

PENILAIAN DAMPAK EKONOMI IMPLEMENTASI DAN PENURUNAN TARIF BEA KELUAR EKSPOR MINYAK SAWIT DI INDONESIA

ECONOMIC IMPACT ASSESSMENT OF THE IMPLEMENTATION AND REDUCTION OF PALM OIL EXPORT TAX TARIFF IN INDONESIA

Bambang Dradjat¹, Sri Nuryanti², dan Delima H. Darmawan²

Abstrak. Penelitian tentang implementasi Bea Keluar (BK) progresif untuk CPO telah dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis dampak penerapan BK progresif terhadap ekspor CPO, produksi TBS dan pendapatan petani. Model ekonometrik digunakan untuk menduga besarnya dampak BK dari beberapa skenario simulasi. Data yang digunakan berupa data sekunder dari beberapa sumber data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sejak implementasi BK progresif tahun 2008, petani di Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat masing-masing mengalami kerugian sebesar 17,71%, 12,29% dan 15,31%, sedangkan pengeksport CPO rugi 10,51%. Sebaliknya, penerimaan BK yang diterima pemerintah mencapai sekitar Rp. 22,5 trilyun atau 46,21% lebih tinggi dari total kerugian petani dan pengeksport. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kebijakan penurunan pajak ekspor Malaysia 0% dari 23,5% mempengaruhi keragaan ekspor CPO Indonesia. Hal ini merupakan tantangan bagi Indonesia untuk merestrukturisasi Bea Keluar CPO. Penelitian ini mengajukan rekomendasi skim penggunaan dana BK untuk kepentingan industri minyak sawit melalui penyediaan infrastruktur yang lebih baik, penyediaan kredit peremajaan, penelitian dan pengembangan dan advokasi minyak sawit di pasar internasional.

Kata Kunci : dampak, bea keluar, produksi, ekspor, CPO dan pendapatan

Penulis yang tidak disertai dengan catatan kaki instansi adalah peneliti pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit

¹ PT. Riset Perkebunan Nusantara (PT. RPN),
Jl. Salak No. 1A, Bogor. rpn@rpn.co.id.

² Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
(PSE-KP), Jl. Ahmad Yani No. 70, Bogor. caser@indosat.net.id.

Abstract *This study dealt with the implementation of progressive export tax on CPO. The objective of this research is to analyze the effects of progressive export tax on CPO to export of CPO, production of fresh fruit bunch (FFB) and incomes of farmers. The econometric model was used to estimate the magnitude of the impacts using secondary data from various sources. Results of the study show that the implementation of progressive export duty for CPO in 2008 cause financial loss for Riau famers, South Sumatera farmers and West Kalimantan farmers by 17.71%, 12.29%, and 15.31%, respective, whereas exporters loss by 10.51%. However, under this policy, government received fund approximately Rp 22.5 billion or 46.21% higher than total loss of both farmers and exporters. Results of the study also show that the decreasing rate of export tax of main competitor, Malaysia, from 23.5% to 0-8% has an effect on Indonesian CPO export performance. This implies that the decreasing export tax of CPO from Malaysia challenged to restructuring Indonesian export tax by utilizing the fund collected from export tax. The fund should be redistributed for improving infrastructures, providing credits for replanting, and also promoting research and development as well as advocating Indonesian palm oil in international market.*

Keywords : *Impact, export tax, CPO, production, export and income*

PENDAHULUAN

Pembangunan sub sektor perkebunan khususnya kelapa sawit merupakan salah satu bagian penting dalam pembangunan pertanian serta merupakan bagian integral pembangunan nasional. Kelapa sawit

telah terbukti berperan nyata dalam perekonomian nasional melalui kontribusinya sebagai sumber pendapatan petani, perusahaan dan negara, penyedia lapangan kerja, pendapatan ekspor non migas, penanggulangan kemiskinan, pengembangan wilayah, dan penyedia bahan baku bagi industri produk turunan, seperti minyak goreng, oleokimia dan biodiesel (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2010 dan Kementerian BUMN, 2012).

Salah satu penerimaan negara dari pajak adalah berasal dari pajak ekspor/Bea Keluar (BK) yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan dan Peraturan Menteri Perdagangan. Untuk tahun 2012, peraturan yang berlaku adalah PMK No. 75 tahun 2012 dan Permendag No. 33 Tahun 2012. Hingga saat ini, penerimaan negara yang berasal dari BK secara kumulatif bernilai trilyunan rupiah (Tabel 1).

Pengenaan BK akan menurunkan daya saing CPO di pasar ekspor. Pasokan di dalam negeri meningkat, sehingga ekspor akan cenderung turun. Peningkatan biaya akibat BK akan dapat menurunkan ekspor sehingga pasokan di dalam negeri meningkat dan harga di dalam negeri turun. Dengan demikian konsumen produk turunan akan diuntungkan dengan harga yang lebih rendah. Namun, dampak positif dari penurunan harga produk primer di pasar domestik kemungkinan tidak berdampak signifikan terhadap tingkat inflasi dan kesejahteraan sosial. Misalnya untuk sawit, konsumen produk turunannya yang berupa minyak goreng hanya mewakili 4 persen dari anggaran

belanja rumah tangga 20 persen kelompok termiskin serta 1,4 persen dari kelompok barang yang termasuk dalam penghitungan indeks harga konsumen. Dengan demikian, penurunan harga setelah produk dikeluarkan dari pabrik kemungkinan tidak ditransfer dalam harga konsumen yang lebih rendah. BK juga dapat mengurangi pendapatan produsen tetapi meningkatkan pendapatan para distributor (Piermartini, 2004). Penelitian lain tentang pajak ekspor juga telah dilakukan, diantaranya oleh Irwin (2003), Susila (2004), Astana (2005), Ernawati *et.al* (2006), Chien-Hsun Chen, Chao-Cheng Mai, dan Hui-Chuan Yu (2006), Munadi (2007), dan Turner, Buongiorno, Katz dan Zhu (2008).

Untuk mendalami masalah penerapan BK di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penerapan BK CPO terhadap kesejahteraan (pendapatan) rumah tangga petani sawit dan pengeksport CPO, penurunan ekspor CPO Indonesia dan mengajukan rekomendasi kebijakan terkait dengan pemanfaatan akumulasi dana BK.

BAHAN DAN METODE

Kerangka Teoritis dan Pengalaman Implementasi Pajak Ekspor/Bea Keluar

Dampak pengenaan BK secara teoritis dapat dijelaskan dengan mengacu pada analisis grafis yang dikembangkan oleh Houck (1986). Karena Indonesia masih bukan penentu harga, analisis BK di Indonesia dilakukan dengan asumsi Indonesia sebagai negara

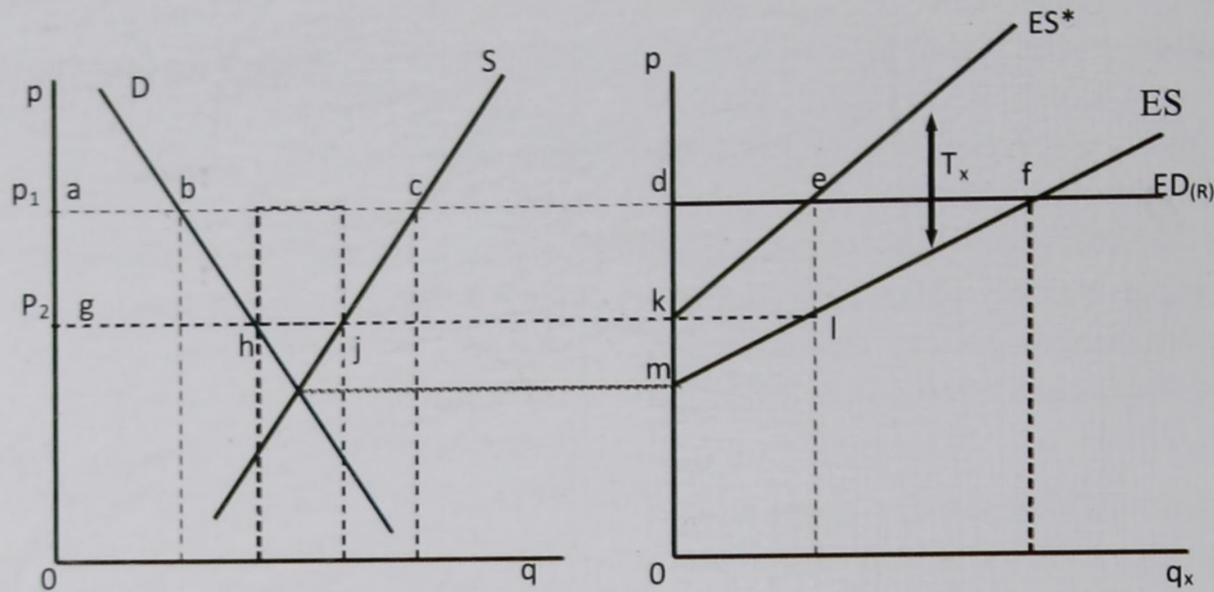
Tabel 1. Penerimaan negara dari bea keluar tahun 2006 – 2011.

Table 1. National income from export tax from year 2006 - 2011.

Tahun	Target Penerimaan (Trilyun)	Realisasi Penerimaan (Trilyun)
2006	1,2	1,1
2007	3,0	4,2
2008	4,1	13,5
2009	1,4	0,566
2010	5,5	8,9
2011	25,4	28,9
2012	Data tidak tersedia	23,2

Sumber : Data Sekunder Badan Kebijakan Fiskal (2013).

Source : Secondary Data of Fiscal Policy Board (2013).



Gambar 1. Dampak penerapan BK terhadap perekonomian kelapa sawit.
 Figure 1. Impact of export tax application to oil palm economic.

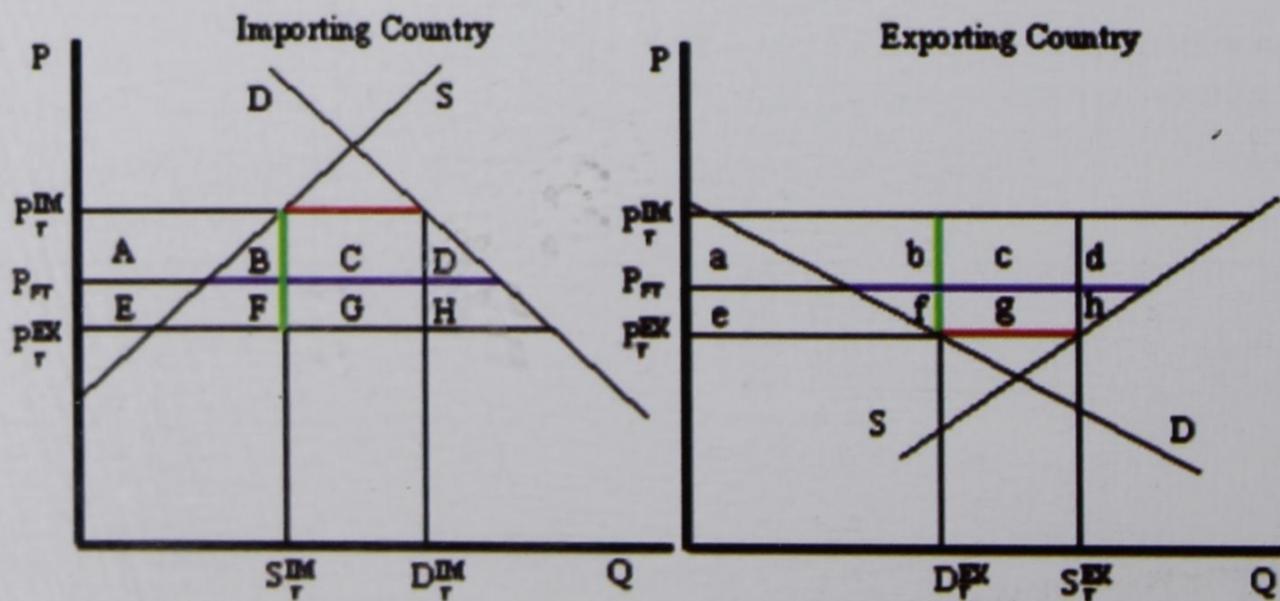
pengekspor kecil minyak sawit. Sebagai negara pengekspor kecil, kurva ekses permintaan (ED_R) dicirikan horizontal pada berbagai tingkat harga (Gambar 1). Dalam kondisi tanpa intervensi kebijakan BK, kurva ED_R menentukan harga domestik, p_1 . Pada harga ini, konsumsi domestik adalah ab , produksi ac dan ekspor bc . Volume ekspor yang sama, pada sisi ekspor, diindikasikan sebagai df .

Dengan asumsi BK diterapkan, maka kurva ekses penawaran bergeser menjadi ES sehingga berdampak pada harga minyak sawit, p_2 menjadi lebih rendah. Dengan turunnya harga minyak sawit domestik, pembeli domestik (industri pengolah minyak sawit) mendapatkan keuntungan. Industri memperoleh minyak sawit lebih banyak pada harga lebih rendah sepanjang kurva permintaan,

D sehingga konsumsi domestik meningkat dari ab ke gh .

Sebaliknya, harga yang rendah merugikan produsen minyak sawit Indonesia. Selain kehilangan kesempatan untuk menjual pada harga minyak sawit p_1 , produsen minyak sawit harus menerima harga p_2 dan menyesuaikan produksi minyak sawit pada harga tersebut sebesar gj , sepanjang kurva penawaran, S , menyisakan sejumlah hj untuk diekspor. Pada Gambar 1b, volume ekspor ini diindikasikan sebagai kl . Dampak negatif ini kemudian ditransmisikan ke produksi dan pendapatan petani melalui mekanisme penetapan harga TBS.

Walaupun menurunkan produksi dan ekspor minyak sawit, BK mampu menghasilkan penerimaan



Gambar 2. Dampak pajak ekspor, kasus negara pengekspor besar.
 Figure 2. Impact of export tax, major exporting country case.

Tabel 2. Distribusi dampak ekonomi pajak ekspor.
Table 2. Economic impact distribution of export tax.

Komponen Dampak	Negara Pengimpor	Negara Pengekspor
Konsumen Surplus	$a (A + B + C + D)$	+ e
Produsen Surplus	+ A	$a (e + f + g + h)$
Penerimaan Pemerintah	0	+ (c + g)
Perekonomian Nasional	$a (B + C + D)$	+ c (f + h)
Perekonomian Dunia	$a (B + D) (f + h)$	

bagi pemerintah. Penerimaan ini diindikasikan sebagai areal bergaris pada Gambar 1a atau sebesar delk pada Gambar 1b. Penerimaan ini adalah nilai BK per unit dikalikan dengan volume ekspor minyak sawit setelah terkena BK.

Suranovic (1997) menganalisis dampak implementasi pajak ekspor, kasus negara pengekspor besar, yang melakukan perdagangan dengan suatu negara pengimpor (Gambar 2). Kurva penawaran dan permintaan di kedua negara pada Gambar 2 menunjukkan situasi perdagangan bebas pada keseimbangan di harga P_{FT} . Pada harga tersebut, eksese permintaan negara pengimpor sama dengan eksese penawaran negara pengekspor.

Jumlah ekspor dan impor ditunjukkan dengan garis berwarna biru pada Gambar 2. Ketika negara pengekspor besar menerapkan pajak ekspor, maka akan menyebabkan penurunan harga komoditi di pasar domestik dan akan meningkatkan harga di negara pengimpor.

Misal setelah pajak ekspor, harga di negara pengimpor naik ke dan di negara pengekspor turun ke P_T^{IM} dengan asumsi tarif pajak ekspor bersifat *ad valorem*, P_T^{EX} besaran pajak ekspor setara

$$\text{dengan } T = \frac{P_T^{IM}}{P_T^{EX}} - 1$$

Suranovic kemudian meringkas arah dan besaran dampak ekonomi pajak ekspor ke produsen, konsumen dan pemerintah di negara pengimpor dan pengekspor seperti disajikan pada Tabel 2.

Bagi negara-negara berkembang, pajak ekspor berfungsi sebagai sumber pendapatan pemerintah, untuk mendorong nilai tambah *infant industry*, untuk menarik investasi asing, stabilitas harga, meningkatkan *terms of trade*, berurusan dengan devaluasi mata uang dan inflasi dan sebagai metode menangani eskalasi tarif di negara-negara pengimpor (Third World Network/TWN, 2009). TWN mengambil contoh penggunaan pajak ekspor transformasi sukses Indonesia menjadi eksportir kayu lapis terbesar di dunia hari (dari 4 % dari pangsa pasar sampai 80 %) dalam beberapa tahun karena kombinasi pajak ekspor, pembatasan ekspor dan pengadaan pemerintah kayu lapis dalam negeri.

Hutabarat (2008) menganalisis efektifitas penerapan Pungutan Ekspor (PE) sebagai instrumen kebijakan untuk mengatasi masalah kenaikan harga minyak goreng. Hasil penelitian Hutabarat menunjukkan bahwa pengembangan industri hilir melalui instrumen peningkatan PE tidak akan efektif, tanpa dibarengi dengan pengembangan infrastruktur dan insentif investasi, bahkan dapat mengancam terjadinya involusi industri hulu, berkurangnya kesempatan kerja dan penerimaan negara. Karenanya perlu dipilih instrumen-instrumen yang lebih efektif dan tepat dalam mendorong industri hilir CPO ini. Peningkatan tarif PE hanya menambah mata rantai pungutan disamping biaya yang tak terduga yang selama ini telah meningkatkan ongkos produksi dan menghambat pertumbuhan sektor industri, khususnya dalam industri CPO.

Piermartini (2004) menganalisis implikasi ekonomi dari pajak ekspor dengan kesimpulan pengaruh pajak ekspor sangat kompleks dan tidak terbatas pada pasar

komoditi yang terkena pajak. Implementasi pajak ekspor sesuai untuk kebutuhan kebijakan jangka pendek. Perusahaan tidak efisien mungkin berkembang sebagai akibat dari insentif yang timbul dengan diberlakukannya pajak ekspor dan perusahaan-perusahaan ini mungkin menolak setiap perubahan kebijakan. Konsekuensi dari mempertahankan pajak ekspor dalam jangka menengah dan panjang adalah kerugian efisiensi, penurunan kesejahteraan dan pertumbuhan.

Munadi (2007) menyebutkan bahwa penurunan pajak ekspor akan diikuti peningkatan jumlah ekspor minyak sawit. Penurunan pajak ekspor sebesar 10 persen meningkatkan harga minyak sawit dalam negeri sebesar 14,83 persen. Sementara (Purba, 1999) menyebutkan bahwa kebijakan pembatasan ekspor dalam rangka mengamankan industri minyak goreng di dalam negeri berdampak pada penurunan ekspor CPO Indonesia. Jika pemerintah melakukan pembatasan ekspor sebesar 10%, maka ekspor CPO Indonesia akan turun 1,00 % dalam jangka pendek dan 1,36 % dalam jangka panjang.

Dalam penelitiannya, Susila (2004) memperoleh hasil bahwa kenaikan 1% pajak ekspor akan menyebabkan penurunan area menghasilkan/ investasi sebesar 0,19% dan produksi sebesar 0,81%. Ekspor CPO akan turun 0,41% dan pendapatan petani berkurang 1,53%. Sedangkan nilai tambah industri CPO turun 1,22% dan lapangan kerja turun 0,09%. Namun, pajak ekspor mampu menurunkan harga CPO dan minyak goreng masing-masing sebesar 1,13% dan 1,03%.

Ernawati *et.al* (2006) menyampaikan bahwa liberalisasi perdagangan (menurunkan pajak ekspor minyak sawit) sebesar 10%, 30%, 50% dan 100% berdampak pada peningkatan ekspor minyak ke India masing-masing sebesar 0,4%, 4,69%, 12,69% dan 19,5%.

Hasil-hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penelitian tentang dampak pajak ekspor terhadap produksi dan ekspor masih bervariasi hasilnya. Selain itu, dampak terhadap pendapatan petani masih terbatas dan belum terdisagregasi menurut wilayah. Penelitian sebelumnya juga belum ada yang menyinggung pemanfaatan akumulasi dana pajak ekspor yang diperoleh pemerintah. Oleh karena itu, penelitian ini masih mungkin untuk dilakukan dalam

rangka menambah informasi mengenai dampak penerapan pajak ekspor.

Kerangka Struktural dan Model Ekonomi Dampak Bea Keluar

Pada penelitian ini, model struktural (Gambar 1) digunakan untuk mengetahui lebih mendalam dampak penerapan BK. Kebijakan penerapan BK sebagai instrumen stabilisasi harga minyak goreng dan pengembangan industri hilir diperkirakan terkait dengan perdagangan dan produksi CPO secara simultan. Secara teoritis, kebijakan BK CPO ini dapat dievaluasi dengan menggunakan berbagai skenario simulasi.

Dampak BK terhadap produksi, perdagangan dan pendapatan petani selanjutnya dianalisis dengan menggunakan model ekonometrik sebagai berikut:

Persamaan Volume Impor CPO:

$$QMCP_{it} = f_1(HMCP_{it}, V_{it}, QMCP_{i(t-1)}) \dots\dots\dots (1)$$

Persamaan Volume Ekspor CPO:

$$QXCPO_{jt} = f_2(HXCPO_{jt}, W_{jt}, QXCPO_{j(t-1)}) \dots\dots\dots (2)$$

Persamaan Produksi Tandan Buah Segar

$$QTBS_{jt} = f_3(HTBS_{jt}, QTBS_{j(t-1)}) \dots\dots\dots (3)$$

Persamaan Integrasi Harga

$$HCPOR_t = f_4(HWKD_t, PWMBD_t, X_t) \dots\dots\dots (4)$$

$$HXICPO_t = f_5(HCPOR_t, Y_t) \dots\dots\dots (5)$$

$$HTBS_t = f_6(HXICPO_t, Z_t) \dots\dots\dots (6)$$

Persamaan Identitas

$$QMDCPO_t = QMCHCPO_t + QMINCPO_t + QMPKCPO_t + QMPRCPO_t + QMBLCPO_t + QMPRCPO_t + QMSDCPO_t \dots\dots\dots (7)$$

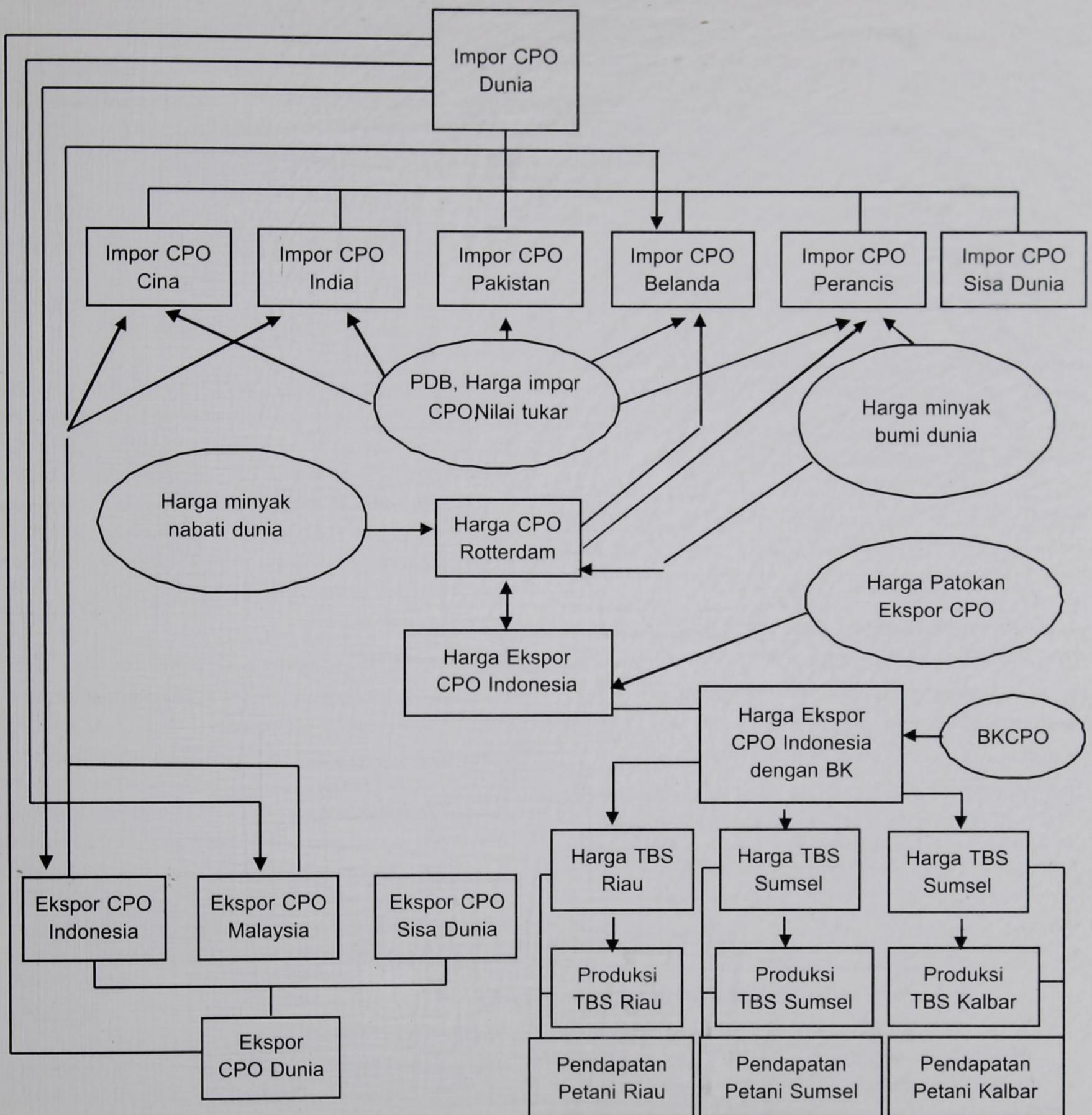
$$QXDCPO_t = QXIDCPO_t + QXMLCPO_t + QXSDCPO_t \dots\dots\dots (8)$$

$$QMDCPO_t = QXDCPO_t \dots\dots\dots (9)$$

$$QHTBS_{jt} = QTBS_{jt} * HTBS_{jt} \dots\dots\dots (10)$$

$$HXIDCPO_t = (1-BKCPO_t) * HXIDCPO_t \dots\dots\dots (11)$$

$$HXICPO_t = (1-BKCPO_t) * HXIDCPO_t * NTID_t \dots\dots (12)$$



Keterangan gambar :

- = variabel endogen/dependent
- = variabel penjelas/independent
- = Garis persamaan identitas
- = Garis persamaan struktural

Gambar 3. Model struktural dampak bea keluar CPO.
 Figure 3. Structural model of CPO export tax.

Keterangan nama variabel:

Variabel Endogen/Dependent

- QMCPO_{it} = volume impor CPO Negara-i (Cina, India, Pakistan, Perancis dan Belanda) pada periode-t
- QMDCPO_t = volume impor CPO dunia pada periode-t
- QMSDCPO_t = volume impor CPO sisa dunia pada periode-t
- QXCPO_{jt} = volume ekspor CPO negara-j (Indonesia dan Malaysia) pada periode-t
- QXSDCPO_t = volume ekspor CPO sisa dunia pada periode-t
- HMCPO_{it} = harga impor CPO di negara i (Cina, India, Pakistan, Perancis dan Belanda) pada periode-t
- HXCPO_{jt} = harga ekspor CPO negara-j (Indonesia dan Malaysia) pada periode-t
- HXIDCPOT = harga ekspor CPO Indonesia dengan BK pada periode-t dalam \$AS
- HXIDCPOT = harga ekspor CPO Indonesia dengan BK pada periode-t dalam Rupiah
- HCPOR_t = harga CPO referensi Rotterdam pada periode-t
- QTBS_{jt} = volume produksi tandan buah segar provinsi-j (Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat) pada periode-t
- HTBS_{jt} = harga tandan buah segar provinsi-j (Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat) pada periode-t
- QHTBS_{jt} = produksi TBS petani provinsi-j (Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat) pada periode-t

Variabel Penjelas/Independent/Eksogen

- V_i = faktor lain yang memengaruhi volume impor negara-i
- W_j = faktor lain yang mempengaruhi volume ekspor negara-j

- X_i = faktor lain yang mempengaruhi harga CPO Rotterdam
- Y_i = faktor lain yang mempengaruhi harga ekspor CPO Indonesia
- Z_j = faktor lain yang mempengaruhi harga TBS provinsi-j
- HMKD_t = harga dunia minyak kedelai pada periode-t
- BKCPO_t = Bea Keluar CPO pada periode-t
- NTID = nilai tukar Rupiah terhadap \$AS

Model tersebut tidak dirinci lebih lanjut menjadi model yang menganalisis luas areal, produktivitas dan disgregasi wilayah. Hal ini dilakukan agar tidak menimbulkan komplikasi dari pemodelan. Validasi model dilakukan dengan melakukan survei dan diskusi terfokus dengan pemangku kepentingan sawit di propinsi produsen utama sawit, yaitu Kalimantan Barat, Riau dan Sumatera Selatan.

Metode Estimasi

Model persamaan simultan diestimasi dengan metode *two stage least square* (2 SLS). Metode ini telah banyak diterapkan pada berbagai penelitian yang menggunakan model persamaan simultan karena sifatnya yang konsisten, efisien, dan memberikan hasil yang robust. Persamaan hasil dugaan kemudian digunakan untuk melakukan simulasi kebijakan dengan skenario terjadi perubahan Bea Keluar CPO Indonesia. Pengolahan data dilakukan dengan satu perangkat program *statistical analysis system 9* (SAS).

Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dikumpulkan dan disesuaikan dengan variabel yang digunakan dalam model ekonometrik. Data tersebut merupakan data bulanan dan lainnya dikumpulkan dengan serial data 68 bulan (Januari 2007 – Agustus 2012). Data di atas diperoleh dari berbagai sumber, seperti Direktorat Jenderal Perkebunan, Badan Pusat Statistik, International Trade Center, Index Mundi, International Monetary Fund, Oil World, Kementerian Keuangan, Kementerian Perdagangan, Dinas Perkebunan Propinsi Kalimantan Barat, Riau dan Sumatera Selatan. Selain itu, data primer juga dikumpulkan untuk mendapatkan informasi terkait BK di lapangan.

Pengujian Statistik dan Validasi Model

Nilai-nilai parameter hasil estimasi dalam penelitian ini yang dicantumkan adalah nilai F, R², DW dan t. Dalam penelitian ini validasi dilakukan dengan menggunakan perbandingan nilai aktual dan prediksi, ukuran dari *Root Mean Square Percentage Error* (RMSPE), dan U Theil. Ukuran RMSPE makin kecil maka model yang digunakan semakin baik untuk kepentingan peramalan (Koutsoyiannis, 1977). Formulasi dari RMSPE tersebut adalah :

$$\text{RMSPE} = \sqrt{\left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left\{ \frac{Y_t^s - Y_t^a}{Y_t^a} \right\}^2 \right]}$$

$$\text{U Theil} = \frac{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s - Y_t^a)^2}}{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s)^2} + \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^a)^2}}$$

dimana :

T = adalah jumlah periode (tahun) pengamatan

Y_t^s = adalah nilai estimasi pengamatan pada periode (tahun) ke - t

Y_t^a = adalah nilai pengamatan aktual pada periode (tahun) ke - t

Nilai RMSPE dan U Theil dilihat secara sistem dan diperhitungkan secara proporsional menurut ukurannya. Pada dasarnya semakin kecil ukuran RMSPE dan U Theil, maka semakin baik prediksi model. Nilai RMSPE dan U Theil diharapkan lebih banyak di bawah 10 persen, suatu nilai yang masih dapat diterima untuk penelitian ekonomi.

Simulasi Model

Analisis simulasi diterapkan pada model ditujukan untuk mengetahui dampak perubahan variabel eksogen terhadap variabel endogen. Selain tujuan tersebut, simulasi juga dapat digunakan untuk melakukan pengujian dan evaluasi model dan untuk tujuan peramalan (Pindyck dan Rubinfeld, 1987). Teknik penerapan simulasi ini dapat mengambil

selang waktu tertentu untuk mengetahui perilaku model bila suatu kebijakan diterapkan (Labys, 1973).

Setelah melalui proses validasi dan model dinyatakan valid, maka dilakukan simulasi terhadap perubahan variabel kebijakan, seperti perubahan tarif Bea Keluar CPO Indonesia dan pajak ekspor CPO Malaysia. Simulasi kedua variabel kebijakan ini akan dilihat dampaknya terhadap pendapatan petani, penerimaan ekspor dan penerimaan pemerintah. Perubahan variabel-variabel dimaksud akan selalu dibandingkan antara petani, eksportir dan pemerintah untuk menguji dampak ekonomi kebijakan dimaksud.

Simulasi *ex post* (sebelum Agustus 2012) dilakukan dengan mengevaluasi dampak BK CPO progresif terhadap variabel volume ekspor CPO, volume produksi TBS yang diwakili provinsi contoh, yaitu Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat dan pendapatan petani sawit Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat di bawah skenario dasar, yaitu kondisi BK CPO yang berlaku saat ini di Indonesia. Evaluasi dilakukan dengan skenario jika BK CPO diturunkan menjadi 0% seperti yang dituntut asosiasi petani kelapa sawit dan 5% seperti yang dituntut pengusaha kelapa sawit.

Model hasil estimasi juga digunakan untuk simulasi *ex ante* untuk 16 bulan berikutnya (September 2012 – Desember 2013), yaitu dampak BK CPO Indonesia menjadi 1,5% seperti pernah diterapkan Indonesia dan Malaysia menurunkan PE CPO menjadi 4,5% atau BK CPO Indonesia menjadi 5% sedangkan Malaysia menurunkan PE CPO menjadi 4,5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Umum Estimasi Model

Model ekonomi minyak sawit yang terdiri dari 15 persamaan struktural dan 6 identitas telah berhasil dibangun dalam rangka evaluasi dampak penerapan BK terhadap produksi dan perdagangan CPO serta pendapatan petani. Model yang dibangun menggambarkan adanya keterkaitan antar blok produksi, perdagangan, dan harga. Secara umum hasil estimasi model menunjukkan bahwa persamaan-persamaan dalam model pada umumnya telah sesuai dengan pertimbangan-pertimbangan ekonomi dan statistik sehingga model dimaksud mampu menggambarkan fenomena yang berkaitan

Tabel 3. Hasil estimasi impor minyak sawit.
Table 3. Estimation result of palm oil import.

No	Variabel Endogen dan Penjelas	Notasi	Estimasi Parameter
1	Endogen :Volume Impor Cina Penjelas: Intersep Produk Domestik Bruto Harga Impor Nilai tukar Volume Ekspor CPO Indonesia Volume Ekspor CPO Malaysia Volume Impor Bulan Lalu	QMCHCPO INTERCEP PDBCH HMCHCPO NTCH QXIDCPO QXMLCPO LQMCHCPO	 7.102980 * 0.211246 * -0.25210 * 0.173205 * 0.067203 - 0.086720 - 0.204200 *
F = 2.35, DW = 1.915071, R2= 0.16595			
2	Endogen : Volume Impor India Penjelas : Intersep Pendapatan Domestik Bruto Harga Impor CPO Bulan lalu Harga minyak kedelai Bulan lalu Trend Volume Ekspor CPO Indonesia Volume Ekspor CPO Malaysia Impor Bulan lalu	QMINCPO INTERSEP PDBIN LHMICPO LHMKD T QXIDCPO QXMLCPO LQMINCPO	 -5.25949 2.413784 * -1.23087 * 1.237679 * -0.02359 * 0.037461 - 0.319166 - 0.297602 *
F = 21.53, DW = 2.198354, R2= 0.68281			
3	Endogen : Volume Impor Pakistan Penjelas: Intersep Harga impor dengan pajak impor Harga impor dengan pajak impor Bulan Lalu Harga minyak bumi Impor Bulan lalu	QMPKCPO INTERCEPT HMPKCPOT LHPCPOT HMBD LQMPKCPO	 8.593758 * -3.52E-6 * 3.895E-6 * 0.159634 * 0.195479 *
F = 12.56, DW = 2.039685, R2= 0.40760			
4	Endogen: Volume Impor Belanda Penjelas: Intersep Harga CPO Rotterdam Volume Ekspor CPO Indonesia Bulan Lalu Volume Impor Bulan Lalu	QMBLCPO INTERSEP HCPORT LQXIDCPO LQMBLCPO	 3.121219 * -0.00023 * 0.095291 - 0.476744 *
F = 7.24, DW = 2.166905, R2= 0.28417			
5	Endogen: Volume Impor Perancis Penjelas: Intersep Harga CPO Rotterdam Harga Minyak Bumi Krisis Ekonomi Eropa Trend Volume Impor Bulan Lalu	QMPRCPO INTERCEPT HCPORT HMBD D T LQMPRCPO	 5.563485 * -0.00048 * 0.446912 * -0.21541 * 0.005838 * 0.299711 *
F = 12.53, DW = 2.196651, R2= 0.46526			

Catatan : * nyata dan - tidak nyata pada $\alpha \leq 10\%$

dengan perekonomian minyak sawit di dunia nyata, walaupun beberapa parameter statistik masih lemah.

Koefisien determinasi (R^2) persamaan-persamaan dalam model bervariasi dari 0,10 hingga 0,97 persen. Hanya sebagian kecil persamaan mengindikasikan adanya gejala korelasi serial sehingga masalah korelasi serial dapat dianggap tidak serius dalam model keseluruhan. Pindyck and Rubinfeld (1987)

menyatakan bahwa korelasi serial hanya mengurangi efisiensi estimasi parameter dan tidak bias parameter regresi. Dalam beberapa penelitian terdahulu, masalah korelasi serial ini juga dijumpai.

Nilai statistik F dalam model umumnya nyata secara statistik. Hal ini berarti variabel-variabel penjelas secara bersama-sama mampu menjelaskan keragaman variabel endogen. Sedangkan untuk

Tabel 4. Hasil estimasi model ekspor minyak sawit dan produksi TBS.

Table 4. Estimation result of palm oil and FFB production export model.

No	Variabel Endogen dan Penjelas	Notasi	Estimasi Parameter
6	Endogen: Volume Ekspor Indonesia	QXIDCPO	
	Penjelas:		
	Intersep	INTERCEPT	-0.58817 -
	Harga Ekspor dengan BK	HXICPOT	0.418545 *
	Volume Impor CPO Dunia	QMDCPO	1.127380 *
	Volume Ekspor CPO Bulan lalu	LQXIDCPO	0.122093 *
F= 18.72, DW = 2.05903, R2 = 0.43141			
7	Endogen: Volume Ekspor Malaysia	QXMLCPO	
	Penjelas:		
	Intersep	INTERCEPT	-1.54957 *
	Harga Ekspor dengan Pajak Ekspor	DHXMCPOT	-0.00029 *
	Volume Impor CPO Dunia	QMDCPO	0.277733 *
	Volume Ekspor Bulan lalu	LQXMLCPOT	0.815603 *
F= 150.34, DW = 1.868591, R2 = 0.85905			
8	Endogen:Produksi TBS Riau	QTBSRU	
	Penjelas:		
	Intersep	INTERSEP	3.673929 *
	Harga TBS	HTBSRU	0.077994 *
	Volume TBS Bulan Lalu	LQTBSRU	0.712966 *
F= 53.64, DW = 2.782518, R2 = 0.58856			
9	Endogen:Produksi TBS Sumatera Selatan	QTBSSS	
	Penjelas:		
	Intersep	INTERSEP	3.205219 *
	Harga TBS	HTBSSS	0.099626 *
	Volume TBS Bulan Lalu	LQTBSSS	0.713506 *
F= 53.73, DW = 2.801962, R2 = 0.58897			
10	Endogen:Produksi TBS Kalimantan Barat	QTBSKB	
	Penjelas:		
	Intersep	INTERSEP	3.118229 *
	Harga TBS	HTBSKB	0.071838 *
	Volume TBS Bulan Lalu	LQTBSKB	0.722926 *
F= 53.35, DW = 2.81228, R2 =0.58722			

Catatan : * nyata dan - tidak nyata pada $\alpha \leq 10\%$.

variabel penjelas secara individual, hasil penelitian menunjukkan adanya nilai t-statistik yang beragam tingkat signifikansinya, beberapa diantaranya kurang memuaskan.

Berdasarkan hasil simulasi dasar volume impor minyak sawit di lima negara importir utama, diketahui bahwa kenaikan harga impor CPO di pasar domestik negara importir direspon dengan penurunan volume impor. Harga impor sebelumnya menjadi rujukan volume impor bulan berikutnya, sehingga apabila harga impor bulan lalu tinggi maka volume impor pun akan turun. Kenaikan harga minyak nabati lain direspon dengan kenaikan volume impor. Kenaikan harga minyak bumi mentah di pasar internasional hanya berpengaruh kecil terhadap kenaikan volume impor CPO, karena hubungannya bukan substitusi (Tabel 3).

Salah satu hal yang penting dari estimasi volume impor minyak sawit adalah pada umumnya jumlah impor kurang responsif terhadap perubahan variabel-variabel yang mempengaruhinya. Hal ini mengandung implikasi bahwa impor minyak sawit tidak dapat dengan cepat merespon perubahan variabel-variabel dimaksud. Sifat tidak responsif dari impor ini dapat dipahami mengingat minyak sawit pada umumnya masih merupakan komoditi untuk bahan baku pangan. Jika minyak sawit sudah berkembang juga menjadi bahan baku biodiesel, maka impornya kemungkinan bersifat responsif. Secara statistik, model impor cukup baik yang ditunjukkan oleh nilai t-statistik nyata dengan tanda dan ukuran koefisien variabel seperti yang diharapkan.

Pada sisi ekspor, volume ekspor minyak sawit Indonesia dan Malaysia cukup responsif terhadap perubahan volume impor CPO di dunia, artinya termasuk negara importir utama (Tabel 4). Harga ekspor CPO Indonesia dan Malaysia yang telah mengandung BK atau PE di Malaysia sangat mempengaruhi besaran volume ekspor CPO tiap bulan. Oleh karena itu, volume ekspor CPO bulan sebelumnya pun sangat mempengaruhi volume ekspor pada bulan yang berjalan. Hasil analisis menunjukkan bahwa harga ekspor CPO yang telah mengandung unsur BK, berkontribusi pada pengurangan harga yang diterima eksportir.

Hasil estimasi persamaan pada Tabel 4 di atas juga menunjukkan bahwa harga ekspor yang mengandung BK sangat berpengaruh terhadap

volume ekspor CPO, demikian juga volume ekspor CPO bulan sebelumnya. Pasokan CPO Indonesia untuk pemasaran lokal dan ekspor berasal dari 19 provinsi penghasil sawit dalam bentuk TBS. Berdasarkan estimasi menggunakan data produksi TBS di tiga provinsi contoh, diketahui bahwa produksi TBS sangat responsif terhadap perubahan harga TBS itu sendiri serta produksi TBS bulan yang lalu. Harga TBS provinsi setiap bulan berpengaruh pada volume TBS yang dipanen pekebun pada bulan yang bersangkutan. Apabila harga TBS pada bulan tersebut tinggi pekebun akan lebih banyak memanen TBS, namun bila harga TBS rendah dimungkinkan pekebun menunda panen menunggu harga lebih baik di bulan berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa pekebun sangat antusias terhadap perubahan harga dan mengikuti perkembangan pasar.

Hasil estimasi persamaan harga menunjukkan bahwa harga ekspor minyak sawit berhubungan erat dengan harga CPO internasional (Rotterdam). Harga CPO Rotterdam sendiri berhubungan erat dengan harga minyak kedelai dan minyak bumi. Minyak kedelai merupakan salah satu minyak nabati substitusi minyak sawit dan menjadi pesaing utama. Secara langsung, harga TBS di tingkat provinsi berhubungan dengan harga ekspor CPO yang mengandung BK. Perubahan naik/turun harga ekspor CPO direspon dengan kenaikan/penurunan harga TBS di tingkat provinsi. Diantara harga TBS juga terjadi integrasi harga antara harga TBS Riau dengan Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat (Tabel 5).

Hasil Simulasi

Hasil simulasi dasar model ekonometrik menghasilkan parameter dugaan cukup handal dengan indikator *Residual Square Mean Percentage Error* (RMSPE) umumnya lebih kecil 4% dan dengan demikian dapat digunakan dalam simulasi lanjut analisis *ex-post* dan *ex-ante* kebijakan BK CPO.

Hasil simulasi *ex-post* dari model pada Tabel 6 menunjukkan bahwa sejak diberlakukannya PMK No. 75 Tahun 2012, petani TBS yang diwakili petani dari Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat dan produsen sekaligus eksportir CPO mengalami kerugian, sedangkan pemerintah berhasil memperoleh penerimaan yang besarnya melebihi kerugian yang dialami petani dan eksportir.

Tabel 5. Hasil estimasi model harga minyak sawit.
Table 5. Estimation result of palm oil pricing model.

No	Variabel Endogen dan Penjelas	Notasi	Estimasi Parameter
11	Endogen: Harga CPO Rotterdam Penjelas:	HCPOR	
	Intersep	INTERCEPT	1.522478 *
	Harga Minyak Kedelai Dunia	HMKD	1.107369 *
	Harga Minyak Kedelai Dunia Bulan Lalu	LHMKD	-1.07249 *
	Harga Ekspor CPO Indonesia Bulan Lalu	LHXIDCPO	0.038775 -
	Harga Ekspor CPO Indonesia Bulan lalu dengan BK	LHXIDCPOT	0.000420 *
	Harga Minyak Bumi Dunia Bulan Lalu	LHMBD	0.036414 -
	Harga CPO Rotterdam Bulan Lalu	LHCPOR	0.583462 *
F= 518.74, DW= 2.039768, R2 =0.9777			
12	Endogen: Harga Ekspor CPO Indonesia Penjelas:	HXIDCPO	
	Intersep	INTERCEPT	-1.22233 *
	Harga CPO Rotterdam Bulan Lalu	LHCPOR	1.351736 *
	Harga Patokan Ekspor CPO Bulan Lalu	LHPECPO	-0.39016 *
	Volume Ekspor CPO Bulan Lalu	LQXIDCPO	0.101689 *
F=224.78, DW= 1.818484, R2 =0.90112			
13	Endogen: Harga TBS Riau Penjelas:	HTBSRU	
	Intersep	INTERCEPT	-3.68293 *
	Harga Ekspor CPO Indonesia Bulan Lalu dengan BK	LHXICPOT	0.401319 *
	Harga TBS Riau Bulan Lalu	LHTBSRU	0.584642 *
	Harga TBS Sumatera Selatan Bulan Lalu	LHTBSSS	0.029696 -
14	Endogen: Harga TBS Sumatera Selatan Penjelas:	HTBSSS	
	Intersep	INTERCEPT	-1.70958 *
	Harga Ekspor CPO Indonesia Bulan Lalu dengan BK	LHXICPOT	0.183316 *
	Harga TBS Riau Bulan Lalu	HTBSRU	0.251705 *
	Harga TBS Sumatera Selatan Bulan Lalu	LHTBSS	0.580277 *
F = 167.9, DW = 1.612697, R2 = 0.87191			
15	Endogen: Harga TBS Kalimantan Barat Penjelas:	HTBSKB	
	Intersep	INTERCEPT	-3.08883 *
	Harga Ekspor CPO Indonesia Bulan Lalu dengan BK	LHXICPOT	0.247773 *
	Harga TBS Riau	HTBSRU	0.276991 *
	Harga TBS Kalimantan Barat Bulan Lalu	LHTBSKB	0.599927 *
F = 187.5, DW = 1.639281, R2 = 0.88374			

Catatan : * nyata dan - tidak nyata pada $\alpha \leq 10\%$

Dengan tarif BK progresif saat ini, petani dan eksportir CPO mengalami kerugian bila dibandingkan dengan pendapatan tanpa kebijakan BK. Petani di Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat mengalami kerugian, masing-masing sebesar 17,71%,

12,29% dan 15,31%, dan eksportir mengalami kerugian 10,51%. Sementara penerimaan negara dari kebijakan BK CPO progresif diperkirakan mencapai Rp 22,5 trilyun atau 46,21% lebih besar dibandingkan kerugian petani dan eksportir.

Tabel 6. Dampak Penerapan BK Progresif Sesuai PMK No. 75 Tahun 2012 Terhadap Penerimaan Petani, Eksportir dan Pemerintah.

Table 6. Impact of progressive export tax application based on PMK No.73 2012 to farmer, exporter and government income.

Uraian	Simulasi Ex-post Sejak PMK 128/2011				
	Basis (Rp)	BKCPO =0%	+/- (%)	BKCPO=5% (Rp)	+/- (%)
Total Pendapatan Petani (Rp)					
1. Prop. Riau	50,710,850,681	59,691,978,251	17.71	57,043,122,873	12.49
2. Prop. Sumatera Selatan	19,464,541,841	21,856,066,687	12.29	21,162,894,077	8.73
3. Prop. Kalimantan Barat	10,526,165,108	12,137,555,326	15.31	11,666,476,925	10.83
Total Pendapatan Eksportir CPO (Rp)	115,028,577,205,253	127,120,193,731	10.51	123,384,826,887	7.26
Total Penerimaan Pemerintah (Rp)	22,504,458,996,093	0	-100.0	6,493,938,257,195	-71.14

Sementara itu, jika tarif BK ditetapkan *flat* 5% sebagaimana menjadi tuntutan petani dan eksportir CPO, kerugian petani TBS dan eksportir CPO dapat diturunkan dan pada saat yang sama pemerintah masih memperoleh penerimaan. Kerugian petani TBS di Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat menjadi 12,49%, 8,737%, dan 10,83% dan kerugian eksportir CPO menjadi 7,26% bila dibandingkan dengan pendapatan tanpa kebijakan BK. Sedangkan penerimaan negara turun menjadi Rp 6,5 trilyun atau 42,42% lebih besar dibandingkan kerugian petani dan eksportir.

Hasil simulasi *ex-ante* mulai Januari hingga Desember 2013 (Lampiran 1) menunjukkan bahwa kebijakan penurunan pajak ekspor CPO oleh Malaysia dapat mengancam ekspor CPO Indonesia. Jika Indonesia menurunkan tarif BK CPO menjadi *flat* 1,5% dan pada saat bersamaan Malaysia menurunkan tarif PE menjadi 4,5%, petani TBS dan eksportir memperoleh keuntungan. Keuntungan petani di Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat naik, masing-masing 15,33%, 9,92% dan 16,41%. Eksportir mengalami penerimaan dari ekspor CPO sebesar 5,02%. Jika Indonesia menurunkan tarif BK CPO menjadi *flat* 5% seperti yang dituntut oleh eksportir dan pada saat bersamaan Malaysia menurunkan tarif PE menjadi 4,5%, petani TBS dan eksportir memperoleh

keuntungan. Keuntungan petani di Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat naik, masing-masing 10,32%, 7,20% dan 8,94%. Eksportir mengalami kenaikan penerimaan dari ekspor CPO sebesar 3,37%.

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa kebijakan BK CPO dengan tarif progresif sejak tahun 2011 hingga tahun 2012 menimbulkan ketidakadilan bagi petani TBS dan eksportir CPO. Pada tahun 2013, tantangannya menjadi lebih kompleks dengan adanya kebijakan Malaysia untuk menurunkan tarif pajak ekspornya hingga 4,5%. Untuk mengimbangi tantangan Malaysia tersebut, restrukturisasi tarif BK menjadi 5% cukup untuk menghadapi persaingan dengan Malaysia.

Berdasarkan persentase kerugian petani di provinsi contoh, diketahui bahwa Provinsi Riau menunjukkan kerugian tertinggi, mengingat Riau merupakan produsen terbesar sawit di Indonesia. Dari sisi tata niaga, Kalimantan Barat merupakan provinsi penghasil yang tidak mempunyai fasilitas pelabuhan ekspor. Oleh karena itu, ekspor dilakukan melalui Belawan, Sumatera Utara. Dengan adanya BK dan tujuh komponen penentu harga pembelian TBS termasuk biaya transportasi dan pemasaran, maka semakin jauh jarak tempuh transportasi pemasaran CPO untuk lokal maupun ekspor akan memperbesar biaya pemasaran, sehingga harga TBS semakin rendah.

Simulasi penurunan BK menjadi 5% atau 1,5% juga menunjukkan bahwa petani mengalami keuntungan yang cukup tinggi. Kerugian yang diderita petani TBS maupun eksportir CPO yang membayar BK tidak mendapat kompensasi. Artinya, dana BK masih menunjukkan fungsi *revenue* kebijakan pajak saja. Belum muncul fungsi redistribusi kebijakan BK.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

1. Model ekonometrik minyak sawit yang dibangun memenuhi persyaratan sebagai model yang mampu merepresentasikan fenomena perekonomian kelapa sawit termasuk untuk keperluan evaluasi *ex-post* dan *ex-ante* (peramalan). Hal ini ditunjukkan dengan nilai R^2 lebih dari 0,70
2. Hasil analisa menunjukkan implementasi BK progresif untuk CPO dan produk turunannya, akan menimbulkan kerugian bagi petani sawit dan eksportir CPO masing-masing sebesar 15,05% (petani Riau), 10,94% (petani Sumatera Selatan), 13,28% (petani Kalimantan Barat), dan 9,51% (eksportir).
3. Di lain pihak, dengan kebijakan BK tersebut, pemerintah diperkirakan menerima dana Rp 22,5 trilyun atau 46,21% lebih besar dibandingkan kerugian petani dan eksportir.
4. Kerugian yang diderita petani dicerminkan oleh penurunan pendapatan. Secara statistik terbukti bahwa harga ekspor CPO dengan BK menurunkan harga pembelian TBS, menurunkan pendapatan petani, menurunkan produksi TBS, dan volume ekspor CPO.

Implikasi Kebijakan

1. Tantangan penurunan tarif pajak ekspor Malaysia harus dijawab dengan merestrukturisasi tarif BK CPO Indonesia dengan mengikuti kebijakan tarif pajak ekspor Malaysia, yaitu menjadi *flat* 5%. Besaran Bea Keluar ini diperkirakan sudah dapat memberikan insentif bagi pengembangan industri hilir.
2. Pemerintah sudah saatnya mempertimbangkan perlunya skema pemanfaatan dana BK untuk

distribusikan kembali kepada industri kelapa sawit. Penyediaan infrastruktur yang memadai, penyediaan dana untuk keperluan peremajaan kebun petani, pengembangan SDM melalui pelatihan petani, promosi dan advokasi kelapa sawit, serta penguatan penelitian dan pengembangan kelapa sawit merupakan kebutuhan untuk pengembangan industri kelapa sawit. Rekomendasi semacam ini pernah juga disampaikan oleh Barani (2009).

DAFTAR PUSTAKA

- Astana, S. 2005. Analisis Kebijakan Ekspor Kayu Bulat Dari Hutan Tanaman Acacia Mangium. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 2005. Vol. 6 No. 2 - puslitsosekhut.web.id. [http://puslitsosekhut.web.id/uploaded/file/publikasi/jurnal/V6N2Analisis Kebijakan Ekspor Kayu Bulat Hutan Tanaman-revisi-5-.pdf](http://puslitsosekhut.web.id/uploaded/file/publikasi/jurnal/V6N2Analisis%20Kebijakan%20Ekspor%20Kayu%20Bulat%20Hutan%20Tanaman-revisi-5-.pdf)/9 Desember 2013.
- Chien-Hsun Chen, Chao-Cheng Mai, and Hui-Chuan Yu. 2006. The effect of export tax rebates on export performance: Theory and evidence from China. *China Economic Review*, Volume 17, Issue 2, 2006, Pages 226–235. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043951X0500057X>/ 9 Desember 2013
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2010. *Peran Strategis Kelapa Sawit*. <http://ditjenbun.deptan.go.id/berita-213-peran-strategis-kelapa-sawit.html>/ 30 Oktober 2013.
- Ernawati, Fatimah, Arshad, M., Shamsudin, M.N dan Mohamed, Z.A. 2008. AFTA and Its Implication to the Export Demand of Indonesian Palm Oil. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vpl. 24, No. 2: pp. 115-132.
- Houck, J. P. 1986. *Elements of Agricultural Trade Policies*. MACMILLAN Publishing Company, New York.
- Hutabarat, M.I. 2008. Analisis Pengaruh Pajak Ekspor Terhadap Kinerja Industri Kelapa Sawit. Program Sarjana Ekstensi Manajemenagribisnis Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Irwin, D.A. 2003. The optimal tax on antebellum US cotton exports. *Journal of International*

- Economics, Volume 60, Issue 2, August 2003, Pages 275–291. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022199602000521>. 9 Desember 2013.
- Kementerian BUMN. 2012. Peran perkebunan dalam perekonomian nasional. www.bumn.go.id/ptpn5/id/publikasi/berita/peran-perkebunan-dalam-perekonomian-nasional/30 Oktober 2013.
- Koutsoyiannis, A. 1977. *Theory of Econometrics*. Harfer & Ron Publishers, Inc. London.
- Labys, W.C. 1973. *Dynamic commodity models: specification, estimation, and simulation*. Lexington Books, D. C. Heath and Company. Massachussets.
- Barani, A.M. 2009. Memaknai sebuah anugerah : Sumbangan kelapa sawit indonesia bagi dunia. Ideals Agro Abrar, Bogor.
- Munadi dan Ernawati. 2007. Penurunan pajak ekspor dan dampaknya terhadap ekspor minyak sawit Indonesia ke India (Pendekatan Error Correction Model. *Informatika Pertanian* 16 (2): 1019-1036.
- Piermartini, R. 2004. *The role of export taxes in the field of primary commodities*. Discussion paper. World Trade Organization. Geneva.
- Pindyck, R.S. dan D.L. Rubinfeld. 1987. *Econometric models and economic forecasts*. Mc. Graw-Hill Book Co, Singapore.
- Purba, Jan Horas V. 1999. *Model ekonometrika kelapa sawit Indonesia: Analisis Simulasi Kebijakan Internal dan Eksternal*.
- Suranovic, S.M. 1997. *International trade theory and policy lecture notes*. <http://www.peoi.org/Courses/Coursesen/intrade/temp/ch8j.html> (29 Oktober 2013).
- Susila, W.R. 2004. Impacts Of CPO-Export Tax on Several Aspects of Indonesian CPO Industry. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, Vol. 1, No. 2: pp 89-102. agb.journal.ipb.ac.id/index.php/jmagr/article/view/3350/9 Desember 2013
- Third World Network. 2009. *Benefits of Export Taxes*. www.twinside.org.sg/title2/.../Export_Taxes.doc (27 Oktober 2011).
- Turner, J.A., Buongiorno, J., Katz, A., and Zhu, S. 2008. Implications of the Russian roundwood export tax for the Russian and global wood products sectors. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02827580801995307#.UqUU3VKw0pw/9> Desember 2013.

Lampiran 1. Kemungkinan dampak penerimaan petani, pengepor dan negara pada bea keluar cpo 5% dan pajak ekspor CPO Malaysia 4,5%.

Appendix 1. Probability of farmer, exporter and country income to export duty of 5% CPO and CPO export tax 4.5% of Malaysia.

Uraian	Simulasi Ex-ante Januari – Desember 2013				
	Basis (Rp)	BKCPO=1,5% dan PECPO MAL = 4,5%	+/- (%)	BKCPO=5% dan PE CPO MAL = 4,5%	+/- (%)
Total Pendapatan Petani (Rp)					
1. Prop. Riau	51.070.674.006	58.899.149.427	15,33%	56.342.103.769	10,32%
2. Prop. Sumatera Selatan	19.696.315.453	21.649.331.638	9,92%	21.115.143.742	7,20%
3. Prop. Kalimantan Barat	10.305.529.169	11.997.033.368	16,41%	11.227.120.185	8,94%
Total Pendapatan Eksportir CPO (Rp)	119.989.260.725.213	126.007.738.406.403	5,02%	124.038.885.808.422	3,37%
Total Penerimaan Pemerintah (Rp)	17.112.580.248.786	1.918.899.569.641	-88,79%	6.528.362.410.970	-61,85%