

## DAMPAK KEBIJAKAN HILIRISASI INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP PERMINTAAN CPO PADA INDUSTRI HILIR

*(The Impact of Palm Oil Industry's Downstream Policy on Downstream Industry CPO Demand)*

Bambang Irawan\* dan Nining I. Soesilo\*\*

Magister Perencanaan Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan, Universitas Indonesia  
Jl. Salemba Raya No. 4, Jakarta Pusat, Indonesia

\*Email: birawan718@gmail.com dan \*\*Email: niningisoesilo@gmail.com

Naskah diterima: 29 Januari 2021

Naskah direvisi: 22 April 2021

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2021

### Abstract

*The Indonesian palm oil industry has an important role in the national economy as a foreign exchange earner, a provider of employment and a source of household income. In developing the palm oil industry, Indonesia only emphasizes on CPO exports so that the added value obtained is still low. Domestic consumption of CPO is only about 30 percent, while the other 70 percent is exported. This study aims to analyze the impact of the government's downstream policy on CPO consumption in the downstream industry. The analysis technique used in this study is Fixed Effect Model on panel data from the downstream CPO industries with the 2000-2015 research year period. The results showed that the downstream policy and the export duty did not have a significant effect on CPO consumption. The number of companies and international CPO prices have a positive and significant effect, while the price gap and production output in the previous year have a significant negative effect on CPO consumption. Industries that have a significant influence in absorbing domestic CPO are the palm cooking oil industry, the pet food ration industry, the basic oleochemical and biodiesel industry, and the edible oil and vegetable fats industry. Meanwhile, the coconut cooking oil industry and the soap and cleaning industry did not have a significant effect. From the results of this study, it is suggested that downstream policies should be accompanied by accelerated infrastructure development and adequate energy availability so as not to hamper production and smooth logistics.*

*Keywords: downstreaming policy, CPO consumption, downstream industry, Fixed Effect Model*

### Abstrak

Industri minyak sawit Indonesia memiliki peran penting bagi perekonomian nasional sebagai penghasil devisa dan penyedia lapangan kerja serta sumber pendapatan rumah tangga. Dalam pengembangan industri sawit ini, Indonesia hanya menekankan pada ekspor CPO sehingga nilai tambah yang diperoleh masih rendah. Konsumsi CPO domestik hanya sekitar 30 persen, sedangkan 70 persen lainnya diekspor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak dari kebijakan hilirisasi dari pemerintah terhadap konsumsi CPO pada industri hilir. Teknik analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* pada data panel dari industri-industri hilir CPO dengan periode tahun penelitian 2000-2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan hilirisasi dan kebijakan bea keluar tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi CPO domestik. Sementara itu jumlah perusahaan dan harga CPO internasional mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan, sedangkan *gap* harga dan *output* produksi tahun sebelumnya berpengaruh negatif signifikan terhadap konsumsi CPO pada industri hilir. Industri yang berpengaruh signifikan dalam menyerap CPO domestik adalah industri minyak goreng kelapa sawit, industri ransum makanan hewan, industri oleokimia dasar dan biodiesel serta industri minyak makan dan lemak nabati lainnya. Sedangkan industri minyak goreng kelapa dan industri sabun dan bahan pembersih keperluan rumah tidak berpengaruh secara signifikan. Dari hasil penelitian ini disarankan kebijakan hilirisasi harus dibarengi oleh percepatan pembangunan infrastruktur dan ketersediaan energi yang memadai sehingga tidak menghambat produksi dan juga kelancaran logistik.

Kata kunci: kebijakan hilirisasi, konsumsi CPO, industri hilir, *Fixed Effect Model*

### PENDAHULUAN

Dalam perekonomian Indonesia, industri minyak sawit memiliki peran penting dan strategis selain menjadi penghasil devisa bagi Indonesia juga sebagai pendorong ekonomi kerakyatan yang mampu menyerap banyak tenaga kerja. Kelapa sawit tumbuh subur di Indonesia yang merupakan daerah tropis, di mana perkebunan kelapa sawit tersebar hampir di seluruh pulau di Indonesia. 22 provinsi dari 34 provinsi di Indonesia berhasil mengembangkan perkebunan kelapa sawit, di mana sekitar 90 persen berada di pulau Sumatera dan Kalimantan. Sebagai sentra perkebunan kelapa sawit di Indonesia, kedua

pulau tersebut dapat menghasilkan 95 persen produksi minyak sawit mentah/*Crude Palm Oil* (CPO).

Sejak tahun 2006, Industri minyak sawit khususnya Indonesia bertumbuh secara signifikan dan menjadi industri yang sangat penting bagi Indonesia. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) (2015), pada tahun 2006 produksi CPO Indonesia tercatat naik sebesar 46,20 persen dari tahun sebelumnya menjadi 17,40 juta ton. Di tahun itu juga Indonesia berhasil menjadi produsen dan eksportir minyak sawit terbesar di dunia mengalahkan negara tetangga Malaysia yang hanya memproduksi 15,30 juta ton. Besarnya produksi CPO Indonesia berdampak

langsung pada peningkatan volume dan nilai ekspor CPO Indonesia. Ekspor CPO menyumbang rata-rata sebesar 4,50 persen bagi Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia setiap tahunnya. Sejak menjadi negara penghasil CPO terbesar di dunia, pada tahun 2006 ekspor CPO Indonesia telah berkontribusi sebesar 2,38 persen atau sekitar Rp43 triliun ke PDB Indonesia. Volume dan nilai ekspor CPO Indonesia ke dunia terus naik setiap tahunnya hingga pada tahun 2019 Indonesia dapat menghasilkan devisa sebesar Rp283 triliun hanya dari ekspor CPO. Tingginya permintaan CPO sebagai bahan baku industri dan juga tingginya produksi serta pengolahan CPO Indonesia menjadi faktor pendorong Indonesia untuk mengeksport komoditas tersebut ke negara-negara di dunia (Moreno-Peñaranda et al., 2015).

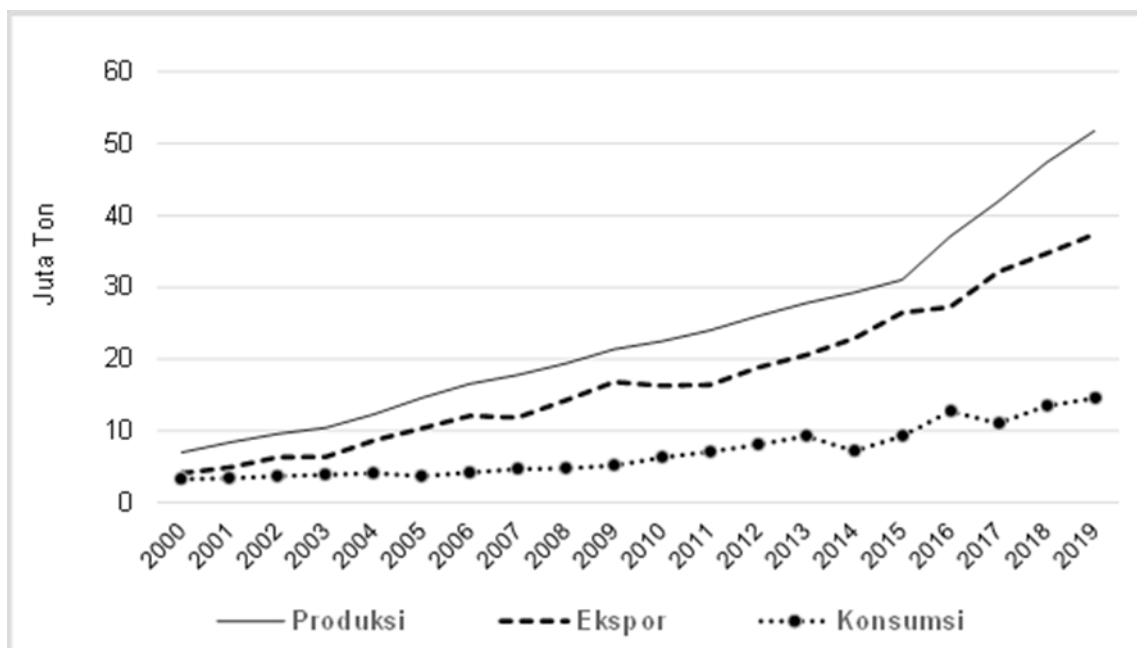
Tingginya peluang pasar dan produksi CPO harus dimanfaatkan dengan baik oleh Indonesia. Peluang tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal dengan cara mengembangkan industri hilir dari CPO. Dengan mengembangkan industri hilir, Indonesia dapat meningkatkan nilai tambah CPO yang nantinya akan meningkatkan pendapatan negara dari sisi perdagangan. Namun nyatanya selama ini Indonesia hanya menekankan pada ekspor CPO sehingga nilai tambah yang diperoleh masih rendah. Berdasarkan Gambar 1, sekitar 70 persen dari produksi CPO Indonesia ditujukan untuk ekspor ke negara-negara di dunia. Adapun negara tujuan ekspor utama CPO Indonesia seperti India, China, Uni Eropa, Pakistan, Amerika, dan Afrika (Ermawati & Saptia, 2013). Berbanding terbalik dengan ekspornya, konsumsi CPO domestik rata-rata hanya sekitar 30 persen yang

berarti bahwa hanya sedikit volume CPO yang dapat diolah pada industri hilir untuk menjadi produk yang mempunyai nilai tambah lebih tinggi.

Sari (2010) mengungkapkan bahwa Indonesia memiliki keunggulan komparatif di semua produk minyak sawit, karena Indonesia menguasai produksi minyak sawit dunia. Menurut Nova (2010), saat ini Indonesia tertinggal dari Malaysia dalam hal pengembangan produk turunan CPO. Walaupun Malaysia hanya berada di posisi kedua sebagai produsen CPO terbesar di dunia, saat ini industri kelapa sawit Malaysia lebih banyak memproduksi dan mengeksport produk-produk hilir CPO, dibandingkan dengan ekspor CPO murni itu sendiri. Di sisi lain, industri kelapa sawit Indonesia masih mengeksport lebih banyak CPO murni dibandingkan dengan memproduksi dan ekspor produk-produk hilir CPO.

Dalam mendukung pengembangan industri hilir di Indonesia, pemerintah pusat terus berupaya membuat kebijakan untuk menstimulus produktivitas industri hilir CPO. Menurut Silitonga (2016) Pemerintah dapat meningkatkan industri sawit nasional dengan menerapkan kebijakan berupa pembatasan dan stimulasi. Bauran kebijakan fiskal dapat dilakukan pemerintah dalam upaya mendukung industri nasional seperti subsidi, insentif, pembebasan pajak impor barang modal dan juga pembebasan pajak ekspor untuk pembatasan.

Pada tahun 2011 kebijakan dengan fokus hilirisasi industri minyak sawit dimulai dengan dikeluarkannya kebijakan pengenaan bea keluar untuk CPO dan produk turunannya dalam Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No. 128 Tahun 2011. Bea keluar pada



Sumber: BPS tahun 2020 (diolah).

**Gambar 1.** Statistik CPO Indonesia Tahun 2000-2019 (Juta Ton)

peraturan ini dikenakan secara *ad valorem* jika harga referensi CPO internasional lebih besar dari USD750/ton dengan tarif 7,50 persen sampai dengan 22,50 persen apabila harga referensi CPO internasional melebihi USD1.250/ton (Kementerian Keuangan, 2011). Bea keluar ditetapkan oleh pemerintah atas pertimbangan tertentu untuk dapat dikenakan pada suatu komoditas ekspor (Surono & Jafar, 2013). Tujuan dari ditetapkannya bea keluar pada barang ekspor adalah untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan domestik, melindungi sumber daya alam, dan menjaga kestabilan harga komoditas tertentu di dalam negeri. Menurut Liefert & Westcott (2016), alasan utama pemerintah memberlakukan tarif pajak ekspor atau pembatasan ekspor adalah untuk meningkatkan pendapatan, meningkatkan laba dari produk ekspor dengan menggunakan kekuatan pasar untuk menaikkan harga jual, meningkatkan daya saing dan juga nilai tambah industri dalam negeri dengan menyediakan bahan baku yang lebih murah sehingga biaya produksi lebih rendah dari negara pesaing, dan yang terakhir meningkatkan ketahanan pangan dalam negeri dengan meningkatkan volume produk dengan harga yang lebih rendah. Dengan adanya pembebanan bea keluar pada komoditas yang berupa barang mentah akan meningkatkan daya saing produk-produk hilir negara pengekspor, dikarenakan pasokan barang mentah untuk industri di negara pengimpor berkurang (Yudyanto & Hastiadi, 2017). Pembebanan bea keluar pada CPO dan produk turunannya berpengaruh langsung dalam menurunkan aktivitas ekspor dan juga harga CPO domestik (Abdulla et al., 2014). Bouët & Laborde (2012) menambahkan bahwa pembebanan bea keluar akan menyebabkan penurunan pasokan bahan baku impor sehingga dapat mempengaruhi kenaikan harga bahan baku di pasar internasional. Pembebanan bea keluar atas bahan baku dapat mengakibatkan penurunan produksi dan keuntungan bagi industri hilir di negara pengimpor karena kenaikan harga bahan baku di pasar internasional (Fung & Korinek, 2014). Dengan harga yang lebih murah dan juga suplai yang berlimpah, para pelaku industri hilir CPO memanfaatkan dampak dari penerapan bea keluar tersebut dengan meningkatkan konsumsi CPO domestik untuk diolah menjadi produk-produk turunan yang mempunyai nilai tambah tinggi.

Selain penerapan bea keluar pada CPO, pemerintah juga membuat kebijakan lain dalam program hilirisasi industri CPO di Indonesia seperti mempermudah izin berusaha dan juga membangun Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dalam rangka percepatan program hilirisasi industri kelapa sawit (GAPKI, 2017b). Adapun tiga jalur hilirisasi CPO di

Indonesia yang menjadi fokus utama pemerintah, yaitu melalui hilirisasi oleopangan yang mengolah CPO menjadi produk bahan makanan, seperti minyak goreng, mentega, pakan ternak, es krim, krimmer, dan lain-lain. Jalur yang kedua adalah hilirisasi oleokimia yang mengolah CPO menjadi produk seperti sabun cuci, sabun mandi, sampo, komestik, dan lain-lain. Jalur yang ketiga adalah hilirisasi biofuel yang mengolah CPO menjadi bahan bakar nabati, seperti biodiesel, biogas, bioavtur, dan biopremium.

Hilirisasi merupakan fokus utama agar industri kelapa sawit menjadi industri multiproduk yang terintegrasi. Dengan ditetapkannya kebijakan hilirisasi ini dan juga adanya peluang besar pada pasar CPO Indonesia, harapan pemerintah adalah *output*/produksi pada industri hilir meningkat yang ditunjukkan dengan meningkatnya konsumsi CPO sebagai bahan baku utama produk industri hilir.

Diharapkan dengan adanya program hilirisasi industri kelapa sawit akan berdampak pada peningkatan investasi yang akan membawa peningkatan pada teknologi dan juga pengetahuan-pengetahuan baru untuk meningkatkan produksi. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas dampak penerapan kebijakan hilirisasi industri kelapa sawit terhadap konsumsi CPO industri hilir yang dilihat melalui kebijakan fiskal dan faktor-faktor permintaan.

Sudah banyak penelitian yang menganalisis tentang dampak pembebanan bea keluar terhadap CPO maupun komoditas bahan mentah lainnya. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya seperti Rifin (2010), Purba et al. (2012), Amalia et al. (2019), Wulandari (2009), dan Dewanta et al. (2016) yang banyak membahas tentang pengaruh pembebanan bea keluar terhadap aktivitas ekspor CPO di pasar internasional, Pada penelitian ini penulis berfokus untuk menganalisis pengaruh dari pembebanan bea keluar terhadap konsumsi CPO domestik pada industri hilir dan juga membandingkan konsumsi CPO pada setiap industri hilir. Adapun kebijakan bea keluar pada penelitian ini tidak diteliti dengan dijadikan variabel *dummy* berdasarkan periode kebijakannya saja, melainkan pada setiap tingkatan harga yang dikenakan persentase bea keluar oleh Menteri Keuangan berdasarkan PMK No. 128 Tahun 2011 pada periode kebijakan sehingga pengaruh yang didapat lebih akurat. Hipotesis pada penelitian ini dibangun sejalan dengan harapan pemerintah yaitu kebijakan bea keluar dan program hilirisasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap permintaan CPO pada industri hilir.

## METODE

### *Jenis dan Sumber Data*

Data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk data panel dengan data sekunder yang bersumber dari Statistik Industri Besar dan Sedang Badan Pusat Statistik (BPS), *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) dan *World Integrated Trade Solution* (WITS) pada periode tahun 2000-2015. Adapun data yang dikumpulkan adalah nilai konsumsi CPO pada industri hilir, nilai *output* produksi pada industri hilir, nilai tukar riil, dan harga CPO internasional. Penelitian ini menggunakan unit analisis di level industri pengolahan produk turunan minyak sawit untuk melihat bagaimana dampak dari penerapan kebijakan hilirisasi pada industri hilir yang dilihat dari nilai pemakaian CPO sebagai bahan baku. Total observasi pada penelitian ini berjumlah 96 observasi dari enam industri hilir minyak sawit dengan periode tahun 2000-2015, dikarenakan keterbatasan data industri manufaktur yang diterbitkan sampai penelitian ini dibuat. Adapun industri yang dimasukkan pada penelitian ini berdasarkan dari KBLI 5 digit yaitu, (1) industri minyak goreng kelapa; (2) industri minyak goreng kelapa sawit; (3) industri ransum makanan hewan; (4) industri sabun dan bahan pembersih keperluan rumah tangga; (5) industri kimia dasar organik yang bersumber dari pertanian; dan (6) industri minyak makan dan lemak nabati dan hewani lainnya.

### *Metode Analisis*

Dalam penelitian ini akan menggunakan analisis regresi data panel dengan menggunakan metode *Fixed Effect Model* (FEM) dengan memasukkan semua variabel dependen dan variabel independen yang telah dipilihkan. FEM merupakan salah satu metode regresi data panel. Menurut Gujarati (2012) dengan menggunakan FEM, akan didapatkan gambaran yang paling ideal karena *intercept* yang dihasilkan akan berbeda-beda untuk setiap *cross section*, tetapi *slope* tidak berubah. Dengan adanya variabel *dummy* pada FEM dapat memperlihatkan adanya perbedaan *treatment* antar *intercept* data. Gujarati (2012) juga menjelaskan bahwa dengan memasukkan terlalu banyak variabel *dummy* dalam model FEM akan menyebabkan multikolinearitas dikarenakan berkurangnya *degree of freedom*. Namun, model ini tidak dapat mengidentifikasi variabel *dummy* yang bersifat *time-invariant*, seperti ras, jenis kelamin, dan warna kulit, dikarenakan hal tersebut tidak berubah dari waktu ke waktu.

Pada model analisis ini terdapat dua variabel *dummy* yang akan diuji, yaitu variabel *dummy* kebijakan hilirisasi dan juga kebijakan bea keluar. Variabel-variabel *dummy* tersebut tidak bersifat *time-*

*invariant* dikarenakan adanya perubahan-perubahan besaran bea keluar yang ditetapkan berdasarkan harga, dan juga adanya periode penerapan kebijakan. Oleh sebab itu, metode *fixed effect* dirasa pas untuk menjadi metode analisis dalam model ini. Dengan menggunakan metode *fixed effect*, selain menganalisis dampak dari kebijakan hilirisasi dan faktor-faktor yang memengaruhi permintaan CPO pada industri hilir, penelitian ini juga menganalisis konsumsi CPO pada setiap industri hilir CPO yang menjadi *intercept* pada penelitian. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai industri hilir CPO, sehingga nantinya dapat memperkaya literatur terkait kebijakan hilirisasi industri CPO.

Perumusan model pada penelitian ini didasarkan oleh fungsi permintaan. Fungsi permintaan merupakan persamaan yang menunjukkan hubungan antara barang yang diminta dengan faktor-faktor yang memengaruhinya seperti tingkat harga, jumlah pemakai, ekspektasi di masa yang akan datang, dan faktor-faktor lainnya (Sukirno, 2005). Minyak sawit kasar atau CPO merupakan salah satu bahan baku yang banyak digunakan bagi industri makanan, industri sabun, industri kimia, dan juga industri bahan bakar minyak, seperti biodiesel. Menurut Zabid et al. (2018) secara umum permintaan CPO pada industri hilir tergantung pada harga, jumlah produksi, jumlah pemakai, kebijakan pemerintah terkait pajak dan retribusi, dan juga faktor-faktor lain yang memengaruhi permintaan CPO. Variabel jumlah pemakai sebagai salah satu faktor yang memengaruhi permintaan diproksikan oleh jumlah perusahaan pada setiap industri hilir, dalam penelitian Istiqomah et al. (2014) menunjukkan bahwa jumlah industri sangat memengaruhi permintaan bahan baku secara signifikan. Variabel kebijakan perdagangan pada penelitian ini diproksikan oleh variabel *dummy* pengenaan bea keluar pada CPO, berdasarkan penelitian Purba et al. (2012) dan Amalia et al. (2019) menunjukkan bahwa pajak ekspor/bea keluar dan program hilirisasi memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ekspor CPO. Pengenaan pajak ekspor/bea keluar akan menurunkan volume ekspor dan menambah ketersediaan input CPO untuk industri hilir. Selain itu, nilai tukar riil dan harga dunia menjadi penentu utama harga komoditas domestik, akumulasi dari keduanya dapat memengaruhi permintaan domestik (Edward, 1987). Adanya perbedaan antara harga internasional dan harga domestik akan menimbulkan *gap* harga. Semakin tinggi *gap* harga mencerminkan bahwa harga ekspor Indonesia lebih murah dibandingkan dengan harga CPO internasional yang menjadi acuan. Hal tersebut akan menyebabkan meningkatnya ekspor

CPO Indonesia, sehingga mengurangi ketersediaan CPO domestik untuk diserap oleh industri hilir. Pada penelitian ini, ekspektasi produsen sebagai faktor yang akan memengaruhi permintaan CPO di masa yang akan datang diproksikan oleh nilai *output* produksi produk hilir tahun sebelumnya. Menurut Pratiwi et al. (2013) dan Novindra et al. (2011) dalam penelitiannya bahwa secara nyata produksi industri hilir dan permintaan bahan baku dipengaruhi oleh *output* produksi tahun sebelumnya.

Nilai pemakaian CPO sebagai bahan baku dasar pada industri hilir yaitu, pada industri minyak goreng kelapa; industri minyak goreng kelapa sawit; industri ransum makanan hewan; industri sabun dan bahan pembersih keperluan rumah tangga, industri kimia dasar literat yang bersumber dari pertanian; dan juga industri minyak makan dan lemak nabati dan hewani lainnya menjadi variabel dependen yang akan dipengaruhi oleh variabel-variabel independennya. Sesuai dengan literatur-literatur terdahulu, maka penulis memilih jumlah perusahaan, harga CPO internasional, *gap* harga, nilai tukar riil, *output* produksi, kebijakan hilirisasi, dan juga kebijakan bea keluar PMK No. 128 Tahun 2011 sebagai variabel independen yang akan memengaruhi. Adapun model analisis yang digunakan dalam penelitian ini ditransformasikan kedalam bentuk logaritma natural (ln) agar dapat terhindar dari model yang bias. Sehingga model yang digunakan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$LN\_CONSCPO_{it} = \alpha_1 + \beta_1 LN\_PERUSAHAAN_{it} + \beta_2 LN\_PCPO_{it} + \beta_3 PRICEGAP_{it} + \beta_4 LN\_RER_{it} + \beta_5 LN\_OUTPUT_{it-1} + \beta_6 HILIRISASI_{it} + \beta_7 BEA\_KELUAR_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$$

- LN\_CONSCPO* : Nilai pemakaian CPO domestik pada setiap industri hilir (persen)
- LN\_PERUSAHAAN* : Jumlah perusahaan pada setiap industri hilir (persen)
- LN\_PCPO* : Harga CPO Internasional (persen)
- PRICEGAP* : Selisih harga CPO internasional dengan harga ekspor CPO Indonesia (Rp)
- LN\_RER* : Nilai tukar riil rupiah terhadap dollar (persen)
- LN\_OUTPUT<sub>t-1</sub>* : Nilai total *output* produksi pada setiap industri hilir (persen)

- HILIRISASI* : *Dummy* kebijakan hilirisasi nilai 0: sebelum periode kebijakan hilirisasi diterapkan, nilai 1: setelah periode kebijakan hilirisasi diterapkan
- BEA\_KELUAR* : *Dummy* bea keluar (PMK No. 128 Tahun 2011) nilai 0: periode sebelum PMK No. 128 Tahun 2011 diterapkan dan harga CPO kurang dari USD750/ton dan nilai 1: periode sesudah kebijakan hilirisasi diterapkan dan harga lebih dari sama dengan USD750/ton
- i* : Industri-industri hilir pengolahan CPO
- t* : Tahun

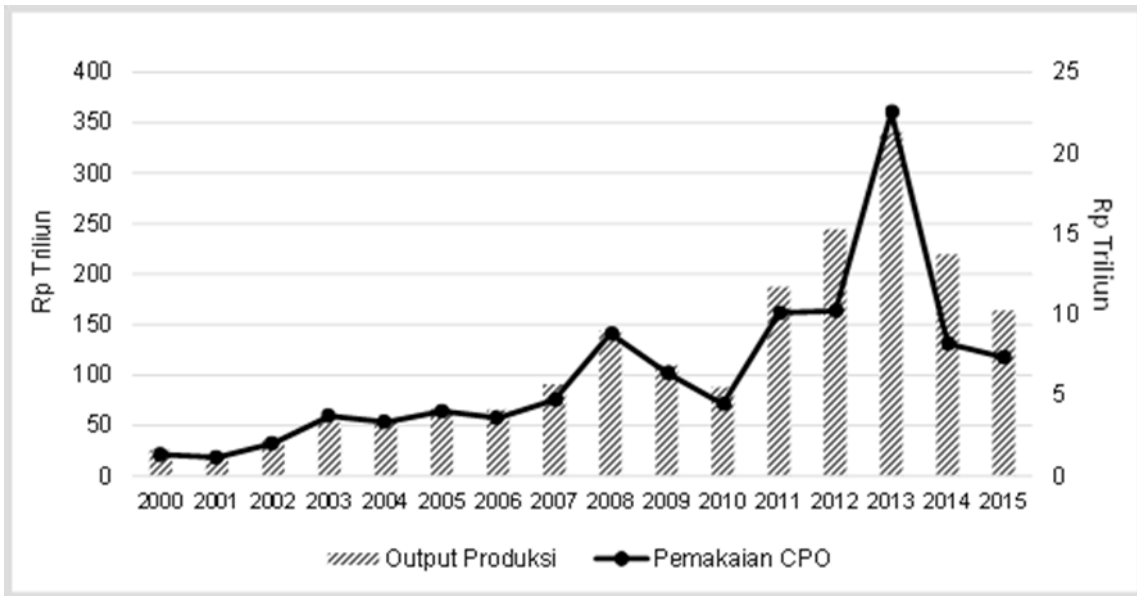
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisis Deskriptif**

Program hilirisasi industri kelapa sawit yang dimulai pada tahun 2011 bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan industri-industri pengolahan CPO agar dapat menghasilkan produk yang bernilai tambah tinggi. Hasil dari program hilirisasi dapat dilihat dari meningkatnya produksi industri hilir yang dicerminkan dengan meningkatnya konsumsi CPO sebagai bahan baku produksi.

Pada Gambar 2 menunjukkan adanya tren yang meningkat pada *output* produksi dan juga pemakaian CPO domestik. Dapat diartikan bahwa program hilirisasi yang diterapkan oleh pemerintah berhasil dalam meningkatkan konsumsi dan juga produksi industri hilir pengolahan CPO. Peningkatan nilai konsumsi CPO dan *output* produksi industri hilir paling tinggi pada tahun 2013, yaitu dengan pemakaian CPO sebesar Rp22 triliun dan *output* produksi industri hilir sebesar Rp340 triliun di seluruh sektor. Namun pada tahun 2014 konsumsi CPO dan *output* produksi industri hilir mengalami penurunan yang cukup signifikan sampai dengan tahun 2015.

Hal tersebut bisa disebabkan oleh banyak faktor salah satunya, seperti kurang terserapnya produk industri hilir di pasar, dikarenakan peningkatan suplai jauh melebihi tingkat permintaan masyarakat pada saat itu sehingga terjadi kondisi *over supply* produk industri hilir di pasar. Kondisi *over supply* tersebut dapat dilihat dari Gambar 1 bahwa mulai tahun 2014-2015 industri hilir mengurangi jumlah konsumsi CPO dan *output* produksi dari tahun sebelumnya.



Sumber: BPS tahun 2015 (diolah).

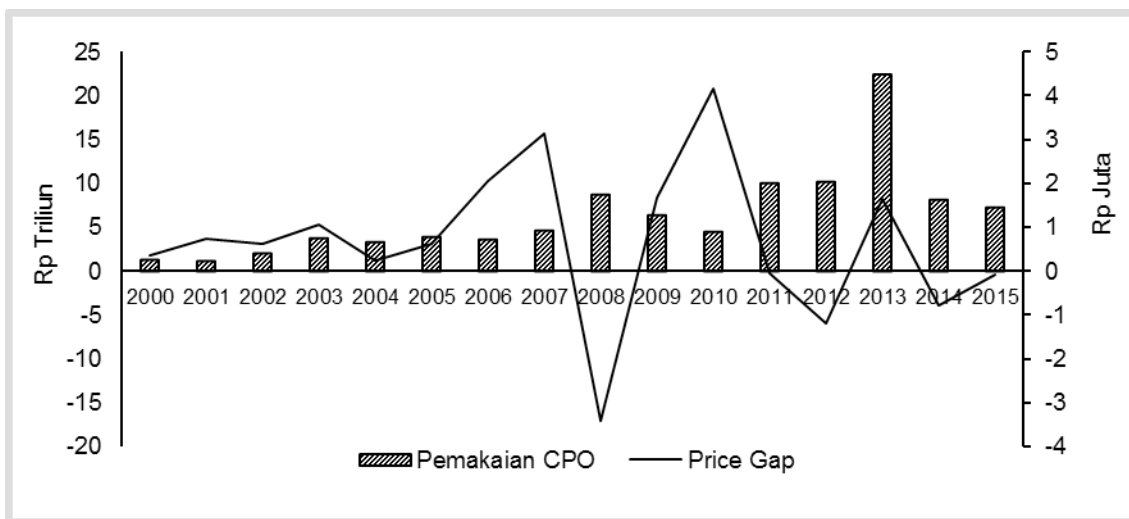
**Gambar 2.** Perkembangan Nilai Pemakaian CPO dan *Output* Produksi pada Industri Hilir Tahun 2000-2015 (Triliun Rupiah)

Selain itu, faktor lain, seperti nilai tukar riil dan *gap* harga antara harga internasional dengan harga ekspor, juga memiliki pengaruh terhadap konsumsi CPO domestik yang akan diserap oleh industri hilir. Adapun perubahan dari kedua variabel tersebut berkaitan dengan ketersediaan CPO domestik seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.

*Gap* harga merupakan selisih antara harga CPO internasional dengan harga ekspor CPO domestik Indonesia. Semakin tinggi *gap* harga mencerminkan bahwa harga ekspor Indonesia lebih murah dibandingkan dengan harga CPO internasional yang menjadi acuan, sehingga CPO Indonesia sangat diminati di pasar internasional. Hal tersebut akan menyebabkan meningkatnya ekspor CPO Indonesia, sehingga mengurangi ketersediaan CPO

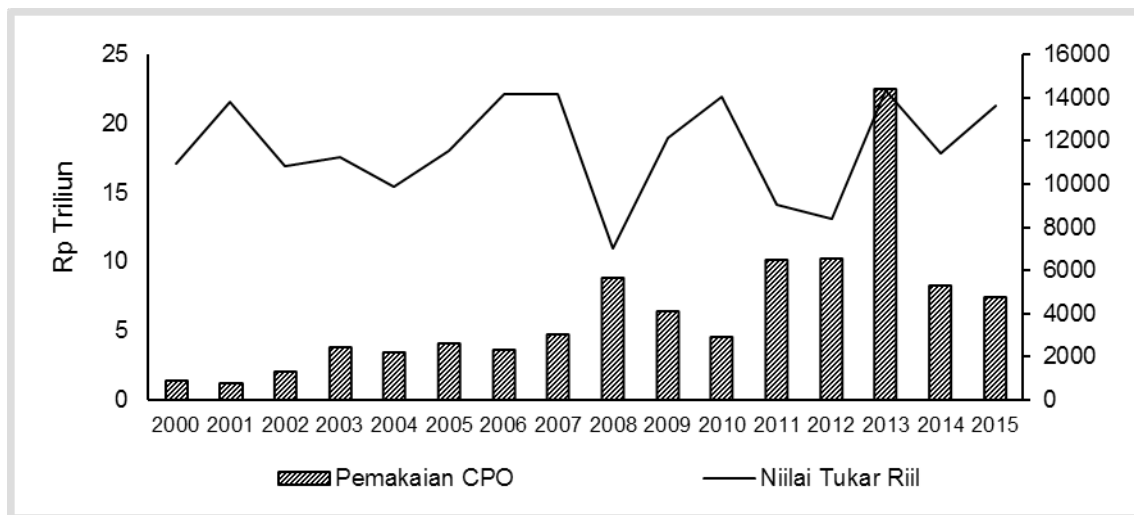
domestik untuk diserap oleh industri hilir. Gambar 3 menunjukkan bahwa fluktuasi dari *gap* harga memengaruhi konsumsi CPO pada industri hilir, di mana pada tahun 2007-2009 ketika *gap* harga menurun, konsumsi CPO domestik meningkat. Lalu pada tahun 2009-2010 *gap* harga kembali meningkat dan konsumsi CPO domestik menurun. Setelah diterapkannya program hilirisasi, pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2013 seiring dengan berkurangnya *gap* harga dikarenakan adanya pembebanan bea keluar membuat konsumsi CPO domestik meningkat, di mana pada tahun 2013 juga merupakan konsumsi CPO domestik tertinggi dalam periode tahun 2000-2015.

Perubahan nilai tukar riil rupiah terhadap dollar Amerika juga memengaruhi konsumsi CPO domestik.



Sumber: BPS tahun 2015 (diolah).

**Gambar 3.** Perkembangan *Gap* Harga dengan Konsumsi CPO Domestik Tahun 2000-2015 (Rupiah)



Sumber: BPS tahun 2015 (diolah).

**Gambar 4.** Perkembangan Nilai Tukar Riil Rupiah dengan Konsumsi CPO Domestik Tahun 2000-2015 (Rupiah)

Apabila nilai tukar riil rupiah atas mata uang asing meningkat artinya rupiah terdepresiasi, sehingga menyebabkan harga produk ekspor Indonesia di pasar internasional menjadi lebih murah sehingga ekspor meningkat (Huda, 2017). Indonesia menganut sistem nilai tukar mengambang sejak tahun 1977. Pada sistem nilai tukar mengambang, pergerakan nilai tukar sangat mempengaruhi ekspor komoditas (Hatab & Eirik, 2014). Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4, di mana pada tahun 2008 sampai tahun 2010 nilai tukar riil meningkat, nilai konsumsi CPO domestik pada industri hilir menurun. Lalu pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2013, setelah diterapkannya program hilirisasi dengan pembebanan bea keluar pada CPO dan juga menguatnya rupiah membuat konsumsi CPO domestik meningkat.

#### **Analisis Regresi Dampak Kebijakan Hilirisasi Industri Kelapa Sawit terhadap Konsumsi CPO pada Industri Hilir**

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa nilai koefisiensi determinasi ( $R^2$ ) untuk model ini sebesar 0,79 atau 79 persen. Artinya, sebesar 79 persen dari faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi CPO pada industri hilir dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independennya, sedangkan 21 persen sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor di luar model.

Variabel  $LN\_PERUSAHAAN$  memiliki pengaruh yang positif dan signifikan dengan nilai koefisiensi sebesar 1,02. Artinya, bahwa pada setiap kenaikan jumlah perusahaan sebesar 1 persen maka akan berdampak pada kenaikan nilai konsumsi CPO domestik pada industri hilir sebesar 1,02 persen dengan asumsi bahwa variabel lainnya konstan, begitu pula sebaliknya. Hal ini menunjukkan bahwa

**Tabel 1.** Hasil Uji Regresi Pengaruh Kebijakan Hilirisasi terhadap Konsumsi CPO pada Industri Hilir dengan *Fixed Effect Model*

Variabel Dependen $LN\_CONSCPO$	
$LN\_PERUSAHAAN$	1,02***
p-value	(0,00)
$LN\_PCPO$	1,80***
p-value	(0,00)
PRICEGAP	$-4,30 \times 10^{-7}$ **
p-value	(0,01)
$LN\_RER$	1,59
p-value	(0,21)
$LN\_OUTPUT_{t-1}$	$-0,36$ ***
p-value	(0,00)
HILIRISASI	-0,17
p-value	(0,75)
BEA_KELUAR	0,64
p-value	(0,19)
Industri (Intercept)	
$MG\_KELAPA$	-9,59
p-value	(0,53)
$MG\_SAWIT$	2,83***
p-value	(0,00)
PAKAN TERNAK	1,21***
p-value	(0,00)
SABUN	0,05
p-value	(0,89)
KIMIA & BIODIESEL	$-1,90$ ***
p-value	(0,00)
NABATI	$-1,61$ **
p-value	(0,01)
Observations	96
Number of Industri	6
R-squared	0,790
<i>Standard errors in parentheses</i> ***p < 0,01; ** p < 0,05; *p < 0,1	

Sumber: Pengolahan data Stata, 2020.

setiap bertambahnya jumlah perusahaan pada setiap industri hilir akan meningkatkan konsumsi CPO domestik untuk digunakan sebagai bahan baku pengolahan produk-produk turunan CPO. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Istiqomah et al. (2014) yang menunjukkan bahwa permintaan kakao di Indonesia juga dipengaruhi oleh jumlah industri kakao olahan. Semakin tingginya tingkat pertumbuhan jumlah industri akan berdampak langsung pada permintaan biji kakao.

Dengan bertambahnya perusahaan mencerminkan bertambahnya investasi pada industri tersebut. Dengan adanya investasi diharapkan adanya alih teknologi, pemakaian serta penambahan mesin-mesin penunjang produksi yang canggih dan juga sistem manajerial yang baik guna meningkatkan produksi dan profit. Bertambahnya perusahaan di industri hilir akan menambah kapasitas produksi pada industri tersebut, sehingga permintaan CPO sebagai bahan baku pada produk-produk turunannya meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah perusahaan.

Variabel  $LN\_PCPO$  memiliki nilai koefisien sebesar 1,80 dengan  $p$ -value sebesar 0,00 yang berarti bahwa variabel harga CPO mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap konsumsi CPO di taraf 1 persen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga CPO internasional sebesar 1 persen maka akan berdampak pada kenaikan konsumsi CPO domestik pada industri hilir sebesar 1,80 persen dengan asumsi bahwa variabel lainnya konstan, begitu pula sebaliknya.

Harga CPO pada penelitian ini adalah harga internasional pada CIF Rotterdam yang menjadi acuan harga komoditas minyak sawit dunia. Perubahan pada harga CPO internasional merupakan cerminan dari permintaan dunia akan minyak sawit. Perubahan harga CPO internasional sangat berpengaruh terhadap sektor industri CPO di dalam negeri. Kenaikan harga CPO di pasar internasional juga menyebabkan adanya kecenderungan untuk mengekspor CPO dalam bentuk bahan mentah (Salam et al., 2014). Kenaikan harga tersebut langsung direspon oleh produsen minyak sawit dengan meningkatkan produksi. Dengan meningkatnya produksi CPO domestik akan meningkatkan juga suplai CPO di dalam negeri yang dapat diserap oleh industri hilir sebagai bahan baku. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tjahjaprijadi (2013) yang menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, kenaikan harga minyak sawit internasional tetap dapat meningkatkan konsumsi CPO domestik walaupun tidak terlalu besar. Permintaan CPO domestik relatif masih dapat dipenuhi dari meningkatnya produksi CPO di dalam negeri yang disebabkan oleh meningkatnya

harga CPO internasional. CPO merupakan komoditas unggulan subsektor perkebunan dan juga merupakan komoditas ekspor utama non migas. Sebagai komoditas unggulan, kenaikan harga CPO internasional dalam jangka pendek akan berdampak pada kenaikan volume ekspor CPO yang nantinya akan meningkatkan cadangan devisa Indonesia. Sehingga dalam jangka pendek daya beli masyarakat akan meningkat dikarenakan jumlah uang beredar meningkat dari surplus perdagangan. Meningkatnya daya beli masyarakat mendorong permintaan barang-barang kebutuhan pokok lebih banyak, sehingga produksi meningkat. Namun, kenaikan harga CPO internasional dalam jangka waktu yang panjang akan menyebabkan inflasi (Aprina, 2014). Perubahan harga-harga yang timbul dalam perdagangan, sangat mengganggu kestabilan perekonomian suatu negara. Oleh karena itu, pemerintah menerapkan kebijakan bea keluar pada CPO untuk menjaga ketersediaan CPO domestik bagi industri dan juga menjaga harga CPO domestik.

Variabel  $PRICEGAP$  memiliki nilai koefisien sebesar  $-4,30 \times 10^{-7}$  dengan  $p$ -value sebesar 0,02 yang berarti bahwa variabel  $gap$  harga CPO internasional dengan harga ekspor mempunyai pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap konsumsi CPO di taraf 5 persen. Yang artinya, bahwa setiap kenaikan  $gap$  harga antara CPO internasional dan harga ekspor sebesar Rp1 juta/ton maka akan berdampak pada penurunan konsumsi CPO domestik pada industri hilir sebesar 0,43 persen dengan asumsi bahwa variabel lainnya konstan, begitu pula sebaliknya. Menurut Hafizah (2011) volatilitas dari harga CPO internasional pada CIF Rotterdam akan langsung mempengaruhi pergerakan harga CPO domestik, sedangkan volatilitas harga CPO domestik tidak akan mempengaruhi harga CPO CIF Rotterdam. Dari fenomena tersebut menjelaskan bahwa pasar *spot* Indonesia menjadikan pasar *forward* Rotterdam sebagai acuan dalam menentukan harga CPO di Indonesia. Harga di pasar *forward* sendiri terbentuk didasarkan oleh keinginan pelaku pasar untuk meminimalisir resiko harga yang mungkin terjadi. Dengan kata lain harga CPO pada CIF Rotterdam akan lebih tinggi dari harga CPO domestik. Semakin tinggi selisih antara harga CPO internasional dengan harga ekspor CPO domestik menunjukkan bahwa harga CPO domestik di pasar internasional semakin murah, sehingga CPO domestik Indonesia semakin diminati dan ekspor CPO meningkat. Dampak langsung yang terjadi akibat dari meningkatnya ekspor CPO adalah berkurangnya ketersediaan suplai CPO domestik untuk diserap oleh industri hilir. Akibatnya dalam jangka panjang adalah proses produksi tersendat dikarenakan susahya bahan baku dan juga



meningkatnya harga CPO di dalam negeri yang nantinya akan berpengaruh pada meningkatnya harga produk-produk olahan dari CPO.

Variabel  $LN\_RER$  memiliki nilai koefisien sebesar 1,59 dengan  $p$ -value sebesar 0,10 yang berarti bahwa variabel nilai tukar riil tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap konsumsi CPO pada industri hilir. Dalam perhitungan nilai tukar riil kita dapat melihat perubahan daya beli relatif satu mata uang dengan mata uang lainnya. Menurut Mankiw (2003) nilai tukar riil suatu negara akan berpengaruh pada kondisi ekonomi makro negara tersebut, khususnya neraca perdagangan. Perubahan nilai tukar dapat mengubah harga relatif produk menjadi lebih mahal atau murah secara relatif terhadap produk negara lain. Apabila nilai tukar rupiah meningkat terhadap dollar, menjadikan dollar terapresiasi yang artinya dengan 1 dollar dapat membeli lebih banyak rupiah. Terdepresiasi rupiah terhadap dollar menjadikan nilai barang ekspor Indonesia menjadi murah di pasar dunia dan barang impor menjadi lebih mahal di pasar dalam negeri. Penelitian Wulandari (2009) menunjukkan bahwa ketika nilai tukar riil rupiah terdepresiasi menjadikan ekspor meningkat. Pelemahan nilai tukar rupiah terhadap dollar seharusnya memacu aktivitas ekspor CPO Indonesia semakin tinggi karena produsen dan eksportir akan mendapatkan stimulus keuntungan yang lebih tinggi saat mengekspor dalam kondisi tersebut (Prasetyo et al., 2017). Menurut Zuhro & Kaluge (2007) depresiasi nilai tukar akan meningkatkan ekspor karena adanya peningkatan daya saing yaitu produk negara yang mata uangnya terdepresiasi menjadi lebih murah, sehingga akan memperbaiki posisi neraca perdagangan. Kondisi ini disebut juga dengan *Marshall-Lerner Condition*. Dapat disimpulkan bahwa nilai tukar riil yang meningkat mendorong ekspor CPO dan produk turunannya dikarenakan harga produk-produk domestik menjadi lebih murah di pasar internasional, sehingga suplai CPO domestik untuk industri hilir menurun.

Variabel  $LN\_OUTPUT_{t-1}$  memiliki nilai koefisien sebesar -0,36 dengan  $p$ -value sebesar 0,04 yang berarti bahwa variabel nilai *output* produksi tahun lalu mempunyai pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap konsumsi CPO di taraf 5 persen. Hasil tersebut menunjukkan apabila *output* produksi tahun lalu meningkat sebesar 1 persen maka akan mengurangi konsumsi CPO pada tahun berikutnya. Hal tersebut mengindikasikan adanya kondisi *over supply* produk-produk hilir di pasar. Terjadinya *over supply* tersebut dikarenakan pertumbuhan produksi lebih besar dibandingkan dengan tingkat kenaikan permintaan barang-barang tersebut. Kondisi *over supply* mengindikasikan adanya kesalahan

perusahaan dalam memperkirakan permintaan efektif di masa depan dikarenakan tingginya permintaan pada periode sebelumnya, kondisi tersebut akan meningkatkan produk usang dan rusak di pasar dan juga menurunkan harga barang tersebut sehingga perusahaan tidak mendapat profit maksimum (Ohno, 1988). Selain itu, jenis pasar produk-produk olahan CPO ini adalah pasar oligopoli (Rai, 2010). Pada pasar oligopoli produk yang dihasilkan serupa sehingga penawaran barang di pasar untuk produk yang sama dapat meningkat melebihi permintaan masyarakat.

Variabel *HILIRISASI* memiliki nilai koefisien sebesar -0,11 dengan  $p$ -value sebesar 0,64 yang berarti bahwa variabel kebijakan hilirisasi tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap konsumsi CPO pada industri hilir. Menurut Rofiqi et al. (2016), rendahnya penyerapan CPO oleh industri hilir domestik dikarenakan industri hilir CPO di Indonesia masih belum berkembang. di sisi lain, bentuk pasar produk hilir CPO yang oligopoli menghasilkan banyak produk serupa yang beredar di pasar dan mengakibatkan adanya *over supply* produk olahan CPO. Pada dasarnya program hilirisasi ini menggabungkan 2 strategi, yaitu strategi substitusi impor dan strategi promosi ekspor. Setelah strategi substitusi impor terpenuhi pemerintah akan menjalankan strategi selanjutnya, yaitu promosi ekspor untuk meningkatkan penyerapan produk yang sudah diproduksi di pasar internasional agar tidak terjadi *over supply* di pasar domestik. Namun, kurangnya *nation branding* atau promosi ekspor pada produk-produk olahan CPO menjadikan produk tersebut kurang terkenal dan kurang terserap di pasar internasional.

Selain itu, menurut Matupalesa et al. (2018) dalam penelitiannya menjelaskan ada kendala lain dalam percepatan hilirisasi yang dialami oleh setiap industri hilir. Adapun kendala tersebut bukan dikarenakan kelangkaan bahan baku, melainkan ketersediaan energi untuk proses pengolahan dan juga infrastruktur. Menurut hasil wawancaranya dengan industri-industri besar pengolahan CPO, selama ini perusahaan masih mengandalkan listrik dari PLN untuk menyuplai pasokan energi. Namun pasokan listrik PLN sering terputus. Selain itu, untuk memproduksi energi yang besar perusahaan memilih untuk menggunakan gas dan batu bara. Penggunaan gas tersebut dirasa tidak *cost-effective* dikarenakan harga gas yang tinggi. Sedangkan untuk penggunaan batu bara dapat mencemarkan lingkungan dan juga susahny mendapatkan pasokan batu bara. Kendala lain yang dihadapi industri adalah masalah infrastruktur, seperti jalan, pelabuhan, dan *dry port* yang belum memadai. Kondisi infrastruktur jalan yang

belum optimal menjadi salah satu kendala dalam kelancaran arus logistik yang menghubungkan antara pusat industri, pelabuhan, dan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Terhambatnya arus keluar barang akan meningkatkan biaya logistik yang nantinya akan meningkatkan biaya produksi sehingga harga produk hilir di pasar meningkat. Menurut Ogunjimi & Amune (2017), ketersediaan infrastruktur seperti jaringan telepon dan listrik berdampak signifikan dalam menarik penanam modal asing, sehingga penting bagi pemerintah untuk merevitalisasi dan memprioritaskan pada pembangunan tenaga listrik untuk menarik lebih banyak *Foreign Direct Investment* (FDI). Selain masalah infrastruktur, hal lain seperti keterbatasan sumber pendanaan, konflik lahan, akses otonomi daerah dan tekanan isu lingkungan sering kali menjadi hambatan dalam investasi pada industri kelapa sawit di Indonesia (Azahari, 2019).

Variabel *BEA\_KELUAR* memiliki nilai koefisien sebesar 0,03 dengan *p-value* sebesar 0,93 yang berarti bahwa variabel *BEA\_KELUAR* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah diterapkannya kebijakan bea keluar, kebijakan tersebut tidak dapat meningkatkan konsumsi CPO pada industri hilir domestik secara signifikan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nova (2010) yang menunjukkan bahwa dengan diterapkannya pajak ekspor tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi industri hilir CPO dalam negeri. Menurutnya, pajak ekspor hanya memberikan dampak jangka pendek namun tidak pada jangka panjang. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Pratiwi et al. (2013) dan Purba et al. (2012) bahwa kebijakan pajak ekspor CPO meningkatkan konsumsi CPO pada industri turunannya.

Kebijakan penerapan bea keluar pada penelitian ini tidak diteliti dengan dijadikan variabel *dummy* berdasarkan periode kebijakannya saja, melainkan pada setiap tingkatan harga yang dikenakan bea keluar oleh Menteri Keuangan berdasarkan PMK No. 128 Tahun 2011 pada periode kebijakan sehingga pengaruh yang didapat lebih akurat. Besarnya persentase pengenaan bea keluar pada CPO dan produk turunannya melalui PMK No. 128 Tahun 2011 dirasa sangat besar bagi para produsen dan eksportir CPO dalam negeri. Diketahui bahwa menurut PMK No. 128 Tahun 2011 besaran persentase pengenaan bea keluar terhadap CPO sebesar 7,50 persen sampai dengan maksimal 22,50 persen per ton dengan harga CPO internasional yang dikenakan mulai dari USD750 sampai dengan lebih dari USD1.250 per ton. Menurut Rifin (2010), Kebijakan ini mempunyai sisi positif dan negatif. Besarnya bea keluar yang

dikenakan memaksa produsen mengurangi atau bahkan menghentikan ekspor CPO dikarenakan tingginya harga CPO domestik di pasar internasional. Sedangkan sisi positifnya, hal tersebut menjadi keuntungan tersendiri bagi industri hilir dikarenakan mereka tidak perlu lagi mengimpor CPO sebagai bahan baku karena kekurangan suplai CPO di dalam negeri. Produsen CPO dapat menjual produknya di dalam negeri untuk diolah oleh industri hilir. Di sisi lain, sebagai negara produsen CPO terbesar di dunia membuat suplai CPO dari Indonesia mempunyai pengaruh besar terhadap keseimbangan permintaan dan penawaran CPO di pasar internasional. Berkurangnya ekspor CPO Indonesia menyebabkan kurangnya pasokan CPO di pasar internasional. Permintaan CPO dunia yang tidak bisa terpenuhi oleh suplai yang cukup sehingga membuat harga CPO di pasar internasional meningkat.

Menurut Bhagwati & Hansen (1973), selisih harga komoditas yang cukup besar antara harga domestik dengan harga internasional dan juga adanya tarif yang dibebankan oleh pemerintah mendorong oknum-oknum produsen dan eksportir untuk melakukan penyelundupan. Hasil penelitian Nasution & Faisal (2016) menunjukkan bahwa selama kegiatan ekspor masih memberikan keuntungan yang lebih besar daripada menjual di dalam negeri maka produsen CPO akan tetap berusaha untuk mengekspor walaupun sudah ditetapkan adanya bea keluar, sehingga sering ditemukan kasus-kasus penyelundupan untuk menghindari pajak. Dilansir dari halaman *website* Kementerian Perindustrian (2012), menurut GAPKI kebijakan bea keluar untuk ekspor CPO dan produk turunannya harus dikaji kembali, hal ini dikarenakan kebijakan tersebut tidak berjalan efektif. Penerapan bea keluar ekspor CPO yang tinggi justru berpotensi mendorong penyelundupan, seharusnya pengenaan bea keluar untuk CPO cukup 5 persen dan untuk produk hilir sebaiknya 0 persen, terlebih lagi aparat di pelabuhan sulit membedakan antara CPO dan produk turunannya dikarenakan kemiripan bentuk. Banyaknya kasus penyelundupan CPO yang tercatat dari tahun 2010 sampai dengan 2015 yang merugikan negara sebesar miliaran rupiah terjadi di beberapa provinsi di pulau Sumatera dan Kalimantan.

Penyelundupan merupakan masalah serius dan sulit dihadapi oleh negara-negara berkembang yang tidak mempunyai basis industri yang kuat karena seringkali mengacaukan sistem produksi dalam negeri bagi kedua negara (Pourkazemi et al., 2013). Lemahnya birokrasi pada negara-negara berkembang memungkinkan dan seringkali mendorong munculnya penyelundupan (Dominguez, 1975). Penyelundupan menyebabkan kerugian pada pendapatan pemerintah dan juga berdampak buruk

bagi struktur internal masyarakat (Farzanegan, 2008). Terjadinya penyelundupan CPO di Indonesia, selain disebabkan oleh pembebanan bea keluar yang tinggi juga karena CPO domestik belum dapat terserap secara optimal pada industri hilir. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya kapasitas produksi pada industri hilir dan juga kurangnya peminat produk-produk hilir CPO Indonesia di pasar internasional karena tidak dapat bersaing dengan produk dari negara lain. Menurut Dewanta et al. (2016), tanpa perbaikan teknologi produksi dalam pengolahan CPO dan turunannya di dalam negeri, pembebanan bea keluar CPO hanya berdampak pada penurunan keunggulan komparatif CPO Indonesia dibandingkan peningkatan nilai tambah yang dihasilkan dari produk olahan sawit tersebut. Oleh karena itu, selain membuat kebijakan mengenai penerapan bea keluar pada CPO dan produk turunannya, pemerintah juga membuat kebijakan lain, seperti mempermudah izin berusaha, memberikan insentif pajak, membebaskan bea masuk impor mesin, peralatan serta perlengkapan untuk pembangunan dan pengembangan industri dan juga mengembangkan kawasan industri terintegrasi yang ada di pulau Sumatera dan Kalimantan. Diharapkan dengan berkembangnya industri hilir CPO akan membuahakan produk-produk turunan CPO yang bervariasi dan bernilai tambah tinggi, sehingga Indonesia tidak lagi sebagai pengeksport CPO saja melainkan juga menjadi pengeksport terbesar produk-produk turunan CPO yang mempunyai daya saing tinggi di pasar internasional.

Selain menganalisis dampak dari setiap variabel independen, berdasarkan Tabel 1, dengan menggunakan FEM kita juga dapat mengetahui nilai dari setiap *intercept* yang mencerminkan konsumsi CPO pada industri hilir untuk diolah menjadi produk hilir. Dari hasil pengolahan data di atas terlihat bahwa, industri yang mempunyai pengaruh signifikan pada konsumsi CPO adalah industri minyak goreng kelapa sawit, industri ransum makanan hewan, industri kimia dasar organik yang bersumber dari pertanian dan juga industri minyak makan dan lemak nabati lainnya. Sedangkan industri minyak goreng kelapa dan industri sabun dan bahan pembersih keperluan rumah tidak berpengaruh secara signifikan. Hal tersebut dikarenakan pada kedua industri tersebut, penggunaan CPO hanya sebatas bahan baku komplementer dan bukan bahan baku utama. Seperti pada industri minyak goreng kelapa menggunakan kopra sebagai bahan baku utamanya, sedangkan industri sabun bahan baku utamanya berupa produk turunan dari CPO, seperti *Palm Fatty Acid Destilate* (PFAD), *sodium palmate*, *sodium palm kernelate*, dan *gliserin*. Sedangkan penggunaan CPO

pada industri sabun lebih banyak digunakan sebagai bahan campuran oleh industri sabun mandi yang berfungsi untuk membuat sabun menjadi keras dan tahan lama. Adapun urutan industri hilir CPO dari yang paling tinggi menyerap CPO domestik sampai yang paling rendah adalah industri minyak goreng sawit dengan nilai koefisien sebesar 2,83; industri ransum pakan ternak dengan koefisien sebesar 1,21; industri sabun dengan koefisien sebesar 0,05; industri minyak makan nabati lainnya dengan koefisien sebesar -1,61; industri kimia dasar dan biodiesel dengan koefisien sebesar -1,90; dan industri minyak goreng kelapa dengan koefisien sebesar -9,59.

Industri minyak goreng sawit menurut Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) terdiri dari usaha pengolahan lebih lanjut, seperti pemurnian, pemucatan, dan juga penghilangan bau dari CPO menjadi minyak goreng kelapa sawit. Industri minyak goreng sawit merupakan industri hilir yang paling banyak menyerap CPO untuk diolah menjadi salah satu produk yang dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk dunia, yaitu minyak goreng. Sebagian besar produk minyak goreng yang beredar di masyarakat berasal dari minyak sawit/CPO. Minyak goreng sawit lebih disukai karena harganya yang relatif lebih murah dari minyak goreng nabati lainnya. Tingginya permintaan dan pangsa pasar, juga mudahnya pasokan bahan baku yang tersedia menjadikan industri minyak goreng sawit menjadi industri yang paling cepat berkembang dibandingkan industri-industri lain.

Rata-rata pertumbuhan jumlah perusahaan pada industri minyak goreng sawit per tahun sebesar 11 persen, dengan peningkatan konsumsi CPO sebagai bahan baku sebesar 41 persen setiap tahunnya. Selain itu, industri ini juga mampu menghasilkan nilai tambah dengan rata-rata mencapai Rp17,60 triliun per tahun. Menurut Barani (2009) minyak goreng sawit menjadi salah satu indikator makro, dikarenakan minyak goreng memiliki peran dalam menekan laju inflasi. Kontribusi minyak goreng terhadap inflasi sekitar 1 persen, hampir sama dengan gula, tetapi masih di bawah beras yang 4 persen. Menjadi industri yang sangat berpengaruh bagi perekonomian Indonesia, membuat pemerintah memberikan dukungan baik bagi industri minyak goreng sawit. Adapun dukungan pemerintah untuk menjaga harga minyak goreng sawit dengan membuat program kebijakan hilirisasi industri CPO dan juga pengenaan bea keluar pada CPO dan produk-produk turunan CPO. Diharapkan dengan dibuatnya kebijakan-kebijakan tersebut mampu menjaga ketersediaan bahan baku dan menstabilkan harga minyak goreng dalam negeri.

Industri ransum makanan hewan menurut Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), industri ini memproduksi berbagai macam pakan ternak, seperti unggas, ikan, dan hewan ternak lainnya. Industri ini sangat penting bagi industri peternakan sebagai pemasok pakan-pakan ternak. CPO digunakan pada industri pakan ternak sebagai sumber energi dan sumber lemak dari minyak nabati. CPO mengandung asam lemak tidak jenuh lebih sedikit dibanding minyak-minyak nabati lainnya (Scott et al., 1982). Selain itu, harga CPO lebih murah dibandingkan dengan harga minyak nabati lainnya dan juga dapat meningkatkan warna kuning dalam pakan.

Industri minyak makan nabati merupakan kelompok industri yang memproses CPO menjadi *shortening*. *Shortening* merupakan lemak yang berasal dari nabati dan hewani dan digunakan untuk membuat adonan roti, *butter cream*, dan juga untuk menggoreng. *Shortening* banyak digunakan oleh industri-industri makanan khususnya roti dan kue.

Industri olekimia dasar organik yang bersumber dari pertanian juga memiliki nilai pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi CPO. Industri oleokimia merupakan industri yang strategis, karena memiliki keunggulan komparatif seperti ketersediaan bahan baku yang melimpah dan juga memberikan nilai tambah produksi yang tinggi (Rai, 2010). Menurut Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), industri ini menghasilkan bahan kimia dari hasil pertanian, seperti *fatty acid*, *fatty alcohol*, *furfural*, *sarbilol*, dan bahan kimia organik lainnya. Termasuk juga dalam industri ini pembuatan biodiesel. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Purba et al. (2018) dalam menganalisis dampak kebijakan perdagangan terhadap pengembangan industri biodiesel Indonesia, bahwa kebijakan pajak ekspor yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia berdampak positif bagi perkembangan industri biodiesel Indonesia. Namun, pengaruh kebijakan yang dihasilkan relatif kecil bagi pengembangan industri biodiesel Indonesia. Konsumsi CPO pada industri olekimia dasar organik yang bersumber dari pertanian tidak sebesar industri minyak goreng sawit, namun industri ini tidak kalah pentingnya dengan industri minyak goreng sawit. Industri olekimia dasar dan biodiesel mempunyai peranan penting bagi Indonesia dalam mengurangi ketergantungan impor bahan bakar fosil. Indonesia memiliki potensi sumber energi terbarukan, salah satunya adalah biodiesel yang dihasilkan dari pengolahan CPO. Pangsa pasar biodiesel di Indonesia yang cukup besar sebagai pengganti solar, membuat pemerintah tertarik dalam mengembangkan industri ini.

Indonesia mengembangkan biodiesel sejak tahun 2006 setelah adanya Peraturan Presiden

No. 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional dan juga Instruksi Presiden No. 1 Tahun 2006 tentang Pengadaan dan Penggunaan Biofuel sebagai Energi Alternatif. Selain itu pada tahun 2008 pemerintah membuat Program Mandatori Biodiesel yang bertujuan untuk mengurangi konsumsi dan impor BBM, memperbaiki neraca perdagangan, meningkatkan nilai tambah melalui hilirisasi industri kelapa sawit dan juga stabilisasi harga CPO. Melalui implementasi program mandatori biodiesel, pemerintah berhasil menghemat devisa negara sebesar USD831 juta dan juga meningkatkan produksi biodiesel dengan rata-rata pertumbuhan setiap tahunnya sebesar 65,40 persen (GAPKI, 2017a). Dapat disimpulkan bahwa industri olekimia dasar organik yang bersumber dari pertanian memiliki peranan yang penting selain memasok produk bahan bakar nabati untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, juga mendukung kebijakan pemerintah dalam pengembangan dan pemanfaatan energi terbarukan.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa program hilirisasi tidak memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan konsumsi CPO pada industri hilir dikarenakan masih banyak kendala terkait keamanan bisnis, ketersediaan pasokan energi untuk industri dan juga infrastruktur yang belum memadai sehingga membuat industri hilir CPO belum berkembang. Hal tersebut secara langsung akan menghambat penyerapan CPO sebagai bahan baku produksi dan juga kelancaran dalam distribusi barang. Selain itu, bea keluar yang ditetapkan berdasarkan PMK No. 128 Tahun 2011 tidak berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan konsumsi CPO pada industri hilir. Penerapan bea keluar ekspor CPO yang tinggi justru berpotensi mendorong penyelundupan CPO ke negara lain. Banyaknya kasus penyelundupan CPO yang tercatat dari tahun 2010 sampai dengan 2015 yang merugikan negara miliaran rupiah terjadi di beberapa provinsi di pulau Sumatera dan Kalimantan.

Variabel jumlah perusahaan dan harga CPO internasional mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap konsumsi CPO pada industri hilir, sedangkan *gap* harga dan *output* produksi tahun sebelumnya berpengaruh negatif signifikan terhadap konsumsi CPO pada industri hilir. Dari hasil estimasi menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM) diketahui bahwa industri yang mempunyai pengaruh signifikan dalam menyerap CPO domestik adalah industri minyak goreng kelapa sawit, industri ransum makanan hewan, industri olekimia dasar dan biodiesel serta industri minyak makan dan lemak

nabati lainnya. Sedangkan industri minyak goreng kelapa dan industri sabun dan bahan pembersih keperluan rumah tidak secara signifikan menyerap CPO domestik.

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan bahwa kebijakan hilirisasi harus dibarengi oleh percepatan pembangunan infrastruktur, ketersediaan energi yang memadai dan juga menjamin keamanan bisnis sehingga tidak menghambat produksi dan juga kelancaran logistik. Selain itu, kebijakan bea keluar perlu dikaji kembali dengan mengurangi besaran bea keluar pada CPO dan meniadakan bea keluar pada produk-produk turunan CPO, dikarenakan dengan tingginya bea keluar yang dikenakan akan menimbulkan praktik-praktik penyelundupan CPO oleh para oknum eksportir dan produsen. Sebaiknya, pendapatan dari hasil pembebanan bea keluar pada CPO dan produk turunannya juga bisa dialokasikan dalam bentuk subsidi untuk riset dan pengembangan produk-produk hilir CPO agar mempunyai daya saing tinggi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Departemen Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia dan juga seluruh pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

##### Buku

- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik industri manufaktur*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik kelapa sawit Indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Barani, A.M. (2009). *Memaknai sebuah anugerah sumbangsih kelapa sawit Indonesia bagi dunia*. Jakarta: Ideals Agro Abrar.
- Gujarati, D.N. (2012) *Basic econometrics*. Noida: Tata McGraw-Hill Education.
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system*. London: CRC Press, p.9.
- Mankiw, N.G. (2003). *Pengantar ekonomi*, Edisi dua. (Terjemahan). Jakarta: Salemba Empat.
- Scott, M.L., Neisheim, M.C., & Young, R.J. (1982). *Nutrition of the chickens*, 2<sup>nd</sup> Ed. New York: M.L. Scott and Associate.
- Sukirno, S. (2005). *Mikroekonomi teori pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

##### Jurnal dan Working Paper

- Abdulla, I., Arshad, M.F., Bala, B.K., Noh, K., & Tasrif, M. (2014). Impact of CPO export duties on Malaysian palm oil industry. *American Journal of Applied Sciences*. 11. 1301-1309.
- Aprina, H. (2014). Analisis pengaruh harga crude palm oil (CPO) dunia terhadap nilai tukar riil rupiah. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Volume 16, Nomor 4, April 2014.
- Amalia, R., Harianto, & Rifin, A. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perdagangan minyak inti sawit Indonesia di negara importir utama. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 27(3), 163-176.
- Azahari, D. (2019). Hilirisasi kelapa sawit: Kinerja, kendala, dan prospek. *Forum penelitian Agro Ekonomi*. 36(20). 81-95.
- Bhagwati, J., & Hansen, B. (1973). A theoretical analysis of smuggling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(2), 172-187.
- Bouët, A., & Laborde, D. (2012). Food crisis and export taxation: E cost of non-cooperative trade policies. *Review of World Economics/Weltwirtschaftliches Archiv*, 148(1), 209-233.
- Dewanta, A., Arfani, R., & Erfita. (2016). Elasticity and competitiveness of Indonesia's palm oil export in India market. *Economic Journal of Emerging Markets*. 8. 148-158
- Dominguez, J. (1975). Smuggling. *Foreign Policy*, (20), 87-164.
- Ermawati, T. & Saptia, Y. (2013). Kinerja ekspor minyak kelapa sawit Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. 7(2), 129-147.
- Farzanegan, M.R. (2008). Illegal trade in the Iranian economy: evidence from a structural model. *Cesifo Working Paper*, No. 2397.
- Hafizah, D. (2011). Kajian kebijakan pemerintah Indonesia dalam perdagangan CPO Indonesia menggunakan pendekatan analisis integrasi pasar. *Jurnal AGRISEP*. 10. 154-170.
- Hatab, A.A., & Eirik, R. (2014). Competitiveness analysis of Egyptian cotton exports with special focus on the Chinese market. *China Agricultural Economic Review*. Vol. 6 Iss 2 pp. 248 – 263.
- Huda, E.N. (2017). Determinan dan stabilitas ekspor crude palm oil Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(1), 45-66.
- Istiqomah, S., Hanani, N., & Dwiastuti, R. (2014). Perilaku ekonomi kakao Indonesia. *Habitat*, 25(3), 135-142.

- Liefert, W.M. & Westcott, P.C. (2016). Modifying agricultural export taxes to make em less market distorting. *Food Policy*, 62, 65–77.
- Matupalesa, A., Naulu, Y.D., & Fanani, I. (2018). Hilirisasi industri sawit di Sumatera Utara. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai*, 3(1), 1-25.
- Moreno-Peñaranda, R., Stromberg, P., Suwa, A., Pandyaswargo, A., & Puppim de Oliveira, J. (2015). Sustainable production and consumption of palm oil in Indonesia: What can stakeholder perceptions offer to the debate?. *Sustainable Production and Consumption*, 4 pp 16-35.
- Nasution, A.H., & Faisal. (2016). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pajak ekspor terhadap perdagangan minyak sawit di Indonesia. *Pekbis Jurnal*, 8(1), 61-72.
- Ogunjimi, J., & Amune, B. (2017). Impact of infrastructure on foreign direct investment in Nigeria: An Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach. *MPRA Paper No. 75996*, University Library of Munich, Germany.
- Pourkazemi, M., Sherafat, M., Azari, Z. (2013). A Fuzzy logic approach to estimate the import of smuggling in Iran. *Iranian Economic Review*, 17(2), 107-129.
- Prasetyo, A., Marwanti, S., & Darsono. (2017). The influence of exchange rate on cpo exports of Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 18(2), 18-33.
- Pratiwi, P.D., Syafrial., & Hanani, N. (2013). Dampak kebijakan pajak ekspor terhadap kinerja ekspor CPO (Crude Palm Oil), produksi, dan konsumsi minyak goreng di Pasar Domestik. *AGRISE*, 13(2), 117-125.
- Purba, H.J., Sinaga, B.M., Novianti, T., & Kustiari, R. (2018). Dampak kebijakan perdagangan terhadap pengembangan industri biodiesel Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 36(1), 51-74.
- Purba, Jan H.V., Hartoyo, S., Saragih, B., & Harianto. (2012). Dampak pajak ekspor minyak sawit terhadap permintaan minyak goreng sawit (*Crude Palm Oil*) dan minyak goreng kelapa (*Crude Coconut Oil*) Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ranggagading*, 10(2), 157-163.
- Rai, S. (2010). Agribusiness development and palm oil sector in Indonesia. *Economia*, 61(1), 45-59.
- Rifin, A. (2010). The effect of export tax on Indonesia's Crude Palm Oil (CPO) export competitiveness. *Asean Economic Buletin*, 27(2), 173-184
- Rofiqi, D.M., Maarif, M.S., & Hermawan, A. (2016). Strategi percepatan pengembangan industri turunan minyak sawit mentah (MSM) di Indonesia. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 26(3), 246-254.
- Salam, A.R., Haryotejo, B., Mahatma, E., Mualdy, L., & Fakhruddin, U. (2014). Dampak kebijakan bea keluar cpo terhadap industri cpo dan turunannya. *Jurnal Borneo Administrator*, 10(2), 192-213.
- Silitonga, R., Joko, S., Simatupang, T., & Bahagia, S. (2016). Modeling policy mix to improve the competitiveness of Indonesian palm oil industry. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 9(1), 231.
- Yudyanto, H., & 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, Econjournals*, 7(5), 552-560.
- Zabid, M.F.M., Abidin, N.Z., & Applanaidu, S. (2018). Palm oil supply and demand characteristics and behavior: A system dynamics approach, *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society*, 6(1), 8-19.
- Zuhro, I., & Kaluge, D. (2007). Dampak pertumbuhan nilai tukar riil terhadap pertumbuhan neraca perdagangan Indonesia (Suatu aplikasi Model Vector Autoregressive, Var). *Journal of Indonesian Applied Economics*, 1(1), 59-73.
- Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian Ilmiah**
- Fung, K.C., & Korinek, J. (2014). Economics of export restrictions as applied to Industrial raw materials. *OECD Trade Policy Papers* (Page 63–92).
- Nova, V. (2010). The effect of Crude Palm Oil (CPO) export tax on the production of its derivative products in Indonesia. *Thesis*, International institute of social studies, The Hague.
- Novindra., Sinaga, B., & Priyarsono, D. (2011). Dampak kebijakan domestik dan perubahan faktor eksternal terhadap kesejahteraan produsen dan konsumen minyak sawit di Indonesia. *Thesis*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sari, E.T. (2010). Revealed comparative advantage (RCA) and constant market share model (CMS) of Indonesian palm oil in ASEAN market. *Thesis*. Agribusiness Management Prince of Songkla University, Bangkok.

- Surono., & Jafar, M. (2013). Kajian akademis Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan: Kajian atas kebijakan pengenaan pajak ekspor terhadap bijih (Raw Material atau Ore) Mineral. Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan (BPPK), Kementerian Keuangan Republik Indonesia, Jakarta.
- Tjahjaprijadi, C. (2013). Dampak kenaikan harga minyak sawit internasional terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia (Suatu Model Computable General Equilibrium). Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan Republik Indonesia, Jakarta.
- Wulandari, N. (2009). Analysis of determinant factors of Indonesian exports of crude palm oil, its derivative products, and crude palm kernel oil to China. *Master's thesis*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sumber Digital**
- Edward, S. (1987). Commodity export price and the real exchange rate in development country: Coffee in Columbia. *Economic Adjustment and Exchange Rates in Developing Countries*. Diakses pada 28 Maret 2021 dari <http://www.nber.org/books/edwa86-1>.
- GAPKI. (2017a). Perkembangan biodiesel di Indonesia dan terbesar di Asia. Diakses pada 16 Juni 2020 dari <https://gapki.id/news/3250/perkembangan-biodiesel-di-indonesia-dan-terbesar-di-asia>.
- GAPKI. (2017b). Strategi dan kebijakan pengembangan industri hilir minyak sawit Indonesia. Diakses pada 4 Mei 2020, dari <https://gapki.id/news/2422/strategi-dan-kebijakan-pengembangan-industri-hilir-minyak-sawit-indonesia>
- Kementerian Keuangan. (2011). Peraturan Menteri Keuangan No. 128/2011 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 67/Pmk.011/2010 Tentang Penetapan Barang Ekspor yang Dikenakan Bea Keluar dan Tarif Bea Keluar. Diakses pada 4 Januari 2020, dari <https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2011/128~PMK.011~2011Per.HTM>
- Kementerian Perindustrian. (2012). Pengusaha sawit nasional sulit ekspansi. Diakses pada 1 Juni 2020, dari <https://kemenperin.go.id/artikel/3702/Pengusaha-Sawit-Nasional-Sulit-Ekspansi>.