

Pengaruh Implementasi Sertifikasi SVLK, Karakteristik Produk dan Tujuan Ekspor Terhadap Harga Premium Ekspor Kayu Olahan Indonesia

Aditya Rahman Aziz¹, Vid Adrisson²

¹⁾ SBU Perdagangan Industri & Kelautan PT Sucofindo (Persero)

²⁾ Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia

email: aditdot@gmail.com

Abstrak

Harga premium merupakan indikator efektifitas pasar skema sertifikasi. Namun keberadaanya bergantung pada *eco-consumer* di negara tujuan ekspor. Penerapan sertifikasi idealnya sejalan dengan benefit yang diperoleh dari pasar. Riset ini bertujuan menganalisis apakah sertifikasi SVLK mampu memunculkan harga premium atas ekspor produk kayu olahan Indonesia serta melihat apakah terdapat pengaruh yang berbeda antara tujuan ekspor EU dan Non-EU. Analisis menggunakan data transaksional ekspor kayu olahan tahun 2006 - 2017 dengan menggunakan pendekatan *hedonic model*. Hasil analisis menunjukkan bahwa skema sertifikasi SVLK dapat memunculkan harga premium. Harga ekspor produk kayu olahan bersertifikat SVLK 7% lebih mahal dibanding produk sejenis non-sertifikat. Namun demikian tidak terdapat pengaruh yang signifikan atas tujuan ekspor ke wilayah EU maupun Non-EU terhadap harga ekspor kayu olahan Indonesia.

Keywords: SVLK; ekspor; premium price; *eco-consumer*; kayu olahan

Abstract

Premium price is an indicator of certification market effectiveness. But its existence depends on the *eco-consumers* in the markets. Ideally, certification is in line with benefits obtained from the market. This research aims to analyze whether the SVLK certification is capable to generate premium price of Indonesian mouldings exports and see if there is a different effect between EU and Non-EU export destinations. The analysis base on transactional exports data from 2006 to 2017 using the *hedonic model* approach. The regression results show that the price of SVLK certified products is 7% more expensive than non-certificate products. However, there is no significant influence of the export destination to EU or Non-EU to the prices.

Keywords: SVLK; exports; premium price; *eco-consumer*; mouldings

© 2020 Pusdiklat Perdagangan. All rights reserved

PENDAHULUAN

Pengaruh sertifikasi terhadap harga premium atas produk ecolabel masih menjadi isu penting dalam lingkup perdagangan internasional. Sertifikasi ecolabel sejatinya merupakan mekanisme penjaminan yang memiliki manfaat secara ekonomi. Tujuan dari program sertifikasi ecolabel adalah untuk menciptakan insentif berbasis pasar atas pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Keberadaan konsumen yang membayar harga premium atas produk berlabel ramah lingkungan merupakan indikator efektifitas pasar dari skema ecolabel (Roheim, Asche dan Santos, 2011). Aguilar dan Vlosky (2007) menyatakan adanya hubungan yang kuat antara probabilitas kemauan untuk membayar harga premium dengan keberadaan konsumen yang memang secara khusus mencari produk bersertifikat dan meyakini bahwa sertifikasi akan dapat mengurangi deforestasi.

Hasil riset sebelumnya terkait pengaruh sertifikasi terhadap harga premium banyak berbasis pada konsep Willingness to Pay (WTP) yang menunjukkan adanya peningkatan preferensi konsumen akan produk bersertifikat. Penambahan WTP atas produk ecolabel di Amerika Serikat diestimasi sebesar 5% - 18% (Ozanne dan Vlosky, 1997; Aguilar dan Cai, 2010). Sedangkan untuk wilayah Eropa penambahan WTP berkisar antara 5% sampai 10% (Veisten, 2002; Aguilar dan Vlosky, 2007). Yamamoto, Takeuchi dan Shinkuma (2014) meringkas besaran estimasi penambahan WTP untuk produk kayu bersertifikat di wilayah Amerika Utara, Canada dan Eropa berkisar antara 1,4 % sampai dengan 18.7%. Sementara studi menggunakan data transaksi lelang kayu bulat di Jepang juga menunjukkan adanya kenaikan harga kayu bulat bersertifikat sebesar 1,4% dibanding kayu bulat non sertifikat (Yamamoto, Takeuchi, & Shinkuma, 2014). Berbagai hasil riset tersebut menemukan bahwa terdapat hubungan positif sebagai potensi keberadaan harga premium atas produk berlabel ramah lingkungan sekaligus menunjukkan keberadaan masyarakat *eco-consumer* di pasar Jepang, AS dan Uni Eropa.

Meskipun sebagian besar riset dilakukan dalam pasar domestik, namun tidak secara eksplisit menyebutkan atau membedakan asal dari

produk yang bersertifikat ecolabel tersebut apakah dari lokal atautkah produk impor. Sehingga efek dari peningkatan WTP itu berlaku baik untuk produk bersertifikat secara umum termasuk produk yang berasal dari Impor.

Klaim penambahan WTP atas produk bersertifikat berdasarkan *stated survey* berpotensi berbeda dengan kondisi nyata. Kecenderungan konsumen responden untuk melebih-lebihkan atau *overstatement* serta adanya gap antara *willingness to pay* dan *willingness to accept* mempengaruhi bias yang terjadi. Hasil studi terdahulu mengemukakan adanya bias atau perbedaan antara keinginan untuk membayar yang dinyatakan (*stated willingness to pay*) dengan perilaku aktual (List dan Gallet, 2001; Murphy et al., 2005; Yamamoto, Takeuchi dan Shinkuma, 2014). Hasil survey kualitatif terhadap eksportir produsen kayu bersertifikat di Finlandia mengkonfirmasi bahwa status sertifikasi tidak selalu digunakan dalam aktifitas marketing, pemberian label dilakukan hanya jika diperlukan konsumen sehingga *price premium* tidak mungkin diterapkan oleh sebagian besar perusahaan yang bersertifikat (Owari, Juslin, Rummukainen, & Yoshimura, 2006). Meskipun sertifikasi berkontribusi pada reputasi perusahaan sebagai respon atas tekanan pasar, namun secara umum tidak membantu meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.

Indonesia memiliki kebijakan khusus terkait ekspor produk hasil hutan. Pemerintah Indonesia saat ini menerapkan kewajiban sertifikasi bagi seluruh ekspor produk perikanan. Pada tahun 2010 Indonesia mulai menerapkan skema sertifikasi Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) secara bertahap. Periode tahun 2010 – 2012 merupakan periode penerapan secara *voluntary* untuk produk kayu olahan. Pemerintah memberlakukan SVLK secara *mandatory* untuk produk kayu olahan sejak Januari Tahun 2013. Praktis seluruh ekspor kayu olahan ketujuan manapun harus dilampiri dokumen V-legal sebagai turunan dari sertifikasi SVLK. Implementasi SVLK secara penuh atas seluruh komoditi kayu baru berjalan pada tahun 2016. Meskipun skema ini awalnya didesain untuk pasar Uni Eropa namun pemerintah Indonesia menetapkan kewajiban sertifikasi secara *mandatory* untuk seluruh produk ekspor kayu Indonesia.

Skema sertifikasi apapun bentuknya memberikan konsekuensi berupa penambahan biaya bagi produsen. Penambahan biaya tersebut terkait dengan pengeluaran untuk pembangunan dan pengelolaan dari sistem yang dipersyaratkan disamping biaya sertifikasi itu sendiri. Pengelolaan sistem kemamputelusuran (*Chain of Custody*) untuk dapat memastikan bahwa aliran produk yang bersertifikat tidak terkontaminasi produk yang tidak bersertifikat membutuhkan biaya (Sedjo & Swallow, 2002). Biaya pemenuhan standar bervariasi tergantung pada kondisi manajemen perusahaan, kompleksitas alur produksi dan kapasitas produksi. Penelitian oleh Astana et al (2014) atas biaya pelaksanaan sertifikasi SVLK dan FSC pada industri perkayuan kapasitas 2.000 dan 6.000 m³ per tahun mencapai USD 12.500 untuk skema SVLK dan USD 13.021 untuk skema FSC. Besaran biaya ini setara dengan USD 5,2 – 15,6 per meter kubik (SVLK) serta USD 5,4 – 16,3 (FSC) bergantung pada unit produksi yang dihasilkan. Semakin kompleks alur produksi dengan kapasitas produksi yang besar dapat dikenakan biaya sertifikasi yang tinggi namun biaya per unitnya yang lebih rendah.

Insentif pasar akan sangat bergantung pada pengakuan pasar internasional atas kredibilitas skema sertifikasi. Idealnya, besaran biaya yang dikeluarkan selama masa persiapan dan proses sertifikasi akan dapat terkompensasi dengan adanya differensiasi harga produk kayu bersertifikat yang juga menunjukkan adanya *eco-consumers* di pasar tujuan ekspor. Namun demikian, untuk skema sertifikasi yang sifatnya *mandatory* pada kondisi apabila seluruh eksportir telah bersertifikat atau tidak terdapat *eco-consumers* di Negara tujuan ekspor, maka harga premium mungkin dapat tidak terbentuk pada pasar. Kebijakan penerapan SVLK pada seluruh negara tujuan ekspor memiliki potensi mendapatkan *price premium* atas produk jika di negara tujuan terdapat *eco-consumers*. Namun apabila ternyata tidak terdapat *eco-consumer* di negara tujuan maka *price premium* dapat tidak terbentuk, meskipun secara biaya terkait sertifikasi tetap harus dikeluarkan oleh eksportir atau produsen.

Belum jelasnya pengaruh dari sertifikasi SVLK terhadap keberadaan harga premium produk ekspor kayu Indonesia merupakan alasan yang

mendasari penelitian ini. Tujuan utama dari riset ini adalah menganalisis pengaruh sertifikasi Legalitas Kayu (SVLK) terhadap pembentukan harga premium ekspor produk kayu olahan Indonesia. Selain itu riset ini juga akan menganalisis apakah terdapat pengaruh yang berbeda atas penerapan sertifikasi terhadap negara tujuan ekspor Uni Eropa dan Non-Uni Eropa, mengingat implementasi SVLK saat ini diberlakukan secara *mandatory*.

Pemberian label pada produk ekolabel menjadikan ciri atau karakteristik khusus yang melekat pada produk. Apabila terdapat konsumen yang memiliki preferensi khusus terhadap produk dengan karakteristik ramah lingkungan dan peduli kelestarian (*eco-consumers*), maka kondisi ini akan mendorong terjadinya *price differential* dari produk ekolabel tersebut. Harga premium yang pada pasar ekspor dapat tergantung pada mekanisme transmisi harga yang menunjukkan kompensasi dari jenis bahan baku dan tingkat produksi. Karena fokus analisis adalah pada nilai marjinal dari karakteristik sertifikasi berupa harga premium, maka pada riset ini mengikuti apa yang digagas oleh Rosen (1974) dan menggunakan model harga hedonis untuk menentukan ada atau tidaknya *price premium* pada ekspor kayu olahan Indonesia. Karena karakteristik produk perkayuan akan berpengaruh terhadap harga maka pada riset ini akan menyertakan *variable-variable* karakteristik produk perkayuan sebagai kontrol.

TINJAUAN LITERATUR

Teori Hedonic Model

Hedonic model merupakan salah satu metode penentuan nilai produk berdasarkan pada karakteristik yang dimilikinya. Landasan teoretis untuk permodelan *hedonic* pertama kali dikemukakan oleh Lancaster (1966) yang berpendapat bahwa suatu produk tidaklah membentuk utilitasnya sendiri tetapi karakteristik yang ada pada produk tersebutlah yang membentuk utilitas. Sehingga utilitas suatu produk merupakan agregasi dari utilitas individual dari tiap karakteristik. Karakteristik suatu produk inilah yang mempengaruhi keputusan konsumen untuk mengkonsumsi suatu barang sebagai bentuk dari preferensi konsumen.

Utilitas yang diperoleh konsumen adalah subjektif dan tergantung pada fungsi preferensi. Sehingga meskipun suatu barang memiliki sifat fisik yang sama, karena subyektifitas dari konsumen dapat memiliki harga yang berbeda. Kondisi inilah yang dapat menjelaskan kenapa keberadaan konsumen yang memiliki utilitas terhadap barang bersertifikat akan bersedia membeli harga lebih tinggi.

Penggunaan *hedonic model* dalam penetapan harga suatu produk baru dikembangkan oleh Rosen (1974) yang dikenal sebagai *hedonic pricing model*. Penentuan nilai suatu barang dapat melalui mekanisme penjumlahan dari karakteristik yang membangkitkan utilitas. Sehingga harga produk seharusnya merupakan penjumlahan dari harga individual dari karakteristik yang ada pada suatu produk (Rosen, 1974). Kondisi ini memungkinkan untuk meregresikan harga atas karakteristik yang dimiliki untuk menentukan cara setiap karakteristik berkontribusi terhadap harga suatu produk dengan mengetahui nilai marginal implisitnya. Untuk mengestimasi model yang menjelaskan nilai suatu karakteristik di pasar, vektor nilai marginal implisit diperoleh dengan mendifferensiasikan harga P (Z) dengan argumennya Z_i .

$$P = f(Z_i) \tag{1}$$

$$P_i = \delta P(Z) / \delta(Z_i) \tag{2}$$

$$P = f(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n) \tag{3}$$

$$P = X\beta + \varepsilon \tag{4}$$

Dimana P adalah harga barang, Z_i adalah karakteristik yang melekat pada produk dan P_i adalah nilai marginal dari karakteristik. Sehingga dengan konsep ini dapat diketahui pengaruh yang terjadi pada harga saat terjadi perubahan kualitas dari karakter suatu produk. Untuk memudahkan notasi, dalam penulisan digunakan matriks X untuk merepresentasikan kombinasi dari masing-masing vektor Z_1, Z_2, Z_3 dan Z_n . Sehingga harga yang diharapkan dari suatu produk adalah karakteristik X dikalikan β , di mana β mewakili vektor dari harga marjinal.

Selain itu *Hedonic model* dapat digunakan dalam fungsi *non-linear* dimana dalam hal ini, log dari harga yang diharapkan suatu item adalah jumlah dari karakteristiknya X dikalikan β , dan harga marjinal dari setiap atribut individual x adalah:

$$\ln Price = X\beta + \varepsilon \tag{5}$$

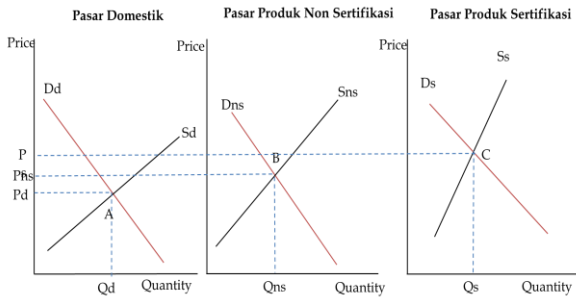
$$Price(x) = e^{x\beta} \tag{6}$$

Dimana x adalah *current level* dari karakteristik dan b adalah koefisien regresi. Model hedonik log-linear memiliki beberapa keunggulan yaitu memungkinkan nilai karakteristik tertentu untuk bervariasi secara proporsional dengan nilai karakteristik lain. Selain itu fungsi bentuk log-linear juga dapat diinterpretasikan dengan mudah, dimana parameter yang diestimasi dinyatakan dalam persentase (Roheim, Asche dan Santos, 2011).

Teori Permintaan dan Penawaran

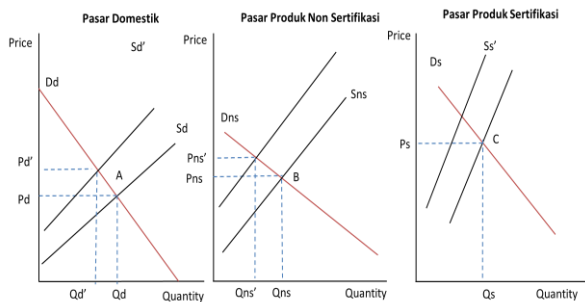
Secara teoretis permintaan dan penawaran terhadap suatu produk akan mempengaruhi besaran ekspor maupun impor. Dalam teori perdagangan internasional faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ekspor dapat dilihat dari sisi permintaan dan penawaran (Krugman dan Obsfeld, 2000). Kurva permintaan pasar empiris atau aktual untuk suatu komoditi dapat diperkirakan melalui data pasar mengenai jumlah pembelian komoditi itu pada berbagai harga sepanjang waktu (Salvatore, 2007). Cita rasa, preferensi, pendapatan maupun harga dari suatu produk dapat berubah dari waktu ke waktu kondisi ini akan mempengaruhi pergeseran (*shifting*) pada sisi permintaan. Demikian halnya dari sisi penawaran, untuk dapat memenuhi kebutuhan pasar, maka faktor-faktor produksi akan menyesuaikan pasar, hal ini akan mendorong terjadinya pergeseran dari sisi penawaran.

Supply dan *demand* dalam ranah perdagangan internasional akan dipengaruhi oleh *supply demand* domestik dan *supply demand* dari negara importir. Pada dasarnya terdapat dua pasar di dunia yaitu pasar untuk produk bersertifikat dan pasar untuk produk yang tidak bersertifikat. Kedua pasar memiliki tingkat harga yang berbeda, harga produk bersertifikat (P_s) lebih tinggi dibandingkan produk non sertifikat (P_{ns}).



Gambar 1 Kurva supply demand produk ekspor sebelum sertifikasi

Pada periode awal sebelum penerapan sertifikasi konsentrasi ekspor dari produk kayu olahan hanya ditujukan pada pasar non sertifikasi dengan tingkat harga (P_{ns}) dan Quantity (Q_{ns}). Ekspor produk kayu olahan sebesar (a) terjadi saat $P_{ns} > P_d$ dengan asumsi bahwa harga ekspor adalah sama dengan harga produk di luar negeri. Meskipun terdapat pasar dengan tingkat harga yang lebih tinggi (P_s) namun produk ekspor domestik belum dapat masuk karena belum tersertifikasi.



Gambar 2 Kurva supply demand produk ekspor setelah sertifikasi

Sertifikasi merupakan prasyarat agar dapat masuk ke pasar produk bersertifikat yang memiliki tingkat harga yang lebih baik. *Price premium* pada konteks ini didefinisikan sebagai selisih harga antara harga produk bersertifikat dengan harga produk bersertifikat. Saat pasar domestik menerapkan sertifikasi maka proses ini berkonsekuensi pada naiknya biaya produksi kayu olahan. Saat biaya produksi naik maka *marginal cost* (mc) produksi kayu olahan meningkat, hal ini mendorong terjadinya *shifting* kurva *supply* pasar domestik dari S_d ke S_d' . Pergeseran kurva *supply* domestik ini mengakibatkan terjadinya kenaikan harga domestik (P_d ke P_d') dan penurunan jumlah produksi kayu olahan (Q_d ke Q_d'). Jika *share*

ekspor kayu olahan pasar domestik cukup besar di dunia maka pengurangan produksi kayu olahan domestik berpengaruh pada *supply demand* dunia. Namun jika sebaliknya maka pengurangan produksi domestik tidak akan berpengaruh pada *supply demand* dunia.

Jika penerapan sertifikasi secara *voluntary* maka pengaruh dari perubahan *supply* domestik tidak akan berpengaruh besar pada *supply* dunia. Karena sifatnya yang *voluntary* maka pada pasar dunia masih terdapat *supply* produk bersertifikat dan produk bersertifikat. Karena sifatnya yang *voluntary* maka sertifikasi ini hanya akan dijalankan oleh produsen yang memang membutuhkan atau yang memang telah memiliki market di pasar produk sertifikasi dan *sharenya* relatif kecil jika dibandingkan produk dunia. Sehingga pada periode ini pasar dunia tidak mengalami perubahan sebagai akibat dari perubahan *supply* di pasar domestik. Sementara di sisi lain sebagian produsen di pasar domestik telah dapat masuk ke pasar produk sertifikasi dengan tingkat harga P_s .

Penerapan sertifikasi secara *mandatory* akan memiliki konsekuensi yang berbeda. Sertifikasi secara *mandatory* artinya bahwa seluruh produk kayu olahan ekspor harus bersertifikasi. Sehingga secara umum efek terjadi kenaikan biaya produksi yang berdampak pada penurunan *supply* kayu olahan (bersertifikat). Jika suatu negara memiliki market yang besar alam pasar dunia, penerapan sertifikasi wajib akan mengakibatkan *supply* dunia bergeser ke kiri atas (S_s') sebagai akibat kenaikan biaya produksi domestik (akibat sertifikasi).

Namun jika *sharenya* kecil maka S_s tetap tidak bergeser dan harga produk bersertifikat tetap (P_s). Di sisi lain karena semua produk yang diekspor adalah produk bersertifikat maka kondisi ini akan mempengaruhi *supply demand* pada pasar produk non sertifikasi. Apabila *market share* besar maka kondisi ini akan signifikan mempengaruhi *supply* produk non sertifikasi sehingga kurva S_{ns} akan bergeser ke kiri S_{ns}' . *Shifting* kurva *supply* di pasar non sertifikasi berdampak pada naiknya harga produk non sertifikasi pada pasar dunia. Sama halnya pada pasar produk bersertifikat jika kondisi *market share* kayu olahan kecil di pasar dunia maka kondisi ini tidak akan terjadi.

Penerapan skema sertifikasi secara mandatory akan efektif pada pasar yang tepat. Karena seluruh produk wajib bersertifikat maka seluruh produsen mengalami penambahan biaya produksi. Sesuai grafik 2.2, pada pasar yang tepat maka kenaikan biaya ini akan dapat terkompensasi dengan tingkat harga produk yang lebih tinggi (P_s atau P_s') yang menunjukkan adanya *eco-consumer* pada negara tersebut. Namun apabila ternyata negara tujuan ekspor tidak memiliki *eco-consumer* maka besaran kenaikan biaya produksi tersebut tidak akan terkompensasi, karena produk hanya akan menerima tingkat harga yang sama dengan produk non sertifikat pada tingkat harga P_{ns} ataupun maksimal P_{ns}' . Atas kondisi ini maka idealnya akan terjadi pergeseran tujuan ekspor ke negara-negara yang memiliki konsumen yang berpreferensi khusus pada produk bersertifikat.

Karakteristik Produk Perkayuan

Karakteristik produk kayu sangat penting dalam perdagangannya. Sistem perdagangan kayu di pasar domestik maupun internasional mengacu kepada pengelompokan jenis kayu berdasarkan karakteristik umum yang dianggap penting dan dimiliki oleh kelompok jenis yang bersangkutan. Acuan karakteristik umum terutama dilihat dari segi penampilan atau dekoratif (*appearance*), berat jenis, dan keawetan (Boampong et al., 2015).

Saat ini dalam perdagangan produk kayu di Indonesia, jenis kayu dikelompokkan ke dalam empat kelompok utama. Kayu yang termasuk dalam Kelompok kayu indah merupakan kayu yang memiliki nilai keindahan, berat jenis, dan kelas awet tinggi contoh kayu untuk kelompok ini adalah kayu Eboni dan Jati. Jenis kayu kelompok Meranti merupakan jenis kayu yang memiliki nilai BJ dan kelas awet tinggi, namun keindahannya kurang. Sedangkan kelompok rimba campuran merupakan jenis-jenis kayu yang memiliki nilai berat jenis dan kelas awet sedang, sedangkan jenis kayu termasuk dalam kelompok Kelas Komersial III dengan nilai BJ dan kelas awet rendah contoh kayu sengon (Balfas, 2016).

Merujuk pada praktek perdagangan yang ada, bahwa bahan baku kayu tidak hanya berasal dari dalam negeri. Pada beberapa produk kayu menggunakan bahan baku yang

berasal dari kayu impor seperti halnya kayu Cyprus, Oaks, Walnut dan sejenisnya. Hal ini dilakukan industry perkayuan untuk memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan dari *buyer* biasanya untuk kepentingan dekoratif atau untuk menyesuaikan kondisi iklim dimana produk kayu tersebut akan digunakan. Oleh karena ini dalam penelitian ini ditambahkan satu kelompok kayu impor.

Sertifikasi Legalitas Kayu SVLK

Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) adalah salah satu inisiatif yang muncul untuk mengatasi pembalakan liar dan mempromosikan kayu legal di Indonesia. Secara khusus, sistem ini bertujuan untuk memastikan bahwa kayu dan produk kayu yang diproduksi di Indonesia berasal dari sumber-sumber yang legal yang dapat diverifikasi dan dikelola secara lestari. SVLK diterapkan secara bertahap untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan hutan dan menjaga kredibilitas legalitas kayu dari Indonesia dan mulai berlaku sejak 1 September 2009 dan secara penuh berlaku secara *mandatory* pada 1 Januari 2013 yang ditandai dengan wajib penyantunan dokumen V-Legal di setiap ekspor produk perkayuan. V-legal dokumen sendiri hanya dapat dicantumkan apabila perusahaan telah bersertifikat SVLK. Sehingga periode September 2009 sampai dengan Desember 2012 sertifikasi SVLK ini masih bersifat *Voluntary*.

Kayu disebut legal jika kebenaran asal kayu, ijin penebangan, system dan prosedur penebangan, administrasi dan dokumentasi angkutan, pengolahan, dan perdagangan atau pemindahtangannya dapat dibuktikan memenuhi semua persyaratan serta sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia. Lingkup sertifikasi SVLK berkesinambungan dari hulu (hutan) sebagai sumber bahan baku sampai dengan Industri Perkayuan. Peraturan untuk pendistribusian maupun pengolahan bagi masing masing tahapan juga berbeda dan diatur secara terperinci. Atas kondisi tersebut standar prinsip, kriteria dan indikator yang ada di SVLK merujuk pada seluruh peraturan yang berlaku, baik lingkup perijinan di sektor kehutanan, perindustrian, perdagangan, lingkungan, maupun ketenagakerjaan. Sebagai

konsekuensi dari aspek legalitas maka seluruh ketentuan dalam standar harus dipenuhi, satu kriteria tidak terpenuhi maka sertifikasi legalitas tidak dapat diberikan.

Atas perusahaan yang lulus sertifikasi berhak untuk mencantumkan logo *Verified Legal* dalam produk maupun dokumen perdagangan. Logo sertifikat inilah yang merupakan perangkat pemasaran yang diperuntukan bagi konsumen untuk dapat membedakan produk kayu mana yang legal dan diproduksi dengan memperhatikan aspek lingkungan.

Mekanisme sertifikasi legalitas kayu terdiri atas dua aspek penjaminan yaitu penjaminan atas system pengelolaan kayu yang legal dan *traceable* serta penjaminan produk kayu yang legal melalui mekanisme penerbitan dokumen *verified legal* (v-legal) yang mengikuti produk kayu sampai ke negara tujuan ekspor. Dokumen v-legal melekat pada tiap produk kayu yang diekspor ini terintegrasi dengan system *Indonesian National Single Window* (INSW) dan berlaku sebagai salah satu dokumen persyaratan ekspor. Informasi terkait aktifitas sertifikasi VLK ataupun penerbitan V-Legal terintegrasi pada *Licensed Information Unit* dibawah Kementerian Kehutanan. Seluruh ekspor produk yang masuk ke dalam kode HS 4407 dan 4409 wajib berlisensi V-legal sejak 1 Januari 2013. Dokumen V-Legal ini yang digunakan sebagai *clearance* serta mengikuti barang yang diekspor sampai ke negara tujuan untuk menerangkan bahwa produk tersebut berasal dari sumber yang legal yang mampu tertelusur.

Sertifikasi Skema Forestry Stewardship Council (FSC)

Forest Stewardship Council (FSC) adalah lembaga internasional non-profit merupakan Lembaga Akreditasi yang pertama kali mengembangkan dua sistem sertifikasi yang utama, yaitu Sertifikasi Pengelolaan Hutan (*Forest Management*), Sertifikasi Lacak Balak (*Chain of Custody*). Masing-masing sistem sertifikasi berkembang sesuai kebutuhan akan kondisi hutan dan pasar. Sampai dengan saat ini lebih dari 30 juta ha areal hutan di berbagai belahan penjuru dunia telah disertifikasi oleh lembaga sertifikasi yang telah diakreditasi oleh FSC. Sertifikasi FSC merupakan skema sertifikasi

voluntary yang memiliki standar dan proses sertifikasi yang cukup ketat namun mendapat pengakuan yang sangat signifikan dari berbagai *stakeholder* di tingkat internasional.

Sertifikasi Chain of Custody (COC) merupakan skema sertifikasi FSC yang berlaku untuk produsen, manufaktur, dan pedagang hasil hutan bersertifikat FSC. *Chain of Custody* memastikan bahan baku produk berasal dari sumber/hutan yang bersertifikat FSC dan proses produksi di sepanjang rantai *supply* tidak tercampur bahan baku lain yang tidak bersertifikat, kecuali *Controlled Wood*. Perusahaan yang telah tersertifikasi dengan skema ini akan mendapatkan sebuah sertifikat dan dapat menggunakan logo FSC pada produknya. Dalam strata skema COC, ada tiga pilihan yang dapat diterapkan, yaitu *FSC Pure* (100%), *FSC Mixed* (bahan bakunya campuran dari FSC dan *Controlled Wood*) dan *FSC Recycled* (bahan baku dari bekas/daur ulang). *FSC Controlled Wood* dikembangkan agar perusahaan/manufaktur yang belum bersertifikat FSC tidak mengambil kayu dari sumber yang tidak diterima (*unacceptable*). Kayu bersertifikat *Chain of Custody* hanya dapat dicampur dengan *FSC Controlled Wood*, untuk produk berlabel *FSC Mixed*.

GDP Perkapita, Jarak dan Nilai Tukar

Pada dasarnya terbentuknya *price premium* produk bersertifikat akan bergantung pada keberadaan konsumen yang memiliki preferensi khusus pada produk bersertifikat. Konsumen dengan preferensi khusus ini akan sangat tergantung pada masyarakat yang memiliki tingkat pendapatan (*income*) yang tinggi. Sehingga dalam konteks ekspor akan ada hubungan yang kuat antara pasar produk bersertifikat dengan *income percapita* dari Negara tujuan.

Keputusan konsumsi akan dipengaruhi oleh besaran pendapatan atau *income*. Aguilar dan Vlosky (2007) mengkonfirmasi bahwa terdapat hubungan kuat antara *income* dan *price premium* dimana semakin tinggi tingkat kemakmuran suatu pasar, maka konsumen existing sudah terbiasa dengan adanya *price differential* antara produk ekolabel dan non-ekolabel. Oleh karena itu untuk dapat menghubungkan antara data transaksional dengan konsumsi rumah tangga negara tujuan

ekspor, dalam penelitian ini ditambahkan variable control GDP perkapita negara tujuan ekspor.

Prestemon (2015) menyatakan bahwa terdapat efek permanen ataupun *transitory* dari nilai tukar yang dapat mempengaruhi harga dan jumlah ekspor untuk menyesuaikan kebijakan sertifikasi, terutama jika nilai tukar berubah secara signifikan selama rentang waktu yang dimodelkan. Untuk mengantisipasi kondisi tersebut maka dalam model persamaan variable nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara tujuan ekspor digunakan sebagai control variabel.

Jarak merupakan proksi untuk biaya transportasi. Krugman (2009) menyatakan bahwa jarak antara dua negara menjadi determinan penting dalam pola perdagangan secara geografis, karena jarak dapat meningkatkan biaya transportasi, meskipun jarak bukan satu-satunya biaya yang harus ditanggung.

METODOLOGI

Jenis dan Sumber Data

Tujuan dari analisis ini adalah mengetahui pengaruh sertifikasi Legalitas Kayu (SVLK) terhadap pembentukan harga premium ekspor produk kayu olahan Indonesia. Untuk memperoleh hasil yang mendekati pasar maka dalam riset ini digunakan data transaksional ekspor. Data yang digunakan adalah data transaksional ekspor kayu olahan HS 4407 dan 4409 periode Maret 2006 – Maret 2017. Data transaksional ekspor diperoleh dari data Verifikasi Ekspor Produk Industri Kehutanan berupa rekapitulasi data Laporan Surveyor (LS) PT. SUCOFINDO (Persero) sejumlah 189.804 data observasi. Laporan Surveyor merupakan salah satu dokumen kepastian atas produk-produk kayu yang dikenai pembatasan kriteria teknis untuk dapat diekspor ke luar negeri. Data yang diperoleh mencakup informasi eksportir, tanggal ekspor, nilai FOB, besaran volume, jenis kayu, nomor HS, tipe kayu (*solid* dan *engineering*) dan Negara tujuan ekspor.

Untuk mengetahui pengaruh dari sertifikasi memerlukan berbagai data sebagai variabel-variabel yang dapat mempengaruhi harga. Variabel utama dalam riset ini adalah variable harga ekspor per meterkubik produk olahan

Indonesia sebagai dependent variable. Sedangkan variable kontrol akan mencakup variable status sertifikasi, karakteristik produk, tujuan ekspor, sertifikasi pembanding (FSC) serta variable lain yang mempengaruhi perdagangan antar negara (GDP perkapita jarak dan nilai tukar).

Data status sertifikasi ini penting terkait dengan informasi kapan eksportir bersertifikat. Data status sertifikasi ini merujuk pada publikasi dari lembaga Sertifikasi Legalitas Kayu, data publikasi dari Jaring Pemantau Independen Kehutanan (JPIK) dan data publikasi Sistem Informasi Legalitas Kayu (SILK) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Sedangkan variable-variabel control yang digunakan dalam riset ini bersumber dari:

- 1) data status kepemilikan sertifikasi lainnya (FSC), yang merujuk pada publikasi website *Forestry Stewardship Council* (FSC) www.fsc.org;
- 2) data nilai tukar rupiah terhadap dollar menggunakan rilis data dari IMF;
- 3) data jarak Indonesia dengan negara tujuan ekspor menggunakan data rilis website <http://indonesia.distanceworld.com> dan pengolahan data menggunakan aplikasi *google earth*;
- 4) data GDP perkapita negara tujuan ekspor menggunakan rilis data dari IMF;

Pengolahan Data

Tahapan awal dalam analisis ini adalah melakukan pengelompokan dan agregasi data data transaksional ekspor produk kayu HS 4407 dan 4409. Pengelompokan dan agregasi ini untuk memperoleh id *crosssection* yang konsisten berdasarkan periode bulanan. Id *crosssection* meliputi data nama eksportir, per negara tujuan, per HS (4407 dan 4409), per jenis kayu (*indah*, *meranti*, *KRC* dan *impor*), per tipe bahan baku (*solid* dan *engineering*) dan per status sertifikasi (SVLK dan FSC) yang dikelompokkan pada periode bulanan. Sehingga diperoleh data realisasi total volume, nilai FOB bulanan dan nilai/harga per meterkubik sesuai id *crosssection*.

Analisis Difference in Difference (DID)

Analisis *difference-in-difference* merupakan suatu desain analisis yang menggunakan data

longitudinal dari kelompok perlakuan dan kontrol untuk memperkirakan efek dari intervensi atau perlakuan khusus dengan membandingkan perubahan hasil dari waktu ke waktu antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. DID digunakan dalam kondisi dimana pertukaran tidak dapat diasumsikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. DID bergantung pada asumsi pertukaran yang tidak terlalu ketat misalkan dengan ketiadaan treatment maka perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sama sepanjang waktu. Analisis ini memerlukan data sebelum maupun sesudah intervensi baik dalam bentuk data panel maupun *cross section*. Pendekatan ini dilakukan untuk menghilangkan bias dalam perbandingan pasca intervensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang dapat merupakan hasil dari perbedaan permanen dari kedua kelompok ataupun bias dari karena perlakuan antar waktu yang mungkin merupakan tren yang disebabkan oleh faktor lain.

Dalam penelitian ini terdapat dua periode waktu dalam implementasi sertifikasi SVLK yaitu periode *voluntary* (2010 – 2012) dan periode *mandatory* (2013 – 2017). Pengaruh dari sertifikasi akan mencakup pengaruh sertifikasi terhadap produk dan pengaruh penerapan sertifikasi secara *mandatory* terhadap produk yang sebelumnya bersertifikat *voluntary* (khusus SVLK). Untuk dapat melihat pengaruh dari kedua kondisi tersebut dapat dimodelkan sebagai berikut:

$$P = \alpha + \beta vt + \beta m + \beta vm + e \quad (7)$$

Dimana:

- vt : *Dummy Variabel* bernilai 1 jika transaksi ekspor merupakan produk yang bersertifikat dalam periode *voluntary*, bernilai 0 jika diluar kriteria tersebut;
- m : *Dummy Variabel* transaksi ekspor produk yang bersertifikat dalam periode *mandatory* dimana m bernilai 1 jika produk bersertifikasi setelah tahun 2013 dan bernilai 0 jika diluar kriteria tersebut;
- vm : *Dummy variable* atas produk yang telah bersertifikasi pada periode *voluntary* dan observasi setelah pemberlakuan *mandatory*. vm bernilai 1 jika produk pada pada periode *mandatory* telah

bersertifikasi pada periode *voluntary*, bernilai 0 jika diluar kriteria tersebut.

Untuk dapat memperoleh pengaruh sebelum dan sesudah penerapan sertifikasi SVLK secara *voluntary* dirumuskan sebagaimana berikut:

$$E(P_{vt=1}) - E(P_{vt=0}) = \beta vt \quad (8)$$

Untuk dapat memperoleh pengaruh sebelum dan sesudah penerapan sertifikasi SVLK secara *mandatory* dirumuskan sebagaimana berikut:

$$E(P_{m=1}) - E(P_{m=0}) = \beta m \quad (9)$$

Untuk dapat memperoleh pengaruh sebelum dan sesudah penerapan sertifikasi *mandatory* atas produk yang sebelumnya telah bersertifikasi secara *voluntary* dirumuskan sebagaimana berikut:

$$E(P_{vm=1}) - E(P_{vm=0}) = \beta vm \quad (10)$$

Analisis Data Panel

Analisis data menggunakan analisis data panel memiliki beberapa kelebihan. Data panel mampu memberikan informasi yang lebih lengkap, tingkat variabilitas yang lebih tinggi, kolinearitas antar variabel berkurang, derajat bebas yang lebih banyak, dan lebih efisien. Penggabungan data *time series* dan *cross section* akan memberikan lebih banyak jumlah observasi. Peningkatan jumlah observasi akan meningkatkan variabilitas dan informasi data sehingga mampu mengurangi kolinearitas antar variabel. Peningkatan tersebut juga akan meningkatkan derajat bebas yang pada akhirnya akan mampu menghasilkan estimasi yang lebih efisien.

Metode analisis panel data terdiri dari perumusan model, pemilihan metode estimasi, uji kriteria, dan analisis hasil estimasi. Model regresi yang digunakan dalam analisis data panel umumnya menggunakan tiga macam model yang terdiri dari *Pooled Least Square*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Untuk dapat menentukan model analisis data panel *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang akan digunakan terlebih dahulu dilakukan uji Hausman.

Herfindahl index

Herfindahl Hirschman Index (HHI) merupakan metode untuk mengukur tingkat konsentrasi dari suatu pasar. HHI sering digunakan untuk mengkarakterisasi distribusi variabel yang diteliti

dengan mengukur tingkat konsentrasinya di seluruh unit, seperti perusahaan, tim, atau rumah tangga (Owen, Ryan, & Weatherston, 2007). Untuk mengukur distribusi pangsa pasar perusahaan dalam suatu industri itu HHI didefinisikan sebagai:

$$HHI = \sum_{i=1}^n (MS_i)^2 \quad (11)$$

Dimana MS_i adalah market share dari i firm dari suatu industry yang terdiri dari n perusahaan.

Dalam penelitian ini penghitungan HHI dilakukan dengan menghitung market share dari eksportir kayu olahan Indonesia. Penghitungan marketshare menggunakan nilai ekspor FOB dari tiap eksportir untuk produk kayu yang dominan (cth. Produk kayu meranti solid) dalam rentang waktu 1 tahun, dihitung dengan menggunakan formulasi sebagaimana berikut:

$$MS = \frac{\text{Jumlah nilai ekspor produk firm}_i}{\text{Total Nilai Ekspor Produk Kayu Olahan}} \quad (14)$$

$$HHI = MS_1^2 + MS_2^2 + MS_3^2 + \dots + MS_n^2 \quad (15)$$

Rentang HHI dan indikasinya sebagaimana berikut:

1. Nilai HHI di bawah 0,01 (atau 100) menunjukkan industri dengan pasar yang sangat kompetitif.
2. H di bawah 0,15 (atau 1.500) menunjukkan industri dengan pasar yang tidak terkonsentrasi.
3. H antara 0,15 hingga 0,25 (atau 1.500 hingga 2.500) menunjukkan industry dengan tingkat konsentrasi sedang.
4. H di atas 0,25 (di atas 2.500) menunjukkan konsentrasi tinggi

Model Penelitian

Keberadaan *Price premium* akan teridentifikasi saat adanya differensiasi harga produk bersertifikat dengan produk non sertifikat di pasar. *Price premium* diasumsikan sebagai nilai marjinal dari sertifikasi terhadap harga. Untuk dapat mengukur fenomena tersebut riset ini menggunakan variabel dependen berupa *harga per meter kubik kayu olahan HS 4407 & 4409 (FOB)* dalam bentuk logaritmik (*lnP*).

Sedangkan variabel independen yang digunakan dalam study ini mencakup karakteristik yang melekat pada produk kayu olahan meliputi tingkat olahan, jenis kayu, jenis bahan baku, dan status sertifikasi serta variabel yang mempengaruhi perdagangan antar

negara meliputi Tujuan negara, GDP perkapita, jarak antar negara dan nilai tukar. Khusus untuk variable sertifikasi digunakan tiga variable merujuk pada kapan sertifikasi diperoleh pada periode *voluntary* ataukah *mandatory*. Sehingga model awal untuk penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$P_{ijt} = f(\text{SVLK}_i, \text{SVLK_Mandatory}_i, \text{FSC}_i, \text{JenisKayu}_i, \text{Tujuan}_j, \text{Jarak}_j, \text{Kurs}_t, \text{GDPCap}_j) \quad (16)$$

$$P_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 vt_i + \beta_2 m_i + \beta_3 F_i + \beta_4 Fvt_i + \beta_5 Fm_i + \beta_6 K_I_i + \beta_7 K_M_i + \beta_8 KRC_i + \beta_9 Kom3_i + \beta_{10} K_Impor_i + \beta_{11} KSolid_i + \beta_{12} nonEU_j + \beta_{13} Jarak_j + \beta_{14} Kurs_t + \beta_{15} GDPCap_j + \beta_{15} nonEU_GDPCap_j + e_{ijt} \quad (17)$$

Model akan diestimasi dalam bentuk logaritma linear. Maka, persamaan yang diestimasi adalah sebagai berikut :

$$\ln P_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 vt_i + \beta_2 m_i + \beta_3 F_i + \beta_4 Fvt_i + \beta_5 Fm_i + \beta_6 K_I_i + \beta_7 K_M_i + \beta_8 KRC_i + \beta_9 Kom3_i + \beta_{10} K_Impor_i + \beta_{11} KSolid_i + \beta_{12} nonEU_j + \beta_{13} \ln Jarak_j + \beta_{14} \ln Kurs_t + \beta_{15} \ln GDPCap_j + \beta_{15} nonEU_ \ln GDPCap_j + e_{ijt} \quad (18)$$

Dimana i merupakan indeks dari karakter yang melekat pada produk meliputi skema sertifikasi (SVLK, FSC); jenis kayu (meranti, kayu rimba campuran, kayu komersial tiga, kayu impor dan kayu indah), tipe bahan baku yang digunakan (*solid* dan *non solid*). Indeks j merupakan indeks dari negara tujuan ekspor (Non-EU), jarak negara tujuan dan variable interaksi antara variable non-EU dengan GDP perkapita. Sedangkan t adalah indeks dari kurs negara tujuan terhadap USD dan e_{ijt} merupakan random error. Dalam analisis ini seluruh variabel independen diekspresikan dalam variabel dummy kecuali untuk variabel jarak, nilai tukar dan GDP perkapita. Penggunaan variabel dummy ditujukan untuk mempermudah interpretasi atas atribut dalam jumlah besar dalam spesifikasi model. Dengan memasukkan istilah konstan, parameter diinterpretasikan sebagai persentase penyimpangan dari produk dasar (non sertifikat) dengan seperangkat atribut tertentu.

Pengujian Model

Analisis data pada study ini akan menggunakan pendekatan antara model efek

tetap (*Fixed Effect Model*) atau model efek acak (*Random Effect Model*). Untuk menentukan pendekatan model terbaik yang di untuk pengolahan data panel terlebih dahulu melalui uji *Hausmann test* yang merupakan uji untuk mengetahui apakah model *fixed effect* lebih baik dari model *random effect*. Hipotesis dari uji ini yaitu: H0: Model Random Effect dan H1: Model Fixed Effect.

Nilai statistik Hausmann akan dibandingkan dengan nilai Chisquare sebagai dasar penolakan H0. Jika nilai X2-statistik hasil pengujian lebih besar dari X2-tabel maka cukup bukti untuk melakukan penolakan pada H0 sehingga pendekatan yang digunakan adalah model *fixed effect*, begitu pula sebaliknya.

Periode Observasi

Observasi menggunakan data realisasi penerbitan LS Ekspor produk kayu olahan HS 4407 dan HS 4409 selama periode Maret 2006 sampai dengan Maret 2017. Untuk mengestimasi pengaruh sertifikasi SVLK terhadap harga premium digunakan periode tahun 2006 sampai 2012 mengingat setelah 1 Januari 2013 seluruh produk telah berlisensi V-Legal. Sedangkan untuk mengestimasi pengaruh sertifikasi FSC digunakan periode 2006 sampai 2017, mengingat FSC merupakan skema *voluntary* sehingga tidak seluruh produk bersertifikat.

Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini, berdasarkan penelitian terdahulu serta didukung teori-teori yang ada dapat disusun hipotesis atas faktor-faktor yang memengaruhi ekspor kayu olahan Indonesia. Adapun hipotesis utama yang diajukan dalam riset ini adalah sebagai berikut:

- (1) H0: Sertifikasi SVLK tidak mempunyai pengaruh terhadap harga premium produk ekspor kayu olahan Indonesia;
- (2) H1: Sertifikasi SVLK mempunyai pengaruh terhadap harga premium produk ekspor kayu olahan Indonesia;
- (3) H0: Tujuan ekspor produk kayu olahan baik EU dan Non-EU memiliki pengaruh yang sama atas harga produk kayu olahan bersertifikat;

- (4) H1: Tujuan ekspor produk kayu olahan baik EU dan Non-EU memiliki pengaruh yang sama atas harga produk kayu olahan bersertifikat;
- (5) H0: Karakteristik produk kayu olahan meliputi jenis kayu, jenis bahan baku tidak berpengaruh terhadap harga ekspor kayu olahan Indonesia;
- (6) H1: Karakteristik produk kayu olahan meliputi jenis kayu, jenis bahan baku tidak berpengaruh terhadap harga ekspor kayu olahan Indonesia;

HASIL DAN ANALISIS

Realisasi Ekspor Kayu Olahan Indonesia

Berdasarkan data LS Ekspor kayu olahan dengan HS 4407 dan 4409 dari tahun 2006 sampai 2017 secara tren menunjukkan adanya peningkatan. Peningkatan ini terjadi tidak hanya dari sisi volume namun juga dari sisi nilai ekspor. Pada periode 2006 – 2008 ekspor volume ekspor kayu olahan sempat mengalami fluktuasi yang cukup tajam, terutama pada tahun 2008. Isu illegal logging yang mencuat atas produk per kayu Indonesia saat itu disinyalir menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi turunnya kinerja ekspor produk kayu Indonesia. Sedangkan mulai tahun 2009, ekspor produk kayu mulai menunjukkan adanya tren peningkatan ekspor.

Tabel 1 Realisasi ekspor kayu olahan periode tahun 2006 sampai dengan tahun 2017

Tahun	Vol Rata-rata Per Bulan (M3)	Nilai Ekspor Rata-rata Perbulan (USD)
2006*	45,762.96	40,372,883.04
2007	52,823.88	45,285,789.21
2008	19,069.71	16,610,963.19
2009	49,648.01	41,232,560.47
2010	59,235.24	50,976,120.59
2011	55,911.92	48,805,519.77
2012	50,334.88	44,048,593.80
2013	46,276.02	41,047,621.80
2014	58,938.15	51,042,772.52
2015	58,728.96	49,807,055.68

Tahun	Vol Rata-rata Per Bulan (M3)	Nilai Ekspor Rata-rata Perbulan (USD)
2006*	45,762.96	40,372,883.04
2007	52,823.88	45,285,789.21
2016	60,511.72	52,990,006.65
2017**	58,173.77	48,793,551.06
Jumlah	51,284.60	44,251,119.81

Keterangan:

*) Data periode Maret sampai dengan Desember

***) Data periode Januari sampai dengan Maret

Apabila dilihat berdasarkan nilai rata-rata perbulan selama periode 2008 sampai dengan 2017 baik volume maupun nilai ekspor sama-sama mengalami kecenderungan peningkatan. Inisiasi pemberlakuan standar legalitas kayu mulai berjalan di tahun 2009 namun demikian sertifikat SVLK baru terbit pertama kali pada semester dua tahun 2010 seiring dengan terakreditasinya lembaga penerbit sertifikat legalitas kayu di Indonesia. Pada awal periode sertifikasi SVLK secara *voluntary* rata-rata volume ekspor perbulan secara umum mencapai 55.160 M3 meningkat 32% dibanding rata-rata volume pada periode 2006 – 2009 sebelum adanya sertifikasi legalitas kayu yang hanya sebesar 41.826 M3. Pada periode pemberlakuan SVLK secara *mandatory* nilai rata-rata volume ekspor secara umum mencapai 56,525 M3 perbulan.

Secara rata-rata harga perkubikasi kayu olahan cukup dinamis selama periode 2006 – 2017. Harga rata-rata perkubikasi kayu olahan selama periode ini berada pada kisaran USD 830 sampai USD 890, tanpa membedakan status sertifikasi dan negara tujuan ekspor. Harga rata-rata ekspor kayu olahan sempat mengalami penurunan tajam pada periode 2008 sampai 2009. Namun mulai mengalami kenaikan kembali pada tahun 2010 yang bersamaan dengan mulai berjalannya skema sertifikasi SVLK di Indonesia. Tren menurun kembali terjadi setelah tahun 2013, dimana pada periode ini bersamaan dengan pemberlakuan skema sertifikasi SVLK secara *mandatory* untuk seluruh ekspor kayu olahan. Dengan tidak adanya perubahan yang fundamental dari sisi kebijakan di sektor kehutanan dan pasar per kayu selain isu sertifikasi pada saat itu, maka kondisi ini dapat

mengindikasikan adanya keterkaitan antara penerapan kebijakan sertifikasi terhadap perubahan harga ekspor kayu olahan Indonesia.

Realisasi ekspor Indonesia 80% lebih ditujukan untuk pasar di luar Uni Eropa. China masih merupakan tujuan ekspor utama produk kayu olahan Indonesia. Data tahun 2016 menunjukkan bahwa volume ekspor kayu olahan Indonesia ke dunia mencapai 726,14 ribu meter kubik. Sementara impor China tercatat mencapai 29% dari total volume ekspor kayu olahan Indonesia atau setara dengan 213,54 ribu meter kubik. Kemudian Uni Eropa yang menempati urutan kedua dengan presentase impor mencapai 19% serta Jepang dan Australia dengan besaran volume impor masing-masing 12% dari total volume ekspor.

Sejalan dengan volume ekspor, nilai ekspor terbesar untuk produk kayu olahan Indonesia juga berasal dari negara non-EU. Sebesar 31% dari nilai ekspor berasal dari China. Sedangkan EU menyumbang 18% dari total ekspor kayu olahan Indonesia ke dunia. Pada periode pemberlakuan SVLK secara *mandatory* nilai ekspor rata-rata secara umum mencapai USD 48,7 juta perbulan sedikit lebih tinggi dibanding periode *voluntary* sebesar USD 47,9 juta. Namun demikian, peningkatan dua periode ini cukup signifikan jika dibandingkan dengan periode sebelum adanya sertifikasi yang hanya mencapai USD 35,8 juta secara rata-rata per bulan. Apabila dibandingkan antara posisi volume dan nilai rata-rata ekspor perbulan periode sebelum sertifikasi terhadap kondisi dua tahun terakhir terdapat peningkatan sekitar 35% secara umum.

Faktor yang Mempengaruhi Harga Premium

Riset ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sertifikasi produk kayu olahan terhadap harga menggunakan pendekatan *Hedonic Model*. Jumlah observasi, nilai mean dan standar deviasi dari tiap variabel uji secara detail sebagaimana tabel berikut:

Tabel 2 Statistik deskriptif variabel uji

No	Variabel	N	mean	sd
1	m	109,518	0.392	0.488
2	vt	109,518	0.0662	0.249
3	vm	109,518	0.268	0.443
4	FSC	109,518	0.132	0.339
5	Fvt	109,518	0.018	0.133

No	Variabel	N	mean	sd
1	m	109,518	0.392	0.488
6	Fm	109,518	0.0749	0.263
7	Noneu	109,518	0.755	0.43
8	Solid	109,518	0.93	0.255
9	K Indah	109,518	0.158	0.364
10	K Meranti	109,518	0.597	0.491
11	KRC	109,518	0.168	0.374
12	K Kom 3	109,518	0.0635	0.244
13	K Impor	109,518	0.0144	0.119
14	lnGDPcap	109,518	10.58	1.272
15	lnPrice	109,482	6.706	0.694
16	Lnjarak	109,518	8.533	0.684
17	noneu_Lngdp	109,518	7.864	4.631
18	Inkurs7an	109,503	7.138	2.441

No	Variables	InPrice
1	m	0.0764***
2	vt	0.0735***
3	vm	-0.0535*
4	fsc	0.138***
14	Inkurs7an	-0.128***
15	Lnjarak	-0.00179
16	noneu_Lngdp	-0.0071
17	Constant	6.942***
Observations		109,467
Number of crossed		22,184
R-squared		0.06
Robust standard errors in parentheses		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

Hasil uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas 0.0000, dimana angka tersebut lebih kecil dari α (0.05). Karena $\text{prob}(0.0000) < \alpha(0.05)$, maka cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap H_0 , sehingga metode yang digunakan adalah *fixed effect*. Dengan adanya permasalahan multikolinearitas dan heteroskedastisitas pada model maka dalam regresi menggunakan model *fixed effect robust*.

Hasil regresi pada model menunjukkan bahwa dari seluruh variabel yang diuji 9 variabel memiliki efek yang signifikan terhadap harga ekspor kayu olahan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,01$. Sementara variabel fm dan lnGDPcap signifikan pada $\alpha = 0,05$ dan variabel vm signifikan pada tingkat $\alpha = 0,1$. Sedangkan variabel lnJarak, noneu_Lngdpcap dan fvt menunjukkan hasil yang tidak signifikan berpengaruh terhadap harga.

Tabel 3. Hasil regresi variable pembentuk dengan metode fixed effect robust

No	Variables	InPrice
1	m	0.0764***
2	vt	0.0735***
3	vm	-0.0535*
4	fsc	0.138***
5	fvt	-0.0391
6	fm	-0.0740**
7	solid	0.216***
8	indah	0.617***
9	meranti	0.323***
10	krc	0.102***
11	impor	0.630***
12	noneu	0.0328
13	lngdpcap	0.0163**

Untuk mengetahui sejauh mana faktor internal dari firm berpengaruh terhadap harga, mengingat tidak terdapat variable karakter firm pada model, maka perlu untuk mengukur tingkat konsentrasi pasar dari produk kayu olahan Indonesia. Pengukuran konsentrasi pasar menggunakan metode *Herfindahl Hirchman Index* (HHI). Penghitungan HHI dilakukan dengan menghitung *market share* dari eksportir kayu olahan Indonesia dengan menggunakan nilai ekspor FOB dari tiap eksportir untuk produk kayu yang dominan yaitu produk kayu olahan berbahan baku kayu meranti solid pada tahun 2016. Penghitungan HHI menunjukkan bahwa pasar ekspor kayu olahan merupakan pasar yang sangat kompetitif. Besaran HHI untuk kayu olahan sebesar 0,0126 mendekati angka indeks 0,01 yang menunjukkan pasar yang tidak terkonsentrasi dan sangat kompetitif.

Konsekuensi dari pasar yang kompetitif adalah masing-masing eksportir tidak memiliki kekuatan monopoli atas produk dan harga lebih banyak ditentukan dari mekanisme pasar. Perbedaan karakter dari tiap-tiap firm tidak dapat secara langsung mempengaruhi harga yang terbentuk. Sehingga meskipun ada *unobserved variable* dalam model bukanlah berasal dari karakter dari industry kayu olahan, dan hal tersebut telah tertangkap pada error term model *fixed effect*.

Pengaruh Sertifikasi SVLK Terhadap Harga

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sertifikasi SVLK memiliki pengaruh terhadap pembentukan harga produk kayu olahan. Koefisien individual untuk variabel sertifikasi

SVLK dalam skema *voluntary* maupun *mandatory* adalah positif terhadap harga perkubik ekspor kayu olahan Indonesia. Kondisi ini sesuai dengan hipotesis awal (H1) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan positif antara sertifikasi SVLK dengan harga ekspor per kubik produk kayu olahan Indonesia. Keberadaan sertifikat SVLK secara rata-rata menunjukkan harga jual 7% lebih tinggi jika dibandingkan dengan produk kayu olahan yang tidak bersertifikat. Sebagai pembanding untuk produk yang bersertifikat FSC secara rata-rata menunjukkan harga jual 13% lebih mahal dibandingkan dengan produk sejenis non-sertifikat.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa penerapan SVLK secara *voluntary* dan *mandatory* memberikan efek positif terhadap harga. Secara signifikan sertifikasi SVLK memberikan peningkatan harga menjadi 7,6% pada periode *mandatory*. Sementara kondisi pada saat periode *voluntary* menunjukkan tingkat harga produk sertifikasi sebesar 7,3% atau 0,3% lebih murah dibandingkan harga pada saat *mandatory*.

Namun demikian dengan diberlakukan sertifikasi secara *mandatory* ternyata memberikan pengaruh negatif bagi eksportir yang sudah lebih dahulu bersertifikat VLK secara *voluntary*. Hasil estimasi variabel *vm* menunjukkan efek yang negatif. Perusahaan yang saat periode *voluntary* telah bersertifikat SVLK mendapatkan differensiasi harga rata-rata sebesar 7,3% dibanding eksportir lain yang produknya belum bersertifikat. Namun, saat sertifikasi diberlakukan secara *mandatory* pengaruhnya justru menurunkan tingkat harga sebesar 5%. Hal ini terjadi karena saat diberlakukan secara *mandatory* seluruh produk ekspor kayu olahan Indonesia sudah seluruhnya bersertifikat dan menghilangkan kekhususan dari produk. Efek dari kondisi tersebut harga produk mengalami penurunan untuk mendekati harga pasar untuk produk bersertifikat ekolabel yang telah terbentuk.

Besaran produksi dan strategi pemilihan pasar penting untuk dapat mengkompensasi biaya yang dikeluarkan untuk sertifikasi. Sebagai gambaran, rata-rata harga jual permeter kubik untuk kayu olahan non sertifikasi berdasarkan dengan tujuan non-EU pra SVLK sebesar USD 814 per meter kubik. Sedangkan harga setelah

bersertifikat *mandatory* untuk tujuan non-EU rata-rata sebesar USD 819 per meter kubik. Sedangkan untuk pasar EU pra SVLK harga sebesar USD 1.036 per meter kubik dan menjadi USD 1.068 per meter kubik pada saat SVLK *mandatory*. Biaya pelaksanaan sertifikasi SVLK pada industri perkerajinan kapasitas 2.000 dan 6.000 meter kubik per tahun mencapai USD 12.500 untuk skema SVLK setara dengan USD 5,2 – 15,6 per meter kubik (SVLK) bergantung pada unit produksi yang dihasilkan. Artinya bahwa untuk pasar non EU selisih harga produk bersertifikat dan non sertifikat lebih rendah jika dibandingkan pasar EU. Sementara apabila berdasarkan hasil regresi *price premium* yang terjadi hanya lebih kurang USD 1 per meterkubik ($\ln P = 0,076$). Sementara biaya sertifikasi tetap harus dikeluarkan guna dapat memenuhi ketentuan wajib sertifikasi dari pemerintah. Sehingga masih diperlukan langkah-langkah untuk meningkatkan keberterimaan skema sertifikasi untuk memperluas pasar dan meningkatkan volume ekspor agar dapat mengkompensasi biaya sertifikasi.

Pengaruh Negara Tujuan Ekspor dan GDP Perkapita Terhadap Harga

Variabel GDP perkapita negara tujuan memiliki nilai probabilitas yang signifikan, Hal ini menunjukkan bahwa variabel GDP perkapita negara tujuan berpengaruh nyata terhadap harga ekspor kayu olahan Indonesia. Nilai koefisien variabel GDP perkapita negara tujuan adalah 0.016, artinya setiap kenaikan GDP perkapita negara tujuan sebesar satu persen, akan meningkatkan harga perkubik kayu olahan Indonesia sebesar 1,6% (*ceteris paribus*). GDP perkapita negara tujuan menunjukkan tingkat daya beli masyarakat, sehingga dengan meningkatnya daya beli masyarakat di negara tujuan akan meningkatkan nilai ekspor kayu olahan Indonesia ke negara tersebut. Semakin tinggi income, masyarakat lebih memiliki preferensi terhadap produk bersertifikat ekolabel.

Hasil estimasi variabel negara tujuan ekspor memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Setelah dilakukan kontrol dengan menggunakan variable jarak dan variabel lainnya, tidak terdapat perbedaan harga antara wilayah Uni Eropa dan Non-Uni Eropa. Sedangkan hasil

interaksi antara variable Non-EU dengan GDP percapita menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dampak kenaikan income terhadap harga jual kayu olahan antara EU dan Non-EU.

Pengaruh Karakteristik Produk (Jenis Kayu dan Tipe Bahan Baku) Terhadap Harga

Komponen karakteristik dari produk kayu olahan baik dari jenis kayu dan tipe bahan baku menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap harga perkubik kayu olahan. Produk yang menggunakan bahan baku dari kayu solid secara rata-rata memiliki harga lebih tinggi 21% dibandingkan dengan produk kayu olahan berbahan baku kayu *engineering*. Hal ini dapat dipahami bahwa harga bahan baku kayu solid secara umum lebih tinggi dibandingkan dengan kayu *engineering*. Keberadaan kayu *engineering* sendiri salah satunya adalah untuk meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku kayu yang mahal guna meningkatkan nilai tambah.

Sementara itu pemilihan jenis kayu ternyata memiliki pengaruh yang signifikan terhadap harga. Apabila dibandingkan dengan kayu komersial 3, hasil estimasi menunjukkan bahwa penggunaan kayu indah memiliki pengaruh kenaikan harga tertinggi sebesar 61% terhadap produk dari jenis kayu lainnya. Karakteristik corak yang khusus dari kelompok kayu indah yang menyebabkan harga jual kayu kelompok ini cukup tinggi. Penggunaan kayu dari kelompok meranti berpengaruh meningkatkan harga ekspor produk sebesar 32,5% dibanding jenis kayu komersial 3. Kelompok meranti terdiri dari berbagai jenis kayu yang umumnya berasal dari hutan alam yang memiliki kelas kuat dan kelas awet sedang hingga tinggi. Penggunaan kayu kelompok rimba campuran memiliki harga jual perkubikasi sebesar 10% lebih tinggi dibanding kayu komersial 3, kelompok kayu ini terdiri dari banyak jenis kayu yang memiliki kelas kuat dan awet yang sedang. Sedangkan untuk kayu komersial 3 dalam porsi kecil digunakan untuk kayu olahan mengingat kelompok kayu ini lebih banyak ditujukan sebagai bahan baku pulp dan kertas. Kondisi ini sesuai dengan hipotesis awal bahwa karakteristik kayu akan mempengaruhi harga produk kayu olahan.

KESIMPULAN

Sertifikasi SVLK berpengaruh terhadap pembentukan harga premium ekspor produk kayu olahan Indonesia. Penerapan skema ini baik secara *voluntary* maupun *mandatory* terbukti berpengaruh terhadap harga perkubik ekspor produk kayu olahan Indonesia. Pada periode *voluntary*, meskipun baru dalam tahap untuk memperoleh pengakuan pasar namun limitasi jumlah eksportir ini memberikan karakteristik produk bersertifikat yang membuatnya terdifferensiasi dari sisi harga. Sedangkan pada periode *mandatory* SVLK berpengaruh pada kepastian bahwa seluruh produk yang diekspor dari Indonesia bersertifikat SVLK hal ini mendorong harga terdifferensiasi sedikit lebih tinggi.

Meskipun terdapat bukti keberadaan harga premium, namun masih banyak kendala yang dihadapi skema ini. Dalam prakteknya *price premium* yang terbentuk dari sertifikasi SVLK masih relatif rendah jika dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan dalam sertifikasi. Kondisi ini dapat berpengaruh terhadap kinerja ekspor perusahaan berskala kecil dan menengah. Utamanya terkait penambahan biaya produksi untuk mengelola sertifikasi yang telah dimiliki. Di sisi lain lain bagi perusahaan yang bersertifikat lebih awal (periode *voluntary*) penerapan skema *mandatory* ternyata berpengaruh menurunkan tingkat harga produk bersertifikat. Hal ini karena tidak ada lagi kekhususan dari produk ekspor dari Indonesia sehingga harga kembali mengikuti harga pasar produk bersertifikat secara umum.

Hasil riset juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan harga antar pasar EU dan Non-EU. Realisasi tujuan ekspor ke wilayah Non-Uni Eropa tidak berpengaruh terhadap pembentukan harga perkubik ekspor produk kayu olahan Indonesia. Meskipun desain skema SVLK untuk memenuhi pasar Uni Eropa namun harga yang terbentuk tidak memunculkan tingkat differensiasi yang besar. Kondisi ini menjawab kenapa tren ekspor kayu olahan Indonesia 80% masih berorientasi pada pasar Non-Uni Eropa.

REFERENSI

- Aguilar, F. X., & Cai, Z. (2010). Conjoint effect of environmental labeling, disclosure of forest of origin and price on consumer preferences for wood products in the US and UK. *Ecological Economics*, 70(2), 308–316. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.09.002>
- Aguilar, F. X., & Vlosky, R. P. (2007). Consumer willingness to pay price premiums for environmentally certified wood products in the U.S. *Forest Policy and Economics*, 9(8), 1100–1112. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2006.12.001>
- Astana, S., Obidzinski, K., Fathurrahman Riva, W., Hardiyanto, G., Komarudin, H., & Sukanda, S. (2014). Implikasi Biaya Dan Manfaat Pelaksanaan Svlk Terhadap Sektor Perkayuan Skala Kecil. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 11(3), 175–198. <https://doi.org/10.20886/jsek.2014.11.3.175-198>
- Balfas, J. (2016). Penerbit FORDA PRESS Bogor, 2016.
- Boampong, E., Production, F., Polytechnic, K., Effah, B., Production, F., Polytechnic, K., ... Polytechnic, K. (2015). Factors influencing the choice of timber for furniture and joinery production in ghana. *European Journal of Engineering and Technology*, 3(5), 48–59.
- Ginting, A. M. (2013). -1396957338. 7(1), 1–18.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). *International economics: Theory and policy*. Boston: Pearson Addison-Wesley.
- Lancaster, K. J. (1966). A New Approach to Consumer Theory Author (s): Kelvin J. Lancaster Source : The Journal of Political Economy , Vol . 74 , No . 2 (Apr ., 1966), pp . 132-157 Published by : The University of Chicago Press Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/182883>. 74(2), 132–157.
- List, J. A., & Gallet, C. A. (2001). What experimental protocol influence disparities between actual and hypothetical stated values? *Environmental and Resource Economics*, 20(3), 241–254. <https://doi.org/10.1023/A:1012791822804>
- Murphy, J. J., Allen, P. G., Stevens, T. H., & Weatherhead, D. (2005). A meta-analysis of hypothetical bias in stated preference valuation. *Environmental and Resource Economics*, 30(3), 313–325. <https://doi.org/10.1007/s10640-004-3332-z>
- Owari, T., Juslin, H., Rummukainen, A., & Yoshimura, T. (2006). Strategies, functions and benefits of forest certification in wood products marketing: Perspectives of Finnish suppliers. *Forest Policy and Economics*, 9(4), 380–391. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2005.10.005>
- Owen, P. D., Ryan, M., & Weatherston, C. R. (2007). Measuring competitive balance in professional team sports using the Herfindahl-Hirschman index. *Review of Industrial Organization*, 31(4), 289–302. <https://doi.org/10.1007/s11151-008-9157-0>
- Ozanne, L. K., & Vlosky, R. P. (1997). Willingness to Pay for Environmentally Certified Wood Products: A Consumer Perspective. *Forest Products Journal*, 47(6), 39–48.
- Prestemon, J. P. (2015). The impacts of the Lacey Act Amendment of 2008 on U.S. hardwood lumber and hardwood plywood imports. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.10.002>
- Roheim, C. A., Asche, F., & Santos, J. I. (2011). The elusive price premium for ecolabelled products: Evidence from seafood in the UK market. *Journal of Agricultural Economics*, 62(3), 655–668. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2011.00299.x>
- Rosen, S. (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition Author (s): Sherwin Rosen Published by : The University of Chicago Press Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/1830899> JSTOR is a not-for-profit service that helps scho. 82(1), 34–55.
- Sedjo, R. A., & Swallow, S. K. (2002). Voluntary Eco-Labeling and the Price premium. *Land Economics*. <https://doi.org/10.2307/3147273>
- Veisten, K. (2002). Potential demand for certified wood products in the United Kingdom and Norway. *Forest Science*, 48(4), 767–778.
- Yamamoto, Y., Takeuchi, K., & Shinkuma, T. (2014). Is there a price premium for certified wood? Empirical evidence from log auction data in Japan. *Forest Policy and Economics*, 38, 168–172. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2013.07.002>