

SENSITIVITAS PRODUKSI SAWIT BERSERTIFIKASI ISPO TERHADAP EKSPOR SAWIT PROVINSI: STUDI KASUS 6 PROVINSI PENGHASIL SAWIT UTAMA DI INDONESIA TAHUN 2012-2022

Galih Aji Prasongko¹, Widyono Soetjipto²
galih.aji11@ui.ac.id¹, widyono.soetjipto@ui.ac.id²
 Universitas Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini membahas faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor minyak sawit, dengan fokus pada peran produk sawit yang tersertifikasi dan tidak tersertifikasi. Teori utama yang digunakan meliputi teori perdagangan internasional dan teori ekonomi berkelanjutan, teori permintaan dan penawaran, teori keunggulan komparatif, teori nilai tukar, teori ekonomi regional, dan teori pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan panel data menggunakan model utama fixed effect model. Fokus penelitian dilakukan di 6 provinsi penghasil utama kelapa sawit dalam kurun waktu sebelas tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sertifikasi sawit memberikan keunggulan kompetitif dengan memenuhi standar internasional. Sementara disisi lain laju pertumbuhan produksi kelapa sawit yang tidak tersertifikasi ISPO juga memiliki hubungan positif dan signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor kelapa sawit. Hal ini mengindikasikan bahwa produksi kelapa sawit, baik yang tersertifikasi maupun tidak tersertifikasi, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan ekspor, meskipun efek produksi non-ISPO lebih besar. Sementara hubungan yang signifikan antara ekspor dengan PDRB sektor perkebunan menunjukkan kapasitas produksi yang baik. Dengan pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor ini, strategi yang efektif dapat dirumuskan untuk meningkatkan volume ekspor sawit.

Kata Kunci: Ekspor, Sertifikasi, Kelapa Sawit.

ABSTRACT

For over the past decade, palm oil has become an important commodity in the economy by creating jobs and making a significant contribution to the growth rate of exports for Indonesia as the world's largest producer of palm oil. Environmental awareness among European consumers has driven the adoption of sustainable consumption styles, leading to the introduction of sustainability certification schemes such as the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) and Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO). ISPO, which is regulated through Presidential Regulation of the Republic of Indonesia Number 44 of 2020, aims to ensure the principles of sustainable development are applied. This research aims to evaluate the impact of the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) certification on the export value of Indonesian palm oil. This quantitative research uses inferential statistics with panel data regression analysis (Pooled Least Squares). The study focuses on the six largest palm oil-producing provinces in Indonesia. Based on data analysis and research results, several key findings provide in-depth insights into the role of ISPO certification in the palm oil industry. The study shows a positive correlation between ISPO certification ownership and an increase in palm oil export value.

Keywords: Export, Certification, Palm Oil.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia dan merupakan komoditas utama di sektor perkebunan. Minyak sawit menghasilkan berbagai produk turunan yang esensial untuk kebutuhan sehari-hari, seperti minyak goreng, margarin, deterjen, kosmetik, dan bahan bakar nabati. Menurut United States Department of Agriculture (USDA), Indonesia adalah produsen minyak sawit terbesar di dunia, dengan produksi yang diproyeksikan mencapai 45,5 juta metrik ton (MT) untuk periode 2022-2023.

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa enam provinsi utama penghasil kelapa sawit adalah Riau, Kalimantan Tengah, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur dan Sumatera Selatan. Riau memimpin dengan luas lahan dan volume

produksi terbesar, diikuti oleh Kalimantan Tengah dan provinsi lainnya. Selama satu dekade terakhir, rantai pasokan minyak sawit telah berkontribusi besar pada penciptaan lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi, mendorong ekspansi industri minyak sawit mentah (CPO), minyak nabati, dan biofuel untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik dan ekspor.

Namun, industri kelapa sawit juga menghadapi tantangan sosial dan lingkungan yang signifikan. Kajian oleh Qaim et al. (2020) mengungkapkan bahwa industri ini berkontribusi pada deforestasi dan hilangnya keanekaragaman hayati, dengan hampir setengah dari perkebunan kelapa sawit di Asia Tenggara didirikan di lahan hutan tropis. Sektor kelapa sawit Indonesia telah menyumbang 11% dari deforestasi nasional sejak tahun 2000, dengan 45% ekspansi terjadi di wilayah yang memiliki tingkat karbon tinggi.

Secara domestik, industri ini memicu protes lingkungan dan sosial akibat praktik seperti pembakaran hutan yang menyebabkan polusi udara, tanah, dan air, serta konflik lahan. Kesadaran lingkungan yang meningkat di kalangan konsumen Eropa telah menekan eksportir untuk mengadopsi kebijakan berkelanjutan, mempengaruhi preferensi konsumen dan mendorong kebutuhan akan skema sertifikasi.

Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), yang didirikan pada tahun 2004, adalah skema sertifikasi pertama yang bertujuan mendorong produksi minyak sawit berkelanjutan. Menanggapi tuntutan global akan keberlanjutan, Indonesia mengimplementasikan sistem sertifikasi sendiri, Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO), yang diinformalkan melalui Peraturan Presiden Nomor 44 Tahun 2020. Sertifikasi wajib ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing minyak sawit Indonesia di pasar global dan sejalan dengan standar keberlanjutan internasional, termasuk yang ditetapkan oleh European Union Deforestation Regulation (EUDR). Mengingat pangsa pasar Indonesia yang signifikan dalam produksi minyak sawit global dan kontribusi besar dari provinsi-provinsi penghasil utama, penting untuk mengkaji pengaruh sertifikasi ISPO dalam menjamin produksi minyak sawit yang berkelanjutan dan memenuhi persyaratan regulasi internasional.

Penelitian ini akan terbatas pada wilayah studi di enam provinsi produsen terbesar kelapa sawit di Indonesia, yaitu Provinsi Riau, Provinsi Kalimantan Tengah, Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Kalimantan Barat, Provinsi Kalimantan Timur, dan Provinsi Sumatera Selatan. Enam provinsi ini secara akumulasi telah menyumbang sekitar 70 persen produksi CPO nasional. Memiliki luas lahan kelapa sawit sekitar 11.021.801 hektar atau bisa juga dikatakan 71,8 persen dari 15.338.556 hektar total luas lahan di Indonesia. Pembatasan cakupan penelitian ini dilakukan untuk mengurangi potensi bias yang mungkin muncul karena variasi infrastruktur dan komunitas masyarakat yang signifikan di setiap provinsi di Indonesia. Dari data ekspor sawit nasional akumulasi nilai ekspor dari enam provinsi ini berjumlah 22,5 miliar US Dollar pada tahun 2022 atau sekitar 81,3 persen dari total nilai ekspor sawit nasional. Dengan demikian, enam provinsi ini juga dapat dianggap sebagai representasi pusat produksi kelapa sawit global.

Tinjauan Teoritis

Dalam beberapa studi yang ditemukan permasalahan yang muncul setelah pemerintah menerbitkan kebijakan ISPO. ISPO dianggap memiliki tujuan yang kurang ambisius dibandingkan dengan standar non-negara lainnya, khususnya terkait konservasi hutan (Pirard et al., 2017). Misalnya, terdapat disparitas antara RSPO dan ISPO mengenai konsep Nilai Konservasi Tinggi (HCV) 1 yang dianut di RSPO. ISPO dianggap memberikan lebih banyak keleluasaan bagi perkebunan kelapa sawit untuk meningkatkan produksi dengan mengorbankan hutan dan kawasan konservasi tinggi lainnya (Hospes, 2014). Terdapat juga keraguan bahwa ISPO akan memberikan dampak yang lebih cepat dalam meningkatkan keberlanjutan di sektor kelapa sawit dibandingkan dengan inisiatif swasta (Hidayat dkk, 2017).

Skema sertifikasi keberlanjutan diperkenalkan pada industri kelapa sawit untuk mengatasi dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial. Studi mengenai dampak sertifikasi ini masih terbatas dan menghasilkan temuan yang beragam. RSPO merupakan skema sertifikasi yang paling banyak diteliti. Kimberly M. Carlson et al. (2017) menemukan bahwa penurunan deforestasi pada produk bersertifikat sebagian besar disebabkan oleh sertifikasi yang cenderung diberikan kepada perkebunan dengan sedikit hutan yang tersisa. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat sertifikasi dapat memberikan perlindungan yang lebih besar terhadap hutan.

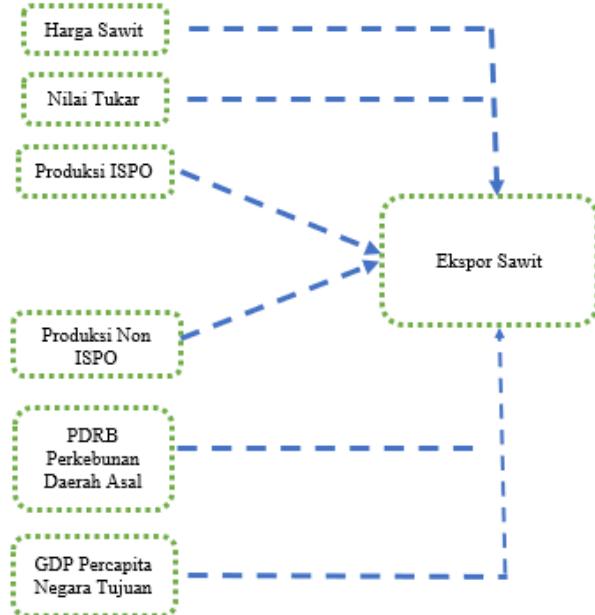
Penelitian lain, seperti yang dilakukan oleh Shahida, S. et al. (2019) dalam Jurnal Ekonomi Malaysia edisi 2018, meneliti dampak sertifikasi keberlanjutan pada profitabilitas operasional perusahaan eksportir kelapa sawit di Malaysia. Hasil analisis regresi Generalized Least Squares (GLS) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dalam profitabilitas operasional antara perusahaan bersertifikat dan non-eksportir. H. Ali et al. (2012) meneliti dampak sertifikasi RSPO terhadap performa ekspor di pasar China dan Uni Eropa. Di pasar China, perdagangan CPO Indonesia mengalami peningkatan positif sebesar 6,95 persen dalam nilai perdagangan, sementara di pasar Uni Eropa meningkat sebesar 5,92 persen. Uji statistik menggunakan mean Independent Sample t-test menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam nilai perdagangan CPO Indonesia antara pasar China dan Uni Eropa.

Suroso et al. (2021) menemukan bahwa perusahaan kelapa sawit Indonesia yang mengadopsi sertifikasi RSPO tidak menunjukkan kinerja keuangan dan pasar yang lebih baik dibandingkan perusahaan yang belum bersertifikat. Hal ini disebabkan oleh biaya sertifikasi yang tinggi. Yusof, B., Yew, F. (2016) juga menemukan bahwa konsumen belum bersedia membayar harga premium untuk minyak sawit berkelanjutan. Penelitian mengenai dampak ISPO dilakukan oleh Rodhiah et al. (2019), yang meneliti dampak sertifikasi ISPO pada PT Perkebunan Nusantara VI Ophir di Sumatera Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sertifikasi ISPO meningkatkan biaya produksi, produktivitas, harga jual, penjualan, dan pendapatan. Setelah menerapkan ISPO, pendapatan perusahaan meningkat sebesar 62,9 persen.

Dengan demikian, studi empiris menunjukkan bahwa sertifikasi keberlanjutan memiliki dampak yang beragam pada industri kelapa sawit, dengan beberapa studi menunjukkan manfaat lingkungan dan ekonomi, sementara yang lain menunjukkan tantangan dan keterbatasan dalam implementasinya.

Dari berbagai studi literatur di atas, penulis menyusun kerangka analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini, dimana industri kelapa sawit dengan parameter volume produksi sawit dan volume produksi sawit tersertifikasi ISPO diduga mempengaruhi nilai ekspor. Dalam pada enam lokasi berbeda selama sebelas tahun.

Hubungan pengaruh antar variabel dapat digambarkan sesuai Gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran
(Sumber : Penulis, 2024)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan panel data. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan variabel dari waktu ke waktu dan mengontrol variabel-variabel yang tidak dapat diamati tetapi konstan dalam periode tertentu. Analisis data dilakukan menggunakan model regresi dengan pendekatan panel data. Dalam pendekatan ini, model utama yang akan digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM). Merupakan salah satu pendekatan dalam analisis data panel yang digunakan untuk mengontrol variabel yang tidak terobservasi tetapi bersifat tetap selama periode waktu tertentu. Model ini sangat berguna ketika ada alasan untuk percaya bahwa terdapat karakteristik spesifik dari masing-masing unit analisis yang mungkin mempengaruhi variabel independen dan dependen tetapi tidak berubah dari waktu ke waktu. Dalam penelitian ini, FEM dapat diterapkan dengan menggunakan variabel volume ekspor sebagai variabel dependen dan volume produksi ISPO, volume produksi non ISPO, GDP, nilai tukar, harga sawit dunia, PDRB perkebunan provinsi asal barang, dan GDP perkapita negara tujuan sebagai variabel penduga.

Secara matematis, model FEM yang umum dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Eksporit} = \beta_0 + \beta_1 \text{ ProdISPOit} + \beta_2 \text{ ProdNonISPOit} + \beta_3 \text{ GDP_CAPit} + \beta_4 \text{ ERit} + \beta_5 \text{ PSawitit} + \beta_6 \text{ Pdrb_plantit} + \epsilon_{it}$$

di mana:

Eksporit : Variabel dependen (vol ekspor pada waktu t dan unit i)

β_0 : Intersep atau konstanta

$\beta_1 - \beta_6$: Koefisien/paramater dari variabel bebas

ProdISPO : Volume produksi ISPO

ProdNonISPO : Volume produksi Non ISPO

GDP_CAP : GDP perkapita negara tujuan

ER : Nilai tukar Dollar ke Rupiah

PSawit : Harga sawit dunia

Pdrb_plant : PDRB perkebunan daerah asal barang e

ϵ_{it} : Residual error

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan untuk penelitian ini bersumber dari instansi-instansi pemerintah seperti Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian, Badan Pusat Statistik Nasional, Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah, Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, Badan Pusat Statistik Kalimantan Timur dan Bank Dunia. Data yang terkumpul adalah data sejak tahun 2012 hingga tahun 2022 untuk volume ekspor menurut provinsi, volume produksi kelapa sawit ISPO menurut provinsi, volume produksi kelapa sawit non ISPO menurut provinsi, GDP Perkapita negara tujuan ekspor, volume tukar USD terhadap Rupiah, harga sawit dunia, dan PDRB perkebunan provinsi

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Nama Variabel	Definisi	Sumber
Ekspor	Data variable volume ekspor sawit, yaitu volume ekspor sawit berdasarkan provinsi asal tujuan berdasarkan harga Free On Board (FOB) menurut golongan barang utama HS 15 (HS 2 digit) dalam satu tahun dengan satuan ton	Publikasi BPS Riau, Kalimantan Tengah, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur
ProdISPO	Data variable jumlah volume produksi kelapa sawit tersertifikasi ISPO dalam 1 tahun menurut provinsi dengan satuan ton	Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian: Rekap Update Sertifikasi ISPO Per Juli 2023
ProdNonISPO	Volume produksi kelapa sawit yang dalam 1 tahun menurut provinsi dengan satuan ton	Publikasi BPS
GDP_CAP	GDP Perkapita menurut negara tujuan dalam 1 tahun dengan satuan USD	Bank Dunia
ER	Nilai tukar Dollar US terhadap Rupiah dalam 1 tahun satuan dalam Rupiah	Bank Dunia
Psawit	Harga komoditas sawit dunia dalam satuan USD	Bank Dunia
Pdrb_plan	PDRB sub sektor perkebunan dalam 1 tahun menurut provinsi dengan satuan Rupiah	BPS

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yaitu metode analisis menggunakan model matematika, model statistik, dan model ekonometri. Hasil analisis akan ditampilkan dalam bentuk numerik/angka dan kemudian akan diinterpretasikan serta dijelaskan dalam bagian pembahasan.

Analisis kuantitatif di penelitian ini menggunakan model ekonometri regresi data panel fixed effect (FEM) berikut uji asumsi klasik yang mengiringinya. Regresi yang dipilih adalah regresi linier majemuk atau disebut juga regresi berganda. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dalam software Microsoft Excell dan akan dirunning menggunakan software program Stata versi 17.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan regresi dalam fixed effect (FE), kemudian akan diuji untuk model yang paling baik pada Tabel 1.2 dan 1.3 pada (kolom nomor 10). Analisis pertama dilakukan dengan menyajikan hasil estimasi perbandingan hasil variasi penduga utama yaitu produksi sawit tersertifikasi ISPO dan produksi sawit tidak tersertifikasi (non ISPO) pada (kolom nomor 1 dan 2). Selanjutnya, untuk melihat pengaruh secara parsial variable kontrol, dilakukan juga analisis atas hasil estimasi per-variable pada (kolom 1 sampai dengan 10). Analisis terakhir yang dilakukan adalah perbandingan hasil estimasi sensitifitas ekspor terhadap sawit bersertifikasi.

Tabel 2. Hasil Estimasi Sensitifitas Ekspor Sawit Terhadap Sawit Bersertifikasi ISPO

	Dependent Variable : Ekspor Sawit				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Log prod_ispo	0.0740596***	0.0775814***	0.0576898*	0.0726776**	0.0636096**
Log prod_nonispo		0.4869715**	0.5006897**	0.6510439***	0.6159795***
Control					
Log exrate			0.9170335	0.6925288	-0.0565393
Log psawit				0.8010848**	0.585741*
Log gdpcap_Ind					0.8812256
Log gdpcap_Mal					
Log gdpcap_Ita					
Log gdpcap_Ned_					
Log gdpcap_Ken					
Log pdrb_plant					
Observation	66	66	66	66	66
R-squared	0.0448	0.1604	0.1637	0.1921	0.1891
Number of prov	6	6	6	6	6

Catatan : Seluruh variable menggunakan logaritma natural ***,**, dan * menunjukkan signifikansi statistic pada 1%, 5%, dan 10%

Tabel 3. (Sambungan)

	Dependent Variable : Ekspor Sawit				
	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Log prod_ispo	0.0654216**	0.0674644**	0.0648382**	0.0660618**	0.0438291*
Log prod_nonispo	0.6039058**	0.6548502***	0.6869262***	0.6842848***	0.6274805***
Control					
Log exrate	-0.0684373	-0.6257384	-0.9968623	-1.13114	-1.137449
Log psawit	0.5336567	0.6988389*	0.6104064	0.1042738	-0.270482
Log gdpcap_Ind	0.7775476	0.7063815	0.2364541	2.571673	1.975807
Log gdpcap_Mal	0.469859	3.129425	2.846048	3.18354	2.631897

Log gdpcap_Ita	-3.558418	-7.034284	-13.25732	-10.45316
Log gdpcap_Ned_		3.676495	10.70065	8.718175
Log gdpcap_Ken			-4.009121	-4.215164
Log pdrb_plant				1.233301*
Observation	66	66	66	66
R-squared	0.1876	0.2013	0.2013	0.2012
Number of prov	6	6	6	6

Catatan : Seluruh variable menggunakan logaritma natural ***, **, dan * menunjukkan signifikansi statistic pada 1%, 5%, dan 10%

Tabel 2 dan 3 menunjukkan perbandingan hasil estimasi variabel utama dengan variabel kontrol. Signifikansi koefisien variabel produksi ISPO dan Non ISPO setelah menambahkan variabel-variabel kontrol konsisten menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan terhadap ekspor sawit. Penggunaan variabel kontrol yaitu nilai tukar, harga sawit, GDP perkapita negara tujuan, serta PDRB perkebunan daerah asal barang berdampak pada perubahan koefisien variabel ISPO dan Non ISPO. Selain perubahan koefisien beta, perubahan juga terjadi pada nilai R-squared. Nilai R-squared semakin meningkat dari 0,0448 pada kolom nomor 1 dengan penggunaan variabel kontrol dalam model menjadi 0, 8028 pada kolom nomor 10.

Pembahasan

Hasil dari estimasi terakhir ini memperlihatkan produksi sawit baik itu yang tersertifikasi ISPO dan tidak tersertifikasi memiliki sensitifitas yang signifikan dan menunjukkan hubungan yang positif. Menariknya, koefisien regresi untuk produksi sawit tidak tersertifikasi lebih besar dibandingkan dengan produksi sawit tersertifikasi ISPO. Koefisien regresi untuk produksi sawit tidak tersertifikasi adalah 0,627480 , sedangkan untuk produksi sawit tersertifikasi ISPO adalah 0,043829. Artinya setiap terjadi kenaikan produksi sawit tidak tersertifikasi sebanyak 1 persen maka akan menaikkan volume ekspor sebesar 0,6 persen. Sedangkan pada produksi sawit tersertifikasi ISPO, setiap terjadi kenaikan sebesar 1 persen akan meningkatkan volume ekspor sebesar 0,04 persen. Dengan demikian hipotesa h1 yang menyatakan koefisien elastisitas ISPO lebih rendah dari koefisien Non Ispo dapat diterima ($\beta_1 < \beta_2$).

Hasil estimasi ini memperlihatkan sensitivitas yang berbeda antara produksi sawit tersertifikasi ISPO dengan Non ISPO. Produksi sawit tidak tersertifikasi lebih memiliki sensitivitas terhadap ekspor sawit dibandingkan dengan produksi sawit tersertifikasi ISPO. Hal ini disebabkan ekspor sawit terbesar Indonesia adalah negara-negara di Asia yang belum memiliki kebijakan standarisasi untuk ekspor sawit seperti di Eropa.

Sensitivitas yang signifikan dari kedua variabel ini mengindikasikan bahwa baik sawit tersertifikasi maupun tidak tersertifikasi memiliki peran penting dalam pertumbuhan volume ekspor. Hasil ini sekaligus memperkuat penelitian oleh Brandi et al. (2015) menunjukkan bahwa dalam beberapa kasus, produk tanpa sertifikasi juga dapat memiliki daya tarik yang kuat di pasar internasional karena biaya produksi yang lebih rendah dan harga yang lebih kompetitif. Sekalipun dalam teori perdagangan internasional, produk yang memenuhi standar internasional dan memiliki sertifikasi cenderung lebih diterima di pasar global, yang pada gilirannya dapat meningkatkan volume ekspor (Krugman & Obstfeld, 2003). Namun hasil ini juga memperkuat penelitian oleh Lee dan Gereffi (2015) juga yang menyatakan bahwa sertifikasi produk dapat meningkatkan daya saing internasional dan akses pasar, meskipun produk tanpa sertifikasi masih memiliki pangsa pasar yang signifikan di beberapa daerah.

Studi empiris lain yang relevan adalah penelitian oleh Saadun et al. (2018) yang menyelidiki dampak sertifikasi kelapa sawit terhadap keberlanjutan lingkungan dan keuntungan ekonomi. Mereka menemukan bahwa sertifikasi memang meningkatkan akses pasar dan harga jual, namun biaya sertifikasi sering kali menjadi hambatan bagi petani kecil.

Dari hasil estimasi juga memperlihatkan bahwa PDRB sub sektor perkebunan memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap ekspor sawit, dengan angka koefisien 1.233301, yang artinya setiap terjadi kenaikan 1 persen PDRB di subsektor perkebunan akan menambah laju volume ekspor sebesar 1.233301. Pada teori pertumbuhan ekonomi, peningkatan output dalam sektor ekonomi tertentu, seperti perkebunan, dapat mendorong peningkatan ekspor melalui peningkatan produksi dan efisiensi (Todaro & Smith, 2012). Penelitian oleh Gollin, Parente, dan Rogerson (2002) menunjukkan bahwa pertumbuhan dalam sektor pertanian memiliki dampak yang signifikan terhadap keseluruhan pertumbuhan ekonomi, yang mendukung temuan studi ini. Studi empiris lain oleh Anggraeni (2016) menemukan bahwa ada hubungan positif antara PDRB sektor pertanian dan ekspor produk pertanian di Indonesia, yang menunjukkan bahwa sektor ini merupakan pendorong utama dalam meningkatkan ekspor nasional.

Hasil estimasi regresi menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah terhadap dolar (ER) memiliki hubungan negatif namun tidak signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor sawit. Koefisien sebesar -1,137449 mengindikasikan bahwa kenaikan nilai tukar rupiah sebesar Rp. 1/USD akan menurunkan laju pertumbuhan ekspor sebesar 1,137449 persen. Ini dapat dijelaskan dengan konsep bahwa peningkatan ekspor menyebabkan masuknya USD ke pasar domestik, yang pada akhirnya menguatkan nilai rupiah. Menurut teori ekonomi makro, perubahan nilai tukar dapat mempengaruhi keseimbangan perdagangan suatu negara. Ketika nilai tukar domestik menguat, ekspor cenderung menurun karena harga produk menjadi lebih mahal bagi pembeli internasional (Krugman & Obstfeld, 2003). Hal ini sesuai dengan temuan penelitian ini.

Harga sawit dunia memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor, dengan koefisien -0,002. Hal ini sesuai dengan hukum permintaan yang menyatakan bahwa kenaikan harga akan menurunkan permintaan (Mankiw, 2010). GDP per kapita negara tujuan ekspor menunjukkan hasil yang bervariasi. Untuk India, Malaysia, dan Belanda, GDP per kapita memiliki hubungan positif namun tidak signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor sawit. Artinya, peningkatan GDP per kapita di negara-negara ini cenderung meningkatkan permintaan ekspor sawit. Sebaliknya, untuk Italia dan Kenya, GDP per kapita memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan. Studi empiris oleh Balassa (1965) menemukan bahwa ekspor dari negara-negara berkembang lebih sensitif terhadap perubahan GDP di negara tujuan ekspor utama, yang mendukung temuan bahwa peningkatan GDP per kapita di negara tujuan seperti India, Malaysia, dan Belanda dapat mendorong permintaan ekspor sawit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa kesimpulan penting yang dapat diambil terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan ekspor kelapa sawit Indonesia adalah hasil penelitian yang menunjukkan bahwa laju pertumbuhan produksi kelapa sawit yang telah tersertifikasi ISPO memiliki hubungan positif dan signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor kelapa sawit.. Hal ini menunjukkan bahwa sertifikasi ISPO memberikan nilai tambah dalam meningkatkan ekspor kelapa sawit. Sementara disisi lain laju pertumbuhan produksi kelapa sawit yang tidak tersertifikasi ISPO juga memiliki hubungan positif dan signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor kelapa sawit. Hal ini mengindikasikan bahwa produksi kelapa sawit, baik yang tersertifikasi maupun tidak tersertifikasi, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan ekspor, meskipun efek produksi non-ISPO

lebih besar. PDRB sub sektor perkebunan memiliki hubungan positif dan signifikan dengan laju pertumbuhan ekspor kelapa sawit. Ini menandakan pentingnya sub sektor perkebunan dalam meningkatkan ekspor kelapa sawit.

Berdasarkan temuan penelitian ini, beberapa implikasi kebijakan yang dapat dipertimbangkan oleh pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya adalah sebagai berikut:

- **Penguatan Sertifikasi ISPO:** Pemerintah perlu memperkuat program sertifikasi ISPO dengan memberikan insentif dan dukungan teknis kepada petani dan perusahaan kelapa sawit untuk memenuhi standar sertifikasi. Program pelatihan dan bantuan teknis harus ditingkatkan untuk memastikan lebih banyak produsen kelapa sawit yang tersertifikasi ISPO. Kerjasama dengan lembaga internasional dan NGO dapat membantu mempercepat proses sertifikasi dan memberikan pengakuan internasional terhadap ISPO, meningkatkan kepercayaan pasar global terhadap kelapa sawit Indonesia.
- **Diversifikasi Pasar Ekspor:** Strategi diversifikasi pasar ekspor harus diperkuat untuk mengurangi ketergantungan pada pasar tertentu dan memanfaatkan peluang di pasar baru. Pemerintah dapat melakukan perjanjian perdagangan bebas dengan negara-negara potensial dan memperkuat hubungan diplomatik untuk membuka akses pasar baru. Promosi produk kelapa sawit yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di pasar internasional dapat meningkatkan daya saing dan memperluas pangsa pasar kelapa sawit Indonesia.
- **Peningkatan Produktivitas Perkebunan:** Investasi dalam teknologi pertanian dan penelitian harus ditingkatkan untuk meningkatkan produktivitas perkebunan kelapa sawit. Program pelatihan untuk petani dalam praktik pertanian berkelanjutan dan efisien harus diperluas. Dukungan finansial dan infrastruktur, termasuk akses ke kredit dan fasilitas pengolahan modern, dapat membantu petani meningkatkan produktivitas dan kualitas produk.
- **Pemantauan Ekonomi Global:** Pemerintah perlu terus memantau perkembangan ekonomi di negara tujuan ekspor utama seperti India, Malaysia, Belanda, Italia, dan Kenya. Kebijakan perdagangan yang adaptif dan fleksibel harus diterapkan untuk menanggapi perubahan kondisi ekonomi di negara-negara tersebut. Tim khusus untuk analisis pasar internasional dapat dibentuk untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat waktu dan berbasis data, guna memaksimalkan potensi ekspor kelapa sawit.

Secara akademis, penelitian ini bertujuan untuk dapat memberikan kontribusi penting dalam literatur mengenai hubungan antara produksi berkelanjutan dan ekspor. Temuan bahwa peningkatan produksi kelapa sawit yang tersertifikasi ISPO berdampak positif terhadap ekspor memberikan bukti empiris yang mendukung kebijakan promosi sertifikasi keberlanjutan. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan pentingnya mengintegrasikan praktik keberlanjutan dalam produksi pertanian untuk mencapai keuntungan ekonomi jangka panjang. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami lebih dalam tentang dinamika yang mempengaruhi nilai ekspor kelapa sawit dan bagaimana sertifikasi ISPO dapat berperan dalam perdagangan internasional dan isu keberlanjutan dimasa depan. Analisis yang lebih mendetail tentang faktor-faktor eksternal dan persaingan dengan sertifikasi lain juga dapat memberikan wawasan yang berharga.

DAFTAR PUSTAKA

- Baumol, W. J., & Oates, W. E. (1988). *The Theory of Environmental Policy*. Cambridge University Press.
- Baumol, W. J., & Oates, W. E. (1988). *The Theory of Environmental Policy*. Cambridge University Press.
- Berger KG, Martin SM (2000) Palm oil. In: Kiple KF, Ornelas KC (eds) *The Cambridge world history of food*. Cambridge University Press, Cambridge, pp 397–411
- Carlson, K. M., Heilmayr, R., Gibbs, H. K., Noojipady, P., Burns, D. N., Morton, D. C., ... & Kremen, C. (2018). Effect of oil palm sustainability certification on deforestation and fire in Indonesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(1), 121-126.

- Cassel, G. (1918). Abnormal Deviations in International Exchanges. *The Economic Journal*, 28(112), 413-415.
- Choiruzzad et al. 2021. The ambiguities of Indonesian Sustainable Palm Oil certification: internal incoherence, governance rescaling and state transformation.
- Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1176.
- Elkington, J. (1994). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Capstone Publishing.
- Elkington, J. (1994). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Capstone Publishing.
- Ewing JJ (2011) Forests, food and fuel: REDD+ and Indonesia's land-use conundrum, Asia Security Initiative Policy Series Working Paper No. 19, August. MacArthur Foundation and RSIS, Singapore
- Fair Trade International. (2020). Annual Report. Fair Trade International.
- Forest Stewardship Council (FSC). (2020). Annual Report. FSC International.
- Forest Stewardship Council (FSC). (2020). Annual Report. FSC International.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104.
- Goodland, R., & Daly, H. (1996). Environmental Sustainability: Universal and Non-Negotiable. *Ecological Applications*, 6(4), 1002-1017.
- Henderson, J. M., & Quandt, R. E. (1980). *Microeconomic Theory: A Mathematical Approach*. McGraw-Hill.
- Henindar and Wulan Sari. 2020. Output of Indonesia Crude Palm Oil (CPO) Industry: A Review-Running Head: Output of CPO in Indonesia. *International Journal of Management (IJM)* Volume 11, Issue 6, June 2020, pp. 2011-2022
- I T Kartika et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 575 012228
- ISO. (2015). ISO 14001: Environmental Management Systems - Requirements with Guidance for Use. International Organization for Standardization.
- Juliprijanto et al. 2022. Analysis Determinant of Oil Export in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Keuangan dan Manajemen*. Vol. 18 pp 88-95
- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. MIT Press.
- Kuncoro. 1970. *Statistika Deskriptif untuk Analisis Ekonomi*. Penerbit Bumi Aksara. 2018.
- Larson DF (1996) Indonesia's Palm Oil Subsector. Policy Research Working Paper No. 1654, World bank, Washington DC
- Mankiw, N. G. (2014). *Principles of Economics*. Cengage Learning.
- Maretna et al. 2021. The Effect of Sustainable Palm Oil Certification on Export and Downstream Industry Development (Indonesia-Malaysia Case)
- PASPI (2014) The sustainability of Indonesian palm oil industry: its role in economic growth, rural development, poverty reduction, and environmental sustainability. IPB Press, Bogor
- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Johns Hopkins University Press.
- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Johns Hopkins University Press.
- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Johns Hopkins University Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. John Murray.
- Rodhiah et al 2019 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 336 012013
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). (2020). Annual Report. RSPO International.
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). (2020). Annual Report. RSPO International.
- Sato Y (2003) Post-crisis economic reform in Indonesia: policy for intervening in ownership in historical perspective. IDE Research Paper No. 4
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.

- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.
- Stern, N. (2006). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Penerbit Alfabeta.
- Syahza, A. et al (2000), Prospek Pengembangan Industri Hilir Minyak Kelapa Sawit (CPO) di Kabupaten Palalawan Provinsi Riau, Pekanbaru
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.