

# SOLUSI *TRADE-OFF FUEL-FOOD* DALAM PENGEMBANGAN BIODIESEL

*Trade-off,  
biodiesel, CPO*

Oleh:

**Jan Horas V Purba**

Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesatuan, Bogor

**139**

## ABSTRAK

*This research is conducted as simulated analysis to respond an existing issue in Indonesia's palm oil industry. In the year 2015, world consumptions for CPO has reached 37.73%, and 31.96% for soybean oil (Oil World, 2015). Compared to the condition in 1960, this is a remarkable progress, where CPO only contributed 3.18%, and soybean oil on the other hand was in the highest rank with 12.29% of the world's total vegetable oil production. This also indicates that CPO has become one of the world's strategic commodities in the world's vegetable oils market. Ever since 2008, Indonesia has been successful in surpassing Malaysia's domineering palm oil products, and leading the world's market of vegetable oils. Indonesia's export of CPO in 2015 was predicted to reach 21.8 tons and 14.78 tons for Malaysia. This shows Indonesia's tremendous role to feed the world. Due to biodiesel mandatory policy, the demands for CPO as biodiesel fuel will be increasing, and negatively affecting Indonesia's export growths.*

Submitted:  
JANUARI 2015

Accepted:  
AGUSTUS 2015

*Keyword : trade-off, biodiesel, CPO*

## PENDAHULUAN

Minyak sawit (*crude palm oil*=CPO) merupakan komoditas strategis Indonesia dan sekaligus salah satu komoditas penting di pasar internasional. Dalam pasar minyak nabati dunia, CPO menunjukkan perkembangan yang cukup dramatis, dimana pada tahun 1960-an kontribusi minyak sawit baru berkisar 3.18 persen, dan minyak kedelai berada pada urutan tertinggi yakni 12.29 persen dari total produksi minyak dan lemak dunia. Empat setengah dekade kemudian (2005), pangsa minyak sawit dan inti minyak sawit telah mencapai 26.29% sekaligus menduduki urutan pertama, sementara pangsa minyak kedelai adalah 23.81%. Rata-rata pertumbuhan minyak sawit 4.62% per tahun sementara minyak kedelai bertumbuh 1.55% per tahun. Dengan rata-rata pertumbuhan demikian, minyak sawit memiliki kontribusi dan peran yang semakin besar di masa mendatang (Basiron, 2002). Kemudian pada tahun 2015, konsumsi CPO dunia telah mencapai pangsa 37,73 %, sedangkan soybean oil sebesar 31.96%. (Oil World, 2015) Diperkirakan, pada tahun 2025 konsumsi CPO dunia akan mencapai pangsa 41,26%, dan soybean oil sebesar 30.88%. (PASPI 2015). Hal ini menunjukkan bahwa minyak sawit (CPO) memiliki daya saing yang tinggi dan peran yang semakin penting diantara minyak nabati lainnya di pasar dunia.

Negara-negara produsen minyak nabati global disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Negara Produsen Utama Minyak Nabati Dunia Tahun 2013

**JIMKES**

Jurnal Ilmiah Manajemen  
Kesatuan  
Vol. 3 No.2, 2015  
pg. 075 - 146  
STIE Kesatuan  
ISSN 2337 - 7860

Palm Oil		Soybean Oil		Rapeseed Oil		Sunflower Oil	
Indonesia	51.67	China	26.19	European Union	39.36	Erropa	24.75
a	%	%	%	%	%	%	%
Malaysia	35.37	USA	19.73	China	19.05	Ukraina	21.80
a	%	Argentina	18.09	Canada	12.59	Ukraina	21.80
		a	%		%	Argentina	10.10
		Brazil	16.02			a	%
		%	%				

Sumber : PAFRI 2015.

Tabel 2. Perkembangan Pangsa Produksi Nabati Dunia 1970-2013

Negara	1970	1980	1990	2000	2010	2013
Indonesia	3.06	3.91	7.39	11.45	18.69	21.30
Malaysia	7.28	14.01	16.81	16.46	14.43	13.19
China	5.78	5.37	8.02	10.69	12.07	13.06
EU	0.00	0.00	0.00	9.27	9.37	8.49
USA	46.32	28.15	17.72	12.53	7.38	6.71
India	6.51	3.61	6.36	3.63	3.46	2.99
Total	68.95	55.05	56.30	64.03	65.41	65.75

Sumber : PAFRI 2015.

Data di atas menunjukkan, seiring dengan menurunnya peran *soybean oil* di pasar nabati dunia, maka terlihat kontribusi USA juga menurun drastis dari 46.32 % (1970) menjadi 6,71 % (2013), sebaliknya komoditas sawit meningkat pesat dari 10.34 % (1970) menjadi 34.49% (2013). Selanjutnya, pada tahun 2013 terlihat jelas, kontribusi Indonesia semakin besar dibandingkan dengan Malaysia, dengan kontribusi masing-masing 21,30 dan 13,19%.

## PERKEMBANGAN CPO

Dari sisi *supply*, Malaysia dan Indonesia merupakan dua negara terbesar yang mema-sok 69.7% permintaan CPO dunia. Hingga tahun 2015 diperkirakan Indonesia akan mencapai produksi CPO sebesar 26.248 juta ton, sedangkan Malaysia sebesar 22.460 juta ton (Dirjen Perkebunan, 2009). Artinya, peran Indonesia sebagai produsen utama minyak sawit dunia semakin penting.

Pada sisi *demand*, tahun 1993 permin-taan impor CPO dunia didominasi oleh Eropa dan Amerika Serikat (AS) (48.5%) sementara impor CPO oleh negara-negara Asia adalah 4.5%, namun pada tahun 2008 impor CPO dunia telah bergeser dan didominasi oleh negara-negara Asia dan Uni Eropa. Ketiganya mencapai 53.19% dari total impor CPO dunia. Dalam 1 dekade terakhir, Negara RRC dan India memiliki pertumbuhan impor CPO yang cukup tinggi yakni masing-masing bertumbuh 17.54% per tahun dan 15.15% per tahun.

Selain meningkatnya permintaan CPO untuk tujuan ekspor, permintaan CPO juga mulai berkembang untu memenuhi tujuan energi, yakni kebutuhan CPO sebagai vahan baku biodiesel. Trend baru ini menunjukkan bahwa peran CPO tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan (antara lain oleo-pangan/minyakgoreng) dan

industri hilir lainnya. Dengan meningkatnya permintaan CPO di pasar dunia, maka permintaan CPO juga akan meningkat dan juga memiliki dampak yang lebih luas pada industri perkelapasawitan di Indonesia.

Harga minyak sawit relatif lebih murah dibandingkan sumber minyak nabati dunia lainnya seperti *soybean*, *rapeseed*, *sunflower oil*. Hal ini berdampak luas bagi ekonomi Eropa secara keseluruhan. Negara-negara Eropa yang berpendapatan tinggi dan kon-sumsi tinggi, akan memungkinkan masya-rakat Eropa tetap mempertahankan tingkat konsumsi tinggi, dengan harga CPO yang relatif lebih murah tersebut.

Ketersediaan minyak sawit yang lebih murah secara global, juga menghindarkan industri-industri oleo kimia global terhindar dari kebangkrutan. Ropilus and Ahmad (2007) mengungkapkan bahwa industri oleo kimia Eropa, USA, Jepang, banyak mengalami *under capacity* terancam bangkrut akibat kekurangan bahan baku. Pemain industri oleokimia global seperti Henkel, Unilever, Lonza, KAO, Protector and Gamble, Petrosina, Akzo Nobel, Degusa, Rhom, Stock Hausen, Gold schmidt, C W Hulse, Rutgers, Wella, Gillete, Clairol, Dial, Schwarzkoff dan lain-lain, terpaksa harus melakukan konsolidasi de-ngan berbagai cara antara lain, akibat kekurangan bahan baku. Sebagian besar industri oleo kimia global tersebut melakukan relo-kasi (*subsidiary*) dan kemitraan dengan negara-negara produsen CPO seperti Indo-nesia dan Malaysia.

#### TRADE OFF FUEL-FOOD

Ketersediaan minyak sawit yang cukup besar dan relatif murah secara global, juga dapat membantu mengurangi *fuel-foodtrade-off* yang dihadapi masyarakat Eropa dan USA, dalam kebijakan mandatori *biodiesel*. (PASPI, 2014). Disamping itu, OECD (2006) memperkirakan bahwa bila target 10 persen kon-sumsi energi fosil disubstitusi dengan biofuel, maka 70 persen lahan pertanian Uni Eropa dan 30 persen lahan pertanian USA, harus dikonversi untuk tanaman bahan baku biofuel. *Trade-off* yang demikian dapat diku-rangi jika Eropa dan USA bersedia mening-katkan konsumsi minyak sawit yang lebih besar sehingga dapat mengurangi tekanan pada minyak nabati produksi domestiknya.

Dengan demikian perkebunan kelapa sawit Indonesia memiliki peran penting, bu-kan hanya di pasar domestik, tetapi juga di pasar minyak nabati dunia. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa Indonesia memiliki peran penting memenuhi kebutuhan minyak nabati dunia (*Feeding The World*) (PASPI, 2014).

Berdasarkan uraian di atas maka jelas terlihat bahwa kedudukan minyak sawit Indonesia telah berkembang menjadi komo-diti strategis dunia, namun di sisi lain, peran komoditas sawit Indonesia juga diperlukan untuk energi melalui kebijakan mandatori biodiesel di Indonesia, dan hal ini menarik untuk diteliti. Fokus studi ini ingin menjawab pertanyaan penelitian (*research question*), kebijakan apa yang diperlukan untuk mengembangkan industri persawitan Nasional, dalam implementasi mandatori biodiesel, tanpa mengorbankan peran komomoditas CPO Indonesia sebagai komoditas eskpor (sumber devisa yang sekaligus menyelamatkan neraca perdagangan Indonesia) dan sekaligus sebagai salah satu komoditas nabati dunia (*feeding the world*).

Dari uraian di atas, maka kajian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kebi-jakan bea keluar (BK), suku bunga, kebijakan mandatori biodiesel dan kebijakan

peningkatan produksi CPO (baik melalui intensifikasi dan ekstensifikasi) terhadap industri persawitan nasional.

### ANALISIS SIMULASI KEBIJAKAN

Simulasi kebijakan bertujuan untuk menganalisis alternatif kebijakan dengan mengubah nilai-nilai peubah kebijakan.

Simulasi kebijakan dari model ekonomi kelapa sawit yang dibangun dalam studi ini adalah:

1. Bea keluar 5%
2. Suku bunga sebesar 6%
3. Bea keluar 5% dan suku bunga sebesar 6%
4. Hilirisasi biodiesel
5. Produksi 2 kali lipat
6. Gabungan I : Hilirisasi biodiesel dan Produksi 2 kali lipat
7. Gabungan II : Bea keluar 5% dan suku bunga sebesar 6% Hilirisasi biodiesel dan Produksi 2 kali lipat

Tabel 3. Persentase Perubahan Kebijakan

Variabel	BK 5%	Suku Bunga 6%	BK dan Suku Bunga (3 = 1+2)	Hilirisasi Biodiesel	Produksi 2 kali lipat	Gabungan I	Gabungan II
	(1)	(2)	(3 = 1+2)	(4)	(5)	(6 = 4+5)	(7 = 3+6)
Areal Produktif	-0.84	17.88	17.04	7.8	41.7	49.5	66.54
Produksi CPO	-0.82	10.27	9.45	8.0	72.2	80.2	89.65
Permintaan CPO Domestik	2.32	4.71	7.03	25.8	39.0	64.8	71.83
Harga CPO Dunia	0.15	-0.06	0.09	9.7	9.2	18.9	18.99
Harga CPO Dunia	1.00	-0.40	0.60	25.6	-10.0	15.6	16.2
Ekspor CPO	-1.94	7.75	5.81	-7.8	34.4	26.6	32.41
Oleo Pangan	4.77	2.86	7.64	-4.3	10.4	6.1	13.74

Sumber : PASPI, 2014, data diolah.

#### 1. Bea Keluar 5 %

Pengenaan bea keluar 5% berdampak pada penurunan areal produktif sebesar 0,84%. Seiring dengan menurunnya areal produktif, produksi CPO Indonesia juga me-nurun 0.82%. Penurunan supply ini berdam-pak pada peningkatan harga, baik harga CPO domestik maupun Harga CPO dunia, masing-masing sebesar 0.15% dan 1 %,

Disamping itu, pengenaan bea keluar juga berdampak pada penurunan laju ekspor

CPO Indonesia sebesar 1,94%. Hal ini sesuai dengan fakta empiris, dimana kebijakan pengenaan bea keluar merupakan salah satu instrumen kebijakan yang cukup efektif dalam menahan laju ekspor CPO Indonesia. Studi ini sejalan dengan penelitian Susila (2004).

Dengan menurunnya laju ekspor, maka ketersediaan CPO di pasar domestik meningkat dan mendorong peningkatan permintaan CPO domestik sebesar 2,32 %. Hal ini menambah ketersediaan bahan baku oleo-pangan. Dengan semakin meningkatnya penggunaan input CPO, maka penawaran oleo-pangan (minyak goreng) naik sebesar 4.77%.

## **2. Suku Bunga 6 %**

Penurun suku bunga berdampak positif pada areal produktif sawit, produksi CPO Indonesia, ekspor CPO Indonesia, dan produksi oleopangan. Jika pemerintah melakukan kebijakan penurunan suku bungamenjadi sebesar 6%, maka areal produktif sawit Indonesia akan meningkat 17.88%. Penurunan suku bunga akan merangsang pengusaha untuk melakukan investasi. Hal ini menunjukkan bahwa suku bunga memiliki peran yang cukup penting dalam investasi perkebunan kelapa sawit di Indonesia, khususnya oleh swasta maupun perkebunan rakyat.

Dengan meningkatnya areal produktif sawit tersebut di atas, juga berdampak pada peningkatan produksi CPO sebesar 10.27%. Disamping itu, kebijakan ini juga berdampak positif bagi peningkatan ekspor CPO Indonesia sebesar 7,75%. Berdasarkan keterkaitan antar variabel tersebut di atas, diperoleh gambaran bahwa kebijakan penurunan suku bunga merupakan kebijakan investasi yang memiliki dampak cukup luas dalam negeri. Selain mendorong industri kelapa sawit di bagian hulu (areal produktif sawit dan produksi CPO) juga mendorong industri oleopangan di bagian hilir.

Dampak dari kebijakan ini juga meningkatkan penawaran oleopangan domestik 2,86%. Oleh sebab itu, kebijakan penurunan suku bunga dapat dinyatakan sebagai kebijakan investasi yang pro domestik.

## **3. Pajak Ekspor Naik 5% dan Suku Bunga 6 %**

Kebijakan peningkatan pajak ekspor 5% dan penurunan suku bunga ke level 6% menunjukkan dampak positif bagi industri persawitan dalam negeri, dan keduanya merupakan kebijakan yang bersifat pro domestik. Oleh sebab itu menarik untuk diketahui bagaimana dampak kedua kebijakan tersebut jika diterapkan secara bersamaan.

Jika pemerintah mengenakan BK 5% dan penurunan suku bunga 6%, maka kedua kebijakan tersebut akan berdampak positif terhadap perluasan areal produktif sebesar 17.4%. Penguatan investasi di sektor hulu, berpengaruh terhadap peningkatan produksi CPO 9.45%. Peningkatan produksi domestik mampu mendorong peningkatan ekspor CPO sebesar 5.81% dan juga mampu menjamin ketersediaan CPO dalam pasar domestik, dengan kenaikan 7.03%. Ketersediaan CPO domestik tersebut menambah ketersediaan input CPO untuk industri oleopangan, sehingga produksi oleopangan domestik naik 7.64%.

Dengan demikian, gabungan kedua simulasi kebijakan ini memberikan dampak positif baik pengembangan industri hulu dan juga industri hilir domestik, dimana penawaran oleopangan juga meningkat serta meningkatkan kinerja ekspor CPO Indonesia.

#### 4. Kebijakan Hilirisasi Biodiesel Indonesia

Implementasi kebijakan mandatori bio-diesel di Indonesia akan berdampak pada peningkatan permintaan CPO domestik yang cukup besar sebagai bahan campuran bio-diesel tersebut. Permintaan CPO domestik akan naik 25.8%. Isu implementasi mandatori biodiesel akan mempengaruhi kenaikan harga CPO domestik sebesar 25.6%. Hal ini akan memunculkan keangsuran baru di sektor hulu, yang direspon dengan meningkatnya areal produktif sebesar 7.8% dan produksi CPO naik 8%.

Meskipun produksi naik, namun penggunaan CPO domestik untuk biodiesel meningkat, namun disisi lain, terjadi trade-off, yang mengakibatkan ekspor CPO Indonesia turun 7.8% dan industri hilir juga turun 4.3%.

Hal ini berimplikasi, bahwa kebijakan implementasi biodiesel, tanpa diikuti dengan kebijakan pengembangan di sektor hulu, merupakan sebuah kebijakan yang *win-loss*. Hal ini menggaris bawahi bahwa kebijakan di sektor hulu sangat penting dan strategis bagi industri persawitan nasional, yang dapat dilakukan dengan kebijakan dana *replanting* khususnya bagi sawit rakyat (yang memiliki proporsi lebih kurang setengah dari luas sawit nasional) dan peningkatan produktivitas sawit yang secara bertahap dapat dinaikkan dari 3,5 ton/ha menjadi 6 ton/ha hingga 8 ton/ha.

#### 5. Simulasi Peningkatan Produksi CPO menjadi 2 kali lipat

Implementasi kebijakan mandatori bio-diesel tanpa diikuti kebijakan di sektor hulu menunjukkan kebijakan yang *win-loss* sebagai mana disebutkan di atas. Maka dengan simulasi kenaikan produksi CPO hingga 2 kali lipat (intensifikasi dan ekstensifikasi), maka gambaran apa yang akan terjadi?

Areal produktif akan meningkat 41.7%, dan produksi CPO Indonesia akan naik 72.2 %. Peningkatan produksi ini juga didorong oleh kenaikan harga CPO Domestik sebesar 9.2%.

Kenaikan produksi CPO akan mendorong peningkatan permintaan domestik sebesar 39%. Secara simultan, meningkatnya demand CPO domestik juga berdampak pada kenaikan harga CPO domestik. Dengan produksi yang sedemikian tinggi, ekspor CPO Indonesia juga naik 34%. Disamping itu, produksi oleopangan domestik juga akan naik sebesar 10.4 %.

Uraian di atas menunjukkan bahwa pengembangan produksi 2 kali lipat merupakan salah satu kebijakan yang *win-win solution*, dimana tidak terdapat *trade off* antara *fuel* dan *food*.

#### 6. Simulasi Hilirisasi biodiesel dan Produksi 2 kali lipat

Kebijakan hilirisasi biodiesel dan peningkatan produksi akan menghasilkan perubahan dalam industri sawit nasional.

Areal produktif akan meningkat 49.5%, dan produksi CPO Indonesia akan naik 80.2 %. Peningkatan produksi ini juga didorong oleh kenaikan harga CPO Domestik sebesar 18.9%.

Dengan implementasi biodiesel, peningkatan permintaan domestik akan sebesar 64,8%. Permintaan ini berdampak pada kenaikan harga CPO domestik yang cukup tinggi (dibandingkan dengan Simulasi 5). Dengan produksi yang sedemikian tinggi, ekspor CPO Indonesia naik 26.6%, dan relatif lebih rendah dibandingkan dengan simulasi 5 (34,4%). Hal ini mencerminkan pasar dunia juga ikut

terpengaruh, penurunan supply akan mempengaruhi harga dunia sebesar 15,6%. Disamping itu, produksi oleopangan domestik juga meningkat sebesar 6,1 %.

Uraian di atas menunjukkan bahwa simulasi 6 (pengembangan produksi 2 kali lipat dan hilirisasi biodiesel) merupakan salah satu kebijakan yang *win-win solution*, dimana tidak terdapat *trade off* antara *fuel* dan *food*.

*Consumer  
Preferences,  
Perceived Quality,  
and Customer  
Loyalty*

#### **7. Simulasi Bea keluar 5% dan suku bunga sebesar 6% Hilirisasi biodiesel dan Produksi 2 kali lipat**

Simulasi 7 ini merupakan sebuah simulasi gabungan antara kebijakan huluisasi dan kebijakan hilirisasi biodiesel dan peningkatan produksi. Dampaknya bagi industri persawitan nasional adalah sebagai berikut.

Kebijakan huluisasi menghasilkan dampak yang lebih tinggi, dimana areal produktif akan meningkat 66.54%, dan produksi CPO Indonesia akan naik 89.2 %. Peningkatan produksi ini juga didorong oleh kenaikan harga CPO Domestik sebesar 18.99%.

Dengan implementasi biodiesel, peningkatan permintaan domestik akan sebesar 71,83%. Permintaan ini berdampak pada kenaikan harga CPO domestik yang cukup tinggi. Dengan produksi yang sedemikian tinggi, ekspor CPO Indonesia naik 32.41%. Hal ini mencerminkan peran Indonesia *to feed the world* melalui peningkatan ekspor bisa berjalan dengan baik. Harga CPO dunia naik sebesar 16,2%. Disamping itu, produksi oleopangan domestik juga meningkat sebesar 13,74 %.

Uraian di atas menunjukkan bahwa simulasi 7 merupakan salah satu kebijakan yang *win-win solution*, dimana tidak terdapat *trade off* antara *fuel* dan *food*.

### **KESIMPULAN**

Kebijakan mandatori biodiesel yang dicanangkan pemerintah merupakan salah satu kebijakan penting dalam hilirisasi sawit di Indonesia, dan perlu didukung semua pihak. Selain menghemat devisa, sekaligus mengembangkan sumber energi terbarukan.

Terdapat *trade-off* antara kebijakan mandatori biodiesel dengan ekspor CPO domestik (yang juga diperlukan untuk menyelamatkan defisit neraca perdagangan Indonesia).

Untuk menghasilkan kebijakan yang *win-win solution*, maka diperoleh hasil simulasi, (1) bahwa kebijakan biodiesel akan berjalan dengan baik bila didukung oleh kebijakan huluisasi, yakni upaya mendorong peningkatan produksi Indonesia, melalui instrumen BK dan kebijakan suku bunga yang rendah untuk mendorong investasi di sektor hulu; (2) kebijakan pengembangan produksi CPO mutlak diperlukan, melalui kebijakan intensifikasi (perbaikan produktivitas, replanting) dan juga ekstensifikasi, (3) hasil simulasi kebijakan terbaik adalah gabungan keduanya, yakni upaya kebijakan huluisasi dan program pengembangan produksi CPO Indonesia. Dengan kebijakan ini, maka diperoleh 3 dampak penting dalam persawitan Indonesia, yakni implementasi biodiesel, hilirisasi oleopangan, serta ekspor CPO Indonesia akan berjalan dengan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Awad, A., Arshad, F.M., Shamsudin, M.N., and Yusof, Z. 2007. The Palm Oil Import Demand in Middle East and North African Countries. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, Vol. 19(2/3):143-166
- Basiron, Y. 2002. Palm Oil and Its Global Supply and Demand Prospects, *Oil Palm Industry Economic Journal*, 2 (1):1-10
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 1979-2014. *Statistik Perkebunan Indonesia, Kelapa Sawit*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2007. *Road Map Kelapa Sawit*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.
- Drajat, B. 2003. *Evaluasi dan Prospek Kinerja Subsektor Perkebunan pada Era Perdagangan Bebas Dunia*. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Munadi, E., 2007. Penurunan Pajak Ekspor dan Dampaknya terhadap Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia ke India (Pendekatan Error Correction Model). *Informatika Pertanian*, 16(2):1020-1036.
- OECD. 2001. *Multifunctionality Towards An Analytical Framework*. OECD. Paris.
- OECD/FAO, 2007: *Agricultural Outlook 2007-2016*. Paris.
- Oil World. (1987-1999). *Oil World Annual*. ISTA Mielke GmbH. Hamburg. Germany.
- Oil World. 2009-2012. *Oil World Statistic*. ISTA Mielke GmbH. Hamburg
- Othman, J., dan Alias, M. H. 2000. Examining Price Responsiveness in U.S. and EU Import Demand for Malaysian Palm Oil. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, Vol. 11(2):83-96
- Othman, J.B., Houston, J.E., and Ames, G.C.W.1995. Noneconomic Distortions in International Agricultural Trade: The Case of Palm Oil in the U.S. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, Vol. 7(2), 79-89
- PASPI, 2014. *Industri Minyak Sawit Indonesia Berkelanjutan*. Bogor.
- Purba JHV. 2011. *Dampak Pajak Ekspor Terhadap Industri Minyak Goreng Indonesia*. Disertasi Doktor. SPS-IPB. Bogor
- Shintawaty, A. 2006. Prospek Pengembangan Biodiesel dan Bioetanol Sebagai Bahan Bakar Alternatif di Indonesia. *Economic Review*, 203(1):1-9.
- Sipayung, T. 2012. *Ekonomi Agribisnis Minyak Sawit*. IPB Press. Bogor.
- Sipayung, T. Dan Purba, JHV. 2015. *Ekonomi Agribisnis Minyak Sawit*. Kesatuan Press. Bogor.
- Susila, W. R. 2004. *Contribution of Palm Oil Industry to Economic Growth and Poverty Allevation in Indonesia*. *Jurnal LITBANG Pertanian* 23(3).
- Susila, W. R., 2004. Impacts of CPO-Export Tax on Several Aspects of Indonesian CPO Industry. *Oil Palm Industry Economic Journal*, 4(2):1-13.