



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 3788-3795

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Pengaruh Konsumsi Rokok dan Produksi Tembakau Terhadap Ekspor Tembakau Di Indonesia Tahun 2004-2024

Muhammad Aldi Akbar¹, Armin Rahmansyah Nasution²

¹Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

aldiakbar122@gmail.com, armin@unimed.ac.id

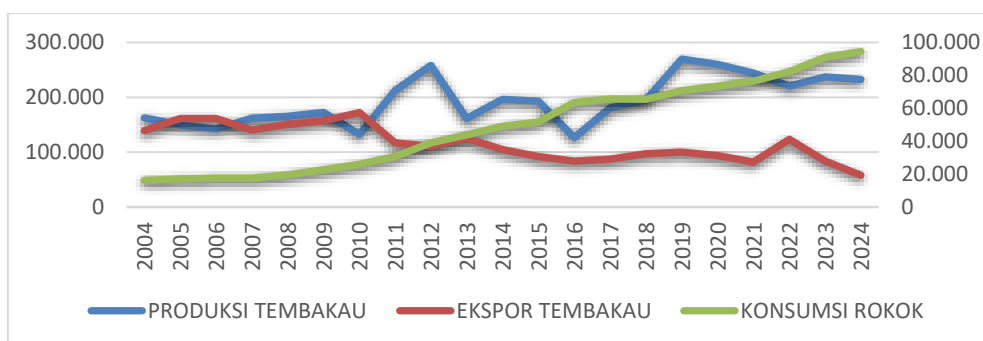
Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh produksi tembakau dan konsumsi rokok terhadap volume ekspor tembakau Indonesia selama periode 2004 hingga 2024. Menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini menerapkan regresi linier berganda dengan estimasi OLS pada data sekunder tahunan 21 observasi dari BPS. Uji asumsi klasik (normalitas Jarque-Bera, autokorelasi Breusch-Godfrey, multikolinearitas VIF, heteroskedastisitas Breusch-Pagan-Godfrey) menunjukkan bahwa residual terdistribusi normal, bebas autokorelasi, bebas multikolinearitas ($VIF < 10$), dan homoskedastisitas, sehingga estimasi OLS bersifat BLUE. Hasil uji simultan ($F\text{-statistic} = 26,38; p = 0,000004$) membuktikan bahwa produksi tembakau dan konsumsi rokok secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau dengan adjusted R-squared sebesar 71,74%, artinya kedua variabel independen mampu menjelaskan 71,74% variasi ekspor. Secara parsial, konsumsi rokok berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor (koefisien $-0,323; p = 0,0001$), mengindikasikan bahwa setiap kenaikan konsumsi rokok 1 ton menurunkan volume ekspor sekitar 0,32 ton karena berkurangnya surplus produksi untuk pasar internasional (efek crowding-out). Sebaliknya, produksi tembakau tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor ($p = 0,5581$), menunjukkan peningkatan produksi domestik belum tentu diikuti peningkatan ekspor akibat tingginya serapan pasar rokok dalam negeri yang bahkan mengharuskan Indonesia mengimpor tembakau. Penelitian ini mengonfirmasi adanya efek crowding-out permintaan domestik terhadap kinerja ekspor tembakau Indonesia. Implikasi kebijakan: pemerintah perlu melakukan evaluasi cukai hasil tembakau dan diversifikasi produk tembakau olahan bernilai tambah tinggi.

Kata kunci: Ekspor Tembakau, Produksi Tembakau, Konsumsi Rokok, Regresi Linier Berganda, Indonesia

1. Latar Belakang

Dalam perekonomian global, sektor perkebunan komoditas pertanian memiliki peran penting tidak hanya sebagai penyedia bahan baku industri hilir tetapi juga sebagai sumber utama penerimaan devisa melalui kegiatan ekspor [1]. Komoditas pertanian seperti kopi, tembakau, dan hasil perkebunan lainnya sering menjadi tulang punggung ekspor bagi negara berkembang yang memiliki keunggulan komparatif dalam aspek sumber daya alam dan ketenagakerjaan. Pengalaman negara-negara maju menunjukkan bahwa industrialisasi berbasis komoditas pertanian dapat menjadi motor penggerak transformasi struktural ekonomi, dengan syarat bahwa rantai nilai domestik mampu memberikan nilai tambah yang signifikan melalui pengolahan dan diversifikasi produk ekspor [2]. Keunggulan komparatif yang dimiliki suatu negara dalam menghasilkan komoditas tertentu akan menentukan pola perdagangan internasional dan spesialisasi produksinya, yang selanjutnya berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional dan kesejahteraan masyarakat.



Gambar 1. Grafik Perkembangan Produksi Tembakau dan Konsumsi Rokok Terhadap Ekspor Tembakau di Indonesia Tahun 2004-2024

Selain teori keunggulan komparatif, fenomena perdagangan internasional komoditas tembakau juga dapat dijelaskan melalui Teori Heckscher-Ohlin yang menyatakan bahwa suatu negara akan mengekspor komoditas yang menggunakan faktor produksi yang berlimpah secara intensif. Indonesia memiliki lahan pertanian yang luas serta tenaga kerja yang melimpah, sehingga sektor perkebunan tembakau menjadi salah satu sektor unggulan yang terus dikembangkan. Dalam perkembangannya, ekspor tembakau Indonesia menunjukkan fluktuasi yang tinggi sepanjang periode 2004 hingga 2024. Berdasarkan data pada tabel, volume ekspor tembakau Indonesia mencapai puncak tertinggi pada tahun 2005 dan 2006 sebesar 53.729 ton, kemudian cenderung mengalami penurunan hingga menyentuh titik terendah 19.278 ton pada tahun 2024. Sementara itu, produksi tembakau domestik juga menunjukkan pola fluktuatif dengan puncak tertinggi pada tahun 2019 sebesar 269.700 ton, sebelum akhirnya turun menjadi 232.748 ton pada tahun 2024. Sementara itu, konsumsi rokok nasional menunjukkan peningkatan yang drastis dari 16.216 ton pada tahun 2004 menjadi 94.476 ton pada tahun 2024. Data ini mengindikasikan adanya hubungan yang erat antara tingginya konsumsi rokok domestik dengan rendahnya ketersediaan tembakau yang dapat dialokasikan untuk tujuan ekspor. Penelitian Ni Putu Sita Paramananda Putri, I Sutrisna, I Wenagama (2022) menguji pengaruh produksi, konsumsi, dan kurs dolar AS terhadap volume ekspor tembakau Indonesia selama periode 1993-2019 dengan menggunakan metode regresi linier berganda[3]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi tembakau berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia, sementara produksi berpengaruh positif namun tidak signifikan, dan kurs dolar AS berpengaruh positif signifikan. Konsumsi rokok yang tinggi di dalam negeri secara langsung mengurangi surplus produksi tembakau yang tersedia untuk diekspor ke pasar internasional. Ketika industri rokok dalam negeri menyerap sebagian besar tembakau yang dihasilkan petani serta bahkan masih harus mengimpor dari negara lain seperti Brasil, maka volume ekspor tembakau Indonesia menjadi semakin terbatas. Fakta ini menunjukkan adanya konflik pemanfaatan antara kebutuhan domestik dan potensi devisa dari sektor perkebunan.

Secara teoritis, hubungan antara tingkat konsumsi domestik suatu komoditas dengan volume eksportnya dapat dijelaskan melalui konsep keseimbangan pasar (*market equilibrium*) dan mekanisme alokasi sumber daya (*resource allocation*). Meningkatnya permintaan domestik terhadap tembakau akan mendorong peningkatan harga domestik, yang pada gilirannya memberikan insentif bagi produsen untuk mengalokasikan sebagian besar pasokan ke pasar dalam negeri. Fenomena ini dalam literatur ekonomi dikenal sebagai *crowding-out effect*, di mana peningkatan permintaan domestik mengurangi proporsi penawaran yang tersedia untuk diekspor. Swarnata, Kamilah, Wisana, Meilissa dan Kusnadi (2024) dalam penelitian yang dipublikasikan di *Tobacco Control* (BMJ) menemukan bahwa konsumsi tembakau yang meluas di Indonesia telah menyebabkan efek *crowding-out* yang signifikan terhadap pengeluaran rumah tangga untuk barang-barang penting lainnya. Mereka juga mengungkap bahwa pengeluaran untuk rokok dalam rumah tangga perokok rata-rata mencapai 10,7 persen dari anggaran bulanan lebih tinggi daripada pengeluaran untuk makanan pokok, daging, atau sayuran[4]. Para peneliti menjelaskan bahwa konsumsi rokok yang tinggi ini mengurangi proporsi sumber daya yang tersedia untuk kebutuhan produktif, termasuk pada tingkat agregat nasional ketika diakumulasi menjadi tekanan permintaan domestik terhadap pasokan tembakau.

Sementara itu, hubungan antara produksi dan ekspor dapat dipahami melalui konsep *supply-side economics* di mana peningkatan kapasitas produksi akan menghasilkan surplus yang dapat dialokasikan ke pasar luar negeri. Namun, temuan empiris dari berbagai penelitian menunjukkan hasil yang tidak selalu konsisten. Penelitian Martin Luter Purba, Zefry Nainggolan, Jusmer Sihotang (2021) yang meneliti pengaruh jumlah produksi, nilai tukar, dan harga internasional terhadap ekspor tembakau Indonesia periode 1990-2019 dengan menggunakan regresi berganda menemukan bahwa jumlah produksi tembakau tidak memberikan pengaruh nyata terhadap perubahan ekspor tembakau Indonesia, sementara nilai tukar dan harga internasional berpengaruh signifikan[5]. Hasil berbeda

ditemukan dalam penelitian yang memfokuskan pada ekspor tembakau Indonesia ke Kamboja yang dilakukan oleh Komang Indrayana dan Putu Krisna Adwitya Sanjaya (2025) dalam *International Journal of Economics, Commerce, and Management*. Penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda dan menemukan bahwa volume produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia ke Kamboja, selain inflasi dan nilai tukar dolar yang juga berpengaruh positif [6]. Di sisi lain, penelitian Riska Lujeng Fitrianti, Ahmad Zainuddin, Saktyanu Kristyanto Dermoredjo (2024) menganalisis daya saing ekspor komoditas tembakau Indonesia selama pandemi COVID-19. Mereka menggunakan analisis RCA (Revealed Comparative Advantage), IIT (Intra Industry Trade), dan EPD (Export Product Dynamic) dan menemukan bahwa pandemi menyebabkan penurunan ekspor tembakau sebesar 6,41 persen atau 2.134 ton pada tahun 2020, meskipun secara umum tembakau Indonesia masih memiliki daya saing yang kuat di tujuh negara tujuan utama [7]. Di samping itu, penelitian yang dilakukan oleh Erwin Kurniawan, Akbar Lufi Zulfikar, Adi Wijaya dan Dio Caesar Darma (2024) dengan pendekatan regresi data panel menemukan bahwa ekspor tembakau dan kopi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pangsa PDB pertanian di Indonesia-Italia pada periode 2013-2021 [1].

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa determinan ekspor tembakau Indonesia sangat beragam tergantung pada periode waktu, cakupan wilayah, serta variabel yang digunakan dalam model. Namun demikian, sebagian besar penelitian bersifat parsial dan belum banyak yang secara khusus menganalisis secara simultan pengaruh produksi tembakau domestik dan konsumsi rokok terhadap volume ekspor tembakau dengan menggunakan periode penelitian yang mutakhir hingga tahun 2024. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penggunaan data terkini (2004-2024) yang mencakup seluruh dinamika produksi, konsumsi, dan ekspor tembakau Indonesia pasca-pandemi COVID-19, serta penggabungan dua sisi pasar, yaitu sisi penawaran (*supply side*) yang diwakili oleh produksi tembakau dan sisi permintaan domestik yang diwakili oleh konsumsi rokok, dalam satu kerangka analisis regresi linier berganda. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh produksi tembakau dan konsumsi rokok terhadap volume ekspor tembakau Indonesia dalam rentang waktu 2004 hingga 2024. Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai interaksi dinamis antara ketersediaan pasokan dan tekanan permintaan domestik terhadap kinerja ekspor komoditas tembakau sebagai salah satu sumber devisa utama di Indonesia.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression*) serta estimasi menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Metode OLS dipilih karena mampu memberikan estimasi parameter yang bersifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) apabila seluruh asumsi klasik terpenuhi, sehingga hasil yang diperoleh dapat diandalkan untuk keperluan inferensi dan peramalan (Gujarati & Porter, 2009). Berdasarkan sifat data yang digunakan, penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian empiris dengan data sekunder berupa runtun waktu (*time series*). Penggunaan data *time series* memungkinkan dilakukannya analisis untuk menangkap pola hubungan jangka panjang antara variabel independen dan dependen yang terjadi secara terus menerus dari satu periode ke periode berikutnya.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder tahunan dari tahun 2004 hingga 2024, sehingga total observasi yang tersedia sebanyak 21 tahun. Pemilihan tahun 2004 sebagai awal periode didasarkan pada ketersediaan data produksi tembakau, konsumsi rokok, dan ekspor tembakau yang konsisten dan lengkap dari Badan Pusat Statistik (BPS), sementara tahun 2024 merupakan tahun terakhir dengan data lengkap yang tersedia pada saat penelitian dilakukan. Sumber data diperoleh dari lembaga resmi dan terpercaya, yaitu: data Produksi Tembakau (dalam ton), Konsumsi Rokok (dalam ton), serta Ekspor Tembakau (dalam ton) seluruhnya bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia melalui situs resmi, yang mencakup data statistik perkebunan dan perdagangan luar negeri dalam kurun waktu dua dekade terakhir.

Berpijak pada tujuan penelitian dan landasan teori yang telah diuraikan, spesifikasi model regresi linier berganda dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$EKSPOR_t = \alpha + \beta_1 PRODUKSI_t + \beta_2 KONSUMSIROKOK_t + \varepsilon_t$$

di mana EKSPORT adalah volume ekspor tembakau Indonesia pada tahun t (dalam ton), α adalah konstanta, β_1 dan β_2 merupakan koefisien regresi, PRODUKSI $_t$ adalah produksi tembakau domestik pada tahun t (dalam ton), KONSUMSIROKOK $_t$ adalah konsumsi rokok nasional pada tahun t (dalam ton), dan ε_t adalah *error term*. Dalam model ini, tidak dilakukan transformasi logaritma karena seluruh variabel sudah dalam satuan yang sama (ton) dan data tidak menunjukkan pencilan ekstrem yang memerlukan transformasi [8].

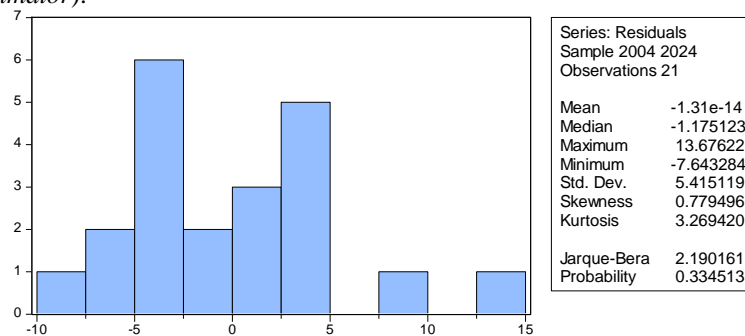
Sebelum pengujian hipotesis, model regresi diuji asumsi klasik agar estimasi bersifat BLUE. Uji yang dilakukan meliputi: uji normalitas residual menggunakan Jarque-Bera untuk memastikan residual terdistribusi normal, uji autokorelasi dengan Breusch-Godfrey *Serial Correlation LM Test* untuk mendeteksi adanya korelasi antar residual pada periode waktu yang berbeda, uji multikolinearitas berdasarkan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen, serta uji heteroskedastisitas menggunakan uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk mendeteksi apakah varian residual dalam model bersifat konstan atau tidak[9].

Setelah asumsi klasik terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan secara parsial menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual, serta secara simultan menggunakan uji F untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi (R^2 dan *adjusted R²*) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen[9]. Seluruh pengolahan data dan estimasi dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik EViews.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Olah Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tahunan dari tahun 2004 hingga 2024, sehingga total observasi sebanyak 21 tahun. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, serangkaian uji asumsi klasik dilakukan terhadap model regresi linier berganda untuk memastikan kelayakan model dan memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas menggunakan metode Jarque-Bera, nilai probabilitas yang dihasilkan berada di atas tingkat signifikansi 5 persen (0,05). Dengan demikian, residual dalam model terdistribusi secara normal. Kondisi ini memenuhi salah satu prasyarat penting agar uji t dan uji F dapat diandalkan.

Tabel 1 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.764281	Prob. F(2,16)	0.4819
Obs*R-squared	1.831286	Prob. Chi-Square(2)	0.4003

Merujuk pada hasil uji autokorelasi Breusch-Godfrey LM Test yang disajikan pada Tabel 1, diperoleh nilai probabilitas F-statistic sebesar 0,4819 dan probabilitas *Obs×R-squared* (Chi-Square) sebesar 0,4003. Kedua nilai probabilitas tersebut jauh lebih besar dari taraf signifikansi 5 persen (0,05). Kesimpulannya, model terbebas dari masalah autokorelasi, yang berarti tidak terdapat korelasi yang signifikan antar residual pada periode waktu yang berbeda.

Tabel 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.169124	Prob. F(2,18)	0.3331
Obs*R-squared	2.414327	Prob. Chi-Square(2)	0.2990
Scaled explained SS	2.012739	Prob. Chi-Square(2)	0.3655

Dari uji heteroskedastisitas dengan metode Breusch-Pagan-Godfrey pada Tabel 2, nilai probabilitas F-statistic tercatat 0,3331, probabilitas *Obs×R-squared* sebesar 0,2990, serta probabilitas *Scaled explained SS* sebesar

0,3655. Ketiga nilai probabilitas ini seluruhnya melebihi 0,05. Dengan kata lain, model regresi memiliki varian residual yang konstan atau mengalami homoskedastisitas, sehingga tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolienaritas

Variance Inflation Factors			
Date: 05/07/26 Time: 15:19			
Sample: 2004 2024			
Included observations: 21			
Variable	Coefficient	Uncentered	Centered
	Variance	VIF	VIF
C	35.80625	23.07834	NA
PRODUKSI	0.001428	36.33178	1.699456
KONSUMSIROKOK	0.003912	7.808455	1.699456

Berdasarkan hasil uji multikolienaritas yang dilihat dari nilai *Centered VIF* pada Tabel 3, variabel PRODUKSI memiliki nilai VIF sebesar 1,699456 dan variabel KONSUMSIROKOK juga sebesar 1,699456. Kedua nilai VIF tersebut berada jauh di bawah ambang batas 10 (bahkan di bawah 5), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolienaritas yang serius dalam model. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan linier antar variabel independen relatif rendah dan tidak mengganggu estimasi.

Tabel 4. Hasil Estimasi Model

Dependent Variable: EKSPORT				
Method: Least Squares				
Date: 05/07/26 Time: 15:06				
Sample: 2004 2024				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59.05191	5.983832	9.868577	0.0000
PRODUKSI	-0.022551	0.037789	-0.596765	0.5581
KONSUMSIROKOK	-0.323376	0.062543	-5.170443	0.0001
R-squared	0.745640	Mean dependent var		38.75943
Adjusted R-squared	0.717377	S.D. dependent var		10.73701
S.E. of regression	5.708036	Akaike info criterion		6.453191
Sum squared resid	586.4702	Schwarz criterion		6.602408
Log likelihood	-64.75850	Hannan-Quinn criter.		6.485575
F-statistic	26.38287	Durbin-Watson stat		1.478644
Prob(F-statistic)	0.000004			

Setelah semua uji asumsi klasik terpenuhi, estimasi model OLS dilakukan. Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 4, persamaan regresi yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$EKSPOR = 59,05191 - 0,022551 \times PRODUKSI - 0,323376 \times KONSUMSIROKOK$$

Nilai konstanta sebesar 59,05191 dengan probabilitas 0,0000 menunjukkan bahwa konstanta signifikan secara statistik. Secara teknis, apabila produksi tembakau dan konsumsi rokok bernilai nol, maka volume ekspor tembakau diperkirakan sebesar 59,05 ton, meskipun kondisi ini tidak realistis dalam konteks ekonomi riil.

Selanjutnya, koefisien variabel PRODUKSI tercatat sebesar -0,022551 dengan t-statistik -0,596765 dan probabilitas 0,5581. Nilai probabilitas yang jauh di atas 0,05 mengindikasikan bahwa produksi tembakau tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor tembakau. Arah koefisien yang negatif menunjukkan bahwa secara statistik, peningkatan produksi justru diikuti oleh penurunan ekspor, namun karena tidak signifikan, hubungan ini tidak dapat digeneralisasi ke populasi.

Sebaliknya, koefisien variabel KONSUMSIROKOK adalah -0,323376 dengan t-statistik -5,170443 dan probabilitas 0,0001. Nilai probabilitas yang jauh di bawah 0,05 menunjukkan bahwa konsumsi rokok berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor tembakau. Interpretasinya, setiap kenaikan konsumsi rokok sebesar

1 ton akan menurunkan volume ekspor tembakau sekitar 0,32 ton, dengan asumsi variabel produksi tembakau tetap (ceteris paribus).

Dari uji simultan, nilai F-statistic sebesar 26,38287 dengan probabilitas 0,000004 (jauh di bawah 0,05) mengonfirmasi bahwa produksi tembakau dan konsumsi rokok secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor tembakau. Adapun nilai *adjusted* R-squared sebesar 0,717377 berarti sekitar 71,74 persen variasi volume ekspor tembakau dapat dijelaskan oleh kedua variabel independen dalam model; sisanya sekitar 28,26 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model seperti nilai tukar rupiah, harga internasional tembakau, kebijakan tarif dan cukai, permintaan dari negara tujuan ekspor, inflasi, serta faktor geopolitik dan kesehatan global. Statistik Durbin-Watson sebesar 1,478644 menunjukkan tidak adanya autokorelasi yang serius, yang sejalan dengan hasil uji Breusch-Godfrey sebelumnya.

3.2 Pembahasan

Temuan pertama yang penting adalah bahwa konsumsi rokok berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia selama periode 2004–2024. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan konsumsi rokok di dalam negeri secara langsung mengurangi ketersediaan tembakau yang dapat dialokasikan untuk pasar internasional. Fenomena ini sejalan dengan konsep *crowding-out effect* dalam perdagangan internasional, di mana tingginya permintaan domestik menyebabkan berkurangnya surplus produksi yang tersedia untuk diekspor. Penelitian Swarnata, Kamilah, Wisana, Meilissa dan Kusnadi (2024) menemukan bahwa konsumsi tembakau yang meluas di Indonesia tidak hanya berdampak pada pengeluaran rumah tangga perokok yang rata-rata mencapai 10,7 persen dari anggaran bulanan melebihi pengeluaran untuk makanan pokok dan sayuran tetapi juga mengurangi proporsi sumber daya yang tersedia untuk kebutuhan produktif lainnya, termasuk alokasi tembakau untuk ekspor[4]. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Fadlillah (2024) mengungkap bahwa produksi tembakau Indonesia yang berkisar 200-an ribu ton per tahun tidak mampu mencukupi kebutuhan nasional yang mencapai 300-an ribu ton, dengan tingkat konsumsi rokok nasional mencapai sekitar 34,5 persen dari populasi. Kondisi inilah yang menyebabkan Indonesia justru harus mengimpor tembakau dari Brasil, bukan eksportir bersih, karena permintaan domestik yang sangat tinggi[10].

Hasil penelitian ini juga memperkuat teori permintaan dan penawaran dalam konteks ekonomi internasional. Ketika kurva permintaan domestik bergeser ke kanan akibat peningkatan jumlah perokok dan intensitas merokok, harga keseimbangan tembakau di pasar domestik cenderung naik. Kenaikan harga domestik ini memberikan sinyal kepada produsen dan petani tembakau untuk menjual lebih banyak ke pasar dalam negeri yang lebih menguntungkan dibandingkan pasar ekspor yang mungkin menghadapi hambatan tarif atau fluktuasi harga global. Akibatnya, volume ekspor menyusut meskipun produksi nasional tidak berkurang secara signifikan. Fenomena ini secara konsisten tercermin dalam data riil: konsumsi rokok melonjak hampir enam kali lipat (dari 16.216 ton menjadi 94.476 ton) sementara ekspor merosot lebih dari 60% (dari 53.729 ton menjadi 19.278 ton) selama 20 tahun terakhir. Dengan demikian, kebijakan pengendalian konsumsi tembakau seperti cukai yang progresif, larangan iklan rokok, dan perluasan kawasan tanpa rokok tidak hanya relevan dari sudut pandang kesehatan masyarakat tetapi juga memiliki implikasi positif terhadap neraca perdagangan melalui peningkatan ketersediaan pasokan tembakau untuk ekspor.

Temuan kedua menunjukkan bahwa produksi tembakau tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia, dengan arah koefisien yang negatif namun tidak signifikan secara statistik. Hasil ini tidak sejalan dengan temuan Hendri (2025) menemukan bahwa produksi tembakau domestik berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia ke Amerika Serikat, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang[11]. Demikian pula, Indrayana dan Sanjaya (2025) menemukan bahwa volume produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia ke Kamboja[6]. Namun demikian, hasil penelitian ini justru sejalan dengan temuan Maulidiyah (2023) yang menggunakan pendekatan model gravitasi periode 2005–2021 dan menemukan bahwa PDB Indonesia, PDB negara importir, dan jarak berpengaruh signifikan terhadap nilai ekspor tembakau Indonesia, sementara produksi tembakau justru ditemukan tidak berpengaruh signifikan[12]. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan produksi tembakau di Indonesia belum tentu diikuti oleh peningkatan ekspor karena sebagian besar produksi terserap oleh kebutuhan pasar domestik yang sangat besar. Hasil analisis RCA yang dilakukan oleh Yafi, Suharno dan Erwidodo (2025) menunjukkan bahwa meskipun ekspor cerutu Indonesia memiliki keunggulan komparatif dengan tren peningkatan daya saing secara umum, dalam empat tahun terakhir posisi daya saingnya justru menurun dari posisi *rising star* menjadi *lost opportunity*, yang mengindikasikan melemahnya kemampuan ekspor komoditas olahan tembakau Indonesia di pasar global[13].

Ketidaksignifikanan produksi terhadap ekspor juga dapat dijelaskan melalui struktur pasar tembakau Indonesia yang didominasi oleh kepentingan industri rokok domestik. Sebagian besar produksi tembakau lokal telah terikat kontrak pembelian dengan pabrik rokok besar seperti PT HM Sampoerna, PT Gudang Garam, dan PT Djarum. Dalam sistem ini, petani tembakau cenderung menjual hasil panennya ke industri dalam negeri dengan harga yang relatif stabil dan kepastian serapan, sehingga insentif untuk mengekspor langsung menjadi rendah. Ditambah lagi, kualitas tembakau yang diekspor biasanya harus memenuhi standar khusus negara tujuan (misalnya kadar nikotin, kadar tar, serta sertifikasi keberlanjutan), sementara tembakau untuk rokok kretek domestik memiliki spesifikasi berbeda. Oleh karena itu, peningkatan produksi tidak secara otomatis mendorong ekspor karena struktur tata niaga yang memisahkan saluran distribusi domestik dan internasional. Implikasinya, jika pemerintah ingin meningkatkan ekspor, diperlukan intervensi seperti fasilitasi akses petani ke pasar global, peningkatan standarisasi mutu tembakau ekspor, serta pengembangan agroindustri tembakau berorientasi ekspor yang tidak bersaing dengan pasokan untuk industri rokok dalam negeri.

Temuan ketiga menunjukkan bahwa secara simultan produksi tembakau dan konsumsi rokok berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor tembakau dengan *adjusted R-squared* sebesar 71,74 persen. Artinya, ketidakmampuan produksi dalam negeri untuk memenuhi permintaan domestik yang terus meningkat telah mengakibatkan Indonesia kehilangan potensi untuk menjadi eksportir tembakau bersih. Apriliansyah (2026) dalam penelitiannya yang dianalisis dengan regresi linier berganda pada periode 2002–2021 juga mengonfirmasi bahwa faktor-faktor seperti produksi, konsumsi, nilai tukar, dan harga internasional secara bersama-sama mempengaruhi volume ekspor tembakau Indonesia ke negara tujuan ekspor utama [14]. Penelitian Lastri, Purba, Sihotang dan Laoli (2025) menemukan bahwa dalam jangka pendek, variabel produksi, luas lahan, harga internasional, dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap ekspor tembakau Indonesia, tetapi dalam jangka panjang hanya harga internasional dan nilai tukar yang berpengaruh signifikan [15]. Implikasi kebijakan dari temuan ini sangat jelas: pemerintah perlu mengevaluasi kebijakan cukai hasil tembakau (CHT) yang selama ini menjadi salah satu faktor pendorong tingginya harga rokok domestik namun belum efektif dalam menekan konsumsi. Di sisi lain, potensi ekspor produk hasil tembakau Indonesia sebenarnya sangat besar pada tahun 2024 nilai ekspor produk hasil tembakau mencapai 1,85 miliar dolar AS atau meningkat 21,71 persen dari tahun sebelumnya, dengan pangsa pasar global mencapai 6,08 persen sebagai eksportir tembakau terbesar keempat di dunia. Untuk itu, pemerintah perlu mendorong diversifikasi produk tembakau olahan bernilai tambah tinggi seperti cerutu dan tembakau putih yang memiliki pangsa ekspor lebih besar, serta memperkuat daya saing melalui peningkatan kualitas dan standarisasi produk sesuai permintaan pasar internasional.

Selain itu, temuan simultan ini juga menggarisbawahi pentingnya pendekatan keseimbangan umum (*general equilibrium*) dalam merumuskan kebijakan sektor tembakau. Selama ini kebijakan sering kali bersifat sektoral: Kementerian Pertanian mendorong peningkatan produksi, Kementerian Perindustrian memfasilitasi industri rokok, sedangkan Kementerian Perdagangan menargetkan peningkatan ekspor. Namun, tanpa koordinasi untuk mengelola sisi permintaan domestik (konsumsi rokok), target ekspor akan sulit tercapai. Oleh karena itu, diperlukan peta jalan (*roadmap*) tembakau nasional yang mengintegrasikan kebijakan produksi, konsumsi, dan perdagangan. Peta jalan tersebut dapat mencakup kuota alokasi tembakau untuk ekspor, insentif fiskal bagi petani yang menjual ke pasar luar negeri, serta kampanye diversifikasi penggunaan tembakau non-rokok (misalnya untuk biofarmasi atau kosmetik) yang tidak bersaing dengan permintaan rokok. Penelitian lebih lanjut dengan pendekatan *computable general equilibrium* (CGE) diperlukan untuk mensimulasikan dampak berbagai skenario kebijakan terhadap keseimbangan antara konsumsi domestik, produksi, dan ekspor tembakau Indonesia.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, penelitian ini menyimpulkan bahwa secara simultan produksi tembakau dan konsumsi rokok berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor tembakau Indonesia selama periode 2004–2024. Nilai *adjusted R-squared* sebesar 71,74 persen menunjukkan bahwa kedua variabel independen mampu menjelaskan sebagian besar variasi volume ekspor tembakau, yang mengindikasikan bahwa dinamika produksi domestik dan permintaan rokok dalam negeri merupakan determinan penting bagi kinerja ekspor komoditas tembakau di Indonesia. Secara parsial, konsumsi rokok berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor tembakau. Temuan ini mengonfirmasi adanya efek *crowding-out* di mana peningkatan konsumsi rokok di dalam negeri yang tumbuh drastis dari 16.216 ton pada tahun 2004 menjadi 94.476 ton pada tahun 2024 telah mengurangi ketersediaan tembakau yang dapat dialokasikan ke pasar internasional. Sementara itu, produksi tembakau ditemukan tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor, dengan arah koefisien negatif namun tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi domestik belum tentu mendorong peningkatan ekspor karena sebagian besar hasil produksi terserap oleh kebutuhan pasar rokok dalam negeri yang sangat tinggi, bahkan Indonesia masih harus mengimpor tembakau dari negara lain untuk memenuhi kekurangan pasokan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti nilai

tukar rupiah, harga internasional tembakau, kebijakan cukai hasil tembakau, serta permintaan dari negara tujuan ekspor utama guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan ekspor tembakau Indonesia. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat menggunakan pendekatan model gravitasi atau analisis data panel dengan melibatkan beberapa negara tujuan ekspor untuk menangkap faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi perdagangan tembakau Indonesia di pasar global.

Referensi

- [1] E. Kurniawan, A. L. Zulfikar, A. Wijaya, and D. C. Darma, "Harmonization of Trading Partners Between Indonesia – Italy : Empirical Calculations of Selected Agricultural Commodities," *J. Perenc. Pambang. Indones. J. Dev. Plan.*, vol. VIII, no. 1, pp. 91–117, 2023, doi: <https://doi.org/10.36574/jpp.v8i1.539>.
- [2] D. Salvatore, *International Economics*, 13th ed. New York: Wiley, 2019.
- [3] N. P. S. P. Putri, I. K. Sutrisna, I. K. Sutrisna, and U. W. Wenagama, "Pengaruh Produksi, Konsumsi dan Kurs Dollar Amerika Serikat Terhadap Volume Ekspor Tembakau Indonesia Tahun 1993-2019," *E-Jurnal Ekon. Pambang. Univ. Udayana*, vol. 11, no. 8, pp. 3015–3042, 2022, doi: <https://doi.org/10.24843/EEP.2022.v11.i08.p05>.
- [4] A. Swarnata, F. Z. Kamilah, Y. Meilissa, and G. Kusnadi, "Crowding-out effect of tobacco consumption in Indonesia," *Tob. Control*, vol. 33, pp. 81–87, 2024, doi: [10.1136/tc-2022-057843](https://doi.org/10.1136/tc-2022-057843).
- [5] Z. Nainggolan, M. L. Purba, and J. Sihotang, "Analisis Pengaruh Jumlah Produksi, Nilai Tukar dan Harga Internasional Terhadap Ekspor Tembakau Indonesia Tahun 1990-2019," *J. Ekon. dan Bisnis, Univ. HKBP Nommensen*, vol. 02, no. 02, pp. 18–28, 2021, doi: <https://doi.org/10.36655/jeb.v2i2.551>.
- [6] K. I. Sanjaya and P. K. Adwitya, "Analysis Of Determinants Affecting The Volume Of Indonesian Tobacco Exports To Cambodia," *Int. J. Econ. Commer. Manag.*, vol. 2, no. 1, pp. 309–334, 2025, doi: [10.62951/ijecm.v2i1.422](https://doi.org/10.62951/ijecm.v2i1.422).
- [7] F. R. Lujeng, A. Zainuddin, and D. S. Kristyantoadi, "Daya Saing Ekspor Komoditas Tembakau Indonesia Selama Pandemi COVID-19," *SEPA J. Sos. Ekon. Pertan. dan Agribisnis*, vol. 21, no. 1, pp. 100–112, 2024, [Online]. Available: <https://paperity.org/p/342622804/daya-saing-ekspor-komoditas-tembakau-indonesia-selama-pandemi-covid-19>
- [8] D. N. Gujarati and D. C. Porter, *Basic Econometrics*, 5th ed. McGraw-Hill Irwin, 2021.
- [9] J. M. Wooldridge, *Introductory Econometrics A Modern Approach 5th Edition*, 5th ed. USA: Michigan Stete University South-Western Cengage Learning, 2013. doi: [10.1201/9781315215402-43](https://doi.org/10.1201/9781315215402-43).
- [10] F. M. Fadlillah and I. Iskandar, "Dinamika Produksi dan Konsumsi Rokok Indonesia sebagai Penyebab Impor Tembakau dari Brasil," *J. Online Mhs. FISIP Univ. Riau*, vol. 11, no. 1, pp. 1–13, 2024, [Online]. Available: <https://paperity.org/p/346621212/dinamika-produksi-dan-konsumsi-rokok-indonesia-sebagai-penyebab-impor-tembakau-dari>
- [11] S. D. Hendri, A. Salim, and M. N. Cholida, "Determinan Ekspor Tembakau Indonesia ke Amerika Serikat Pendekatan VAR (1989-2022)," *J. Ilm. Multidisipin*, vol. 3, no. 3, pp. 103–111, 2025, doi: [10.60126/jim.v3i3.843](https://doi.org/10.60126/jim.v3i3.843).
- [12] A. A. Maulidiyah and Darsono, "Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ekspor Tembakau Di Kabupaten Jember," *Agric. Socio-economic Empower. Agribus. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.20961/agrisema.v2i2.74829>.
- [13] M. A. Yafi, Suharno, and Erwidodo, "Dinamika Daya Saing Cerutu Indonesia di Pasar Internasional," *J. Agribisnis Indones. (Journal Indones. Agribusiness)*, vol. 13, no. 1, pp. 76–93, 2025, doi: <https://doi.org/10.29244/jai.2025.13.1.76-93>.
- [14] E. Apriliansyah, S. Ghania, and A. Rivai, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor Tembakau di," *J. Dev. Econ. Digit.*, vol. 5, no. 1, pp. 102–119, 2026, doi: <http://dx.doi.org/10.59664/jded.v5i1.13873>.
- [15] L. Lastri, E. F. Purba, J. Sihotang, and C. R. Laoli, "Analysis Of The Influence Of Production, Price, Land Area And Exchange Rates On Indonesian Tobacco Exports," *J. Ilmu Sos. Mamangan*, vol. 14, no. 1, 2025, doi: [10.22202/mamangan.v12i3.5450](https://doi.org/10.22202/mamangan.v12i3.5450).