yang panjang, dan lain-lain. Masalah tersebut dapat diatasi dengan berbagai macam cara salah satunya adalah mengembangkan teknologi, meningkatkan kualitas produksi, efisiensi yang perlu ditingkatkan, dan lain-lain.

#### **PENELITIAN LANJUTAN**

Penelitian ini fokus pada CPO menggunakan *database* tahun 2018. Penelitian selanjutnya dapat mengamati CPO pada periode yang lebih terbaru dengan mengkaji kebijakan ekspor lebih sistematis untuk meningkatkan daya saing ekspor Indonesia di pasar dunia.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena anugerahNya semua proses publikasi berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Blanchard, O., & Johnson, D. R. (2012). *Macroeconomics Sixth Edition*. United States of America: Pearson Education, Inc.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Kontribusi ekspor CPO Indonesia terhadap total ekspor non migas. <https://www.bps.go.id/publikasi.html>
- Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia. (2018). [Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Perkebunan di Indonesia. www.pertanian.go.id/Indikator/tabel-3-prod-lsareal-prodvitas-bun.pdf](http://www.pertanian.go.id/Indikator/tabel-3-prod-lsareal-prodvitas-bun.pdf)
- Ditjen Kerjasama Perdagangan Internasional. (2010). Isi perjanjian ACFTA. <http://www.kemendag.go.id/files/pdf>
- Dewan Minyak CPO Indonesia. (2016). *Perkembangan Kelapa CPO Indonesia*. <http://dmsi.or.id/>
- Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian. (2017). *Statistics of Indonesia's Palm Oil*. Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- Hidayati J, Sukardi, Suryani A, Fauzi A. M, Sugiharto. (2016). Identification of Factors Increasing Productivity for Revitalization of Palm Oil Plantation in North Sumatera. *Journal of Agroindustrial Technology*. 26 (3): 255-265
- How, G. Y. (2017). *Informational efficiency and hedging effectiveness in Malaysian crude palm oil markets*. Kuala Lumpur: University of Malaya Press.
- International Trade Centre. (2018). *World Export Development*. <http://www.intracen.org/>
- Kadarusman, Y. B, Herabadi, A. G. (2018). Improving Sustainable Development within Indonesian Palm Oil: The Importance of the Reward System. *Sustainable Development*. doi: 10.1002/sd.1715
- Kamarulzaman N. H, Nawati N. M. (2009). The Use of Internet Applications in Managing Logistics Activities among Palm Oil Industry Participants. *Int. Journal of Economics and Management*. 3(2): 262 - 277
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2018). 10 Komoditi Utama dan Potensial. <http://www.kemendag.go.id>.

- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2014). Luas perkebunan kelapa CPO Indonesia. <http://www.pertanian.go.id/>
- Oktaviani R, Novianti T. (2009). Teori Perdagangan Internasional dan Aplikasinya di Indonesia. Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Salvatore D. (1997). Ekonomi Internasional Edisi kelima. Munandar Haris; penerjemah. Sumiharti Yati, editor. Jakarta (ID): Erlangga. Terjemahan dari: International Economics Fifth Edition.
- Sari A. R, Hakim D. B, Anggraeni L. (2014). Analisis Pengaruh Non-Tariff Measures Ekspor Komoditi Crude Palm Oil (CPO) Indonesia ke Negara Tujuan Ekspor Utama. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*. 3(2):111-135
- Tambunan, T. (2001). Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran: Teori dan Temuan Empiris. Pustaka LP3ES.
- Tampubolon J, Ginting A, Nainggolan H. L, Aritonnag J. (2017). North Sumatra's export performance and competitive advantages in the implementation of ASEAN Economic Community (AEC). *International Journal of Advance Agricultural Research*. 5(2017): 61-65
- United Nations Commodity Trade Statistics Database. (2018). Data query of export and import. <http://comtrade.un.org>.
- World Bank. (2015). World Bank Data Bank. <http://databank.worldbank.org>