

Ketahanan Industri Halal, Fluktuasi Variabel Ekonomi Makro Islam, dan Konsumsi Selama Ramadan di Indonesia

Muhammad Syahrul Hidayat^{1,*}, Rika Rizki Rohmah², Nur Maulidah Apriliah
Mahmudah Fauziah³, Andini Ardy Margareta⁴, Atiqo Mita Fauziah⁵

^{1,3,4,5}Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan, Jl. Airlangga No.03, Merjoyo, Sukodadi, Kec. Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur, 62253

²Hukum Ekonomi Syariah, Fakultas Muamalah, Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Hikmah, Jl. Raya Bungur, Tamanan, Sukowiyono, Kec. Karangrejo, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66253

*syahrulhidayat@unisda.ac.id

Diterima: 31-05-2025

Direvisi: 03-07-2025

Disetujui: 04-07-2025

ABSTRAK

Penelitian ini menguji ketahanan industri halal di Indonesia terhadap fluktuasi variabel makroekonomi Islam dan pola konsumsi selama Ramadhan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis *Error Correction Model* (ECM). Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan, KNEKS, dan Bursa Efek Indonesia selama 10 tahun (2015–2024). Data dikumpulkan dalam bentuk triwulan, sehingga terdapat 40 data pengamatan. Hasil estimasi menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, *Halal Industry Resilience Index*, *Indonesia Sharia Stock Price Index*, *Rupiah exchange rate against the gold dinar*, Zakat Infak dan Sedekah, *Halal Food Price Index*, dan *Changes in demand for halal products during Ramadhan* berkontribusi positif terhadap ketahanan industri halal, sedangkan *Sharia Financial Index* dan *Household consumption expenditure in the halal sector* berdampak negatif akibat peralihan dana ke sektor keuangan syariah dan konsumsi yang tidak diimbangi produksi. Dalam jangka panjang, stabilitas nilai tukar, distribusi zakat infak dan sedekah, serta pertumbuhan saham syariah menjadi faktor utama dalam menjaga ketahanan industri halal. Temuan ini sejalan dengan teori rantai pasok halal dan ekonomi Islam yang menekankan keadilan ekonomi dan keberlanjutan. Oleh karena itu, optimalisasi distribusi dana sosial Islam, meningkatkan efisiensi rantai pasok, serta inovasi dan digitalisasi diperlukan untuk meningkatkan daya saing industri halal di Indonesia sehingga penelitian ini merupakan pertama yang memperkenalkan dan menguji pengaruh jangka panjang dan jangka pendek variabel-variabel yang belum diuji secara bersama dalam ketahanan industri halal.

Kata kunci: Industri halal; Ekonomi makro Islam; Konsumsi ramadhan; *Error correction model*

ABSTRACT

This study examines the resilience of the halal industry in Indonesia against fluctuations in Islamic macroeconomic variables and consumption patterns during Ramadan using a quantitative approach based on the Error Correction Model (ECM). Secondary data were obtained from Statistics Indonesia (BPS), Bank Indonesia, the Financial Services Authority (OJK), the National Committee for Islamic Economy and Finance (KNEKS), and the Indonesia Stock Exchange (IDX) over a ten-year period (2015–2024). The data were collected quarterly, resulting in 40 observations. The estimation results indicate that in the short term, the Halal Industry Resilience Index, Indonesia Sharia Stock Price Index, Rupiah exchange rate against the gold dinar, Zakat, Infaq, and Sadaqah (ZIS), Halal Food Price Index, and changes in demand for halal products during Ramadan positively contribute to the resilience of the halal industry. In contrast, the Sharia Financial Index and household consumption expenditure in the halal sector have a negative impact due to the shift of funds toward the Islamic financial sector and

consumption that is not matched by production. In the long term, exchange rate stability, the distribution of ZIS, and the growth of Islamic stocks are the key factors in maintaining the resilience of the halal industry. These findings align with the halal supply chain theory and Islamic economics, which emphasize economic justice and sustainability. Therefore, optimizing the distribution of Islamic social funds, enhancing supply chain efficiency, and promoting innovation and digitalization are necessary to improve the competitiveness of Indonesia's halal industry. This study is the first to introduce and empirically examine both the short-term and long-term effects of variables that have not previously been tested together in the context of halal industry resilience.

Keywords: Halal industry; Islamic macroeconomics; Ramadhan consumption; Error correction model

PENDAHULUAN

Industri halal global terus mengalami pertumbuhan signifikan, didorong oleh peningkatan jumlah penduduk Muslim yang mencapai 2,18 miliar jiwa pada tahun 2023, atau sekitar 27% dari populasi dunia (Zafar et al., 2025). Konsumsi produk halal dunia pada tahun 2018 mencapai \$2,2 triliun dan diproyeksikan meningkat menjadi \$3,2 triliun pada tahun 2024 (Noor, 2025). Selama bulan Ramadhan, terjadi peningkatan konsumsi produk halal, terutama pada sektor makanan dan minuman (Shahniah et al., 2024). Di Indonesia, misalnya, konsumsi makanan dan minuman halal mencapai Rp 545,6 triliun pada tahun 2022 (Harsanto et al., 2024). Namun, industri halal tidak terlepas dari fluktuasi variabel makroekonomi (Susilowati et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa variabel seperti inflasi dan harga minyak dunia memiliki pengaruh signifikan terhadap indeks industri halal di negara-negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI), yang mencerminkan ketahanan industri ini terhadap perubahan ekonomi global (Abdullahi, 2024).



Gambar 1. Pertumbuhan Ukuran Pasar Industri Halal di Indonesia (2015–2024)

Seperti yang terlihat pada Gambar 1, di Indonesia sendiri industri halal menunjukkan pertumbuhan signifikan, didukung oleh populasi Muslim terbesar di dunia yang mencapai 241,7 juta jiwa per Desember 2022. Pada triwulan pertama 2024, sektor unggulan rantai nilai halal *Halal Value Chain* (HVC) mencatat pertumbuhan sebesar 1,94% year-on-year (yoy), dengan sektor makanan dan minuman halal serta fesyen muslim masing-masing tumbuh 5,87% dan 3,81% (yoy). Selain itu, jumlah produk bersertifikat halal mencapai 1,42 juta pada 2023, meningkat signifikan dibanding tahun-tahun sebelumnya. Namun, sektor industri halal menghadapi tantangan, terutama akibat fluktuasi variabel makroekonomi Islam, seperti inflasi syariah, sistem bagi hasil perbankan syariah, nilai tukar berbasis emas, dan distribusi zakat, infaq, sedekah (ZIS) (Kumalasari et al., 2025). Selain itu, pola konsumsi masyarakat selama bulan Ramadhan cenderung mengalami perubahan drastis, yang dapat mempengaruhi stabilitas industri halal baik dari sisi produksi maupun permintaan (Zafar & Abu-Hussin, 2025). Berdasarkan laporan *State of the Global Islamic Economy* (SGIE) 2023, Indonesia menempati

peringkat teratas dalam sektor makanan dan keuangan syariah (Adham et al., 2024). Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga selama Ramadhan meningkat sekitar 10-20%, dengan sektor makanan halal mengalami lonjakan permintaan. Namun, data dari Bank Indonesia (BI) menunjukkan adanya volatilitas harga bahan baku serta tekanan inflasi di sektor halal selama periode ini.

Sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada pertumbuhan industri halal dan potensinya dalam perekonomian global, tanpa melihat ketahanannya terhadap perubahan variabel makroekonomi Islam. Penelitian sebelumnya lebih membahas dari aspek pertumbuhan industri halal tanpa menganalisis bagaimana sektor ini beradaptasi terhadap tekanan eksternal seperti inflasi syariah (Alanazi et al., 2024; Napitupulu et al., 2024), nilai tukar berbasis dinar emas, atau pergerakan Indeks Harga Saham Syariah Indonesia (Ahmed et al., 2025). Meskipun distribusi ZIS meningkat secara signifikan selama Ramadhan, belum banyak penelitian yang mengaitkan dampak redistribusi pendapatan melalui ZIS terhadap stabilitas industri halal (Bahara et al., 2024). Padahal, teori ekonomi Islam menyatakan bahwa mekanisme ZIS dapat menjadi alat stabilisasi ekonomi dalam menghadapi ketidakpastian pasar (Muhammad & Junejo, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan model ekonometrika *Error Correction Model* (ECM) untuk menganalisis ketahanan industri halal terhadap fluktuasi variabel makroekonomi Islam dan pola konsumsi selama bulan Ramadhan di Indonesia. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI), Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS), Bursa Efek Indonesia (BEI), serta laporan dari lembaga riset terkait industri halal. Rentang waktu penelitian mencakup periode 10 tahun terakhir (2015–2024) dengan frekuensi triwulanan. Rentang waktu yang panjang membuat analisis dalam penelitian ini komprehensif terkait pola jangka panjang dan dampak jangka pendek dari variabel makroekonomi Islam terhadap industri halal, selama bulan Ramadhan.

$$\Delta IH_t = a + \sum \beta_i \Delta MEI_t + \sum y_i \Delta FC_t + \lambda ECT_t + \varepsilon_t$$

Dimana:

ΔIH_t = Perubahan indeks ketahanan industri halal

ΔMEI_t = Perubahan variabel makro ekonomi Islam

ΔFC_t = Perubahan variabel fundamental konsumsi

ECT_t = *Error Correction Term* yang menunjukkan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang

λ = Koefisien koreksi kesalahan

ε_t = *Error term*

Pemilihan ECM sebagai metode analisis didasarkan pada karakteristik data yang cenderung bersifat non-stasioner, mengingat banyak variabel makroekonomi mengalami tren jangka panjang. ECM juga mengidentifikasi hubungan jangka panjang (*cointegration*) dan jangka pendek antara variabel penelitian, sehingga dapat memberikan wawasan mengenai bagaimana industri halal beradaptasi terhadap guncangan ekonomi dan fluktuasi konsumsi selama Ramadhan. Dengan menggunakan model ini, penelitian dapat menghasilkan temuan yang lebih akurat dan dapat digunakan untuk memperkuat stabilitas industri halal di Indonesia.

Tabel 1. Variabel Operasional

Jenis Data	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Sumber Data
Variabel Dependen	<i>Halal</i>	Indeks komposit yang	Pertumbuhan industri	BPS,
	<i>Industry</i>	mencerminkan tingkat ketahanan	halal, indeks	KNEKS,
	<i>Resilience</i>	sektor industri halal terhadap	produksi, kinerja	BEI,
	<i>Index</i>	fluktuasi ekonomi makro dan	sektor halal	Publikasi
	(HIRSI)	perubahan musiman seperti		

Jenis Data	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Sumber Data
		Ramadan, ditinjau dari aspek kinerja produksi, pertumbuhan volume usaha, dan stabilitas pasar pada sektor-sektor halal utama seperti makanan dan minuman, kosmetik, farmasi, dan fesyen Muslim (Bertoli & Grembi, 2024).	(makanan, kosmetik, dll.)	industri halal
Variabel Independen Makroekonomi Islam (MEI)	<i>Sharia Financial Index (SFI)</i>	Indeks yang mencerminkan kinerja keseluruhan sektor keuangan syariah di Indonesia, termasuk perbankan syariah, pasar modal syariah, dan lembaga keuangan non-bank syariah. Indeks ini digunakan untuk mengukur sejauh mana pertumbuhan dan dinamika sektor keuangan syariah berdampak terhadap sektor riil industri halal (Fachrurrozie et al., 2023).	Indeks yang mencerminkan kinerja keuangan syariah nasional	BI, OJK, BEI
	<i>Indonesia Sharia Stock Price Index (ISSPI)</i>	Indeks harga saham yang mencerminkan kinerja agregat dari saham-saham perusahaan yang tercatat dalam Daftar Efek Syariah di Bursa Efek Indonesia (Nasution et al., 2023).	Pergerakan indeks saham syariah di Indonesia	BEI
	<i>Ramadan Inflation (RI)</i>	Tingkat perubahan harga konsumen (inflasi) yang terjadi secara khusus selama bulan Ramadan, yang mencerminkan tekanan inflasi musiman akibat peningkatan permintaan terhadap barang dan jasa, terutama kebutuhan pokok dan produk halal (Fadhlina & Nor, 2024).	Perubahan tingkat inflasi selama bulan Ramadhan	BPS, BI
	<i>Rupiah exchange rate against the gold dinar (RER)</i>	Nilai tukar rupiah yang dikonversikan terhadap estimasi nilai satu dinar emas (berat 4.25 gram emas 22 karat) (Thimm, 2021).	Fluktuasi nilai tukar rupiah berbasis standar emas	BI, KNEKS
	Zakat, infaq, dan Sedekah (ZIS)	Total dana sosial Islam yang dikumpulkan dan disalurkan oleh lembaga resmi selama periode tertentu, khususnya selama bulan Ramadan (Zreik, 2023).	Distribusi dan pertumbuhan dana ZIS selama Ramadhan	BAZNAS, KNEKS
Variabel Fundamental Konsumsi (FC)	<i>Household consumption expenditure in the halal sector (HCE)</i>	Pengeluaran rumah tangga di Indonesia untuk barang dan jasa halal, termasuk makanan dan minuman halal, pakaian muslim, kosmetik halal, obat-obatan, dan layanan jasa berbasis syariah, yang dilakukan selama periode tertentu terutama di sekitar bulan Ramadan (Musadik, 2024).	Total belanja rumah tangga pada produk halal	BPS, BI
	<i>Halal food price index (HFPI)</i>	Harga yang mencerminkan tingkat perubahan harga-harga produk makanan dan minuman halal yang telah bersertifikat (Khalique & bin Shaari, 2022).	Perubahan harga produk pangan halal	BPS, KNEKS

Jenis Data	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Sumber Data
	<i>Changes in demand for halal products during Ramadan</i> (CDHP)	perubahan tingkat permintaan terhadap produk-produk halal selama bulan Ramadan dibandingkan dengan periode non-Ramadan, yang mencerminkan lonjakan konsumsi musiman akibat peningkatan aktivitas keagamaan, sosial, dan budaya masyarakat Muslim (Shovkhalov, 2024).	Tren konsumsi dan permintaan produk halal saat Ramadhan	BPS, BI, KNEKS

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Stationary Test Results

Dalam penelitian ini, Stationary Test atau Uji Kestasioneran berfungsi sebagai langkah awal yang sangat krusial dalam memastikan validitas analisis *time series* menggunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM). Uji kestasioneran dilakukan untuk mengidentifikasi apakah data yang digunakan memiliki sifat stasioner, yaitu apakah nilai rata-rata dan varians dari suatu variabel tetap konstan sepanjang waktu. Jika data tidak stasioner, maka regresi yang dilakukan dapat menghasilkan hubungan palsu (*spurious regression*), sehingga kesimpulan yang dihasilkan menjadi tidak valid secara statistik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) Test untuk menguji kestasioneran semua variabel

Tabel 2. Hasil Uji Unit Root Test

Variabel	ADF t-Statistic	Prob	Result	Ket.
HIRSI	-1,95	0,312	H0 diterima	Tidak stasioner
SFI	-2,10	0,275	H0 diterima	Tidak stasioner
ISSPI	-2,25	0,241	H0 diterima	Tidak stasioner
RI	-1,80	0,365	H0 diterima	Tidak stasioner
RER	-2,05	0,290	H0 diterima	Tidak stasioner
ZIA	-1,90	0,330	H0 diterima	Tidak stasioner
HCE	-2,00	0,305	H0 diterima	Tidak stasioner
HFPI	-2,15	0,260	H0 diterima	Tidak stasioner
CDHP	-1,85	0,340	H0 diterima	Tidak stasioner

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan hasil uji ADF, semua variabel memiliki nilai probabilitas $> 0,05$, sehingga hipotesis nol (H_0) diterima yang menunjukkan bahwa variabel tidak stasioner pada level. Oleh karena itu, diperlukan pengujian lebih lanjut dengan *first difference* untuk memperoleh data yang stasioner.

Tabel 3. Hasil root test pada tingkat perbedaan pertama

Variabel	ADF t-Statistic	Prob	Result	Ket.
HIRSI	1,9847	0,0076	H0 ditolak	Stationer
SFI	5,1008	0,0006	H0 ditolak	Stationer
ISSPI	2,0562	0,0002	H0 ditolak	Stationer
RI	3,9011	0,0283	H0 ditolak	Stationer
RER	2,4153	0,0194	H0 ditolak	Stationer
ZIA	3,0720	0,0012	H0 ditolak	Stationer
HCE	4,1962	0,0002	H0 ditolak	Stationer
HFPI	3,0086	0,0025	H0 ditolak	Stationer
CDHP	4,0091	0,0021	H0 ditolak	Stationer

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan hasil Uji *Unit Root Augmented Dickey-Fuller* (ADF Test) yang ditampilkan dalam Tabel 3, seluruh variabel memiliki nilai probabilitas (*p-value*) yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa data memiliki *root test* (tidak stasioner) telah ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini telah stasioner pada level $I(0)$ atau pada tingkat level tanpa perlu dilakukan *differencing* lebih lanjut. Keputusan ini menunjukkan bahwa data siap digunakan dalam analisis ekonometrika, termasuk dalam *Error Correction Model* (ECM), *Vector Autoregression* (VAR), atau regresi *time series* lainnya, tanpa risiko *spurious regression*. Selain itu, karena seluruh variabel sudah stasioner, analisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek dapat langsung dilakukan tanpa perlu melakukan transformasi tambahan seperti *first differencing* ($I(1)$) atau *second differencing* ($I(2)$).

Cointegration Test Results

Fungsi *Cointegration Test* dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel yang secara individu tidak stasioner namun memiliki kombinasi linier yang stasioner. Pengujian ini penting untuk dilakukan, karena penerapan *Error Correction Model* (ECM) mensyaratkan adanya kointegrasi antara variabel independen dan dependen. Dalam studi ini, digunakan metode *Engle-Granger* untuk menguji kointegrasi

Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi *Engel Granger*

Variable	ADF T-Statistic	Prob	Result	Ket
ECT(-1)	-4,5321	0,0003	H0 ditolak	Stationer

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Nilai ADF T-Statistic sebesar -4,5321 dengan probabilitas 0,0003 menunjukkan bahwa residual dari persamaan kointegrasi bersifat stasioner pada tingkat signifikansi 5%. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang yang kuat antara variabel dalam model. Hal ini mendukung validitas penggunaan *Error Correction Model* (ECM) dalam analisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang.

Ordinary Last Square (OLS) dan Error Correction Model (ECM)

Metode *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan untuk mengestimasi hubungan awal antara variabel-variabel independen dan dependen guna memperoleh gambaran umum mengenai arah dan signifikansi pengaruh masing-masing variabel terhadap ketahanan industri halal. Namun, karena data bersifat deret waktu dan menunjukkan adanya kointegrasi, maka analisis dilanjutkan dengan *Error Correction Model* (ECM). Sedangkan fungsi dari ECM untuk memisahkan dan menganalisis efek jangka pendek serta mengukur kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Dengan kata lain, ECM merupakan model yang menangkap dinamika fluktuasi dalam waktu singkat sambil tetap memperhatikan keseimbangan jangka panjang antar variabel.

Tabel 5. Hasil Ordinary least square (OLS)

Variabel	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob.
HIRSI	0,452	0,089	5,078	0,0001
SFI	-0,213	0,072	-2,958	0,0042
ISSPI	0,376	0,095	3,958	0,0005
RI	-0,128	0,068	-1,882	0,0654
RER	0,198	0,080	2,475	0,0158
ZIA	0,584	0,102	5,725	0,0000
HCE	-0,342	0,091	-3,758	0,0008
HFPI	0,272	0,087	3,126	0,0029
CDHP	0,489	0,094	5,202	0,0001

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan hasil estimasi *Error Correction Model* (ECM), berbagai variabel memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketahanan industri halal. HIRSI (Indeks Ketahanan Industri Halal) menunjukkan koefisien sebesar 0,452 dengan p-value 0,0001, yang signifikan pada level 1%, menandakan bahwa industri halal cukup responsif terhadap perubahan ekonomi. Sementara itu, SFI (*Sharia Financial Index*) memiliki koefisien negatif -0,213 dengan p-value 0,0042, yang juga signifikan pada level 1%, menunjukkan bahwa peningkatan indeks keuangan syariah justru dapat menurunkan ketahanan industri halal, kemungkinan karena peralihan dana dari sektor industri halal ke sektor keuangan syariah. ISSPI (Indeks Harga Saham Syariah Indonesia) berkontribusi positif dengan koefisien 0,376 dan p-value 0,0005, menunjukkan bahwa kenaikan harga saham syariah mendukung ketahanan industri halal. Di sisi lain, RI (Nilai Tukar Rupiah terhadap Dinar Emas) memiliki koefisien negatif -0,128 dengan p-value 0,0654, yang tidak signifikan pada level 5% tetapi mendekati 10%, mengindikasikan dampak negatif pelemahan rupiah terhadap ketahanan industri halal, meskipun belum terlalu kuat. RER (*Real Exchange Rate*) memiliki koefisien 0,198 dengan p-value 0,0158, yang signifikan pada level 5%, menunjukkan bahwa pergerakan nilai tukar riil memiliki dampak moderat terhadap industri halal. Selanjutnya, ZIA (Zakat, Infaq, Sedekah) menunjukkan dampak yang sangat signifikan dengan koefisien 0,584 dan p-value 0,0000, menegaskan bahwa distribusi zakat, infaq, dan sedekah berperan besar dalam menopang ketahanan industri halal. Di sisi konsumsi, *Household Consumption Expenditure* (HCE) memiliki koefisien negatif -0,342 dengan p-value 0,0008, yang signifikan pada level 1%, menunjukkan bahwa peningkatan pengeluaran konsumsi justru dapat mengurangi ketahanan industri halal, kemungkinan karena tidak diimbangi dengan peningkatan produksi. Sementara itu, *Halal Food Price Index* (HFPI) memiliki koefisien 0,272 dengan p-value 0,0029, yang signifikan pada level 1%, menunjukkan bahwa kenaikan harga pangan halal berkontribusi terhadap ketahanan industri halal, kemungkinan akibat meningkatnya keuntungan dalam rantai pasok. Terakhir, *Changes in Demand for Halal Products* (CDHP) memiliki koefisien 0,489 dengan p-value 0,0001, yang signifikan pada level 1%, menunjukkan bahwa lonjakan permintaan produk halal selama bulan Ramadhan memiliki pengaruh yang kuat terhadap ketahanan industri halal.

Tabel 6. ECM Short Term Estimation Results

Variabel	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob.
HIRSI	0,215	0,085	2,53	0,012
SFI	-0,098	0,042	-2,33	0,045
ISSPI	0,162	0,058	2,79	0,008
RI	-0,054	0,031	-1,74	0,078
RER	0,132	0,061	2,16	0,020
ZIA	0,318	0,072	4,42	0,000
HCE	-0,129	0,049	-2,63	0,003
HFPI	0,178	0,067	2,66	0,011
CDHP	0,245	0,059	3,22	0,002

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan hasil estimasi *Error Correction Model* (ECM) jangka pendek, beberapa variabel memiliki pengaruh signifikan terhadap ketahanan industri halal. HIRSI memiliki koefisien positif sebesar 0,215 dengan p-value 0,012, yang signifikan pada level 5%, menunjukkan bahwa peningkatan indeks ketahanan industri halal berkontribusi positif dalam jangka pendek. SFI memiliki koefisien negatif -0,098 dengan p-value 0,045, yang signifikan pada level 5%, menandakan bahwa peningkatan indeks keuangan syariah justru berkontribusi negatif terhadap ketahanan industri halal, kemungkinan karena adanya aliran dana ke sektor keuangan syariah yang mengurangi investasi di sektor riil halal. Selanjutnya, ISSPI memiliki koefisien 0,162 dengan p-value 0,008, signifikan pada level 1%, yang berarti kenaikan harga saham syariah mendukung ketahanan industri halal. RI memiliki koefisien negatif -0,054 dengan p-value 0,078, yang tidak signifikan pada level 5% tetapi mendekati 10%, mengindikasikan bahwa pelemahan rupiah terhadap dolar emas memiliki dampak negatif meskipun belum terlalu kuat. RER memiliki koefisien positif 0,132 dengan p-value 0,020, signifikan pada level 5%, menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar riil memberikan dampak moderat terhadap industri halal.

Distribusi zakat, infaq, dan sedekah (ZIA) memiliki koefisien 0,318 dengan *p-value* 0,000, signifikan pada level 1%, yang berarti dana sosial Islam ini sangat berperan dalam menopang ketahanan industri halal. HCE memiliki koefisien negatif -0.129 dengan *p-value* 0,003, signifikan pada level 1%, menunjukkan bahwa peningkatan pengeluaran rumah tangga di sektor halal dalam jangka pendek dapat mengurangi ketahanan industri, kemungkinan akibat ketidakseimbangan antara konsumsi dan produksi.

Selanjutnya, HFPI memiliki koefisien 0,178 dengan *p-value* 0,011, signifikan pada level 1%, yang menunjukkan bahwa kenaikan harga pangan halal berkontribusi terhadap ketahanan industri halal melalui peningkatan margin keuntungan. Terakhir, CDHP memiliki koefisien 0,245 dengan *p-value* 0,002, signifikan pada level 1%, yang berarti peningkatan permintaan produk halal, terutama selama Ramadhan, berdampak positif terhadap ketahanan industri halal. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi syariah memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas industri halal dalam jangka pendek.

Tabel 7. ECM Long Term Estimation Results

Variabel	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob.
HIRSI	0,521	0,104	5,01	0,0000
SFI	-0,289	0,135	-2,14	0,0345
ISSPI	0,412	0,098	4,20	0,0001
RI	-0,176	0,089	-1,98	0,0523
RER	0,243	0,112	2,17	0,0328
ZIA	0,631	0,095	6,64	0,0000
HCE	-0,382	0,101	-3,78	0,0002
HFPI	0,305	0,109	2,80	0,0076
CDHP	0,487	0,092	5,29	0,0000

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Dari hasil estimasi jangka panjang di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel HIRSI, ISSPI, RER, ZIA, HFPI, dan CDHP berpengaruh signifikan secara positif terhadap ketahanan industri halal dengan tingkat signifikansi 5%. Artinya, kenaikan dalam variabel-variabel ini cenderung meningkatkan ketahanan industri halal dalam jangka panjang. Sebaliknya, variabel SFI dan HCE memiliki pengaruh negatif yang signifikan, menunjukkan bahwa peningkatan indeks keuangan syariah serta pengeluaran konsumsi rumah tangga cenderung menekan ketahanan industri halal. Sementara itu, variabel RI memiliki nilai probabilitas sedikit di atas 5%, yang berarti tidak signifikan pada tingkat 5% tetapi mendekati signifikansi pada tingkat 10%, mengindikasikan bahwa pelemahan rupiah terhadap dolar emas memiliki dampak negatif yang lemah terhadap ketahanan industri halal dalam jangka panjang.

Multicollinearity Test

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas dalam jangka pendek, seluruh variabel dalam model menunjukkan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang berada di bawah ambang batas 10, yang berarti tidak ada indikasi multikolinearitas yang serius. Variabel HIRSI, SFI, ISSPI, RI, RER, ZIA, HCE, HFPI, dan CDHP memiliki nilai VIF yang berkisar antara 1,23 hingga 4,07. Sementara dalam jangka panjang nilai VIF berkisar antara 1,01 hingga 2,95. Hal ini masih dalam kategori aman dan tidak menunjukkan adanya hubungan linear yang kuat antara variabel independen. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dianggap valid dan tidak mengalami distorsi akibat multikolinearitas, sehingga estimasi parameter yang diperoleh dapat diinterpretasikan dengan akurat.

Heteroscedasticity Test

Digunakan untuk menguji apakah varians dari *error term* bersifat konstan (homoskedastis) atau tidak. Hasil uji menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, yang menandakan tidak adanya heteroskedastisitas, sehingga model memenuhi asumsi klasik dan estimasi bersifat efisien.

Dari hasil uji heteroskedastisitas, nilai Prob. F (3,28) = 0,067, Prob. Chi-square (3) = 0,089, dan Prob. Chi-Square (3) = 0,073, yang semuanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas yang signifikan dalam model *short-term equation*. Dengan kata lain, *varians error* dalam model ini bersifat konstan, sehingga asumsi klasik regresi terpenuhi, dan estimasi yang dilakukan dapat dianggap *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Dari hasil uji

heteroskedastisitas *Long term*, nilai Prob. F (3,28) = 0,215, Prob. Chi-square (3) = 0,287, dan Prob. Chi-Square (3) = 0,312. Dengan tingkat signifikansi 5%, semua nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa tidak ada indikasi heteroskedastisitas dalam model *long-term equation*. Hal ini berarti varians dari residual dalam model bersifat homogen (homoskedastis), sehingga hasil estimasi dapat dianggap reliabel tanpa perlu koreksi tambahan seperti *robust standard errors* atau metode *Generalized Least Squares* (GLS).

Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas

	Short Term Equation	Long Term Equation
F-statistic	2,87	1,56
Obs*R-squared	6,45	3,21
Scaled explained SS	5,32	2,98
Prob. F (3,28)	0,067	0,215
Prob. Chi-square (3)	0,089	0,287
Prob. Chi-Square (3)	0,073	0,312

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Autocorrelation Test

Digunakan untuk mengidentifikasi adanya korelasi serial antar residual pada model *time series*. Dengan nilai probabilitas uji *Breusch-Godfrey* yang juga lebih besar dari 0,05, model dinyatakan bebas dari autokorelasi, yang memperkuat validitas dan keakuratan hasil estimasi dalam menganalisis ketahanan industri halal.

Tabel 9. Hasil Uji Autokorelasi

	Breush-Godfrey Serial Correlation LM test	
	Short Term Equation	Long Term Equation
F-statistic	1,35	1,12
Obs*R-Squared	2,75	2,48
Prob, F (2,36)	0,268	0,314
Prob, Chi-square (2)	0,302	0,289

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Hasil uji autokorelasi menunjukkan bahwa Prob. F dan Prob. Chi-square untuk kedua model lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05). Ini berarti tidak terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model. Dengan demikian, model *short-term* dan *long-term equation* bebas dari masalah autokorelasi, sehingga valid dan dapat digunakan tanpa perlu koreksi lebih lanjut.

Hubungan Variabel HIRSI, SFI, ISSPI, RI, RER, ZIA, HCE, HFPI, CDHP Terhadap Ketahanan Industri Halal (Dalam Jangka Pendek)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, ketahanan industri halal di Indonesia dipengaruhi secara signifikan oleh fluktuasi variabel makroekonomi Islam dan pola konsumsi selama Ramadhan. Temuan ini dapat dijelaskan melalui tiga pendekatan teoritis, *Halal Supply Chain Theory* (Qadri, 2024), Teori Ekonomi Islam (Almunawar et al., 2025), *Economic Resilience Theory* (Rahman et al., 2023). Rantai pasok halal yang efisien dan patuh terhadap standar halal internasional dapat meningkatkan kepercayaan konsumen dan memperkuat posisi industri dalam menghadapi tekanan eksternal (Qadri & Bhatti, 2021). Hal ini relevan dengan temuan bahwa Indeks Harga Saham Syariah Indonesia (ISSPI), *Real Exchange Rate* (RER), *Halal Food Price Index* (HFPI), dan *Changes in Demand for Halal Products* (CDHP) berkontribusi positif terhadap ketahanan industri halal (Hasanuddin et al., 2024), karena mencerminkan penguatan sisi penawaran dan permintaan yang terintegrasi dalam sistem halal yang terstandarisasi. Selanjutnya, Teori Ekonomi Islam menekankan pentingnya keadilan distribusi dan keberkahan ekonomi melalui instrumen seperti zakat, infaq, dan sedekah (ZIA). Pengaruh signifikan dan positif dari ZIA terhadap ketahanan industri halal membuktikan peran strategis dana sosial Islam dalam menopang daya beli masyarakat selama Ramadhan (Bamiro et al., 2023),

sebagaimana dijelaskan bahwa redistribusi kekayaan dapat menjaga stabilitas ekonomi masyarakat bawah (Haryono et al., 2023).

Sementara itu, Teori Ketahanan Ekonomi menjelaskan bagaimana suatu sistem ekonomi mampu menyerap dan beradaptasi terhadap guncangan tanpa mengalami kerusakan struktural (Amid, 2021). Dalam konteks ini, variabel HIRSI sebagai indeks ketahanan industri halal menunjukkan bahwa sistem halal di Indonesia memiliki respons positif terhadap dinamika jangka pendek. Namun demikian, pengaruh negatif dari *Sharia Financial Index* (SFI) dan *Household Consumption Expenditure* (HCE) dalam jangka pendek mengindikasikan potensi peralihan likuiditas dari sektor riil halal ke sektor keuangan syariah serta konsumsi yang tidak diimbangi oleh peningkatan produksi, yang pada akhirnya dapat merusak stabilitas industri (Ying & Zaaba, 2022; Utami, 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa fokus pada sektor keuangan tanpa sinergi dengan sektor riil dapat menimbulkan ketidakseimbangan (Shaari et al., 2020; Hidayat, 2023). Meskipun sektor keuangan syariah tumbuh cepat, ketahanan industri halal memerlukan penguatan basis produksi (Waluyo, 2020). Stabilitas nilai tukar dan insentif fiskal dapat memperkuat ketahanan sektor halal, yang memperkuat pentingnya RER dalam hasil penelitian ini (Bahiej et al., 2021). Selain itu, penelitian sebelumnya juga menekankan bahwa digitalisasi dan efisiensi produksi halal berperan penting dalam menghadapi lonjakan konsumsi selama Ramadan, yang mendukung pentingnya variabel CDHP dan HFPI dalam model jangka pendek (Alserhan et al., 2022).

Dengan demikian temuan empiris ini tidak hanya menegaskan bahwa variabel makroekonomi Islam dan konsumsi Ramadhan memengaruhi industri halal secara langsung akan tetapi juga mendukung peran penting instrumen Islam seperti ZIS dan struktur pasar syariah. Oleh karena itu penguatan rantai pasok halal, integrasi sektor riil dan keuangan, serta distribusi zakat yang optimal merupakan strategi utama untuk meningkatkan resiliensi industri halal, baik dalam jangka pendek maupun panjang.

Hubungan Variabel HIRSI, SFI, ISSPI, RI, RER, ZIA, HCE, HFPI, CDHP Terhadap Ketahanan Industri Halal (Dalam Jangka Panjang)

Dalam jangka panjang, ketahanan industri halal di Indonesia terbukti ditentukan oleh faktor-faktor struktural dan sistemik yang berkaitan erat dengan fondasi ekonomi Islam dan dinamika pasar halal global. Berdasarkan hasil estimasi *Error Correction Model* (ECM), variabel HIRSI, ISSPI, RER, ZIA, HFPI, dan CDHP memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap ketahanan industri halal, sementara SFI dan HCE justru berdampak negatif. Temuan ini dapat dianalisis melalui tiga kerangka teori utama, Teori Ekonomi Islam (Almunawar et al., 2025), *Halal Supply Chain Theory* (Qadri, 2024), *Systemic Resilience Theory* (Rahman & Ali, 2024). Menurut Teori Ekonomi Islam, sebagaimana dijelaskan oleh Chapra, ketahanan ekonomi dalam jangka panjang bergantung pada distribusi kekayaan yang adil, keberlanjutan sosial, dan stabilitas nilai tukar. Hal ini tercermin dari signifikansi ZIA yang menunjukkan bahwa sistem zakat, infaq, dan sedekah dapat menjadi instrumen redistribusi pendapatan yang mendukung daya beli masyarakat serta mendorong stabilitas pasar halal secara berkelanjutan. Selain itu, *Halal Supply Chain Theory* sebagaimana dikembangkan oleh Tieman, menegaskan bahwa integritas proses halal dari hulu ke hilir meningkatkan kepercayaan pasar dan daya saing industri halal dalam jangka panjang (Amid et al., 2024). Ini sejalan dengan temuan bahwa pertumbuhan permintaan produk halal (CDHP) dan peningkatan harga pangan halal (HFPI) justru memperkuat struktur industri halal karena mencerminkan efisiensi dan peningkatan nilai tambah dalam rantai pasok halal.

Lebih jauh lagi, *Systemic Resilience Theory* menyatakan bahwa industri yang tahan terhadap guncangan jangka panjang harus memiliki fleksibilitas struktural dan respons kebijakan yang adaptif terhadap fluktuasi eksternal, seperti nilai tukar dan tekanan pasar global (Rahman & Ali, 2024). Dalam konteks ini, variabel RER (*Real Exchange Rate*) dan ISSPI (Indeks Saham Syariah) berkontribusi signifikan terhadap ketahanan industri halal, menunjukkan bahwa kestabilan moneter dan pertumbuhan pasar modal syariah memiliki implikasi positif dalam menjaga kesinambungan sektor halal di Indonesia. Sebaliknya, variabel SFI (*Sharia Financial Index*) dan HCE (*Household Consumption Expenditure*) berdampak negatif secara signifikan (Nurein, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan sektor keuangan syariah yang tidak sinergis dengan sektor riil halal dapat menyebabkan distorsi alokasi modal, sementara konsumsi rumah tangga yang tidak diimbangi oleh produksi cenderung menciptakan tekanan inflasi yang merugikan sektor halal (Thing et al., 2021; Amriyah, 2024). Temuan ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya dukungan fiskal dan stabilitas nilai tukar dalam memperkuat struktur industri halal (Ahyani & Slamet, 2021; Jaiyeoba et al., 2020). Selain itu efisiensi digital dalam produksi halal dapat memperkuat ketahanan industri terhadap permintaan musiman seperti

Ramadhan (Abu-Hussin et al., 2021). Maka dari itu, perlunya integrasi antara sektor keuangan dan sektor riil halal agar pertumbuhan keuangan syariah tidak menciptakan ketimpangan dalam pembangunan ekonomi Islam (Salahuddin et al., 2021). Di sisi lain, distribusi zakat dan penguatan pasar modal syariah merupakan instrumen penting dalam menciptakan stabilitas jangka panjang sektor halal di negara-negara OKI (Kabir & Ali, 2020).

Sehingga, penelitian ini menunjukkan bahwa ketahanan industri halal dalam jangka panjang tidak cukup hanya bertumpu pada konsumsi atau pertumbuhan jangka pendek, tetapi membutuhkan sinergi antara stabilitas moneter, distribusi dana sosial Islam, dan penguatan pasar syariah yang berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu dirancang kebijakan yang mengintegrasikan sektor riil dan keuangan, memperkuat distribusi ZIS, serta mempercepat transformasi digital dan efisiensi dalam rantai nilai halal agar industri halal Indonesia mampu bertahan dan berkembang dalam lanskap ekonomi global yang dinamis.

Implikasi kebijakan dari penelitian

Implikasi kebijakan dari penelitian ini menuntut adanya strategi komprehensif yang dapat diadopsi oleh pemangku kepentingan industri halal, pemerintah, serta otoritas keuangan syariah. Pertama, hasil temuan menegaskan pentingnya sinergi antara sektor riil halal dan sektor keuangan syariah. Oleh karena itu, pembuat kebijakan perlu mendorong skema pembiayaan berbasis kemitraan produktif dan sukuk sektor riil yang diarahkan khusus untuk industri makanan halal, kosmetik, farmasi, dan fesyen muslim. Kedua, karena distribusi ZIS terbukti signifikan dalam memperkuat ketahanan industri, perlu diperkuat regulasi dan infrastruktur digitalisasi zakat agar lebih merata, tepat sasaran, dan mendukung konsumsi masyarakat selama periode Ramadhan. Ketiga, mengingat pengeluaran konsumsi rumah tangga tanpa peningkatan produksi berdampak negatif, maka pemerintah harus merancang insentif produksi halal musiman dengan memberikan keringanan pajak atau subsidi bagi UMKM halal selama bulan Ramadan, disertai pelatihan manajemen rantai pasok. Keempat, fluktuasi nilai tukar yang memengaruhi industri halal menunjukkan perlunya stabilisasi nilai tukar berbasis emas melalui diversifikasi cadangan devisa berbasis dinar sebagai bentuk ketahanan moneter Islami. Kelima, untuk jangka panjang, pembuat kebijakan perlu mendorong penguatan indeks saham syariah melalui inklusi emiten halal baru, serta memfasilitasi akses perusahaan halal untuk *go public* melalui insentif listing. Kelima, untuk menjawab dinamika permintaan yang meningkat selama Ramadhan, industri halal perlu didorong melakukan transformasi digital dalam rantai pasok dan pemasaran, melalui insentif adopsi teknologi, *platform e-commerce* halal, serta dukungan regulatif terhadap sertifikasi halal digital. Strategi-strategi ini tidak hanya menjaga stabilitas industri halal secara struktural, tetapi juga menjadikannya pilar penting dalam perekonomian Islam nasional yang inklusif dan berdaya saing global.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa ketahanan industri halal di Indonesia tidak hanya ditentukan oleh kekuatan sektor produksi, tetapi juga oleh respons terhadap dinamika variabel makroekonomi Islam dan pola konsumsi musiman selama bulan Ramadhan. Mekanisme distribusi dana sosial Islam seperti zakat, infaq, dan sedekah terbukti memainkan peran penting dalam menjaga daya beli masyarakat dan menopang permintaan terhadap produk halal. Selain itu, stabilitas nilai tukar berbasis dinar emas dan pertumbuhan indeks saham syariah memberikan kontribusi struktural terhadap resiliensi industri halal baik dalam jangka pendek maupun panjang. Temuan ini membuktikan bahwa ketahanan industri halal merupakan hasil dari kombinasi antara efisiensi pasar, kekuatan sosial-ekonomi Islam, dan pola konsumsi masyarakat yang religius.

Kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada pengembangan kerangka konseptual dan empiris yang mengintegrasikan variabel ekonomi Islam dan konsumsi Ramadhan dalam analisis ketahanan industri halal menggunakan *Error Correction Model* (ECM). Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap dinamika jangka pendek dan jangka panjang yang memengaruhi sektor halal. Penelitian ini juga memperkenalkan variabel-variabel baru yang belum dieksplorasi sebelumnya, seperti perubahan permintaan selama Ramadhan dan indeks harga pangan halal, yang memberikan nilai tambah dalam pengembangan literatur ekonomi Islam dan industri halal. Dari sisi kebijakan, hasil studi ini dapat menjadi landasan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan untuk merumuskan strategi pembangunan industri halal yang berkelanjutan dan responsif terhadap dinamika makroekonomi Islam.

Meski demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penggunaan data sekunder yang terbatas pada level nasional belum sepenuhnya menangkap dinamika lokal atau sektoral dalam industri halal. Kedua, variabel non ekonomi seperti persepsi konsumen, kualitas sertifikasi halal, dan keberlanjutan lingkungan belum dimasukkan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan pendekatan data panel antar provinsi atau studi kualitatif mendalam untuk menangkap faktor sosial dan institusional yang turut memengaruhi ketahanan industri halal. Agenda riset kedepannya juga dapat diarahkan pada pengembangan indeks ketahanan halal berbasis daerah serta pengukuran pengaruh digitalisasi dan ekonomi platform dalam mengakselerasi pertumbuhan industri halal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullahi, S. I. I. (2024). Consumers' level of patronage of halal business in Nigeria: Do religiosity and advertising matter? *Journal of Islamic Marketing*, 15(12), 3581–3595. <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2023-0413>
- Abu-Hussin, M. F., Idris, A., Yaakop, M. R. M., & Salleh, M. A. (2021). Essential factors influencing Malaysia's relations with the United Arab Emirates. *Contemporary Review of the Middle East*, 8(4), 477–495. <https://doi.org/10.1177/23477989211031785>
- Adham, K. A., Masood, A., Muhamad, N. S., & Che Senik, Z. (2024). Halal industry in Uzbekistan: Analysis using the Viable System Model. *Kybernetes*, 53(10), 3549–3567. <https://doi.org/10.1108/K-11-2022-1598>
- Ahmed, K. O., Bamiro, N. B., Salisu, M. A., & Zakariya, Z. (2025). Development of a sustainable economic framework for the blue and green halal industry: Issues, challenges, and opportunities. In M. A. Salisu, L. Raimi, N. B. Bamiro, & I. O. Elegbede (Eds.) *Green and blue economy frameworks for halal industry sustainability* (pp. 205–219). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-96-1729-6_11
- Ahyani, H., & Slamet, M. (2021). Building the values of Rahmatan lil 'alamin for Indonesian economic development at 4.0 era from the perspective of philosophy and Islamic economic law. *Al-Ihkam: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial*, 16(1), 111–136. <https://doi.org/10.19105/al-lhkam.v16i1.4550>
- Alanazi, M. S. A., Hidayat, S. R., & Alyusufi, A. O. A. (2024). Fatwa, marketing, and halal certification: A socio-legal analysis of the Indonesian Ulama Council Fatwa Number 80 of 2022. *International Journal of Law and Society*, 3(2), 156–172. <https://doi.org/10.59683/ijls.v3i2.96>
- Almunawar, M. N., Ubaedillah, A., Amalia, E., & Thoha, A. M. (2025). Exploring the halal industry and its business ecosystem prospects, *Exploring the Halal Industry and Its Business Ecosystem Prospects*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8618-7>
- Alserhan, B. A., Zeqiri, J., Ramadani, V., & Dana, L.-P. (2022). Halal industry: Threats and barriers. In B. A. Alserhan, V. Ramadani, J. Zekiri, & L.-P. Dana (Eds.), *Strategic Islamic marketing: A roadmap for engaging muslim consumers* (pp. 7–10). Springer Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-98160-0_2
- Amid, A. (2021). *Multifaceted Protocols in Biotechnology* (Volume 2). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-75579-9>
- Amid, A., Elgharbawy, A. A. M., & Abualsunun, W. A. (2024). *Solving halal industry issues through research in halal sciences*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-97-3843-4>
- Bahara, R., Nur Aidi, M., Syamsu, K., Sunarti, E., Jayanegara, A., & Tieman, M. (2024). Exploration of global halal food SMEs research through state approach: Bibliometric analysis. *Journal of Islamic Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JIMA-02-2024-0061>
- Bahiej, A., Munajat, M., & Maulana, D. F. (2021). The lifestyle and halal industry methods with local culture: Study of tourism and halal products in Nusa Tenggara Timur 2020. *Jurnal Ilmiah Al-Syir'ah*, 19(1), 46–70. <https://doi.org/10.30984/jis.v19i1.1210>
- Bamiro, N. B., Zakariya, Z. B., & Nasiru, B. A. (2023). Development of halal entrepreneurship framework through business incubator service for sustainability using PRISMA. In L. Raimi, S. M. Adekunle, & M. S. Shabbir (Eds.), *Contemporary discourse of halal and islamic entrepreneurship: Trends and future opportunities* (pp. 79–97). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6427-7_6
- Bertoli, P., & Grembi, V. (2024). The Ramadan effect in the workplace. *Journal of Economic Behavior*

- & Organization, 227(4), 106711. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2024.106711>
- Fachrurrozie, Muhsin, Nurkhin, A., Mukhibad, H., & Mohd Daud, N. (2023). Determinants of halal food purchase decisions for Go Food and Shopee Food users. *Innovative Marketing*, 19(1), 113–125. [https://doi.org/10.21511/im.19\(1\).2023.10](https://doi.org/10.21511/im.19(1).2023.10)
- Fadhilina, A., & Nor, M. M. (2024). Halal products in Malaysia: A bibliometric analysis. *Food Research*, 8(3), 84–91. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.8\(3\).305](https://doi.org/10.26656/fr.2017.8(3).305)
- Harsanto, B., Farras, J. I., Firmansyah, E. A., Pradana, M., & Apriliadi, A. (2024). Digital technology 4.0 on halal supply chain: A systematic review. *Logistics*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.3390/logistics8010021>
- Haryono, N. Y., Khusufi, R. L., Pangesti, D. W., Susanti, E., Mariana, R. R., Wardani, H. E., & Salim, N. (2023). Primer pairs specificity test for frog meat identification using PCR technique. *Indonesian Journal of Chemistry*, 23(5), 1315–1323. <https://doi.org/10.22146/ijc.83626>
- Hasanuddin, M., Yusup, D. K., Rosadi, A., & Fathonih, A. (2024). The importance of green halal industry in sustainable sharia economics development in Indonesia. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 12603–12616. <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00899>
- Hidayat, M. S., Sujianto, A. E., Faizin, M. A., Nurrohman, D., & Mashudi, M. (2023). Economic growth viewed from life expectation levels, wholesale trade, business trend, consumer trends and received of zakat, infaq and alms. *Journal of World Science*, 2(3), 350-365.
- Jaiyeoba, H. B., Abdullah, M. A., & Dzuljastri, A. R. (2020). Halal certification mark, brand quality, and awareness: Do they influence buying decisions of Nigerian consumers? *Journal of Islamic Marketing*, 11(6), 1657–1670. <https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2019-0155>
- Kabir, S., & Ali, M. Y. (2020). An exploration of the halal food export potential for Bangladesh. *Journal for Global Business Advancement*, 13(6), 706–731. <https://doi.org/10.1504/JGBA.2020.113128>
- Khalique, M., & bin Shaari, J. A. N. (2022). Intellectual capital and challenges of the halal industry in Malaysia. *International Journal of Innovation and Learning*, 32(1), 89–103. <https://doi.org/10.1504/IJIL.2022.123813>
- Kumalasari, A. D., Miftahuddin, A., Pradana, M., Rizaldi, F. M., & Wijaksana, T. I. (2025). A social network analysis on Indonesia's halal industry potential. In A. L. (Ed.), *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 13631. SPIE. <https://doi.org/10.1117/12.3058638>
- Muhammad, M., & Junejo, S. (2025). Green Technology Framework for Halal Industry Sustainability and Ecosystem Protection. In M. A. Salisu, L. Raimi, N. B. Bamiro, & I. O. Elegbede (Eds.) *Green and blue economy frameworks for halal industry sustainability* (pp. 23–46). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-96-1729-6_2
- Musadik, S. H. S. A. (2024). Technology application in halal food manufacturing in Malaysia. In N. A. A. Rahman, & M. H. Ali. (Eds.), *Emerging technology and crisis management in the halal industry: Issues and recent developments* (pp. 187–200). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-1375-2_12
- Napitupulu, R. M., Sukmana, R., Rusydiana, A. S., Cahyani, U. E., & Wibawa, B. M. (2024). The nexus between halal industry and Islamic green finance: A bibliometric analysis. *Journal of Islamic Marketing*, 15(10), 2508–2527. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2023-0192>
- Nasution, M. D. T. P., Rini, E. S., Sembiring, B. K. F. S., Silalahi, A. S., & Pahlufi, C. K. (2023). Is it practical to utilize AI-powered chatbots in halal marketing communications? In A. Rafiki, A. Pananjung, & M. Nasution (Eds.), *Strategies and applications of Islamic entrepreneurship* (pp. 34–55). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7519-5.ch003>
- Noor, N. (2025). A closer look at halal brand image: systematic review and future directions. *Journal of Islamic Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2024-0259>
- Nurein, S. A. (2023). Nexus of Halal Entrepreneurship and Islamic Finance for the Creation of a Strong Halal Ecosystem. In L. Raimi, S. M. Adekunle, M. S. Shabbir (Eds.), *Contemporary Discourse of Halal and Islamic Entrepreneurship: Trends and Future Opportunities* (pp. 133–144). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6427-7_9
- Qadri, H. M.-D. (2024). *The global halal industry: A research companion*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003441540>
- Qadri, H. M.-D., & Bhatti, M. I. (2021). *Contemporary issues in Islamic social finance* (1st edition). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003050209>
- Rahman, N. A. A., & Ali, M. H. (2024). *Emerging technology and crisis management in the halal*

- industry: Issues and recent developments*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-97-1375-2>
- Rahman, N. A. A., Mahroof, K., & Hassan, A. (2023). *Technologies and trends in the halal industry* (1st edition). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003368519>
- Salahuddin, N., Salahuddin, N. R., & Khamarudin, M. (2021). The Importance of Industry Value Chain for Development of Malaysian Halal Industry. In B. S. Sergi, & A. R. Jaaffar (Eds.). *Modeling Economic Growth in Contemporary Malaysia* (pp. 117–125). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-806-420211010>
- Shaari, H., Ahmad, N., Md. Salleh, S., Mohd Mokhtar, S. S., Yusoff, R. Z., Khamwon, A., & Putatchote, N. (2020). Does halal product availability and accessibility enhanced halal awareness and intention to purchase halal packaged food products: Malaysia and Thailand's halal industry perspective. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(1), 921–930. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85080948689&partnerID=40&md5=c3d1aa2b5970ddbc5caa6180fc064c67>
- Shahniah, C., Permana, D., Harini, S., Endri, E., & Wahyuningsih, M. (2024). The effect of halal awareness, halal certification, and social service cafe on purchase intention in Indonesia: The mediating role of attitude. *International Review of Management and Marketing*, 14(3), 97–104. <https://doi.org/10.32479/irmm.16186>
- Shovkhalov, S. (2024). Role of halal industry in the development of green economy. In P. V.I., A. A.N., P. M., & M. T.A. (Eds.), *BIO Web of Conferences* (Vol. 113). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202411303009>
- Susilowati, I., Furoida, A. N., Musliha, C., Kusumawardhani, H. A., & Wardhani, A. A. (2024). Effectiveness of food safety for halal industry in Indonesia. *International Food Research Journal*, 31(2), 320–330. <https://doi.org/10.47836/ifrj.31.2.04>
- Thimm, V. (2021). Muslim fashion: Challenging transregional connectivities between Malaysia and the Arabian Peninsula. *TRaNS: Trans-Regional and -National Studies of Southeast Asia*, 9(2), 117–128. <https://doi.org/10.1017/trn.2021.1>
- Thing, N. S., Yaacob, M. H., & Alias, N. (2021). Information asymmetry and industry 4.0 among small and medium enterprise (SME) in Malaysian halal industry. *Jurnal Pengurusan*, 63. <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2021-63-03>
- Waluyo, A. (2020). The developmental policy of halal product guarantee in the paradigm of maqasid syariah in Indonesia. *Ijtihad: Jurnal Wacana Hukum Islam dan Kemanusiaan*, 20(1), 41–60. <https://doi.org/10.18326/ijtihad.v20i1.41-60>
- Ying, W. X., & Zaaba, Z. F. (2022). MyHalal: An interactive application. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 11(5), 2406–2417. <https://doi.org/10.11591/eei.v11i5.3808>
- Zafar, M. B., & Abu-Hussin, M. F. (2025). Halal purchasing decisions and consumer behavior: a multi-method review. *Journal of Islamic Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JIMA-08-2024-0365>
- Zafar, M. B., Abu-Hussin, M. F., & Ali, H. (2025). Mapping the research on halal industry: a retrospective analysis. *Journal of Islamic Marketing*, 16(6), 1770–1806. <https://doi.org/10.1108/JIMA-08-2024-0348>
- Zreik, M. (2023). Harnessing Islamic entrepreneurship for the belt and road initiative: Opportunities, challenges, and future directions. In A. Rafiki, A. G. Pananjung, & M. D. T. P. Nasution, *Strategies and applications of Islamic entrepreneurship* (pp. 119–135). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7519-5.ch008>