

Pengaruh pajak ekspor terhadap produksi *crude palm oil* di indonesia

Sapto Nugroho¹, Andi Fahmi Lubis²

¹ Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

² Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

Email: sapto.bin.bakr@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan pajak ekspor atas produk minyak sawit kasar (*crude palm oil/CPO*) apakah berdampak terhadap produksi CPO, kuantitas ekspor CPO, serta harga ekspor CPO di Indonesia. Kami menggunakan data *time series* bulanan selama 13 tahun (156 bulan). Hasil estimasi menunjukkan bahwa penerapan pajak ekspor walaupun positif terhadap produksi namun tidak signifikan. Pengaruh pajak ekspor terhadap volume ekspor juga tidak signifikan meskipun arahnya sudah sesuai teori yaitu mengurangi volume ekspor. Pajak ekspor signifikan berpengaruh positif terhadap harga ekspor CPO dari Indonesia.

Kata Kunci: Pajak ekspor; bea keluar; export tax; export duty; cpo

Effect of export taxes on crude palm oil production in indonesia

Abstract

This study aims to analyze the effect of the application of export taxes on crude palm oil (CPO) products which have an impact on CPO production, CPO export quantity, and CPO export prices in Indonesia. We use monthly time series data for 13 years (156 months). The estimation results show that the application of export taxes although positive for production but not significant. The effect of the export tax on export volumes is also insignificant even though the direction is in line with the theory of reducing export volume. The export tax has a significant positive effect on the price of CPO exports from Indonesia

Keywords: Pajak ekspor; bea keluar; export tax; export duty; cpo

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu Negara penghasil minyak sawit (*crude palm oil*) yang berpengaruh di pasar dunia bersama dengan Malaysia. Produksi pada tahun 2014 dari data FAO tercatat sebesar 29,3 juta ton merupakan produsen *Crude Palm Oil* (CPO) terbesar di dunia. Data dari GAPKI mencatat produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di Indonesia pada tahun 2014, 2015, dan 2016 berturut-turut sebesar 31,5 juta ton; 32,5 juta ton; dan 32 juta ton. (Indonesia-investment, GAPKI : 2018)

Besarnya produksi CPO di Indonesia ternyata tidak semuanya digunakan sebagai bahan input industri olahan CPO dalam negeri. Hal ini terlihat dari tingginya volume ekspor dari Indonesia. Perkembangan volume ekspor menunjukkan tren yang meningkat dari tahun ke tahun. Volume ekspor CPO dari Indonesia pada tahun 2016 bahkan mencapai angka 84% sehingga hanya 16% yang dikonsumsi di dalam negeri. Pada **tabel 1**, dapat dilihat perkembangan produksi, ekspor CPO dan persentase ekspor dari tahun 2012 s.d tahun 2016.

Kecenderungan meningkatnya ekspor produk hulu dari Indonesia (salah satunya adalah CPO) mendorong pemerintah untuk menerapkan kebijakan pengenaan Pajak Ekspor. Penerapan Pajak Ekspor di Indonesia bertujuan untuk menjaga ketersediaan bahan baku dan mendorong hilirisasi industri sawit dalam negeri (Warta Bea Cukai, 2015).

Pajak ekspor biasa diterapkan oleh negara yang masih mengandalkan bahan baku primer dalam perdagangan internasional dengan tujuan untuk melindungi kebutuhan bahan baku di pasar domestik. Pajak ekspor dikenakan terhadap harga komoditas atas barang yang dijual ke pasar dunia. Penelitian kebijakan ini terkait dampak terhadap perubahan harga telah dilakukan dengan hasil yang bervariasi tergantung dari jenis negara yang menerapkan. Pajak ekspor yang diterapkan oleh negara dengan *market share* yang kecil tidak mempengaruhi pasar internasional, bertolak belakang dengan negara dengan *market share* yang besar mampu mempengaruhi keadaan pasar internasional (Solleder, 2013).

Tabel 1. Persentase produksi dan ekspor cpo Indonesia

	2012	2013	2014	2015	2016
Produksi (juta ton)	26,5	30,0	31,5	32,5	32,0
Ekspor(juta ton)	18,2	22,4	21,7	26,4	27,0
Persentase ekspor	69 %	75 %	69 %	81 %	84 %

Pajak ekspor merupakan kebijakan yang telah lama diterapkan di Indonesia, yaitu sejak tahun 1978. Penerapan Pajak Ekspor dari tahun ke tahun mengalami perubahan baik berupa istilah maupun tarif menyesuaikan dengan kondisi pasar dunia maupun domestik. Meskipun istilah dan tarifnya berubah menyesuaikan perkembangan pasar, namun tujuan penerapan kebijakan ini secara umum pemerintah berusaha menjaga ketersediaan bahan baku untuk mendorong hilirisasi industri domestik. Tujuan diterapkannya Pajak Ekspor menurut PP No. 35 tahun 2005 sebagai aturan pelaksanaan SK Menteri Keuangan No. 130/KMK.010/2005 adalah menjamin kebutuhan dalam negeri, melindungi kelestarian Sumber Daya Alam,antisipasi kenaikan harga di pasar internasional, serta menjaga stabilitas harga di pasar internasional.

Tujuan diterapkannya Pajak Ekspor menurut Bonarriva, Koscielski, & Wilson (2009) selain mendukung industri hilir, Pajak Ekspor juga dapat digunakan sebagai instrument pengendali harga. Misalnya, di mana kekurangan komoditas pokok yang mengakibatkan kenaikan harga dunia mereka, pemerintah berusaha menggunakan pembatasan ekspor untuk mencegah atau meredam ekspor komoditas untuk mengendalikan tekanan inflasi domestik, dengan mempertahankan lebih banyak produksi domestik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa Pajak Ekspor dapat mempengaruhi produksi, volume ekspor, serta harga. Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui apakah penerapan kebijakan Pajak Ekspor telah efektif mempengaruhi volume ekspor dan harga CPO domestik.

Untuk mengetahui pengaruh pajak ekspor terhadap produksi, ekspor, dan harga CPO di Indonesia, penelitian ini menggunakan spesifikasi model yang digunakan oleh Yusoff (1988) dengan menggunakan persamaan penawaran ekspor, persamaan permintaan, persamaan harga, dan persamaan identitas antara harga dengan pajak ekspor.

Penelitian Yusoff, (1988) meneliti pengaruh pajak ekspor terhadap komoditas timah di negara Malaysia sehingga memerlukan penyesuaian atau tambahan variabel agar sesuai dengan kondisi pasar CPO di Indonesia. Penawaran ekspor CPO dari Indonesia selain dipengaruhi oleh pajak ekspor juga dipengaruhi oleh wacana pembatasan impor CPO oleh Uni Eropa (Jafari, Othman, Witzke, & Jusoh, 2017).

Industri kelapa sawit Indonesia khawatir dengan kemungkinan Uni Eropa mengeluarkan persyaratan keberlanjutan yang lebih ketat pada perusahaan yang mengekspor kelapa sawit ke Negara-negara anggota Uni Eropa. Setiap pemberlakuan standar yang lebih ketat dapat menghambat peningkatan impor CPO terutama dari Indonesia (Butler, 2008) dalam (Jafari, Othman, Witzke, & Jusoh, 2017).

Untuk itu, penelitian ini adalah dilakukan dengan menganalisis pengaruh pajak ekspor terhadap produksi, ekspor, dan harga CPO di Indonesia dan pengaruh isu pembatasan CPO oleh Uni Eropa terhadap ekspor CPO dari Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat Dampak penerapan Pajak Ekspor di Indonesia terhadap produksi CPO, dampak penerapan Pajak Ekspor terhadap volume ekspor CPO dari Indonesia, dan dampak penerapan Pajak Ekspor terhadap harga ekspor CPO dari Indonesia. Dari perubahan ketiga variabel tersebut akibat penerapan Pajak Ekpor diharapkan dapat menjadi indikator keberhasilan penerapan Pajak Ekspor di Indonesia sebagai bahan evaluasi pembuat kebijakan.

Dalam Yusoff (1988) dijelaskan bahwa penelitian pada satu pasar minyak masih kurang, kebanyakan studi sebelumnya memasukkan sector kelapa sawit dalam model yang lebih besar (beragam komoditas), misalnya Hayes (1977) dan Semudram (1981). Dalam model pasar tersebut beberapa variabel belum dimasukkan misalnya nilai tukar dan pajak ekspor. Namun dalam penelitian ini, penulis tidak memasukkan variabel kurs karena data harga sudah seragam dalam satuan rupiah.

Adanya perbedaan hasil empiris pengaruh pajak ekspor terhadap produksi komoditas yang berbeda. Lin & Zhang (2017) tidak menunjukkan hasil signifikan sementara penelitian Yusoff (1990); Goode, Lent & Ujha (1966); dan Ayal (1965) menunjukkan dampak negatif terhadap produksi komoditas yang disebabkan pajak ekspor.

Penelitian menggunakan data *time series* bulanan dari Bea Cukai digunakan untuk mengetahui pengaruh perubahan tarif pajak ekspor yang berubah mengikuti harga dunia yang ditetapkan melalui peraturan menteri keuangan secara berkala dalam satu tahun bisa berbeda-beda. Jika data yang digunakan data rata-rata pajak ekspor tahunan maka diduga akan terjadi bias jika dalam satu tahun tarif pajak ekspor berubah mengikuti harga CPO dunia.

Tinjauan pustaka

Dalam ilmu ekonomi, produksi adalah kegiatan mengubah input atau faktor produksi menjadi output. Output yang dihasilkan perusahaan merupakan hasil dari proses produksi yang melibatkan berbagai macam input. Penelitian atas produksi yang melibatkan pengaruh faktor input biasa dilakukan dengan menggunakan fungsi produksi. Sementara untuk melihat pengaruh faktor eksternal yang berpengaruh terhadap output produksi menggunakan persamaan penawaran dan permintaan.

Pajak Ekspor yang diterapkan oleh negara pengekspor diterapkan dengan menerapkan tarif terhadap harga jual. Penerapan pajak ekspor yang langsung dihitung dari harga jual tidak mempengaruhi produksi komoditas melalui faktor input atau faktor produksi. Untuk melihat pengaruh pajak ekspor terhadap produksi dalam penelitian ini menggunakan persamaan penawaran dan permintaan.

Untuk mengetahui hubungan pajak ekspor terhadap produksi, beberapa peneliti diantaranya Wong (1978), Yusoff (1990), dan Lin & Zhang (2017), menggunakan data agregat produk komoditas dengan persamaan penawaran. Persamaan penawaran dijadikan proxy produksi dengan mengasumsikan seluruh produksi habis dalam bentuk konsumsi dan persediaan yang menjadi konsumsi periode berikutnya.

Pajak ekspor merupakan instrumen yang digunakan pemerintah berupa pungutan yang dikenakan kepada industri yang melakukan penjualan ekspor atas komoditas yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Komoditas yang dikenakan biasanya atas produk pertanian dan mineral di sebagian besar negara berkembang. Bentuk pajak ekspor dapat berupa tarif *advalorem*, tarif spesifik, atau gabungan keduanya. Pengenaan tarif pajak ekspor juga dapat diterapkan menyesuaikan dengan harga yang berlaku di pasar internasional.

Negara yang memiliki pengaruh terhadap harga dunia atas suatu komoditas dapat meningkatkan kemakmuran dengan instrument pajak ekspor atau pajak impor. Pajak ekspor dapat meningkatkan konsumsi domestik atas komoditas ekspor dan juga melindungi pasar domestik dari volatilitas harga di pasar dunia (Bickerdike, 1906)

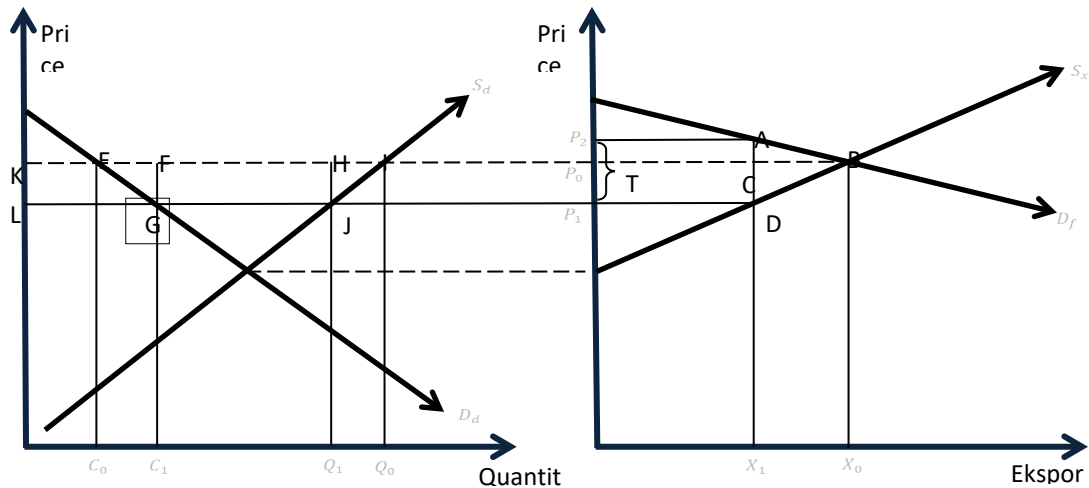
Meningkatnya harga komoditas, juga dapat menjadi penyebab beberapa Negara untuk mengisolasi ekonomi mereka dan menstabilkan harga domestik melalui berbagai langkah perdagangan, seperti memberlakukan pembatasan ekspor atau melonggarkan pembatasan impor (Mitra dan Josling, 2009) dan (Martin & Anderson, 2012) dalam (An, Qiu, & Zheng, 2016).

Pada **Grafik 1**, dijelaskan pengaruh pajak ekspor terhadap ekspor, produksi, dan harga komoditas menurut Wong (1978). Kurva penawaran ekspor S_x , kurva penawaran domestik S_d , dan kurva permintaan D_f . Kondisi awal sebelum diterapkannya pajak ekspor, kondisi equilibrium pasar dunia berada di titik B. Pengenaan pajak ekspor menyebabkan harga yang diterima oleh produsen turun dari titik P_0 menjadi P_1 sementara harga ekspor naik dari P_0 menjadi P_2 . Rendahnya harga yang diterima dari transaksi ekspor menyebabkan produsen memilih untuk mengalihkan penjualan ke pasar domestik menyebabkan ekspor turun dari X_0 menjadi X_1 .

Bertambahnya supply pasar domestik menyebabkan harga domestik turun (dari K ke L). Perubahan ini direspons oleh produsen dan menyebabkan produksi komoditas CPO secara agregat turun dari Q_0 menjadi Q_1 dan konsumsi di pasar dalam negeri naik dari C_0 ke C_1 . Dari sisi produsen penurunan harga domestik dan penurunan harga ekspor yang diterima eksportir menyebabkan perilaku individu produsen mengurangi produksi sebagai bentuk usaha maksimisasi profit. Hal ini dapat terjadi saat *slope* kurva permintaan dalam kondisi menurun atau marginal revenue menunjukkan angka negatif.

Kondisi tersebut dapat terjadi apabila komoditas tersebut merupakan barang normal. Pengaruh pajak ekspor terhadap produksi dapat terjadi apabila kurva penawaran bersifat elastis sehingga setiap perubahan tarif pajak ekspor mengakibatkan tingkat produksi berubah. Jika kondisi kurva penawaran inelastis maka tidak setiap perubahan pajak ekspor direspons oleh perubahan produksi. Kurva penawaran yang inelastis menyebabkan perubahan pajak ekspor tidak berpengaruh terhadap produksi komoditas.

Penelitian empiris yang meneliti pengaruh Pajak Ekspor terhadap produksi menunjukkan pengaruh negatif pada penelitian yang dilakukan oleh Yusoff (1990) dengan menggunakan 2SLS hasil yang sama dilakukan oleh Goode, Lent, & Ujha (1966) dan Ayal (1965). Sedangkan penelitian oleh Wong (1978) menggunakan 2SLS hasilnya tidak signifikan. Penelitian empiris pengaruh pajak ekspor terhadap produksi menunjukkan hasil yang bertolak belakang ditunjukkan oleh penelitian Lin & Zhang (2017) yang justru menunjukkan hasil positif atas penerapan Pajak Ekspor.



Grafik 1. Pengaruh pajak ekspor

Penelitian Lin & Zhang (2017) dilakukan di Rusia atas penerapan pajak ekspor pada komoditas kayu. Penelitian menggunakan model struktur persamaan dari pasar kayu gelondongan sampai dengan pasar kayu olahan. Estimasi produksi menggunakan persamaan permintaan kayu domestik. Hasil estimasi menunjukkan bahwa tiap 1% kenaikan pajak ekspor meningkatkan permintaan kayu domestik sebesar 0,14%. Peningkatan ini diakibatkan oleh penurunan harga kayu gelondongan di pasar domestik.

Studi empiris yang menunjukkan pajak ekspor berpengaruh negatif terhadap ekspor telah dilakukan penelitian oleh Putri et al. (2008) dengan metode 2SLS, Obado, Syaukat, & Siregar (2009) dengan 2SLS, Susila (2004) menggunakan 2SLS, dan Rifin (2016) dengan OLS. Sebaliknya, hasil penelitian oleh Yusoff (1988) dengan menggunakan persamaan non linear 2SLS justru menunjukkan bahwa pajak ekspor berpengaruh positif terhadap ekspor komoditas.

Pengaruh pajak ekspor terhadap harga menunjukkan akibat negatif merupakan kesimpulan studi yang dilakukan Wong (1978), Yusoff (1990), dan Rifin (2014). Pada penelitian yang dilakukan oleh Rifin (2014) dengan menggunakan VAR, pengaruh negatif atas pajak ekspor terhadap harga terlihat saat penerapan pajak ekspor nonprogresif, sedangkan saat penerapan pajak ekspor progresif pajak ekspor tidak berpengaruh terhadap harga sebagaimana hasil pada penelitian yang dilakukan oleh Ibragimov, Arshad, & Tasrif (2014).

Pembatasan impor CPO dari Indonesia yang pernah diungkapkan oleh Uni Eropa berpengaruh negatif terhadap ekspor Indonesia meskipun dampaknya akan lebih terlihat jika memicu penurunan permintaan impor di pasar lain tidak hanya pasar Uni Eropa (Jafari, Othman, Witzke, & Jusoh, 2017).

METODE

Untuk menguji hipotesis yaitu dampak pajak ekspor, dalam penelitian ini menggunakan model empiris yang digunakan oleh Yusoff (1990) dan memodifikasi dengan menambahkan variabel nilai tukar dan variabel *dummy* isu pembatasan impor CPO oleh Uni Eropa terhadap CPO dari Indonesia. Model terdiri atas 3 (tiga) persamaan struktural dan satu persamaan identitas.

Model penelitian tersebut yaitu:

Persamaan penawaran

$$Q_t^* = \gamma_0 + \gamma_1 PR_t + \gamma_2 t + \gamma_3 N_t + U_{1t} \quad (1)$$

Karena Q_t^* tidak diketahui, maka dilakukan perkiraan dengan penyesuaian :

$$Q_t - Q_{t-1} = \lambda(Q_t^* - Q_t), \quad 0 < \lambda < 1 \quad (5)$$

Substitusi ke persamaan (1), maka didapat

$$Q_t = \lambda\gamma_0 + \lambda\gamma_1 PR_t + \lambda\gamma_2 t + \lambda\gamma_3 N_t + (1 - \lambda) Q_{t-1} + \lambda U_{1t} \quad (6)$$

Persamaan permintaan ekspor

$$Qx_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{P}_t + \alpha_2 Psub_t + \alpha_3 IPIW_t + \alpha_4 RER_t + \alpha_5 Dx_t + U_{2t} \quad (2)$$

Persamaan harga CPO

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 Psub_t + \beta_2 IPIW_t + \beta_3 RER_t + \beta_4 Dx_t + \beta_5 Q_t + U_{3t} \quad (3)$$

Persamaan identitas harga-pajak ekspor CPO

$$PR_t = P_t + XTAX_t \quad (4)$$

Definisi variabel-variabel yang digunakan:

Q	:	Produksi Crude Palm Oil (ton)
PR	:	harga ekspor (setelah dikurangi pajak ekspor)
P	:	Harga CPO
t	:	waktu dalam bulan
N	:	jumlah perusahaan CPO yang beroperasi
Q_{t-1}	:	Produksi CPO periode sebelumnya (ton)
Q_x	:	Ekspor <i>Crude Palm Oil</i> (ton)
P_{sub}	:	harga barang substitusi (minyak kedelai sebagai bahan makanan) (Rp/ton)
$IPIW$	:	World Industrial Production Index
N_x	:	Jumlah negara tujuan ekspor
GRO	:	Pertumbuhan supply CPO dunia
Dx	:	Dummy variabel isu pembatasan impor oleh Uni Eropa $Dx = 1$; untuk tahun 2008 s.d sekarang $Dx = 0$; untuk tahun sebelum 2008
$XTAX$	:	Pajak Ekspor (dalam satuan rupiah)

Perbedaan dengan jurnal Yusoff (1990) yaitu dengan penambahan 3 variabel pada persamaan permintaan ekspor dan persamaan harga CPO. Variabel yang ditambahkan yaitu variabel pertumbuhan supply CPO dunia, jumlah negara tujuan ekspor, dan *dummy* variabel isu pembatasan impor CPO oleh Uni Eropa (Jafari, Othman, Witzke, & Jusoh, 2017).

Penelitian mengenai pengaruh pajak ekspor ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah penerapan pajak ekspor berdampak terhadap produksi *CPO* di Indonesia. Pengaruh pajak ekspor terhadap produksi dilakukan dengan mengestimasi variabel-variabel dalam struktur persamaan di atas. Persamaan penawaran (persamaan 6) diestimasi dengan menggunakan OLS untuk mengetahui pengaruh harga setelah dikurangi pajak ekspor (PR) terhadap produksi (Q). Estimasi ini juga digunakan untuk menghitung elastisitas persamaan penawaran. Elastisitas produksi terhadap harga dihitung dengan menggunakan nilai *mean* dari data yang diperoleh.

Metode 2SLS digunakan pada persamaan permintaan ekspor dan persamaan harga CPO. Variabel harga pada persamaan permintaan ekspor (persamaan 2) merupakan variabel endogen, sehingga perlu dilakukan estimasi terlebih dahulu dengan menggunakan persamaan harga (persamaan 3). Estimasi variabel harga dilakukan dengan menggunakan seluruh variabel yang digunakan pada persamaan permintaan ekspor ditambah dengan instrumen variabel lain yang diduga tidak berpengaruh terhadap permintaan ekspor, dalam hal ini penulis mengambil variabel produksi (Q). Prediksi variabel harga dari hasil estimasi persamaan harga digunakan sebagai variabel dalam persamaan permintaan.

Estimasi persamaan penawaran untuk mengetahui dampak variabel-variabel independen terhadap variabel produksi CPO. Variabel harga ekspor setelah dikurangi pajak (PR) berdampak positif terhadap produksi. Variabel waktu (t) juga berdampak positif terhadap produksi. Jumlah perusahaan CPO (N) yang beroperasi ikut serta mempengaruhi positif terhadap produksi CPO di Indonesia.

Persamaan permintaan ekspor melihat dampak variabel terhadap kuantitas ekspor CPO dari Indonesia (Q_x). Variabel **harga** ekspor ($\hat{P}$) didapat dari hasil estimasi pada persamaan harga (persamaan 3). Variabel harga berpengaruh negatif terhadap kuantitas ekspor. Harga barang substitusi dipilih harga minyak kedelai karena merupakan barang substitusi CPO sebagai bahan baku minyak goreng. Harga minyak kedelai berhubungan positif terhadap kuantitas ekspor CPO dari Indonesia. *World Industrial Production Index* ($IPIW$) merupakan indeks hasil industri manufaktur. Data $IPIW$ yang didapat dari OECD ini diukur dalam indeks berdasarkan periode referensi yang menyatakan perubahan volume output produksi. Indeks Produksi berhubungan positif terhadap permintaan ekspor CPO.

Jumlah negara **tujuan** ekspor (N_x) berdampak positif terhadap permintaan ekspor. Semakin banyaknya negara tujuan ekspor menandakan banyaknya konsumen maka semakin banyak pula kuantitas permintaan CPO. Variabel Pertumbuhan supply CPO dunia (GRO) dihitung dari pertumbuhan supply dibandingkan dengan supply CPO periode sebelumnya. Variabel pertumbuhan supply berhubungan positif terhadap volume ekspor. Variabel Dx merupakan variabel *dummy* adanya

isu pembatasan impor oleh Uni Eropa. Isu ini mulai berkembang sejak tahun 2008. Dengan adanya isu pembatasan ini berakibat negatif terhadap kuantitas ekspor CPO dari Indonesia.

Persamaan harga dibentuk untuk mengantisipasi endogenitas variabel harga. Persamaan baru untuk variabel harga dibuat dengan menambahkan instrumental variabel berupa variabel produksi (Q). Hubungan variabel harga barang substitusi (P_{sub}) terhadap variabel harga (P) berhubungan positif. Indeks Produksi (IPIW) berdampak positif juga terhadap variabel harga. Jumlah negara tujuan ekspor (N_x) ikut member pengaruh positif terhadap harga karena bertambahnya negara tujuan ekspor berarti bertambah pula permintaan terhadap komoditi sehingga dapat menaikkan harga CPO. Variabel pertumbuhan supply berhubungan positif terhadap harga CPO. Adanya isu pembatasan CPO oleh Uni Eropa secara umum seharusnya berpengaruh negatif terhadap harga, *vice versa*.

Pemilihan variabel dalam sistem persamaan dalam penelitian ini berdasarkan model yang dikembangkan oleh Yusoff (1990) dengan penambahan beberapa variabel menyesuaikan dengan kondisi pasar CPO di Indonesia. Penambahan variabel tersebut adalah variabel jumlah negara tujuan ekspor (N_x), variabel pertumbuhan permintaan CPO dunia (GRO), dan dummy variabel isu pembatasan CPO oleh Uni Eropa terhadap CPO produksi dari Indonesia pada persamaan permintaan (persamaan 2) dan persamaan harga (persamaan 3).

Variabel jumlah negara tujuan ekspor (N_x) sebagai indikator penambahan jumlah konsumen yang menyebabkan perubahan permintaan kuantitas ekspor. Dummy variabel isu lingkungan oleh Uni Eropa diduga menyebabkan perubahan permintaan ekspor CPO dari Indonesia ke negara-negara Eropa. Pengaruh isu tersebut juga dapat mempengaruhi harga ekspor CPO dari Indonesia ke pasar dunia (Jafari, Othman, Witzke, & Jusoh, 2017).

Untuk dapat melihat pengaruh Pajak Ekspor (variabel XTAX) terhadap variabel Produksi, volume ekspor, dan harga dengan cara melihat pengaruh masing-masing variabel eksogen dengan menggunakan bentuk *reduced form* dari seluruh sistem persamaan. Bentuk *reduced form* dapat dinyatakan sebagai fungsi linear variabel endogen dari beberapa variabel eksogen, termasuk *lagged endogenous variable* (Yusoff, 1990)

Bentuk *reduced form* ini menunjukkan efek dari perubahan dalam variabel eksogen pada masing-masing variabel endogen yang sering disebut *impact multipliers*. Bentuk *reduced form* dapat dicari dengan substitusi antar persamaan dari seluruh sistem persamaan dalam penelitian ini sampai seluruh variabel endogen tereliminasi dari sisi kanan masing-masing persamaan. Dari bentuk *reduced form* tersebut maka dapat dilihat hipotesis penelitian/dugaan yang akan diuji, yaitu:

Penerapan pajak ekspor diduga berdampak negatif terhadap produksi CPO. Pajak ekspor yang dikenakan terhadap harga jual ekspor menyebabkan kenaikan harga jual ekspor sehingga kuantitas ekspor CPO dari Indonesia menurun. Proporsi penjualan CPO dari Indonesia yang sebagian besar diserap oleh pasar dunia menyebabkan produksi CPO akan menurun karena berkurangnya kuantitas ekspor akibat penerapan pajak ekspor.

Pajak ekspor diduga berdampak negatif terhadap kuantitas ekspor. Pajak ekspor yang dikenakan terhadap harga jual ekspor menyebabkan kenaikan harga jual ekspor. Kenaikan harga jual ekspor CPO akan berdampak pada menurunnya permintaan ekspor CPO dari Indonesia.

Pajak ekspor diduga berpengaruh positif terhadap harga ekspor CPO. Pajak ekspor di Indonesia dikenakan secara langsung terhadap harga jual CPO, menyebabkan kenaikan harga dilakukan oleh produsen sehingga beban pajak ekspor akan beralih ke konsumen.

Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* bulanan dengan mengambil periode penelitian tahun 2004 s.d 2016. Dalam penelitian ini, data produksi CPO merupakan data produksi CPO seluruh Indonesia meliputi perusahaan besar swasta, perusahaan rakyat, dan perusahaan negara dalam satuan ton. Data kuantitas ekspor yang digunakan merupakan data ekspor CPO Indonesia ke pasar dunia. Kuantitas ekspor CPO dalam satuan ton didapat dari angka yang tercantum di PEB yang dimiliki oleh Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Nilai ekspor juga didapat dari nilai yang tercantum dalam PEB (nilai riil) dalam satuan rupiah per kilogram beserta nilai Pajak Ekspor yang dibayarkan dalam satuan rupiah per kilogram. Data selengkapnya tersaji dalam

Tabel 1. Deskripsi variabel dan sumber data penelitian

No	Variabel	Keterangan dan satuan unit	Satuan	Sumber data
1.	Produksi	Jumlah produksi CPO	ton	Biro Pusat Statistik
2.	Ekspor CPO	Jumlah ekspor CPO	ton	Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC)
3.	Harga CPO	Harga jual CPO	Rupiah/ton	DJBC
4.	Pajak Ekspor	Nilai riil pajak ekspor	Rupiah/ton	DJBC
5.	Indeks Produksi Industri	Produksi industri mengacu pada output dari perusahaan industri dan mencakup sektor-sektor seperti pertambangan, manufaktur, listrik, gas dan uap dan AC. Indikator ini diukur dalam indeks berdasarkan periode referensi yang menyatakan perubahan dalam volume output produksi.	-	OECD (base year = Januari 2015)
6.	Jumlah negara tujuan ekspor	Jumlah negara tujuan ekspor CPO dari Indonesia	-	DJBC
7.	Growth	Pertumbuhan permintaan CPO di pasar dunia (dalam persentase)	persentase	Indexmundi
8.	Harga kedelai	Harga kedelai dunia cif. Rotterdam (dalam rupiah/ton)	Rupiah/ton	indexmundi
9.	Jumlah perusahaan minyak sawit yang beroperasi	Satuan unit perusahaan minyak sawit yang beroperasi di Indonesia.	-	DJBC dan DJP

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian terhadap beberapa persamaan dalam struktur model untuk mendapatkan hasil estimasi variabel. Pengujian pertama dilakukan pengujian persamaan penawaran untuk mengetahui variabel yang berpengaruh terhadap produksi CPO di Indonesia secara agregat. Berdasarkan pengujian didapatkan hasil estimasi yang ditampilkan dalam **tabel 3.1**.

Dari hasil estimasi Persamaan Penawaran model (6), tidak semua variabel berpengaruh signifikan terhadap produksi (Q) CPO. Dari data yang diperoleh, variabel yang signifikan berpengaruh terhadap produksi diantaranya variabel bulan produksi dan variabel produksi periode berikutnya. Variabel bulan berpengaruh positif terhadap produksi CPO diduga karena bulan produksi ini berkaitan erat dengan musim panen Tandan Buah Segar kelapa sawit sebagai bahan utama produksi CPO. Variabel produksi periode sebelumnya produksi periode sebelumnya berpengaruh positif terhadap produksi CPO pada level $\alpha = 1\%$ sementara variabel lain tidak menunjukkan hasil signifikan.

Elastisitas penawaran CPO dapat dihitung berdasarkan nilai mean dari data yang ada. Nilai $mean PR = 6.201.762$, $Q = 1.882.820$, dan nilai koefisien $|\gamma_1| = 0,03241$ sehingga diperoleh elastisitas penawaran terhadap PR

$Es = |\gamma_1| \times (PR/Q) = 0,10675$ menunjukkan bahwa kurva penawaran bersifat **inelastis**.

sedangkan Elastisitas kurva permintaan ekspor dapat dihitung dengan menggunakan nilai *mean* dari data P dan Qx dengan menggunakan hasil estimasi persamaan ekspor pada **tabel 3.2**. Nilai $mean P = 6.838.198$, $Qx = 558.512$, dan koefisien $\alpha_1 = 0,0943263$ sehingga diperoleh elastisitas permintaan ekspor terhadap harga

$Es = |\alpha_1| \times (P/Qx) = 1,15489$ menunjukkan bahwa kurva permintaan ekspor bersifat **elastis**.

Tabel 2. Hasil estimasi persamaan penawaran (q)

Variabel	Koefisien	Standar Error
Harga bersih	-0,01975566	0,0183998
Waktu (bulan)	891,9946	*** 133,96
Jumlah produsen CPO	335,4157	3209856
Produksi periode sebelumnya	0,3904099	*** 0,0735206
Konstanta	336924,2	*** 73636,32
Jumlah observasi		155
R-squared		0,8679

F-statistic	(4, 150) =	246,29
Prob > F		0,0000

Signifikan pada *** $\alpha = 1\%$, ** $\alpha = 5\%$, * $\alpha = 10\%$

Tabel 3. Hasil estimasi persamaan ekspor (qx)

Variabel	Koefisien	Standar Error
Harga ekspor	-0,0943263	0,0633823
Harga minyak kedelai	0,0808064	0,053809
Indeks produksi dunia	13753	9283,997
Isu Uni Eropa	269829,5 *	130995,3
Σ Negara Tujuan Ekspor	3684,729 ***	395,2788
Pertumbuhan supply	-1436,835	1266,172
Konstanta	-1093778	796581,3
Jumlah observasi		156
R-squared		0,6583
Wald chi2 (6)		289,85
Prob > F		0,0000

Signifikan pada *** $\alpha = 1\%$, ** $\alpha = 5\%$, * $\alpha = 10\%$

Tabel 4. Hasil estimasi persamaan harga ekspor (p)

Variabel	Koefisien	Standar Error
Harga minyak kedelai	0,7996664 ***	0,117655
Indeks produksi dunia	161091,5 ***	20376,85
Isu Uni Eropa	2408130 ***	367102,7
Σ Negara Tujuan Ekspor	4017,622 **	1379,951
Pertumbuhan supply	10610,41	7194,197
Produksi (Q)	-0,6349087 **	0,2258354
Konstanta	-1,31 x 10 ⁷ ***	1737368
Observation		156
R-squared		0,8687
F-statistic	(6, 149) =	164,24
Prob > F		0,0000

Signifikan pada *** $\alpha = 1\%$, ** $\alpha = 5\%$, * $\alpha = 10\%$

Estimasi persamaan (2) dan (3) menggunakan 2SLS karena dugaan adanya endogenitas P yang dipengaruhi oleh Q yang tersaji pada **Tabel 2**. dan **Tabel 3**. Hasil estimasi persamaan permintaan ekspor (model 2) ditampilkan dalam **Tabel 2**, jumlah negara tujuan ekspor berpengaruh signifikan pada level $\alpha = 1\%$ sementara isu pembatasan impor oleh Uni Eropa signifikan pada level $\alpha = 10\%$.

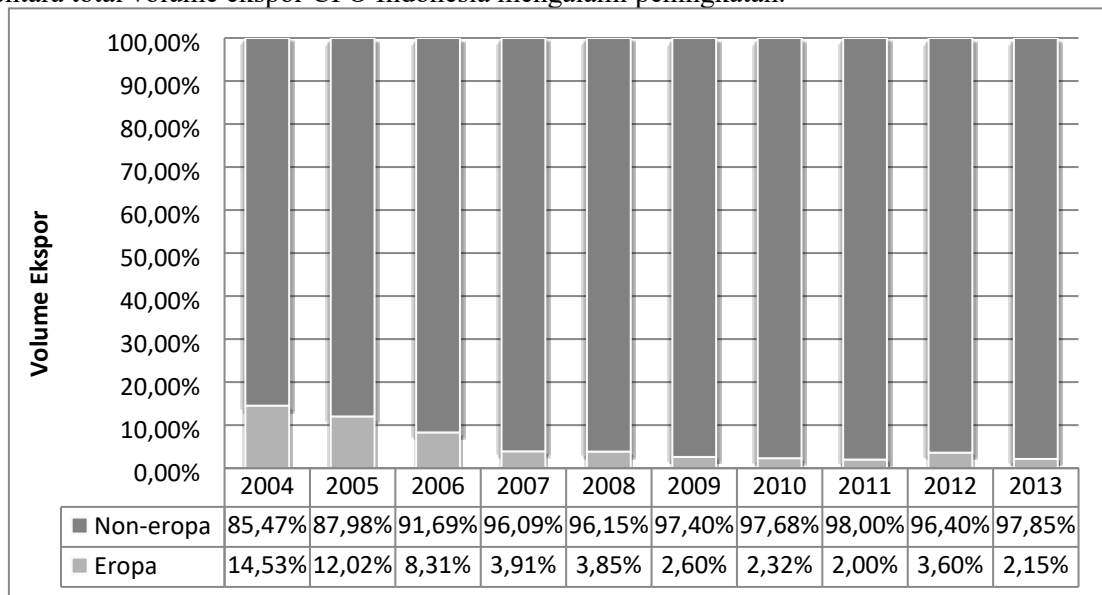
Banyaknya negara tujuan ekspor (Nx) berpengaruh positif terhadap volume ekspor sesuai teori didukung oleh hasil estimasi. Sementara hasil estimasi atas variabel *dummy* (Dx) menunjukkan isu lingkungan oleh Uni Eropa berpengaruh positif terhadap volume ekspor CPO. Peningkatan volume ekspor tersebut disebabkan oleh kenaikan proporsi negara di luar Uni Eropa akibat berkurangnya negara tujuan ekspor dari Uni Eropa namun ditutup oleh bertambahnya negara tujuan ekspor di luar kawasan Uni Eropa. Berdasarkan data negara tujuan ekspor terlihat adanya peningkatan proporsi jumlah negara di luar kawasan Uni Eropa setelah tahun 2008 seperti tertuang dalam **Tabel 5**.

Tabel 5. Negara tujuan ekspor berdasarkan benua

Benua	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Afrika	3	4	4	6	10	6	9	10	8	10
Amerika	1	-	1	2	-	3	3	2	3	-
Asia	12	13	10	14	14	12	11	11	12	10
Australia	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Eropa	7	8	7	10	9	9	9	9	9	7
Oceania	-	-	-	1	2	4	2	1	-	-
Jumlah	23	26	22	33	35	34	34	33	33	28

Selain akibat penambahan jumlah negara tujuan ekspor di luar Uni Eropa, kenaikan volume ekspor setelah tahun 2008 juga disebabkan akibat peningkatan volume ekspor untuk negara-negara di luar kawasan Uni Eropa seperti disajikan dalam **grafik 2**. Dari data terlihat adanya penurunan volume

ekspor ke Uni Eropa terutama mulai tahun 2009 berturut-turut sebesar 2.6%; 2.32%; 2.00%; 3.60% sementara total volume ekspor CPO Indonesia mengalami peningkatan.



Grafik 2. Persentase volume ekspor berdasarkan benua

Estimasi persamaan harga (model 3) **Tabel 2** menunjukkan hanya variabel pertumbuhan supply CPO dunia yang tidak berpengaruh signifikan terhadap harga ekspor. Signifikansi variabel harga barang kedelai, Indeks Produksi Industri, dan *dummy* isu Uni Eropa pada level $\alpha = 1\%$, sedangkan signifikansi variabel jumlah negara tujuan ekspor dan produksi pada level $\alpha = 5\%$.

Variabel harga barang substitusi berpengaruh positif terhadap harga ekspor CPO. Hal ini menunjukkan bahwa bahan baku CPO di pasar dunia dipengaruhi oleh harga minyak kedelai sebagai bahan baku minyak (makanan). Hasil estimasi variabel *dummy* isu lingkungan oleh Uni Eropa menunjukkan isu lingkungan oleh Uni Eropa berpengaruh meningkatnya harga ekspor CPO dari Indonesia. Dengan adanya isu lingkungan ini justru meningkatkan harga. Dengan adanya isu lingkungan oleh Uni Eropa menyebabkan kenaikan harga sebesar Rp 2.408.130/ton atau Rp 2.403 tiap kilogram.

Kenaikan harga akibat adanya isu lingkungan oleh negara di kawasan Uni Eropa disebabkan adanya inisiatif dari negara-negara produsen CPO agar produknya dapat diterima oleh pasar dengan penerapan sertifikat atau labeling ramah lingkungan (*eco-labelling*). Dengan adanya *eco-labelling* menyebabkan produsen harus mengeluarkan tambahan biaya (cost) agar produk/komoditinya dapat memenuhi standar/spesifikasi, sehingga pemberlakuan regulasi tersebut akan meningkatkan biaya produksi (Yulianto, 2017). Jenis-jenis labeling pada CPO diantaranya ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil), RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil), CSPO (Certified Sustainable Palm Oil), dan sebagainya.

Dalam penelitian Rival, Montet, & Pioch (2016) dijelaskan bahwa keinginan untuk membayar konsumen untuk produk yang memiliki label juga lebih tinggi dibanding produk yang tidak memiliki label tertentu. Keadaan ini diduga sebagai penyebab adanya kenaikan harga CPO akibat adanya isu lingkungan CPO di Indonesia oleh Uni Eropa yang direspons dengan penerapan *eco-labelling*.

Semakin bertambahnya negara tujuan ekspor CPO (N_x) berpengaruh positif terhadap harga ekspor CPO akibat bertambahnya permintaan. Indeks produksi Industri Dunia sebagai proxy kemajuan teknologi pada sektor industri menunjukkan hasil yang sesuai (Yusoff, 1990).

Impact Multipliers

Untuk dapat melihat pengaruh Pajak Ekspor (variabel XTAX) terhadap variabel Produksi, volume ekspor, dan harga dengan cara melihat pengaruh masing-masing variabel eksogen dengan menggunakan bentuk *reduced form* dari seluruh sistem persamaan. Bentuk *reduced form* dapat dinyatakan sebagai fungsi linear variabel endogen dari beberapa variabel eksogen, termasuk *lagged endogenous variable* (Yusoff, 1990).

Bentuk *reduced form* ini menunjukkan efek dari perubahan dalam variabel eksogen pada masing-masing variabel endogen yang serong disebut *impact multipliers*. Analisis *impact multipliers*

ini dapat membantu pembuat keputusan untuk merumuskan kebijakan dalam industri CPO di Indonesia. Dari hasil estimasi reduced form ini dapat diketahui pengaruh pajak ekspor terhadap produksi, harga, dan kuantitas ekspor.

Tabel 6. Hasil Estimasi *Reduced Form*

	Persamaan penawaran (Q)		Persamaan permintaan (Qx)	Persamaan Harga (P)		Persamaan Harga bersih (PR)	
<i>Waktu</i>	311,063	**	40,82728	677,2592		677,2585	
	(108,6281)		(137,0719)	(568,9517)		(568,9516)	
<i>Pajak ekspor</i>	0,0298579		-0,0417971	0,9958549	***	-0,0041452	
	(0,0204)		(0,0257)	(0,1068)		(0,1068)	
<i>Indeks Produksi</i>	-1409946		1073,5821	90686,89	***	90686,93	***
	(3603,29)		(4546,796)	(18872,63)		(18872,63)	
<i>Harga kedelai</i>	-0,0209175		0,0149058	0,5532916	***	0,5532916	***
	(0,0187)		(0,02369)	(0,0983)		(0,0983)	
<i>Jumlah produsen CPO</i>	-1842,812	*	-1604,65	-6144,962		-6144,96	
	(848,80)		(1071,062)	(4445,716)		(4445,716)	
<i>Isu Uni Eropa</i>	-25109,75		84650,7	1503474	***	1503474	***
	(62903,88)		(79374,99)	(329466,1)		(329466)	
<i>Jumlah negara tujuan ekspor</i>	1999,217	*	4914,716	8850,191	*	8850,191	*
	(829,73)		(1046,992)	(4345,806)		(4345,806)	
<i>Pertumbuhan Supply</i>	0,8499527	***	-1847,87	3911,025		3911,023	
	(1207,35)		(1523,489)	(6323,667)		(6323,667)	
<i>Produksi periode sebelumnya</i>	0,8499527	***	-0,00345	-0,0151216		-0,0151216	
	(0,0529)		(0,0667)	(0,2770)		(0,2770)	
<i>Konstanta</i>	175007,3		-57915,52	-6953493	***	-6953497	***
	(316242)		(399048,6)	(1656353)		(1656352)	

Signifikan pada *** $\alpha = 1\%$, ** $\alpha = 5\%$, * $\alpha = 10\%$

Tanda dalam kurung merupakan Standar Error tiap variabel

Pengaruh Pajak Ekspor (XTAX) terhadap produksi, kuantitas ekspor dan harga ekspor dapat dilihat dalam **Tabel 4.3.1**. Dari hasil estimasi *reduced form*, dapat dilihat pengaruh pajak ekspor terhadap produksi tidak signifikan dengan arah positif, terhadap ekspor berpengaruh negatif juga tidak terlihat signifikan, terhadap harga ekspor berpengaruh positif sebesar 0,9958549 signifikan pada level $\alpha = 1\%$, dan terhadap harga diterima eksportir tidak signifikan negatif.

Pengaruh ekspor tax terhadap produksi yang tidak signifikan mendukung studi empiris yang pernah dilakukan oleh Wong (1978) yang melakukan penelitian pajak ekspor atas produksi beras di Thailand. Jika dihitung tanpa melihat signifikansi hasil estimasi, diketahui bahwa setiap kenaikan satu rupiah pajak ekspor akan direspon oleh produsen dengan peningkatan produksi sebesar 29,85ribu ton CPO. Hasil estimasi kuantitas ekspor juga tidak menunjukkan hasil yang signifikan dipengaruhi oleh pajak ekspor, menurut penelitian Riffin (2014) bisa disebabkan oleh tingginya harga jual internasional sehingga tidak dapat mencegah produsen untuk menjual ke pasar luar negeri.

Hasil estimasi yang menunjukkan pengaruh pajak ekspor yang tidak signifikan terhadap produksi dan kuantitas ekspor CPO menunjukkan bahwa penerapan Pajak Ekspor di Indonesia selama ini masih belum menunjukkan tercapainya tujuan penerapan kebijakan tersebut. Pengaruh Pajak Ekspor terhadap harga ekspor dari hasil estimasi menunjukkan hasil signifikan pada level $\alpha = 1\%$, sementara pengaruh terhadap harga bersih yang diterima produsen tidak signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa beban pengenaan pajak ekspor hampir seluruhnya diterima oleh konsumen. Hal ini yang diduga penyebab tidak terpengaruhnya tingkat produksi CPO dalam negeri, karena sebagian besar beban kenaikan akibat pengenaan pajak ekspor dibebankan kepada konsumen (luar negeri).

SIMPULAN

Pajak Ekspor diterapkan di Indonesia bertujuan mengubah perilaku penjualan produsen CPO. Kondisi pasar CPO di Indonesia saat ini produsen dalam negeri lebih banyak menjual CPO ke pasar dunia sehingga kebutuhan CPO dalam negeri tidak dapat terpenuhi. Penerapan Pajak ekspor atas CPO oleh pemerintah diharapkan dapat menjadi pertimbangan produsen agar mengalihkan penjualan CPO dari yang sebelumnya ke pasar dunia beralih ke pasar dalam negeri.

Penerapan pajak ekspor di Indonesia secara empiris ternyata menunjukkan hasil tidak signifikan mempengaruhi kuantitas ekspor CPO. Hasil perhitungan empiris di atas menunjukkan bahwa penerapan pajak ekspor masih belum dapat menjadi pertimbangan produsen untuk mengalihkan penjualan CPO ke pasar dalam negeri. Dengan demikian, berdasarkan penelitian ini tujuan penerapan pajak ekspor atas CPO di Indonesia masih belum tercapai.

Produksi CPO di Indonesia juga menunjukkan hasil estimasi yang tidak signifikan dipengaruhi oleh pajak ekspor. Hal ini masih bisa dilihat secara positif bahwa dengan diterapkannya pajak ekspor ternyata tidak menghambat industri CPO dalam negeri. Pajak ekspor bukan merupakan variabel penentu produksi CPO di Indonesia.

Penerapan Pajak Ekspor di Indonesia berdasarkan penelitian masih belum menunjukkan hasil yang positif karena dilihat dari tidak signifikannya pengaruh Pajak Ekspor terhadap produksi maupun kuantitas ekspor CPO di Indonesia. Namun, pembuat kebijakan dapat mempertimbangkan tujuan lain diterapkannya Pajak Ekspor sebagai penerimaan negara. Pengaruh pajak ekspor yang tidak signifikan terhadap produksi dapat dijadikan pertimbangan bahwa penerapan pajak ekspor di Indonesia tidak selalu merespon terhadap tingkat produksi CPO.

Berdasarkan hasil perhitungan empiris yang menunjukkan kurva penawaran CPO (produksi) bersifat inelastis terhadap perubahan harga, Pembuat kebijakan dapat mempertimbangkan penetapan tarif Pajak Ekspor dengan tujuan meningkatkan penerimaan negara. Perhitungan pajak ekspor yang bertujuan meningkatkan penerimaan negara tentunya tetap mempertimbangkan besaran tarif yang proporsional.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam berbagai hal terkait dengan keterbatasan akses data maupun kemungkinan kesalahan pengukuran dalam memproksikan variabel penelitian, dikarenakan kurang merepresentasikan variabel yang sebenarnya. Variabel harga ekspor dan pajak ekspor misalnya, peneliti mendapatkan data dari angka yang tercantum dalam dokumen Pemberitahuan Ekspor Barang yang berbeda-beda setiap perusahaan. Penggunaan angka rata-rata untuk harga dan pajak ekspor dalam satu bulan dapat mengurangi ketepatan observasi penelitian.

Penggunaan variabel jumlah perusahaan CPO di Indonesia juga dinilai kurang mencerminkan tingkat produktivitas perusahaan, karena masing-masing perusahaan mempunyai kapasitas produksi yang berbeda-beda. Dalam satu tahun perusahaan dapat menaikkan atau meningkatkan kapasitas produksi tergantung peningkatan teknologi masing-masing perusahaan. Data kapasitas produksi hanya terdapat data tahunan tidak dalam periode bulanan. Produksi CPO juga sangat tergantung pada ketersediaan Tandan Buah Segar kelapa sawit yang produksinya tergantung cuaca dan luar areal lahan. Variabel-variabel tersebut saat ini masih tidak tersedia data dalam periode bulanan.

DAFTAR PUSTAKA

- An, H., Qiu, F., & Zheng, Y. (2016). How do export controls affect price transmission and volatility spillovers. *Food Policy* , Vol. 62 pp 142-150.
- Ayal, E. (1965). The Impact of Export Tax on Domestic Economy of Underdeveloped Countries. *Journal of Development Studies* 1, no.1 .
- Bickerdike, C. (1906). The Theory of Incipient Taxes. *Economic Journal* , Vol.16 (529-535).
- Bonarriva, J., Koscielski, M., & Wilson, E. (2009). Export Control: An Overview of Their Use, Economic Effect, and Treatment in the Global Trading System. *Office of Industries Working Paper U.S International Trade Commission* , 23.
- Goode, R., Lent, E. G., & Ujha, P. P. (1966). Role of Export Tax in Developing Countries. *IMF Staff Papers XIII*, no.3 .
- Hasan, M. F., Reed, M. R., & Marchant, M. A. (2001). Effect of an Export Tax on Competitiveness: The Case of the Indonesian Palm Oil Industry. *Journal of Economic Development* vol. 26 No. 2 , 77-90.
- Hayes, R. (1977). *Towards A Macroeconomic Model for Malaysia*". Mimeographed. Reserve of Bank Australia.
- Ibragimov, A., Arshad, F. M., & Tasrif, M. (2014). Impact of cpo export duties on Malaysian palm. *American Journal of Applied Sciences* , 11 (8): 1301-1309.
- Jafari, Y., Othman, J., Witzke, P., & Jusoh, S. (2017). Risks and opportunities from key importers pushing for sustainability: the case of Indonesian palm oil. *Agricultural and Food Economics* , 5 - 13.
- Johnson, D. G. (1975). World Agriculture, Commodity Policy, and Price Variability . *American Journal of Agricultural Economics* vol. 57 No. 5 , 823-828.
- Lin, Y., & Zhang, D. (2017). Incidence of Russian log export tax: A vertical log-lumber model. *Journal of Forest Economics* vol. 29 , 69-77.
- Martin, W., & Anderson, K. (2012). Export restrictions and price insulation during price booms. *American Journal of Agricultural Economic* , 94 (2) pp 422-427.
- McCalla, A., & Josling, T. (1985). *Agricultural Policies and World Markets*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Nachrowi, N. D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Obado, J., Syaukat, Y., & Siregar, H. (2009). The Impact of Export Tax Policy on the Indonesian Crude Palm Oil. *Journal International Society for South East Asian Agricultural Sciences* , Vol. 15, No. 2:107 -119.
- Reed, M. (2000). *International Trade in Agricultural Products*. Upper Saddle.New Jersey: Prentice Hall.
- Rifin, A. (2014). The Effect of Crude Palm Oil Export Tax on Export and Price. *ASEAN Journal of Economics, Management and Accounting* 2 , 82-95.
- Rifin, A. (2016). The Effect of Export Tax on Indonesia's Crude Palm Oil (CPO) Export Competitiveness. *ASEAN Economic Bulletin* , Vol. 27, No.2 pp. 173-184.
- Rival, A., Montet, D., & Pioch, D. (2016). Certification, labelling, and traceability of palm oil: can we build confidence from trustworthy standards? *OCL-Journal* vol 23 , D609.
- Semudram, M. (1981). Relative Prices and the External Sector of the Malaysian Economy. *Malayan Economic Review* , 26, no.1 pp 39-51.

- Solleder, O. (2013). Trade Effects of Export Taxes. *Graduate Institute of International and Development Studies Working Paper No.27* .
- Susila, W. R. (2004). Impacts of CPO-Export Tax on Several Aspect of Indonesian CPO Industry. *Oil Palm Industry Economic Journal* , Vol 4(2) 1-13.
- Warta Bea Cukai. (2015, September). Bea Keluar dan Pungutan Dana Perkebunan atas Ekspor Kelapa Sawit, CPO dan Produk Turunannya. hal. Vol 47 No. 9.
- Wong, C. M. (1978). A Model for Evaluating the Effect of Thai Government Taxation of Rice Exports on Trade and Welfare. *American Journal of Agricultural Economics* , Vol. 60 pp 65-73.
- Yulianto. (2017). Dampak Implementasi Regulasi tentang Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) terhadap Ekspor Produk Industri Kehutanan Indonesia. *Thesis (tidak dipublikasikan)* .
- Yusoff, M. b. (1988). Production and Trade for Malaysia Palm Oil Industry. *ASEAN Economic Bulletin* , 169-177.
- Yusoff, M. b. (1990). The Effects of Tin Export Tax on Production, Export, and Prices in Malaysia. *ASEAN Economic Bulletin* , Vol. 6, No. 3 pp. 330-338.