DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

Ardiansah, R. (2024). Analisis Pengaruh Sektor Industri Halal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Negara-Negara Anggota OKI. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan Syariah*, *3*(2), 203–226. https://doi.org/10.24260/jkubs.v3i2.3188

Ardiansyah, M. R., Lubis, F. A., & Rahmani, N. A. B. (2023). Halal Industry as a Reinforcement of Indonesia's Economic Growth through the Export Market. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, *6*(3), 3224–3242. https://doi.org/10.31538/IIJSE.V6I3.4335

Ardiyanti, S. T., Epianingsih, Y., Syarif, R. I., & Putra, G. W. (2024). Analilisis Rekomendasi Kebijakan Pengembangan Kinerja Perdagangan Luar Negeri Produk Halal Indonesia. *Trade Policy Journal*, *3*.

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal. (2025a). *Kepala BPJPH: Setelah Bersertifikat Halal, Pelaku Usaha Wajib Terapkan Sistem Jaminan Produk Halal*. https://bpjph.halal.go.id/read/kepala-bpjph-setelah-bersertifikat-halal-pelaku-usaha-wajib-terapkan-sistem-jaminan-produk-halal

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal. (2025b, January 10). *Perkuat Edukasi untuk Optimalkan Potensi Ekonomi Halal, Kepala BPJPH Bincang Bareng Ulama dan Tokoh Masyarakat - Berita - BPJPH*. https://bpjph.halal.go.id/read/perkuat-edukasi-untuk-optimalkan-potensi-ekonomi-halal-kepala-bpjph-bincang-bareng-ulama-dan-tokoh-masyarakat

Badan Pusat Statistik. (2021). *Ekonomi Indonesia 2020 Turun sebesar 2,07 persen (c-to-c)*. https://www.bps.go.id/id

Badan Pusat Statistik. (2026a). *Data Ekspor Impor - Badan Pusat Statistik Indonesia*. https://www.bps.go.id/id/exim

Badan Pusat Statistik. (2026b, January 31). *[Seri 2010] Laju Pertumbuhan PDB Seri 2010 - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia*. https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTA0IzI=/pertumbuhan-ekonomi--triwulan-ii-2026.html

Balai Besar Kimia dan Kemasan. (2020). *Keputusan Kepala Balai Besar Kimia dan Kemasan Noor 41 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Balai Besar Kimia dan Kemasan Tahun 2020-2024*.

Dhea Zatira, Titis Nistia Sar, & Metha Dwi Apriani. (2021). Perdagangan Internasinal Terhadapa Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi-QU*, *11*(2089–4473), 88–96.

Dinar Standard. (2026). *State Of The Global Islamic Economy Report 2024/25*. https://www.dinarstandard.com/insights/sgier-2024-25

Eprillia, N. C., & Aisyah, S. (2023). *Analisis ekspor Indonesia ke negara-negara di kawasan Asia Pasifik tahun 2017–2021*. *08*(01), 1–11.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Fathurrahman. (2022). Kehujjahan Hadits dan Fungsinya Dalam Hukum Islam. *Jurnal Pemikiran Syariah Dan Hukum*, 88–115.

Hady, H. (2009). *Ekonomi internasional* (M. Faisal (ed.)). GHALIA INDONESIA.

Hikmah, J. (2017). Proses penelitian, masalah, variabel dan paradigma penelitian. *Hikmah*, *14*(1), 62–70.

Hodijah, S., & Angelian, G. P. (2021). Analisis pengaruh ekspor dan impor terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan (Mankeu)*, *10*(01), 53–62.

Humas BPKK. (2022). *Kemenkes Dorong Indonesia Mandiri Produksi Bahan Baku Obat Dalam Negeri*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/kemenkes-dorong-indonesia-mandiri-produksi-bahan-baku-obat-dalam-negeri/

Ilmia, A., & Ridwan, A. H. (2023). Tafsir QS. Al-Baqarah ayat 168 dan korelasinya. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, *4*(2), 193–202.

IslamiCity. (2025, May 4). *Muslim Population By Country 2025*. https://www.islamicity.org/104639/muslim-population-by-country-2025/

Kamiliyah, N., Rahmawati, L., Abida, N. L., & Syariah, E. (2024). Dinamika industri halal di Indonesia: Analisis aspek permintaan. *PROFJES : Profetik Jurnal Ekonomi Syariah*, *03*(01), hal. 7-8.

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2024). *Menperin Dorong Multinational Brands Kosmetik Berinvestasi di Indonesia*. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. https://ikm.kemenperin.go.id/kemenperin-dorong-ikm-kosmetik-dan-obat-tradisional-naik-kelas

Kementrian Perindustrian. (2026). *Menperin: Industri Fesyen Muslim Naional Mamu Bersaing di Pasar GLobal*. Kemenperin.

Khairunisa, F. N. (2022). *Neraca Perdagangan Indonesia Kembali Mencatatkan Surplus pada Bulan November 2021 Sebesar USD 3,51 Miliar*. https://bkperdag.kemendag.go.id/storage/publikasi/706-424-file_kajian_kinerja_perdagangan_ekspor_impor_20220211095558t7n6c8k1od.pdf

Lubis, S. G., Sekaringsih, R. B., Kerja, T., & Ekonomi, K. (2024). Determinan Ekspor Makanan Halal Indonesia :Kajian Pada Produk Tanaman Tahun 1990-2021. *Suna Kalijaga Islamic Economics Journal*, *3*(1).

Malini, H., Arulanandam, B. V., & Maghribi, R. (2022). The reality on the ground – placing Indonesian halal cosmetics onto the international pedestal. *Asian Journal of Islamic Management (AJIM)*, *3*(2), 67–82. https://doi.org/10.20885/ajim.vol3.iss2.art1

Mankiw, G. (2003). *Teori Makro Ekonomi*. Erlangga.

Nkoro, E., & Uko, K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Teknik kointegrasi : aplikasi dan interpretasi. *Jurnal Metode Statistik Dan*

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Ekonometrika, *5*(4), 63–91.

Nurzaman, M. S. (2025). Does Halal Industry Impact Economic Growth? An Empirical Evidence from Muslim Countries in Asia. *International Journal of Islamic Economics and Business Sustainability*, *1*(1), 2. https://doi.org/10.7454/ijiebs.v1i1.1003

Pertiwi, Sugihartanto, M. F., Ardiantono, D. S., & Zailani, S. (2026). Prioritising challenges, solutions, and strategies for implementing halal supply chain in the Indonesian cosmetic industries through the ANP. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 1–27. https://doi.org/10.1108/jiabr-02-2025-0083

Qoni, R. (2022). *Tantangan dan strategi peningkatan ekspor produk halal Indonesia di pasar global*. *2*(1), 52–63.

Rahmi, A., Anam, S. V., & Hidayatullah, M. S. (2026). The Impact of Halal Product Exports on Indonesia ' s Economic. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, *4*(April), 73–78.

Rangkuty, D. M., & Mesra. (2022). *Ekonomi moneter internasional* (Rusiadi (ed.); Issue January). LPPM UNDIKMA.

Sechan, I., Nur, D., & Ningsih, P. K. (2023). The effect of the halal industry on the export of Indonesian halal products. *Journal of Enterprise and Development (JED)*, *5*(1).

Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Lentera Hati.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi R&d, dan Penelitian Pendidikan)*. CV. Alfabeta.

Sukirno, S. (2011). *Makroekonomi: Teori Pengantar* (3rd ed.). Rajawali Pers.

Suryana. (2000). *Ekonomi pembangunan: Problematika dan pendekatan*. Salemba Empat.

Suryanto, S., & Kurniati, P. S. (2022). Analisis Perdagangan Internasional Indonesia dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya. *Intermestic: Journal of International Studies*, *7*(1), 104. https://doi.org/10.24198/intermestic.v7n1.6

Tarigan, A. A. (2012). *Tafsir Ayat-Ayat Ekonomi*. Cipustaka Media Perintis.

Ulfianti, T. (2024). *Pengaruh ekspor produk halal sektor makanan dan minuman halal, fesyen muslim, farmasi, dan kosmetik halal terhadap PDB Indonesia*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/81874

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2014. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal.* (Issue 1).

Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya disertai panduan eviews* (lima). UPP STIM YKPN.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Yuliati, L., Anugerah, E. G., Roziq, A., & Musaiyaroh, A. (2025). *Studi keberlanjutan ekspor produk halal dan global value chain Indonesia*. *2*(November 2024), 41–52.

Yusraini, Y., Hasan, M., & Ishandawi, I. (2024). Ayat Muhkamat dan Ayat Mutasyabihat: Tinjauan Sumber Hukum Ekonomi Islam. *Eco-Iqtishodi : Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, *5*(2), 217–224. https://doi.org/10.32670/ecoiqtishodi.v5i2.4115

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama (tahun)	Judul	Metode	Hasil
1.	Lilis Yuliati, (2025)	Studi Keberlanjutan Ekspor Produk Halal dan *Global Value Chain* Indonesia.	Kuantitatif dengan menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL)	Dalam jangka pendek, ekspor produk halal Indonesia dan rantai nilai global memiliki pengaruh kepada pertumbuhan ekonomi. dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh nilai ekspor industri makanan dan minuman halal dan rantai nilai global.
2.	Tini Ulfianti, (2024)	Pengaruh Ekspor Produk Halal Sektor Makanan Minuman Halal, Fesyen Muslim, Farmasi Dan Kosmetik Halal, Terhadap PDB indonesia Tahun 2015-2022.	Kuantitatif dengan menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL).	Pada jangka pendek ekspor makanan minuman halal fesyen muslim, farmasi dan kosmetik halal berpengaruh negatif dan signifikan terhadap PDB Indonesia. Dalam jangka panjang makanan minuman halal berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDB Indonesia. Variabel fesyen muslim, farmasi dan kosmetik halal berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap PDB Indonesia.
3.	Muhaamd Soleh Nurzaman (2025)	*Does Halal Industry Impact Economic Growth? An Empirical Evidence*	Kuantitatif regresi data panel	Sektor pangan halal memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi,

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

		from Muslim Countries in Asia (Apakah Industri Halal Berdampak pada Pertumbuhan Ekonomi? Bukti Empiris dari Negara-Negara Muslim di Asia.	berdasarkan teori pertumbuhan neoklasik. Periode dari tahun 2015 hingga 2022,	menunjukkan potensinya sebagai pendorong utama pembangunan ekonomi sektor farmasi dan kosmetik halal menunjukkan dampak negatif, menunjukkan tantangan seperti ketergantungan pada bahan baku impor dan biaya sertifikasi yang tinggi. Sektor lain, termasuk keuangan Islam, pariwisata halal, dan media halal, tidak menunjukkan dampak yang signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi.
4.	Roni Ardiansah, (2025)	Analisis Pengaruh Sektor Industri Halal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Negara-Negara Anggota OKI.	Kuantitatif, metode analisis data menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM). menggunakan Eviews 10	Dalam jangka panjang Halal Fashion dan Media Hiburan Islam berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Makanan halal, kosmetik halal dan farmasi halal berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Keuangan syariah dan pariwisata halal tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian, dalam jangka pendek, keuangan syariah berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

				Sementara itu, makanan halal, pariwisata halal, fesyen muslim, media hiburan islami, kosmetik halal, dan farmasi halal tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
5.	Ivvana Sechan (2023)	*The effect of the halal industry on the export of Indonesian halal products* (Pengaruh Industri Halal terhadap Ekspor Produk Halal Indonesia)	Kuantitatif, metode analisis regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS 23.	Kualitas makanan dan minuman halal, termasuk kegiatan ekspornya, memiliki dampak besar yang dapat mendorong perekonomian. *Fesyen* muslim tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekspor halal Indonesia karena persaingan yang ketat dari negara lain dan minimnya perancang busana dalam negeri. Produk farmasi dan kosmetik halal memiliki dampak besar terhadap perluasan ekspor produk halal Indonesia.
6.	Muhammad Rajab Ardiansyah (2023)	*Halal Industry As A Reinforcement Of Indonesia's Economic Growth Through The Export Market* (Industri Halal sebagai Penguat Pertumbuhan Ekonomi Indonesia melalui Pasar Ekspor)	Kuantitatif, dengan teknik analisis regresi linier berganda.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Makanan Halal, Busana Halal, dan Kosmetik Halal berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia dan Pasar Ekspor sebagai Variabel Intervening dalam kategori tinggi.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 1.2 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Penjelasan	Batasan/kriteria Operasional	Satuan	Sumber
1.	Y Pertumbuhan Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi ialah pertumbuhan dari produksi barang dan jasa dalam suatu wilayah perekonomian pada periode waktu tertentu (Badan Pusat Statistik, 2026). Variabel ini diukur menggunakan laju pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) riil Indonesia dalam satuan persentase (%) pada setiap kuartal atau triwulan darai 2014 kuartal IV sampai 2025 kuartal IV.	Pertumbuhan PDB Indonesia berdasarkan nilai konstan dalam periode penelitian.	%	BPS (Badan Pusat Statistik)
2.	X 1 Nilai Ekspor Neto Produk Makanan Dan Minuman Halal	Nilai ekspor neto produk makanan dan minuman halal yang dikategorikan sebagai produk halal berdasarkan klasifikasi berdasarkan kelompok HS Code yang telah ditetapkan dalam penelitian bukan berdasarkan status sertifikasi halal. Oleh karena itu, dalam penelitian ini produk dikategorikan sebagai produk halal secara substansi atau umum (*halal by nature*). Nilai ekspor neto produk makanan dan minuman halal merupakan selisih antara nilai ekspor terhadap impor produk	Tidak memasukkan produk yang secara jelas termasuk produk non-halal. Produk yang belum bersertifikat halal tidak secara otomatis dikeluarkan karena tidak tersedia informasi sertifikasi halal pada data produk perdagangan.	USD	BPS (Badan Pusat Statistik)

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

		makanan dan minuman halal dari 2014 quartal IV sampai 2025 quartal IV.			
3.	X2 Nilai Ekspor Neto Produk Pakain Muslim	Nilai ekspor neto produk pakaian yang dikategorikan sebagai pakaian muslim dalam klasifikasi komoditas penelitian. Nilai ekspor neto produk pakaian muslim merupakan selisih antara nilai ekspor terhadap impor produk pakaian muslim dari 2014 quartal IV sampai 2025 quartal IV.	Produk dibatasi pada kelompok komoditas pakaian muslim berdasarkan klasifikasi (*Harmonized System*) HS Code yang telah ditetapkan dalam penelitian.	USD	BPS (Badan Pusat Statistik)
4.	X3 Nilai Ekspor Neto Produk Farmasi Halal	Nilai ekspor neto produk farmasi halal yang termasuk dalam kategori produk farmasi yang digunakan dalam penelitian sebagai produk halal. Nilai ekspor neto produk farmasi halal merupakan selisih antara nilai ekspor terhadap impor produk farmasi halal dari 2014 quartal IV sampai 2025 quartal IV.	Produk dibatasi berdasarkan kelompok *(Harmonized System)* HS Code yang telah ditetapkan dan tidak berdasarkan status sertifikat halal individual, karena data perdagangan tidak memuat informasi sertifikasi setiap produk.	USD	BPS (Badan Pusat Statistik)
5.	X4 Nilai Ekspor Neto Produk Kosmetik Halal	Nilai ekspor neto produk kosmetik halal yang termasuk dalam kategori produk kosmetik yang digunakan dalam penelitian sebagai produk halal. Nilai ekspor neto produk kosmetik halal merupakan	Produk dibatasi berdasarkan kelompok (*Harmonized System)* HS Code yang telah ditetapkan dan	USD	BPS (Badan Pusat Statistik)

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

		selisih antara nilai ekspor terhadap impor produk kosmetik halal dari 2014 quartal IV sampai 2025 quartal IV.	tidak berdasarkan status sertifikat halal individual.		

Produk halal dalam penelitian ini merujuk pada kelompok komoditas yang secara karakteristik dan penggunaannya berkaitan dengan sektor produk halal dan diidentifikasi berdasarkan kode *Harmonized System* (HS) yang digunakan dalam statistik perdagangan internasional. Sampai saat ini data dari BPS masih belum memiliki penanda atau *flag* sertifikasi halal per transaksi. Pencatatan BPS berdasarkan kode HS , bukan berdasarkan status sertifikasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini produk dikategorikan sebagai produk halal secara substansi atau umum (*halal by nature*) yang secara kaidah umum dikonsumsi muslim dan menjadi kategori wajib halal. Dengan demikian, nilai yang dihitung adalah nilai ekspor-impor produk yang secara regulasi wajib bersertifikat halal, bukan nilai produk yang sudah terbukti memiliki sertifikat halal.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 1.3 Data Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Ekspor Neto Produk Halal

Periode		Pertumbuhan Ekonomi	Makanan dan Minuman Halal	Pakaian Muslim	Farmasi Halal	Kosmetik Halal
2014	Q4	5.05	279.950.176	1.656.510.291	-66.362.561	-66.229.597
2015	Q1	4.83	-11.288.854	1.693.858.618	-32.902.993	-73.950.941
	Q2	4.74	181.073.114	1.746.934.104	-69.961.786	-108.573.878
	Q3	4.78	672.205.989	1.752.659.651	-29.511.614	-64.263.888
	Q4	5.15	356.968.298	1.688.404.037	-20.132.747	-78.378.223
2016	Q1	4.94	-461.730.306	1.680.730.840	-55.199.689	-88.490.289
	Q2	5.21	42.112.770	1.863.110.067	-46.246.369	-107.938.100
	Q3	5.03	81.960.561	1.553.498.348	-73.875.429	-84.037.004
	Q4	4.94	-23.878.267	1.663.166.912	-60.176.766	-68.094.513
2017	Q1	5.01	-11.616.765	1.829.732.388	-88.460.763	-66.358.166
	Q2	5.01	-394.622.311	1.709.803.664	-93.414.501	-94.302.209
	Q3	5.06	382.195.321	1.994.404.804	-111.338.286	-103.626.149
	Q4	5.19	127.731.340	1.765.198.741	-73.633.303	-106.298.399
2018	Q1	5.07	94.184.191	1.904.127.738	-88.516.553	-129.147.016
	Q2	5.27	-774.006.026	1.775.088.712	-120.808.507	-136.238.564
	Q3	5.17	-271.624.008	2.165.463.387	-163.137.528	-155.268.025
	Q4	5.18	-329.489.747	1.903.297.094	-71.896.253	-138.257.204
2019	Q1	5.06	-175.113.335	1.948.653.300	-80.598.086	-125.100.516
	Q2	5.05	-314.756.762	1.677.207.374	-106.569.967	-152.622.520
	Q3	5.01	297.605.095	2.033.357.976	-91.318.816	-134.666.603
	Q4	4.96	153.415.728	1.728.192.841	-77.583.050	-118.828.694
2020	Q1	2.97	81.716.315	1.786.584.845	-97.807.061	-106.365.573
	Q2	-5.32	-646.395.543	1.227.798.939	-177.303.987	-89.915.783
	Q3	-3.49	743.180.162	1.821.705.453	-130.760.363	-68.137.310
	Q4	-2.17	930.974.179	1.520.497.503	-160.143.734	-82.585.736
2021	Q1	-0.69	-41.974.249	1.769.582.424	-552.467.114	-94.944.923
	Q2	7.08	-468.627.374	1.559.864.173	-537.432.368	-97.101.466
	Q3	3.53	-163.585.942	2.231.643.714	-1.265.475.025	-90.669.198
	Q4	5.03	248.150.707	2.305.951.701	-1.448.218.066	-108.478.615
2022	Q1	5.02	-733.662.527	2.419.943.792	-396.773.315	-100.695.872
	Q2	5.46	-848.958.731	2.265.458.582	-161.510.101	-160.780.778
	Q3	5.73	-307.186.550	2.315.224.766	-121.738.871	-134.770.177
	Q4	5.01	-367.915.268	1.938.598.292	-188.237.128	-113.706.450
2023	Q1	5.04	-1.239.496.751	1.883.456.047	-129.421.337	-111.434.588
	Q2	5.17	-999.073.986	1.762.527.235	-178.914.924	-141.994.056
	Q3	4.94	-917.141.138	2.115.490.799	-159.071.082	-172.635.600

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

	Q4	5.04	-1.374.423.736	1.745.755.433	-147.916.776	-112.517.403
2024	Q1	5.11	-1.509.412.800	1.928.203.255	-110.552.234	-110.450.690
	Q2	5.05	-1.450.552.696	1.718.432.227	-141.861.670	-94.476.108
	Q3	4.95	376.251.766	2.208.579.903	-160.634.642	-214.545.260
	Q4	5.02	268.237.576	2.023.570.040	-134.500.884	-157.306.698
2025	Q1	4.87	887.392.043	2.010.015.838	-127.331.883	-139.827.487
	Q2	5.12	551.623.604	1.842.574.302	-184.561.386	-122.437.627
	Q3	5.04	1.186.771.510	2.197.682.506	-206.623.517	-122.430.757
	Q4	5.39	995.674.273	1.989.919.210	-156.273.810	-164.598.098

Lampiran 1.4 Hasil Uji Stasioneritas Tingkat Level

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.785550	0.0685
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: X1 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.467980	0.1305
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: X2 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.020904	0.0414
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: X3 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.636030	0.0936
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: X4 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.068319	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 1.5 Hasil Uji Stasioneritas Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.098613	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(X1) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.705505	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.600987	
	5% level	-2.935001	
	10% level	-2.605836	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(X2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-13.56851	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(X3) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.866154	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(X4) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-12.42543	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 1.6 Hasil Uji Kointegrasi Bound Test

Bounds Test

Null hypothesis: No levels relationship
Number of cointegrating variables: 4
Trend type: Rest. constant (Case 2)
Sample size: 41

Test Statistic	Value
F-statistic	8.842764

Bounds Critical Values

	10%		5%		1%	
Sample S...	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
40	2.427	3.395	2.893	4.000	3.967	5.455
45	2.402	3.345	2.850	3.905	3.892	5.173
Asymptotic	2.200	3.090	2.560	3.490	3.290	4.370

* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

Lampiran 1.7 Hasil Uji Estimasi Jangka Panjang

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1(-1)	-3.17E-10	2.49E-10	-1.270536	0.2120
X2(-1)	6.88E-09	1.91E-09	3.599259	0.0010
X3(-1)	9.44E-09	9.34E-10	10.10415	0.0000
X4(-1)	1.33E-08	8.16E-09	1.625125	0.1129
C	-5.309924	2.840208	-1.869555	0.0697

Note: * Coefficients derived from the CEC regression.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 1.8 Hasil Uji Estimasi Jangka Pendek

⊟ Error Correction

Dependent Variable: D(Y)
Method: ARDL
Date: 07/25/26 Time: 23:24
Sample: 2015Q4 2025Q4
Included observations: 41
Dependent lags: 4 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (4 max. lags): X1 X2 X3 X4
Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Number of models evaluated: 2500
Selected model: ARDL(4,1,4,4,3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-1.155669	0.141909	-8.143754	0.0000
D(Y(-1))	0.067639	0.077685	0.870683	0.3922
D(Y(-2))	0.402827	0.074503	5.406862	0.0000
D(Y(-3))	0.322072	0.100247	3.212792	0.0036
D(X1)	5.02E-10	2.61E-10	1.925314	0.0656
D(X2)	1.73E-09	8.22E-10	2.107812	0.0452
D(X2(-1))	-5.41E-09	1.03E-09	-5.251265	0.0000
D(X2(-2))	-6.87E-09	1.17E-09	-5.872261	0.0000
D(X2(-3))	-3.23E-09	1.04E-09	-3.098717	0.0048
D(X3)	2.13E-09	7.45E-10	2.862229	0.0084
D(X3(-1))	-8.19E-09	1.22E-09	-6.727162	0.0000
D(X3(-2))	-1.06E-08	9.57E-10	-11.03580	0.0000
D(X3(-3))	-4.29E-09	1.72E-09	-2.495313	0.0195
D(X4)	8.31E-09	4.92E-09	1.689559	0.1035
D(X4(-1))	-1.73E-08	4.69E-09	-3.675723	0.0011
D(X4(-2))	-1.67E-08	4.48E-09	-3.716683	0.0010

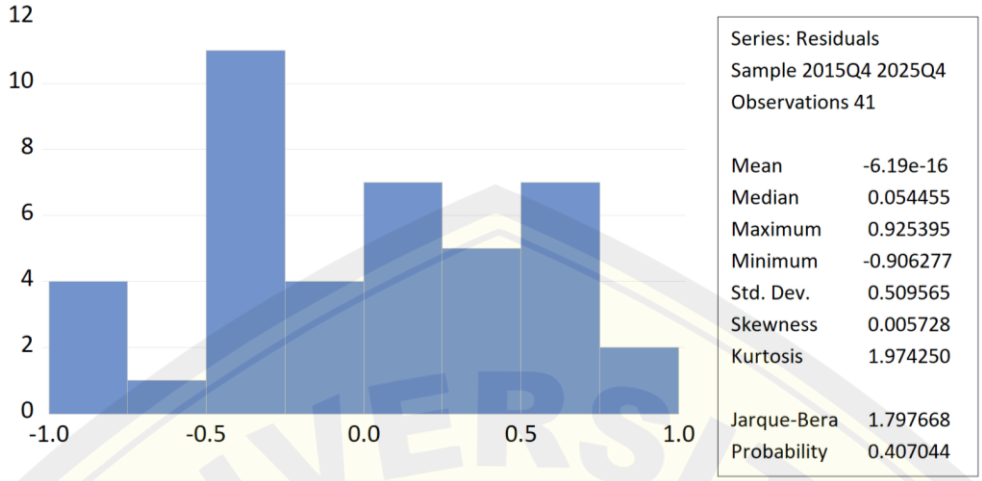
R-squared	0.933660	Mean dependent var	0.004390
Adjusted R-squared	0.893857	S.D. dependent var	1.978396
S.E. of regression	0.644554	Akaike info criterion	2.245276
Sum squared resid	10.38625	Schwarz criterion	2.913987
Log likelihood	-30.02816	Hannan-Quinn criter.	2.488784
F-statistic	23.45660	Durbin-Watson stat	2.154737
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-values are incompatible with t-Bounds distribution.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 1.9 Hasil Uji Normalitas



Lampiran 1.10 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.156077	Prob. F(20,20)	0.3744
Obs*R-squared	21.98398	Prob. Chi-Square(20)	0.3414
Scaled explained SS	2.548233	Prob. Chi-Square(20)	1.0000

Lampiran 1.11 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.129154	Prob. F(2,36)	0.8792
Obs*R-squared	0.313460	Prob. Chi-Square(2)	0.8549

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER