PENGARUH *EUROPEAN UNION TIMBER REGULATION* TERHADAP EKSPOR KAYU DECKING INDONESIA DI PASAR UNI EROPA

The Impact of the European Union Timber Regulation on Indonesia's Decking Wood Export Performance in the European Union Market

Vania Maulinda Aururoh, Taufik Setyadi*, dan Risqi Firdaus Setiawan

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

ABSTRACT. *Forestry products in the form of decking (HS 4418) are one of Indonesia's important processed wood export products and have a large export value in the international market. However, the forestry industry is highly sensitive to the legality requirements governing timber exports to the European Union. This issue has become a global concern in forest governance and trade regulation. This study aims to analyze the effect of the European Union Timber Regulation (EUTR) on the export performance of Indonesian wood decking in the European Union market. The study uses panel data from five main destination countries, namely Belgium, France, Germany, Italy, and the Netherlands, over the period 2005–2024. The study employs panel data regression. Model selection was conducted using the Chow test, Hausman test, and Lagrange Multiplier test, with the final estimation using the Random Effects Model (REM). The estimation results show that EUTR has a negative and significant effect on the export value of Indonesian wood decking. Meanwhile, real GDP in destination countries and the real exchange rate have positive and significant effects, while export prices have a negative and significant effect. These findings underscore that legality-related regulation and the economic conditions of destination countries are important factors in explaining the export performance of Indonesian wood decking in the European Union market.*

Keywords*: European Union Timber Regulation (EUTR); European Union; export performance; panel data regression; wood decking.*

ABSTRAK. Produk kehutanan berupa *decking* (HS 4418) merupakan salah satu produk ekspor kayu olahan Indonesia yang penting dan memiliki nilai ekspor yang besar di pasar internasional. Namun, industri kehutanan sangat sensitif terhadap aspek hukum ekspor kayu ke Uni Eropa. Hal ini telah menjadi urgensi global dalam regulasi kehutanan. Studi ini menganalisis pengaruh *European Union Timber Regulation* (EUTR) terhadap ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Studi ini menggunakan data panel dari lima negara tujuan utama: Belgia, Prancis, Jerman, Italia, dan Belanda, yang mencakup periode 2005-2024. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier, dengan estimasi akhir menggunakan *Random Effect Model* (REM). Hasil estimasi menunjukkan bahwa EUTR memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai ekspor kayu *decking* Indonesia. Sebaliknya, GDP riil negara tujuan dan nilai tukar riil memiliki pengaruh positif dan signifikan, sedangkan harga ekspor memiliki pengaruh negatif dan signifikan. Hasil ini menegaskan bahwa regulasi hukum dan kondisi ekonomi negara tujuan merupakan faktor penting yang menjelaskan ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa.

Kata Kunci: *European Union Timber Regulation* (EUTR); kayu *decking*; kinerja ekspor; regresi data panel; Uni Eropa.

Penulis untuk korespondensi: taufiksetyadi.agri@upnjatim.ac.id

PENDAHULUAN

Produk olahan hasil hutan memainkan peran strategis dalam pembangunan ekonomi kehutanan, karena dapat meningkatkan nilai ekonomi bahan baku primer dan memperkuat daya saingnya di pasar internasional (Chemy dan Rindayati, 2025). Dalam teori perdagangan internasional yang digagas oleh Salvatore (2013), ekspor dipandang sebagai sarana perluasan pasar dan spesialisasi produksi, tetapi manfaatnya dapat terhambat oleh tarif dan tindakan non-tarif di negara tujuan. Keberadaan kayu olahan Indonesia dalam statistik kehutanan nasional menunjukkan bahwa industri kayu dan produk hutan tetap relevan untuk mendukung ekonomi kehutanan (BPS, 2025). Oleh karena itu, sangat penting untuk menilai kinerja ekspor

produk kayu olahan Indonesia, terutama karena pasar tujuan memberlakukan persyaratan perdagangan yang semakin ketat.

Salah satu produk kayu olahan yang relevan dengan perdagangan internasional Indonesia adalah *decking*, produk kayu yang umumnya digunakan untuk aplikasi luar ruangan. Menurut Maciel *et al.* (2023) sebagai produk luar ruangan, kualitas *decking* tidak hanya ditentukan oleh penampilannya tetapi juga oleh stabilitas dimensi dan ketahanan terhadap kelembapan selama penggunaan. Sifat-sifat ini berkaitan dengan sifat bahan baku dan metode pengolahan, seperti pengeringan, perlakuan pengawetan, dan perlakuan permukaan, yang berperan dalam memperpanjang umur kayu di luar ruangan. Karakteristik tersebut menjadikan *decking* sebagai produk kayu olahan dengan nilai guna tinggi yang relevan untuk dikaji dalam konteks ekspor (Humar *et al.* 2019).

Relevansi kayu *decking* sebagai produk ekspor kayu olahan yang berharga semakin meningkat ketika produk ini diperdagangkan di Uni Eropa, pasar utama untuk produk kayu olahan Indonesia. Dalam penelitian ini, ekspor kayu *decking* Indonesia difokuskan pada lima negara tujuan utama di kawasan ini: Belanda, Jerman, Prancis, Italia, dan Belgia. Namun, akses ke pasar Uni Eropa tidak hanya ditentukan oleh harga, permintaan, dan kualitas produk, tetapi juga oleh kemampuan eksportir untuk mematuhi persyaratan hukum untuk kayu sebagaimana diatur dalam *European Union Timber Regulation* (EUTR). Peraturan ini diadopsi oleh European Parliament (2010) No. 995/2010 dan mulai berlaku pada 3 Maret 2013, isi peraturan tersebut melarang penjualan kayu ilegal di Uni Eropa dan mewajibkan operator untuk menerapkan sistem uji tuntas untuk memastikan ketertelusuran asal produk kayu . Oleh karena itu, meskipun EUTR bukan merupakan hambatan perdagangan langsung, peraturan ini memberlakukan persyaratan kepatuhan yang dapat memengaruhi kelancaran dan keberhasilan ekspor papan dek Indonesia ke pasar Uni Eropa.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kinerja perdagangan produk kayu tidak hanya dipengaruhi oleh permintaan pasar tetapi juga oleh kemampuan produk untuk memenuhi persyaratan hukum di negara tujuan. Dalam konteks Uni Eropa, Rougieux dan Jonsson (2021) menunjukkan bahwa implementasi EUTR berkaitan dengan perubahan harga dan kuantitas produk kayu impor, sementara Kim *et al.* (2024) menekankan bahwa mekanisme legalitas berbasis uji tuntas memengaruhi perdagangan kayu internasional. Temuan ini relevan dengan penelitian ini karena kayu *decking* merupakan produk kayu olahan yang dijual di wilayah dengan persyaratan hukum yang ketat. Dalam konteks Indonesia, Simangunsong *et al.* (2021) meneliti fungsi permintaan untuk ekspor furnitur kayu Indonesia, sementara Chemy dan Rindayati (2025) menemukan bahwa variabel *dummy* EUTR memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor komoditas *stripwood* Indonesia di pasar Uni Eropa.

Celah utama dalam penelitian terdahulu terletak pada belum adanya kajian yang secara khusus menganalisis kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia di pasar Uni Eropa. Sebagian besar studi sebelumnya masih menempatkan produk kayu pada tingkat yang lebih agregat atau berfokus pada komoditas lain, seperti furnitur, *plywood*, dan *stripwood*. Berdasarkan celah tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada tiga aspek, yaitu fokus analisis terhadap kayu *decking* Indonesia, penggunaan nilai ekspor sebagai indikator utama kinerja ekspor, serta penempatan EUTR sebagai variabel utama dalam menjelaskan ekspor *decking* ke lima negara tujuan utama Uni Eropa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *European Union Timber Regulation* (EUTR) terhadap kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia di pasar Uni Eropa selama periode 2005-2024, dengan mempertimbangkan GDP riil negara tujuan, harga ekspor, dan nilai tukar riil negara tujuan sebagai variabel kontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data panel untuk menganalisis pengaruh *European Union Timber Regulation* (EUTR) terhadap kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia di pasar Uni Eropa. Menurut Ningsih *et al.* (2025) data panel dipilih karena menggabungkan dimensi *cross section* dan *time series*, sehingga memungkinkan analisis untuk mempertimbangkan variasi antarnegara tujuan dan perubahan antartahun secara lebih komprehensif. Dalam penelitian yang dilakukan Anindya dan Budyanra (2024) mengenai ekspor produk kayu, pendekatan

regresi data panel juga digunakan untuk memperkirakan fungsi permintaan ekspor dan menganalisis pengaruh variabel ekonomi terhadap kinerja ekspor.

Unit *cross section* dalam penelitian ini terdiri dari lima negara tujuan utama ekspor kayu *decking* Indonesia di Uni Eropa, yaitu Belanda, Jerman, Prancis, Italia, dan Belgia. Pemilihan kelima negara tersebut didasarkan pada besarnya kontribusi masing-masing negara terhadap total ekspor kayu *decking* Indonesia di pasar Uni Eropa. Sedangkan dimensi *time series* mencakup periode 2005-2024 menghasilkan 100 observasi panel seimbang. Seluruh data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari sumber resmi. Rincian mengenai jenis variabel, satuan pengukuran, dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis dan Sumber Data

No.	Jenis Data	Satuan	Sumber
1.	Nilai ekspor kayu *decking* (HS 4418) Indonesia	USD	UN Comtrade
2.	*Gross Domestic Product*	USD	*World Bank*
3.	Nilai Tukar Riil Rupiah	Indeks	*World Bank*
4.	Harga ekspor kayu *decking* (HS 4418)	USD/Ton	UN Comtrade
5.	Regulasi EUTR	*Dummy* (0/1)	EU *Timber Regulation*

Analisis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Stata melalui pendekatan regresi data panel. Menurut Firman Alamsyah *et al.* (2022) pendekatan ini dipilih karena data penelitian memiliki dimensi *cross section* dan *time series*, sehingga memungkinkan analisis dilakukan dengan mempertimbangkan variasi antarnegara tujuan dan perubahan antartahun secara simultan. Dalam regresi data panel, terdapat tiga pendekatan estimasi yang umum digunakan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier. Uji Chow digunakan untuk menentukan pilihan antara CEM dan FEM, uji Hausman digunakan untuk memilih antara FEM dan REM, sedangkan uji Lagrange Multiplier digunakan untuk membandingkan CEM dan REM. Model empiris yang digunakan dirumuskan sebagai berikut:

$$lnEXP_{it} = \beta_0 + \beta_1 lnGDP_{it} + \beta_2 lnRER_{it} + \beta_3 lnP_{it} + \beta_4 D^{eutr} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

EXP_{it} = nilai ekspor kayu *decking* (HS 4418) Indonesia ke negara tujuan *i* pada tahun *t*

$EUTR_t$ = dummy pemberlakuan EUTR,

0 = EUTR belum berlaku (2005-2012);

1 = EUTR berlaku (2013 - 2024) pada tahun *t*

GDP_{it} = GDP riil negara *i* pada tahun *t*

RER_{it} = nilai tukar riil Rupiah terhadap negara *i* pada tahun *t* (indeks)

P_{it} = harga kayu *decking* pada negara *i* tahun *t*

ln = Logaritma natural

β_0 = *intercept*

$\beta_1 \dots \beta_4$ = koefisien regresi

ε_{it} = error term

Berdasarkan hasil pengujian spesifikasi model, estimasi akhir dalam penelitian ini menggunakan *Random Effect Model* (REM) karena model tersebut dinilai paling sesuai untuk merepresentasikan variasi data antarnegara tujuan dan antartahun dalam penelitian. Karena estimasi REM dilakukan dengan pendekatan *Generalized Least Squares* (GLS), model ini dipilih ketika efek individual antarnegara diperlakukan sebagai komponen acak dan tidak berkorelasi secara sistematis dengan variabel penjelas (Smith dan Fuertes, 2012).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kayu *decking* adalah produk kayu turunan *woodworking* yang diperdagangkan secara internasional oleh Indonesia (Bashori *et al.* 2023). Sebagai material untuk aplikasi luar

ruangan, *decking* dicirikan dengan ketahanan terhadap cuaca, stabilitas dimensi, dan kualitas permukaan yang baik (Maciel *et al.* 2023). Sifat-sifat ini biasanya ditingkatkan dengan metode pengolahan yang sesuai, seperti proses pengeringan, serta dengan perlakuan pengawetan, modifikasi termal, atau lapisan pelindung untuk mengurangi dampak pelapukan dan organisme berbahaya (Humar*et al.* 2019). Karakteristik tersebut memberikan nilai ekonomi yang signifikan pada *decking* dalam perdagangan internasional. Menurut Bashori et al. (2023), *decking* adalah produk kayu olahan dan salah satu produk kehutanan Indonesia yang diekspor ke pasar Uni Eropa. Ekspor *decking* Indonesia terkonsentrasi di lima negara tujuan utama: Belanda, Jerman, Prancis, Italia, dan Belgia. Struktur pasar ini menunjukkan bahwa perubahan permintaan dan kebijakan perdagangan negara-negara tersebut dapat memengaruhi kinerja ekspor Indonesia secara keseluruhan.

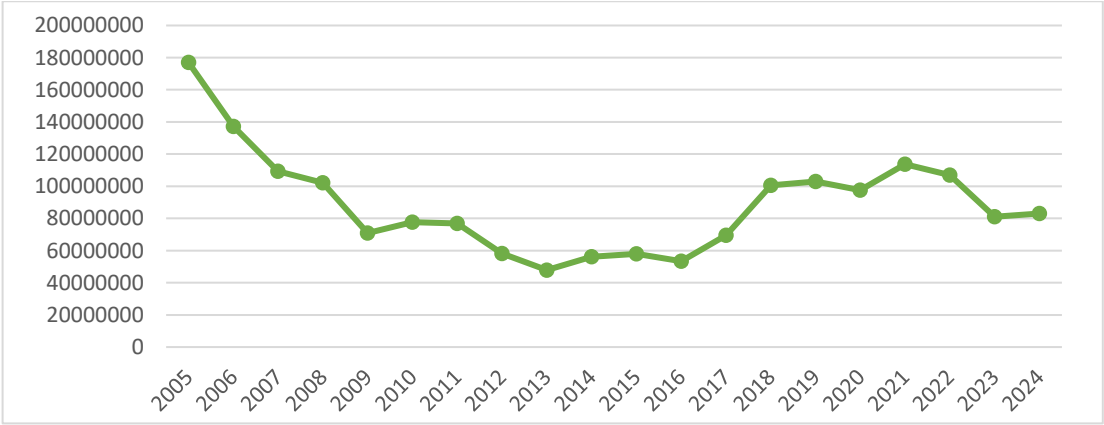
Tabel 2. Pangsa Pasar Lima Negara Tujuan Uni Eropa

Negara	Total Ekspor 2005-2024 (USD)	Pangsa Kontribusi Total (%)
Belanda	949.492.209	53,33
Jerman	272.285.054	15,29
Prancis	245.741.586	13,80
Italia	176.257.787	9,90
Belgia	136.509.858	7,67

Sumber: UN Comtrade, 2026

Tabel 2 menunjukkan bahwa ekspor *decking* Indonesia ke Uni Eropa menunjukkan konsentrasi pasar yang cukup kuat di sejumlah pasar penjualan utama. Belanda memegang posisi paling dominan dengan pangsa 53,33% dari total ekspor selama periode 2005-2024, diikuti oleh Jerman dengan 15,29% dan Prancis dengan 13,80%. Italia dan Belgia memberikan kontribusi yang relatif lebih kecil. Pola ini mencerminkan bahwa ekspor *decking* Indonesia ke Uni Eropa tidak terdistribusi secara merata tetapi sangat dipengaruhi oleh dinamika pasar dari pasar penjualan utama. Perubahan permintaan, kebijakan perdagangan, dan hambatan pasar pada negara tersebut berpotensi memengaruhi kinerja ekspor Indonesia secara agregat.

Distribusi pangsa pasar baru menggambarkan dimensi internasional dan belum memberikan indikasi perubahan kinerja ekspor dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, Gambar 1 menunjukkan tren total ekspor kayu *decking* Indonesia ke lima tujuan utama di Uni Eropa selama periode 2005-2024, sebagai pelengkap analisis deskriptif. Grafik pada Gambar 1 menawarkan gambaran yang lebih lengkap mengenai perkembangan ekspor, baik mengenai tren pertumbuhan maupun fluktuasi antar tahun.



Sumber: UN Comtrade, 2026

Gambar 1. Tren Ekspor Kayu *Decking* periode 2005-2024 (Juta USD)

Tren ekspor *decking* Indonesia, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, memperlihatkan pola yang berfluktuasi. Pada awal periode pengamatan, nilai ekspor relatif tinggi, setelah itu menunjukkan tren yang cenderung menurun hingga sekitar awal implementasi EUTR, kemudian pulih pada tahun-tahun berikutnya. Setelah meningkat dari akhir tahun 2010 hingga awal tahun 2020, nilai ekspor kembali melemah pada dua tahun terakhir periode pengamatan. Pola tersebut menunjukkan bahwa terjadi perubahan dalam ekspor *decking* Indonesia selama periode pengamatan, baik antar negara tujuan maupun antar tahun. Karakteristik ini menunjukkan bahwa data survei memiliki dimensi *cross-sectional* dan *time series*. Oleh karena itu, pendekatan data panel relevan untuk analisis yang lebih komprehensif mengenai pengaruh variabel (Akbar dan Widyastutik, 2022). Selanjutnya, untuk mendapatkan model estimasi yang paling sesuai, dilakukan uji spesifikasi menggunakan uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier.

Tabel 3. Hasil Pengujian Pemilihan Model Data Panel

Uji Model	Probabilitas	Keputusan
Uji Chow	0,000	FEM
Uji Hausman	0,789	REM
Uji LM	0,000	REM

Sumber: Stata, data diolah

Hasil uji spesifikasi model menunjukkan bahwa uji Chow menghasilkan probabilitas 0,000, menolak *common effect model* dan membuktikan bahwa *fixed effect model* lebih sesuai. Namun, uji Hausman menghasilkan probabilitas 0,789, sehingga hipotesis nol tidak ditolak dan *random effect model* lebih sesuai dibanding *fixed effect model*. Selanjutnya, uji Multiplier Lagrange menghasilkan probabilitas 0,000, menunjukkan bahwa *random effect model* lebih sesuai daripada *common effect model*. Oleh karena itu, model akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random effect model* (REM). Pilihan model ini menunjukkan bahwa variasi individu antar negara dapat diperlakukan lebih baik sebagai efek acak, di mana estimasi selanjutnya dilakukan menggunakan *random effect model.*

Setelah model terbaik ditetapkan, tahap berikutnya adalah mengestimasi pengaruh *European Union Timber Regulation* (EUTR), GDP riil negara tujuan, harga ekspor, dan nilai tukar riil terhadap kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa menggunakan *Random Effect Model*.

Tabel 4. Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Variabel	Koefisien	Prob
EUTR	-0.4258	0,000
LnGDP Riil	2.9249	0,000
LnPrice	-0.3649	0,031
LnRER Riil	1.5833	0,000
Statistik Model		Nilai
R-squared		0,7009
P-Value uji simultan		0,0000
Uji Simultan		82,66

Sumber: Stata, Data Diolah

Berdasarkan hasil estimasi *Random Effect Model* pada Tabel 4, diperoleh nilai statistik uji simultan sebesar 82,66 dengan p-value uji simultan sebesar 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel independen dalam model secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap nilai ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Selain itu, nilai *R-squared* sebesar 0,7009 menunjukkan bahwa sekitar 70,09% variasi nilai ekspor kayu *decking* Indonesia dapat dijelaskan oleh variabel EUTR, GDP riil negara tujuan, harga ekspor, dan nilai tukar riil negara tujuan, sedangkan sisanya sebesar

29,91% dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Dengan demikian, model yang digunakan layak untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel penelitian dan kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Pembahasan selanjutnya difokuskan pada interpretasi masing-masing variabel penjelas untuk menganalisis arah dan signifikansi pengaruh EUTR, GDP riil negara tujuan, harga ekspor, dan nilai tukar riil negara tujuan terhadap kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa.

Variabel *European Union Timber Regulation* (EUTR) menunjukkan koefisien -0,4258 dan berpengaruh signifikan terhadap nilai ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Tanda negatif menunjukkan bahwa setelah pemberlakuan EUTR, nilai ekspor kayu *decking* Indonesia cenderung lebih rendah dibandingkan dengan periode sebelum regulasi tersebut berlaku. Karena model yang digunakan berbentuk semi-log, koefisien dummy tersebut dapat diinterpretasikan sebagai penurunan nilai ekspor sekitar 34,7% setelah EUTR diberlakukan, *ceteris paribus*. Secara ekonomi, hasil ini menunjukkan bahwa EUTR menekan ekspor bukan semata-mata karena adanya pembatasan formal terhadap perdagangan, melainkan karena eksportir harus menanggung biaya kepatuhan tambahan untuk memenuhi tuntutan legalitas yang ditetapkan dalam regulasi tersebut**.** Tuntutan tersebut terutama muncul melalui kewajiban *due diligence* yang mensyaratkan proses verifikasi, dokumentasi, dan sertifikasi, sehingga prosedur ekspor menjadi lebih kompleks, dan lebih mahal bagi eksportir kayu *decking* Indonesia (European Parliament, 2010). Kondisi tersebut menjelaskan bahwa regulasi yang memperketat persyaratan masuk ke pasar tujuan akan meningkatkan biaya transaksi dan pada akhirnya menurunkan kelancaran arus perdagangan (Novita, 2025).

Temuan ini sejalan dengan Rougieux dan Jonsson (2021) yang menunjukkan bahwa EUTR berkaitan dengan penurunan perdagangan produk kayu tropis di Uni Eropa, serta didukung oleh Kim *et al.* (2024) yang menegaskan bahwa persyaratan legalitas kayu meningkatkan beban verifikasi dan kepatuhan dalam perdagangan kayu internasional. Hasil ini juga konsisten dengan Chemy dan Rindayati (2025) yang menemukan bahwa dummy EUTR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor stripwood Indonesia di pasar Uni Eropa. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa regulasi legalitas di pasar tujuan dapat menekan kinerja ekspor produk kayu Indonesia ketika biaya penyesuaian kepatuhan masih relatif besar.

Pengaruh EUTR juga perlu dipahami dalam kaitannya dengan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) dan lisensi FLEGT Indonesia. Berdasarkan studi Aziz dan Adrison (2020) SVLK berfungsi sebagai sistem jaminan legalitas nasional yang memastikan bahwa produk kayu Indonesia memenuhi persyaratan legalitas, sedangkan lisensi FLEGT menjadi bentuk pengakuan Uni Eropa terhadap sistem tersebut dalam kerangka FLEGT-VPA. Sejak Indonesia mulai menerbitkan lisensi FLEGT pada 15 November 2016, produk kayu Indonesia yang tercakup dalam skema tersebut tidak lagi memerlukan *due diligence* tambahan di pasar Uni Eropa (Jose, 2021). Meskipun demikian, pada tingkat eksportir, pemenuhan legalitas tetap menuntut verifikasi, dokumentasi, audit, dan ketertelusuran yang intensif, sehingga biaya kepatuhan dan penyesuaian administratif tetap harus ditanggung. Dengan demikian, temuan negatif EUTR dalam penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode pengamatan, beban kepatuhan yang ditimbulkan oleh penyesuaian terhadap peraturan legalitas masih lebih dominan dibandingkan potensi kemudahan akses pasar yang dihasilkan oleh penguatan sistem legalitas kayu Indonesia. Dalam konteks tersebut, selain faktor regulasi, kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia juga dipengaruhi oleh kondisi ekonomi negara tujuan.

Variabel GDP riil negara tujuan berpengaruh positif dan signifikan dengan koefisien sebesar 2,9249. Secara ekonometrik, hasil tersebut menunjukkan bahwa kenaikan GDP riil negara tujuan sebesar 1% berkaitan dengan peningkatan kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia sebesar 2,92%, *ceteris paribus*. Secara ekonomi, temuan ini dapat dimaknai bahwa semakin besar kapasitas ekonomi mencerminkan pasar yang semakin kuat, sehingga negara tujuan memiliki kemampuan yang lebih besar untuk menyerap produk impor. Dengan demikian, pertumbuhan GDP riil negara tujuan tidak hanya mencerminkan peningkatan daya beli, tetapi juga memperluas peluang pasar dan memperluas jangkauan ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Hasil ini konsisten dengan teori perdagangan internasional yang menempatkan ukuran

pasar dan pendapatan negara tujuan sebagai faktor pendorong perdagangan, serta sejalan dengan Simangunsong *et al.* (2021) yang menemukan elastisitas pendapatan positif pada permintaan pasar ekspor furnitur kayu Indonesia. Temuan ini juga sejalan dengan Pradipta dan Firdaus (2014) yang menunjukkan bahwa GDP riil negara tujuan memengaruhi aliran ekspor Indonesia ke negara tujuan. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kondisi ekonomi negara importir tetap menjadi faktor penting dalam menjelaskan kinerja ekspor kayu olahan Indonesia.

Variabel harga ekspor berpengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien sebesar -0,3649, yang menunjukkan bahwa kenaikan harga ekspor sebesar 1% berkaitan dengan penurunan nilai ekspor kayu *decking* Indonesia sekitar 0,36%, *ceteris paribus*. Hasil tersebut sejalan dengan teori hukum permintaan, apabila terjadi kenaikan harga cenderung menurunkan permintaan terhadap suatu produk. Humaira dan Rochdiani (2021) menjelaskan bahwa kenaikan harga ekspor meningkatkan pengeluaran yang harus ditanggung negara tujuan, sehingga minat terhadap produk ekspor cenderung menurun. Dalam konteks penelitian ini, kondisi tersebut tercermin pada menurunnya nilai ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa ketika harga ekspor meningkat. Arah pengaruh ini juga sejalan dengan penelitian Simangunsong *et al.* (2021) yang menemukan elastisitas harga relatif bernilai negatif pada permintaan ekspor furnitur kayu Indonesia. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasar tujuan masih sensitif terhadap perubahan harga, sehingga stabilitas harga ekspor tetap menjadi faktor penting dalam menjaga kinerja ekspor kayu decking Indonesia.

Variabel nilai tukar riil berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa dengan koefisien sebesar 1,5833, artinya kenaikan nilai tukar riil sebesar 1% berkaitan dengan peningkatan nilai ekspor kayu *decking* Indonesia sekitar 1,58%, *ceteris paribus*. Secara ekonomi, temuan ini menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar riil berhubungan dengan semakin besarnya peluang ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Hal tersebut terjadi karena nilai tukar riil mencerminkan perubahan harga relatif antara produk domestik dan produk luar negeri, sehingga dapat memengaruhi besarnya penyerapan produk oleh negara tujuan. Dengan demikian, nilai tukar riil dapat dipahami sebagai salah satu faktor yang mendorong kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia. Temuan ini sejalan dengan Putrawan dan Yudha (2025) yang menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh positif terhadap ekspor Indonesia pada beberapa negara tujuan, serta didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pradipta dan Firdaus (2014), di mana penelitian tersebut menempatkan nilai tukar riil sebagai salah satu faktor penentu aliran ekspor Indonesia ke negara tujuan. Hasil ini menegaskan bahwa perubahan nilai tukar yang lebih mendukung dapat memperbesar peluang ekspor produk kayu Indonesia di pasar internasional.

Hasil estimasi secara keseluruhan menunjukkan bahwa kinerja ekspor kayu decking Indonesia ke pasar Uni Eropa dipengaruhi secara signifikan oleh faktor regulasi dan faktor ekonomi negara tujuan. Dalam konteks pasar Uni Eropa yang menjadi tujuan utama ekspor produk ini, EUTR berkaitan dengan penurunan kinerja ekspor, yang menunjukkan pentingnya persyaratan legalitas dalam menentukan akses pasar. Sementara itu, GDP riil negara tujuan dan nilai tukar riil berpengaruh positif terhadap kinerja ekspor, sedangkan harga ekspor berpengaruh negatif. Dengan demikian, kinerja ekspor kayu decking Indonesia dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara kondisi pasar negara tujuan, faktor ekonomi makro, dan kemampuan eksportir dalam menyesuaikan diri terhadap persyaratan legalitas di pasar Uni Eropa.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena analisis difokuskan pada *European Union Timber Regulation* (EUTR) sebagai kerangka kebijakan yang berlaku selama sebagian besar periode pengamatan, sedangkan pada perkembangan regulasi terbaru Uni Eropa, EUTR telah digantikan oleh European Parliament(EU) 2023/1115 tentang EU *Deforestation Regulation* (EUDR). Dengan demikian, hasil penelitian ini lebih tepat dibaca sebagai gambaran pengaruh legalitas kayu pada masa EUTR dan belum sepenuhnya merepresentasikan implikasi kebijakan pada peraturan baru yang memiliki cakupan kewajiban lebih luas. Keterbatasan ini penting dicatat karena EUDR tidak hanya menekankan legalitas, tetapi juga persyaratan produk bebas deforestasi, dengan jadwal penerapan yang kini ditetapkan untuk 30 Desember 2026 bagi operator besar dan menengah serta 30 Juni

2027 bagi operator mikro dan kecil. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengkaji bagaimana transisi dari EUTR ke EUDR dapat memengaruhi kinerja ekspor produk kayu Indonesia, termasuk perubahan beban kepatuhan, ketertelusuran, dan akses pasar di Uni Eropa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, pemberlakuan *European Union Timber Regulation* (EUTR) berkontribusi menurunkan nilai ekspor dan berpengaruh negatif signifikan terhadap kinerja ekspor kayu *decking* Indonesia ke pasar Uni Eropa. Selain itu, faktor ekonomi makro negara tujuan juga berperan penting; GDP riil dan nilai tukar riil berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan harga ekspor memberikan pengaruh negatif dan signifikan. Temuan ini menjawab tujuan penelitian dengan menegaskan bahwa hambatan regulasi legalitas (biaya kepatuhan) dan dinamika ekonomi negara importir merupakan determinan utama yang menentukan kelancaran akses pasar produk kayu *decking* Indonesia di pasar Uni Eropa.

Saran

Implikasi kebijakan dari penelitian ini mendorong perlunya sinergi antara Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Kementerian Perdagangan. Kolaborasi ini difokuskan pada simplifikasi prosedur verifikasi serta dokumentasi ketertelusuran SVLK untuk meringankan beban transaksi eksportir, sehingga stabilitas arus perdagangan kayu *decking* Indonesia ke Uni Eropa dapat terus dipertahankan.

DAFTAR PUSTAKA

Anindya, K., dan Budyanra. (2024). Analisis Daya Saing Dan Determinan Ekspor Kerajinan Kayu Indonesia Tahun 2011-2021. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, *32*(1), 113–134. https://doi.org/10.55981/jep.2024.856

Bashori, M., Ismiyah, E., dan Andesta, D. (2023). Analisis Waste Pada Proses Produksi Decking dengan Pendekatan Lean Manufacturing di PT. Cahaya Niaga Persada. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, *7*(4), 1643–1652. https://doi.org/10.33379/gtech.v7i4.3309

Smith, R. P., dan Fuertes, A. M. (2012). Panel Time - Series. *Cemmap Course*. https://www.researchgate.net/publication/277293522

BPS. (2025). Statistik Produksi Kehutanan 2024. *Badan Pusat Statistik*.

European Parliament. (2010). Regulation (EU) No. 995/2010 of The European Parliament and Of The Council of 20 October 2010. *Official Journal of the European Union.*

Alamsyah, I., Esra, R., Awalia, S., dan Andi Nohe, D. (2022). Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor yang Memengaruhi Jumlah Penduduk Miskin di Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya*, *2*, 254–266.

Humaira, F. A., dan Rochdiani, D. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kayu Manis Indonesia. *Mimbar Agribisnis*, *7*(1), 437–449.

Humar, M., Kržišnik, D., Lesar, B., dan Brischke, C. (2019). The Performance of Wood Decking After Five Years of Exposure: Verification of the Combined Effect of Wetting Ability and Durability. *Forests*, *10*(10). https://doi.org/10.3390/f10100903

Kim, D. H., Ahn, B. I, dan Shim, G. (2024). Analyzing the Impact of EU's Legality Requirements Policies on Sustainable Timber and Sawnwood Trade: Focusing on Tropical Wood Trade. *Forests*, *15*(11). https://doi.org/10.3390/f15111879

Maciel, A., Salvador, F., Silvares, P., dan Oliveira, M. (2023). Effect of Density, Mouisture Content, and Feed Speed on the Surface Quality of Planed Pinewood Boards. *BioResources*, *18*(4), 7587–7600. https://doi.org/10.1537/biores.18.4.7587-7600

Akbar, F., dan Widyastutik. (2022). Analysis of Competitiveness, Dynamics, and Determinants of Main Commodity Export Demand from Indonesia to United Kingdom. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, *11*(2), 108–131. https://doi.org/10.29244/jekp.11.2.2022.108-131

Ningsih, I. R. D., Hendrarini, H., dan Setyadi, T. (2025). Panel Data Analysis of Harvested Area, Rice Price, Consumption, and Population in Determining Food Security in East Java. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, *21*(2), 27–38. https://doi.org/10.20956/jsep.v21i2.45894

Novita, N. (2025). Strategi Pengembangan Produk Pertanian Indonesia Menghadapi Hambatan Non-Tarif Perdagangan Internasional. *ASA: Journal of Agribusiness and Sustainable Agriculture*, *1*(1), 35-50.

Pradipta, A., dan Firdaus, D. M. (2014). Posisi Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Buah-Buahan Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, *11*(2), 129–140. https://doi.org/10.17358/jma.11.2.129-143

Putrawan, I. M. F. W., dan Yudha, I. E. K. (2025). Determinan Volume Ekspor Komoditas Kayu HS (44) Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Unud*, *14*(4), 275–294. https://doi.org/10.24843/EEP.2025.v14.i04.p02

Aziz, A., dan Adrisson, V. (2020). Pengaruh Implementasi Sertifikasi SVLK, Karakteristik Produk dan Tujuan Ekspor Terhadap Harga Premium Ekspor Kayu Olahan Indonesia. *Cendekia Niaga: Journal of Trade Development and Studies,* *5*(1),84-99. https://doi.org/10.52391/jcn.v5i1.571

Rougieux, P., dan Jonsson, R. (2021). Impacts of the flegt action plan and the eu timber regulation on EU Trade in Timber Product. *Sustainability*, *13*(11). https://doi.org/10.3390/su13116030

Salvatore, D. (2013). *International Economics Eleventh Edition*. Wiley.

Jose, H. (2021). Analisis Dampak FLEGT VPA Terhadap Ekspor Hutan Indonesia di tengah EU Green Deal. *Cendekia Niaga: Journal of Trade Development and Studies*, *5*(1), 100–118. https://doi.org/10.52391/jcn.v5i1.573

Simangunsong, H. S. M. U., Simangunsong, B. C. H., dan Manurung, E. G. T. (2021). Estimation of Indonesia Wooden Furniture Export Demand Function. *Jurnal Sylva Lestari*, *9*(3), 357–367. https://doi.org/10.23960/jsl.v9i3.482

Chemy, M., dan Rindayati, W. (2025). Analisis Daya Saing serta Pengaruh EUTR dan Lisensi FLEGT terhadap Ekspor Stripwood Indonesia di Pasar Uni Eropa. *Jurnal Ekonomi, Lingkungan, Energi, dan Bisnis*, *2*(2), 58–78.