

## PENGEMBANGAN BODIESEL BERBAHAN BAKU MINYAK KELAPA SAWIT INDONESIA

Oleh  
Tim Riset PASPI

### ABSTRAK

*Indonesia mengembangkan biodiesel sesuai mandatori biodiesel Permen ESDM No. 12 Tahun 2015 dengan bahan baku minyak kelapa sawit karena komoditas kelapa sawit memiliki potensi terbesar untuk diolah menjadi biodiesel di Indonesia dengan produktivitas 3.6 – 4 ton/ha dan didukung oleh luas lahan yang jauh lebih luas dibandingkan tanaman lainnya sehingga memiliki potensi sebesar 31 914 476 kiloliter biodiesel (EBTKE 2013). Namun pengembangan biodiesel tersebut dapat menyebabkan trade off penggunaan CPO untuk produksi biodiesel dan minyak goreng sawit. Pengembangan biodiesel tersebut akan berdampak pada pertumbuhan luas lahan kelapa sawit yang mengkonversi luas lahan komoditas lainnya dengan tingkat konversi lahan terbesar pada komoditas kelapa sebesar 3.68 persen. Dampak lainnya terjadi pada kenaikan harga minyak goreng sawit dengan rata – rata 2.6 persen pertahun akibat adanya pengembangan biodiesel Indonesia. Meskipun demikian, pengembangan biodiesel Indonesia belum mampu memenuhi tingkat blending rate sesuai mandatori biodiesel. Upaya peningkatan ketercapaian tingkat blending rate dapat dilakukan dengan pemberian subsidi biodiesel. Kebijakan bea keluar juga dibutuhkan dalam upaya menjaga stabilitas harga CPO domestik dan harga minyak goreng sawit. Kebijakan bea keluar sesuai Peraturan Menteri Keuangan No. 136 Tahun 2015 lebih efektif diterapkan dibandingkan Peraturan Menteri Keuangan No. 140 Tahun 2016.*

**Keywords :** harga minyak goreng sawit, kebijakan bea keluar, konversi lahan, mandatori biodiesel

## PENDAHULUAN

Pengembangan biodiesel di Indonesia didorong oleh Kebijakan Mandatori Biodiesel melalui Permen ESDM No. 32 Tahun 2008 tentang penyediaan, pemanfaatan, dan tata niaga bahan bakar nabati sebagai bahan bakar lain. Kebijakan ini menetapkan kewajiban pemanfaatan bahan bakar nabati secara bertahap hingga 2025 di sektor rumah tangga, transportasi, dan industri. Industri biodiesel sebagai sumber energi terbarukan semakin berkembang disebabkan oleh semakin meningkatnya kebutuhan Indonesia terhadap sumber energi sementara sumber energi dari minyak bumi ketersediaannya semakin menipis.

Pemerintah melakukan perubahan ketiga atas kebijakan mandatori biodiesel melalui Permen ESDM No. 12 Tahun 2015 dengan meningkatkan kewajiban minimal pemanfaatan biodiesel menjadi 30 persen. Keseriusan pemerintah dalam pengembangan industri biodiesel semakin ditunjukkan dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri ESDM No. 26 Tahun 2015, yaitu badan usaha bahan bakar nabati jenis biodiesel berhak memperoleh pembiayaan biodiesel dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit. Dana tersebut merupakan pungutan atas ekspor komoditas perkebunan kelapa sawit dan turunannya serta iuran dari pelaku usaha perkebunan kelapa sawit sesuai dengan Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2015.

dengan semakin berkembangnya produksi minyak kelapa sawit yang telah mencapai 31 284 306 ton pada tahun 2015. Produksi minyak kelapa sawit yang tinggi ini sangat dipengaruhi peningkatan luas lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia tahun 2015 yang telah mencapai 11 300 370 hektar. Produksi minyak kelapa sawit Indonesia yang mencapai 31 284 306 ton pada tahun 2015, tidak hanya digunakan untuk kepentingan industri hilir domestik, tapi sebagian besar untuk keperluan ekspor. Ekspor minyak kelapa sawit ini akan menyebabkan *trade off* antara keperluan ekspor dan ketersediaan minyak kelapa sawit di pasar domestik yang sangat dibutuhkan untuk industri minyak goreng sawit dan pengembangan biodiesel.

Berdasarkan perhitungan PASPI, realisasi produksi biodiesel sesuai kebijakan mandatori biodiesel Indonesia hingga tahun 2013 masih jauh dari target yang ditetapkan pemerintah dengan tingkat *blanding rate* 4.40 persen, sementara target yang ditetapkan 10 persen (Sipayung & Purba 2015). Realisasi yang jauh dari target tersebut terkendala beberapa hal yang menjadi penghambat pengembangan biodiesel diantaranya biaya produksi yang tinggi dan tidak tersedianya pasar biodiesel karena hanya Pertamina yang bertindak sebagai konsumen utama.

Tulisan ini akan mendiskusikan dampak pengembangan biodiesel berbahan baku minyak kelapa sawit Indonesia, ketercapaian produksi biodiesel sesuai

Tabel 1 Perkembangan kelapa sawit dan biodiesel Indonesia

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi minyak kelapa sawit (ton)	Produksi biodiesel (ribu kiloliter)	Kapasitas terpasang biodiesel (ribu kiloliter)
2009	7 949 389	21 390 326	190	3 127
2010	8 548 828	22 496 857	243	3 921
2011	9 102 296	23 995 973	1 812	3 921
2012	10 133 322	26 015 519	2 221	3 921
2013	10 465 020	27 782 004	2 805	4 415
2014	10 754 801	29 278 189	3 961	4 427
2015	11 300 370	31 284 306	1 652	6 887

Sumber : BPS 2015 dan EBTKE 2016

Produksi biodiesel Indonesia sejak tahun 2009 hingga 2015 menunjukkan trend yang semakin meningkat (Tabel 1). Peningkatan produksi tersebut sejalan

target mandatori biodiesel di masa depan, dan mendiskusikan kebijakan untuk pengembangan biodiesel berbahan baku minyak kelapa sawit Indonesia.

**DAMPAK PENGEMBANGAN BIODIESEL**

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang sangat potensial untuk dibudidayakan di Indonesia. Potensi tersebut dapat terlihat dari salah satu produk turunannya yang merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia yaitu minyak goreng sawit. Sebagai salah satu kebutuhan pokok di Indonesia, permintaan terhadap minyak goreng sawit akan semakin meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk Indonesia sebesar 1.38 persen pertahun (BPS 2016). Selain itu, Indonesia merupakan negara pengekspor minyak kelapa sawit terbesar di dunia yang menunjukkan adanya potensi pasar internasional untuk produsen minyak kelapa sawit di Indonesia dengan jumlah ekspor mencapai 26 467 564 ton dengan rata - rata pertumbuhan 8.67 persen per tahun (BPS 2015).

Berdasarkan analisis sistem dinamis yang dilakukan, pengembangan biodiesel sesuai mandatori biodiesel yang dicanangkan pemerintah Indonesia akan memberikan dampak luas lahan perkebunan kelapa sawit akan terus meningkat hingga tahun 2028 dengan laju pertumbuhan 1.73 persen pertahun (Gambar 1).

luasan lahan yang bertambah akibat konversi lahan komoditas perkebunan lain sehingga dampak pertumbuhan luas lahan kelapa sawit menyebabkan menurunnya luas lahan komoditas kakao, kopi, kelapa, dan karet dengan persentase yang berbeda - beda. Konversi luas lahan kelapa menjadi perkebunan kelapa sawit menjadi yang terbesar dengan persentase 3.68 persen, sementara komoditas kakao, kopi, dan karet mengalami konversi lahan masing - masing 2.53 persen, 0.6 persen, dan 1.82 persen. Lahan kelapa mengalami konversi terbesar menjadi lahan kelapa sawit disebabkan karena telah tergesernya peran minyak goreng kelapa dalam pangsa pasar terbesar minyak goreng di Indonesia dan hanya menyisakan 5.31 persen pada periode tahun 2002 hingga 2008 (Sipayung & Purba 2015). Keberadaan minyak goreng sawit yang telah menjadi kebutuhan pokok masyarakat Indonesia menyebabkan permintaan terhadap minyak goreng kelapa menurun. Akibatnya komoditas kelapa semakin menurun potensi budidayanya di Indonesia sehingga petani melakukan konversi lahan



Gambar 1 Prediksi luas lahan komoditas perkebunan Indonesia

Luas lahan kelapa sawit pada tahun 2028 diperkirakan sebesar 12 807 791 hektar. Penelitian ini hanya memperkirakan

menjadi lahan kelapa sawit. Pengembangan biodiesel berpengaruh pada peningkatan harga CPO domestik Indonesia meskipun

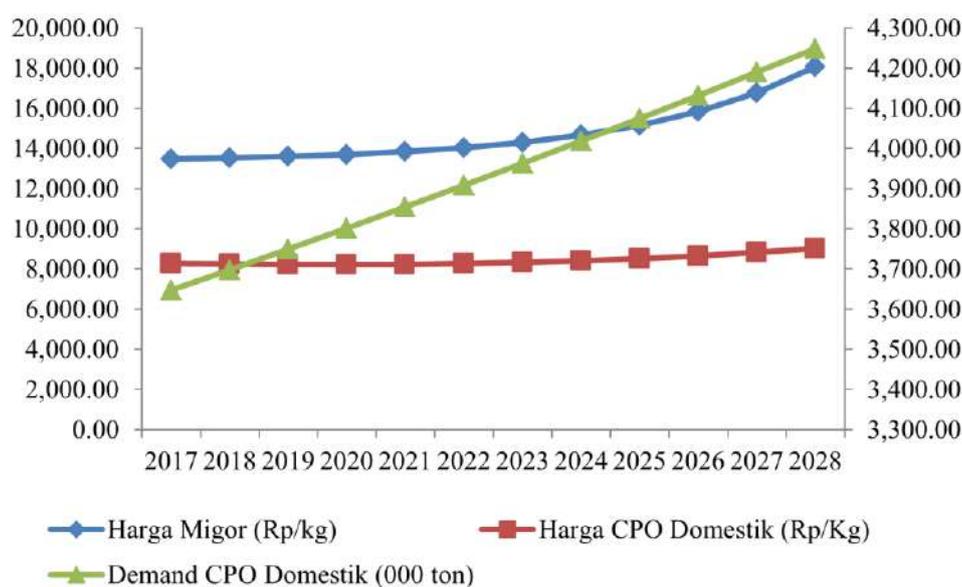
peningkatannya kecil hingga tahun 2028 (Gambar 2). Pada tahun 2017 harga CPO domestik Indonesia sebesar Rp8 286 / kg, dan hanya meningkat menjadi Rp9 026/ kg pada tahun 2028. Peningkatan yang kecil tersebut kemungkinan karena proporsi penggunaan CPO untuk biodiesel masih kecil dibandingkan produk turunan lainnya seperti minyak goreng sawit.

Hal yang sama juga terjadi di Malaysia, dimana produksi biodiesel tidak sensitif pada perubahan harga CPO karena porsi permintaan CPO untuk produksi biodiesel masih kecil (Mohammadi *et al.* 2015). Namun menurut Applainadu *et al.* 2009, apabila terjadi peningkatan permintaan biodiesel Malaysia sebanyak 70 persen, maka akan menyebabkan harga CPO meningkat lebih dari 100 persen. Harga CPO yang tinggi tentu akan sangat merugikan produsen produk turunan kelapa sawit baik itu produsen biodiesel dan juga produsen minyak goreng sawit.

karena laju pertumbuhan permintaan terhadap minyak goreng sawit akan terus meningkat karena karakteristiknya sebagai kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Produsen akan memanfaatkan peluang tingginya tingkat permintaan minyak goreng sawit untuk memaksimalkan keuntungannya.

#### KETERCAPAIAN MANDATORI BODIESEL INDONESIA

Berdasarkan prediksi yang dilakukan, target produksi biodiesel yang merupakan jumlah kebutuhan biodiesel untuk memenuhi target mandatori biodiesel jauh lebih tinggi dari tingkat produksi biodiesel Indonesia. Hingga tahun 2019, selisih produksi biodiesel tidak terlalu signifikan karena target *blending rate* yang ditetapkan pemerintah hanya 20 persen, kemudian sejak Januari 2020 diberlakukan tingkat *blending rate* sebesar 30 persen.



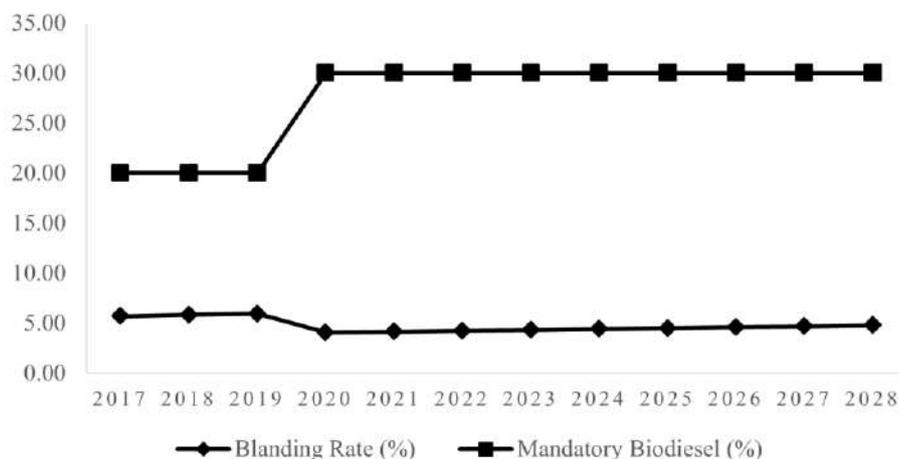
Gambar 2 Prediksi harga CPO domestik dan harga minyak goreng sawit

Selain itu diprediksi harga minyak goreng sawit akan semakin meningkat dengan rata - rata 2.61 persen pertahun akibat adanya pengembangan biodiesel Indonesia (Gambar 2). Harga minyak goreng sawit pada tahun 2028 diperkirakan mencapai Rp18 077/kg. Peningkatan harga minyak goreng sawit yang lebih signifikan dibandingkan harga CPO domestik yang merupakan bahan bakunya disebabkan

Dengan peningkatan tingkat *blending rate* yang hendak dicapai tentu saja menyebabkan kenaikan kebutuhan biodiesel Indonesia. Namun dengan laju produksi biodiesel yang ada, tingkat kebutuhan biodiesel tersebut tidak dapat tercapai hingga akhir masa periode analisis yaitu tahun 2028. Dengan tingkat produksi biodiesel tersebut, tingkat *blending rate* yang dapat dicapai pada tahun 2019 sebesar

5.95 persen, namun dengan diberlakukannya tingkat *blending rate* sejak awal tahun 2020 maka ketercapaian *blending rate* pada tahun 2025 hanya mencapai 4.51 persen (Gambar 3). Hal yang sama juga dinyatakan Handoko *et al.* 2012, bahwa ketercapaian kontribusi biodiesel dalam bauran energi Indonesia 2025 sulit untuk dicapai dengan struktur dan kondisi saat ini terutama tanpa perbaikan kepastian pasar dan komitmen jangka panjang pemerintah.

biodiesel dalam bauran energi Indonesia 2025 dapat dicapai dengan intervensi kebijakan-kebijakan yang antara lain : (i) Pencabutan subsidi solar ke level harga pasar, (ii) Perluasan implementasi kewajiban penggunaan campuran biodiesel ke solar di sektor transportasi non PSO, industri dan pembangkit listrik sehingga mencapai target minimum campuran sebesar 10 persen untuk memberikan kepastian pasar, (iii) Pengenaan pajak lingkungan terhadap solar sebesar minimum



Gambar 3 Ketercapaian tingkat *blending rate* mandatori biodiesel Indonesia

Salah satu kendala pengembangan biodiesel di Indonesia adalah biaya produksinya yang tinggi sehingga harga produk akhirnya juga tinggi. Harga biodiesel lebih tinggi dibanding harga solar sehingga produsen tidak tertarik untuk memproduksi biodiesel. Pemerintah mencoba mengatasi permasalahan tersebut dengan memberikan subsidi bagi produsen biodiesel sebagai insentif untuk berproduksi. Subsidi ini diberikan sesuai dengan Peraturan Menteri ESDM No. 26 Tahun 2015, yaitu badan usaha bahan bakar nabati jenis biodiesel berhak memperoleh pembiayaan biodiesel dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit. Dana tersebut merupakan pungutan atas ekspor komoditas perkebunan kelapa sawit dan turunannya serta iuran dari pelaku usaha perkebunan kelapa sawit sesuai dengan Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2015.

Pemberian subsidi biodiesel ini sejalan dengan Handoko *et al.* 2012 yang menyebutkan bahwa target kontribusi

5 persen sebagai tambahan atas pengenaan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Bahan Bakar Kendaraan (PBBKB), dan (iv) Subsidi biodiesel minimum sebesar Rp2 000/liter. Wijaya 2015 juga menyebutkan bahwa dibutuhkan kebijakan tambahan untuk mendukung pelaksanaan kebijakan mandatori biodiesel yaitu pemberian insentif bahan baku biodiesel (CPO), pemberian subsidi kepada produsen biodiesel hingga minimal memenuhi kelayakan ekonomi untuk berproduksi.

Hasil analisis menunjukkan pemberian subsidi ini terbukti efektif dalam meningkatkan ketercapaian mandatori biodiesel Indonesia meskipun belum mencapai target produksi sesuai mandatori biodiesel (Gambar 4). Dengan adanya subsidi harga, permintaan biodiesel meningkat sehingga terdapat keterjaminan pasar bagi produsen sehingga menjadi insentif untuk memproduksi biodiesel. Produksi biodiesel dengan adanya kebijakan subsidi mengalami peningkatan rata-rata

30.7 persen hingga tahun 2028. Besaran subsidi yang diberikan pemerintah juga berfluktuatif dengan kecenderungan yang semakin meningkat (Gambar 4). Besaran rata - rata subsidi biodiesel tiap tahunnya berkisar antara Rp3 133/liter hingga Rp3 834/liter.

### SIMULASI SKENARIO KEBIJAKAN BEA KELUAR

Pengembangan biodiesel berbahan baku minyak kelapa sawit yang dilakukan Indonesia merupakan salah satu upaya pengembangan industri hilir kelapa sawit



Gambar 4 Perbandingan produksi biodiesel Indonesia dengan adanya subsidi

Peningkatan produksi biodiesel yang dicapai dengan pemberlakuan kebijakan subsidi otomatis meningkatkan persentase tingkat *blanding rate* yang tercapai. *Blanding rate* yang dicapai sebelum adanya subsidi hingga tahun 2019 sebesar 5.95 dengan target sesuai mandatori biodiesel sebesar 20 persen. Ketercapaian *blanding rate* ini meningkat setelah adanya subsidi yaitu sebesar 6.84 persen pada tahun 2019. Kemudian mulai awal tahun 2020 diberlakukan mandatori biodiesel dengan target *blanding rate* sebesar 30 persen. Ketercapaian *blanding rate* tanpa subsidi hanya 4.51 persen pada tahun 2025, sedangkan dengan adanya subsidi sebesar 6.34 persen pada tahun yang sama. Dengan demikian, kebijakan pemberian subsidi bagi produsen biodiesel Indonesia cukup efektif untuk membantu ketercapaian mandatori biodiesel yang ditetapkan pemerintah.

domestik. Saat ini, industri hilir yang telah berkembang dengan baik dan stabil di Indonesia adalah industri minyak goreng sawit yang telah menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Dengan adanya mandatori biodiesel diharapkan mampu meningkatkan pemanfaatan CPO di dalam negeri sehingga produksi CPO Indonesia tidak hanya diekspor ke luar negeri. Program hilirisasi kelapa sawit dengan upaya pengembangan biodiesel tersebut tentu membutuhkan keterjaminan ketersediaan CPO di dalam negeri sebagai bahan baku produksinya. Oleh sebab itu pemerintah melakukan kebijakan bea keluar terhadap ekspor CPO Indonesia. Kebijakan bea keluar ini telah beberapa kali mengalami perubahan namun tujuan utamanya masih tetap sama yaitu menjaga ketersediaan CPO dalam negeri dan untuk mengembangkan industri hilir kelapa sawit.

Peraturan bea keluar yang dianalisis pada penelitian ini adalah dua peraturan yang diberlakukan di Indonesia yaitu Peraturan Menteri Keuangan No. 136 Tahun

2015 dan Peraturan Menteri Keuangan No. 140 Tahun 2016. Simulasi skenario yang dilakukan menunjukkan bahwa Peraturan Menteri Keuangan No.136 Tahun 2015 memprediksi harga CPO domestik secara rata-rata lebih kecil 0.64 persen dibandingkan skenario Peraturan Menteri Keuangan No.140 Tahun 2016 pada selang waktu tahun 2017 hingga tahun 2008.

Selain simulasi terhadap harga CPO domestik, analisis juga dilakukan terhadap prediksi harga minyak goreng sawit. Skenario Peraturan Menteri Keuangan No. 136 Tahun 2015 menyebabkan terjadinya penurunan harga dengan rata-rata 0.05 persen pada periode analisis yang dilakukan. Sementara skenario Peraturan Menteri Keuangan No. 140 Tahun 2016, hanya mampu menyebabkan penurunan rata - rata 0.007 persen pada periode yang sama. Meskipun proporsi penurunannya sangat kecil, namun tetap menunjukkan bahwa pajak ekspor tetap berpengaruh pada harga minyak goreng sawit Indonesia (Siregar *et al.* 2014).

### KESIMPULAN

Pengembangan biodiesel berbahan baku kelapa sawit di Indonesia berdampak pada area lahan kelapa sawit yang semakin luas, terjadinya kenaikan harga CPO domestik, dan juga kenaikan harga minyak goreng sawit. Dampak pengembangan biodiesel tersebut terhadap harga CPO domestik dapat dikatakan tidak terlalu signifikan karena produksinya masih kecil dibandingkan produksi produk turunan kelapa sawit lainnya seperti minyak goreng sawit. Namun pengembangan biodiesel berdampak pada terjadinya konversi luas lahan komoditas perkebunan lainnya menjadi lahan kelapa sawit dengan tingkat konversi terbesar pada komoditas kelapa.

Pengembangan biodiesel yang dilakukan Indonesia hingga akhir periode analisis yaitu tahun 2028 belum mampu memenuhi tingkat *blending rate* yang ditetapkan pemerintah sesuai mandatori biodiesel. Upaya peningkatan ketercapaian tingkat *blending rate* biodiesel dapat dilakukan dengan pemberian subsidi kepada produsen biodiesel di Indonesia. Kebijakan bea keluar juga dibutuhkan dalam upaya

menjaga stabilitas harga CPO domestik dan harga minyak goreng sawit dengan adanya pengembangan biodiesel yang dilakukan Indonesia. Kebijakan bea keluar sesuai Peraturan Menteri Keuangan No. 136 Tahun 2015 lebih efektif menjaga tingkat harga CPO domestik dibandingkan Peraturan Menteri Keuangan No. 140 Tahun 2016. Sedangkan kedua skenario kebijakan bea keluar tidak berpengaruh signifikan terhadap harga minyak goreng sawit Indonesia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Applainadu SD, Arshad FM, Shamsudin MD, Yusop Z. 2009. The Impact of Biodiesel Demand on the Malaysian Palm Oil Market. *Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia; 2009 Jun 2-4*; Kuantan, Malaysia. Pahang (MY). hlm 566-576.
- [BPS] Badan Pusat Statistik (ID). 2016. *Statistik Indonesia 2016*. Jakarta (ID): BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik (ID). 2015. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2015*. Jakarta (ID): BPS.
- [EBTKE] Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (ID). 2013. *Statistik ETBKE 2013*. Jakarta (ID): ETBKE, ESDM.
- [EBTKE] Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (ID). 2016. *Statistik ETBKE 2016*. Jakarta (ID): ETBKE, ESDM.
- Handoko H, Sa'id EG, Syaukat Y. 2012. Permodelan Sistem Dinamik Ketercapaian Kontribusi Biodiesel dalam Bauran Energi Indonesia 2025. *Jurnal Manajemen Teknologi*. 11(1): 15-27.
- Mohammadi S, Arshad FM, Bala BK, Iragimov A. 2015. System Dynamics Analysis of the Determinants of the Malaysian Palm Oil Price. *American Journal of Applied Sciences*. 12 (5): 355-362.
- Sipayung T, Purba J. 2015. *Ekonomi Agribisnis Minyak Sawit*. Bogor (ID): PASPI.
- Siregar MA, Sembiring SA, Ramli. 2014. The Price of Palm-Cooking Oil in Indonesia: Antecedents and

Consequences on the International Price and the Export Volume of CPO. *Journal of Economics and Sustainable Development*. 5(23): 227-234.

Wijaya H. 2015. Perumusan Kebijakan Biodiesel Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode *Regulatory Impact Analysis* dan Model Sistem Dinamis [Tesis]. Bogor(ID): IPB.