

**Studi Komprehensif Halal dan *Sustainability* pada
UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman**

TESIS



Oleh :

Cindy Caroline

23206061004

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR
Nomor : B-1220/Un.02/DST/PP.00.9/06/2025

Tugas Akhir dengan judul : Studi Komprehensif Halal dan Sustainability pada UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman
yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Nama : CINDY CAROLINE, S.T.
Nomor Induk Mahasiswa : 23206061004
Telah diujikan pada : Jumat, 13 Juni 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

 Ketua Sidang
Prof. Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM,
ASEAN Eng
SIGNED
Valid ID: 685a679993689

 Penguji I
Dr. Epta Diana Supandi, S.Si., M.Sc.
SIGNED
Valid ID: 685a6518a8f4c

 Penguji II
Dr. Ir. Ira Setyaningsih, S.T., M.Sc, IPM,
ASEAN Eng.
SIGNED
Valid ID: 685a68c2c117b



 Yogyakarta, 13 Juni 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED
Valid ID: 685b6d5fb7e10

SURAT PERSETUJUAN TESIS



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-B/R0

SURAT PERSETUJUAN TESIS

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan melakukan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa tesis mahasiswa :

Nama : Cindy Caroline
NIM : 23206061004
Jurusan/Semester : Magister Teknik Industri / 4
Fakultas : Sains & Teknologi
Judul : Studi Komprehensif Halal dan *Sustainability* pada
UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Magister Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik (Strata Dua) pada program studi Magister Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar tesis mahasiswa tersebut di atas dapat segera di munaqasyahkan.

Yogyakarta, 05 Juni 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T.,
M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Dr. Ir. Ira Setyaningsih, S.T., M.Sc., IPM.,
ASEAN Eng.

NIP : 19790806 200604 2 001

NIP : 19790326 200604 2 002

PERNYATAAN PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cindy Caroline
NIM : 23206061004
Jenjang : Magister
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa naskah tesis yang berjudul “Studi Komprehensif Halal dan *Sustainability* pada UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman” adalah hasil karya pribadi yang bebas dari plagiasi, dan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain. Kecuali bagian-bagian tertentu yang disitasi sesuai dengan tata cara ilmiah.

Jika dikemudian hari penelitian ini terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 13 Juni 2025
Saya yang menyatakan,


Cindy Caroline
NIM: 23206061004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

Cindy Caroline, S.T., M.T.

Kedua Orangtua

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

Pendidikan adalah pilihan, bukan *privilege*

-Bapak & Mamak-

Jalani saja tugasmu hanyalah taat

-Mahdiya Nayla-

**Jika kamu merasa tersesat ketika menuntut ilmu, yakinlah
kamu sedang tersesat di jalan yang benar**

-Muhammad Rifqi Maarif-

**Pendidikan bukan sekedar gelar, melainkan membentuk
fondasi pola pikir, karakter, dan masa depan**

-Ibnu Abdul Rosid-

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

-Qs. Al-Insyirah 94:6-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga tesis dengan judul “Studi Komprehensif Halal dan *Sustainability* pada UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman” dapat terselesaikan. Sehingga tesis ini menghantarkan penulis memperoleh gelar Magister pada Program Studi Magister Teknik Industri, UIN Sunan Kalijaga. Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dwi Agustina Kurniawati, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I, atas arahan dan masukan berharga yang tak pernah lelah diberikan selama menjalani masa studi.
2. Dr. Ira Setyaningsih, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II, atas saran dan kritik yang senantiasa mengarahkan penulis.
3. Bapak Ibu Dosen Prodi Magister Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga, atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
4. Bapak, Mamak, Faradita Fransia, dan keluarga tercinta, atas doa dan dukungan yang tiada henti diberikan.
5. Seluruh responden UMKM yang telah bersedia memberikan informasi berharga untuk penelitian ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan, atas segala bentuk bantuan dan dukungan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih perlu kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Teknik Industri dan bidang terkait.

Yogyakarta, 24 Juni 2025



Cindy Caroline

23206061004



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Studi Komprehensif Halal dan *Sustainability* pada UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman

**Cindy Caroline, S.T.
23206061004**

Program Studi Magister Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji secara komprehensif praktik halal dan *sustainability* pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) sektor industri makanan dan minuman di Yogyakarta. Bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapannya serta menganalisis pengaruhnya terhadap *Halal Sustainability Performance* (HSP), penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan survei terhadap 100 UMKM. Data dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS) dengan SmartPLS. Hasil menunjukkan bahwa *Halal Assurance System* (HAS), Bahan Baku (BB), Proses Produksi (PP), dan Penyimpanan dan Distribusi (PD) memiliki pengaruh signifikan terhadap Praktik Halal. Demikian pula, Pengolahan Limbah (PL), Pengemasan Produk (KP), dan Transparansi dan Konsistensi (TK) secara signifikan mempengaruhi Praktik *Sustainability*, meskipun Penggunaan Sumber Daya (PSD) tidak signifikan secara statistik. Lebih lanjut, Praktik Halal, Praktik *Sustainability*, Kinerja Halal, dan Kinerja *Sustainability* signifikan memengaruhi HSP. HSP juga terbukti memediasi sebagian besar hubungan tidak langsung, kecuali antara Praktik Halal dan Kualitas Halal. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan implikasi praktis bagi UMKM serta pemangku kepentingan dalam mencapai kinerja berkelanjutan yang sesuai syariat.

Kata Kunci: Halal, *Halal Sustainability Performance* (HSP), UMKM, *Sustainability*, PLS-SEM.

Studi Komprehensif Halal dan *Sustainability* pada UMKM Sektor Industri Makanan dan Minuman

**Cindy Caroline, S.T.
23206061004**

Program Studi Magister Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRACT

This study comprehensively examines halal practices and sustainability in Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the food and beverage industry sector in Yogyakarta. The objective of this study is to identify the factors influencing their implementation and to analyze their impact on Halal Sustainability Performance (HSP). To this end, a quantitative approach was employed, and a survey was conducted among 100 MSMEs. The collected data were then subjected to rigorous analysis using Structural Equation Modeling (SEM), a methodological framework that utilizes Partial Least Squares (PLS) with the SmartPLS software. The findings of the study suggest that the Halal Assurance System (HAS), Raw Materials (RM), Production Process (PP), and Storage and Distribution (SD) have a substantial impact on Halal Practices. In a similar vein, Waste Management (WM), Product Packaging (PP), and Transparency and Consistency (TC) have been found to exert a substantial influence on Sustainability Practices, although Resource Use (RU) has been determined to be non-significant from a statistical standpoint. Furthermore, Halal Practices, Sustainability Practices, Halal Performance, and Sustainability Performance have been demonstrated to significantly influence HSP. Furthermore, HSP was also found to mediate most indirect relationships, except between halal practices and halal quality. This study offers both theoretical contributions and practical implications for SMEs and stakeholders in achieving sustainable performance in accordance with Islamic principles.

Keywords: Halal, Halal Sustainability Performance (HSP), SMEs, Sustainability, PLS-SEM.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERSETUJUAN TESIS	ii
PERNYATAAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Batasan Penelitian	9
1.6 Sistematika Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Penelitian Terdahulu.....	11
2.2 Landasan Teori	19

2.2.1 Manajemen Rantai Pasok Halal	19
2.2.2 Halal dan <i>Sustainability</i>	22
2.2.3 UMKM.....	24
2.2.4 <i>Structural Equation Modeling</i>	26
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Metode Penelitian	38
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.3 Objek Penelitian	40
3.4 Teknik Pengumpulan Data	42
3.5 Teknik Analisis Data	43
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	48
3.7 Desain Kuesioner	52
3.7.1 Tahapan Penyusunan Kuesioner	52
3.7.2 Relevansi dengan Tujuan Penelitian.....	53
3.7.3 Hubungan Antar Variabel.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Demografis UMKM Yogyakarta.....	59
4.2 Analisis Deskriptif Variabel	62
4.2.1 Variabel Eksogen.....	62
4.2.2 Variabel Endogen	69
4.3 Perancangan Model Struktural	71
4.4 Pengujian Model Pengukuran	75
4.4.1 <i>Outer Model</i>	76
4.4.2 <i>Inner Model</i>	88
4.5 Uji Hipotesis.....	96
4.6 Pembahasan	101

4.6.1 Interpretasi Hasil berdasarkan Hipotesis	101
4.6.2 Integrasi Temuan Analisis Variabel dan Uji Hipotesis	105
4.6.3 Implikasi Penelitian	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1 Kesimpulan.....	115
5.2 Keterbatasan Penelitian dan Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN.....	132



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3. 1. Jadwal Penelitian.....	39
Tabel 3. 2. Desain Kuesioner	56
Tabel 4. 1. Statistik Deskriptif Variabel Endogen	60
Tabel 4. 2. Hipotesis Penelitian.....	71
Tabel 4. 3. Nilai <i>Outer Loading</i> , <i>Cronbach's Alpha</i> , CR, dan AVE Desain Model.....	77
Tabel 4. 4. <i>Discriminan Validity</i> Fornell-Lacker	82
Tabel 4. 5. Evaluasi Nilai <i>Outer Loading</i> , CR, dan AVE.....	84
Tabel 4. 6. <i>Collinearity Statistik</i> (VIF) – <i>Outer Model</i>	89
Tabel 4. 7. <i>Collinearity Statistik</i> (VIF) – <i>Inner Model</i>	90
Tabel 4. 8. <i>Path Coefficients</i>	91
Tabel 4. 9. <i>Specific Indirect Effect</i>	94
Tabel 4. 10. <i>Output R²</i>	95
Tabel 4. 11. Uji Hipotesis dengan <i>Path Coefficients</i>	97

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Representasi Variabel laten dan Indikator	30
Gambar 2. 2. Representasi <i>Outer Model</i>	31
Gambar 2. 3. Representasi Hubungan a) Formatif, b) Reflektif	32
Gambar 3. 1. Diagram alir penelitian.....	49
Gambar 3. 2. Kerangka konseptual kuesioner	55
Gambar 4. 1. Desain Model Pengukuran	72
Gambar 4. 2. Pengujian Desain Model Pengukuran	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Pengumpulan Data melalui <i>Google Form</i>	132
Lampiran 2. Daftar Responden Penelitian	135
Lampiran 3. Tabulasi Data Hasil Pengisian Kuesioner (Dalam Format Excel).....	136
Lampiran 4. Ringkasan Statistik Deskriptif Variabel	137



DAFTAR SINGKATAN

AVE	:	<i>Average Variance Extracted</i>
BB	:	Bahan Baku
BPS	:	Badan Pusat Statistik
CB-SEM	:	<i>Covariance-Based Structural Equation Modeling</i>
CR	:	<i>Composite Reliability</i>
CSV	:	<i>Comma Separated Values</i>
DIY	:	Daerah Istimewa Yogyakarta
HAS	:	<i>Halal Assurance System</i>
HSCE	:	<i>Halal Supply Chain Ecosystem</i>
HSP	:	<i>Halal dan Sustainability Performance</i>
HTMT	:	<i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i>
KH	:	Kinerja Halal
KP	:	Pengemasan Produk
KS	:	Kinerja Sustainability
M	:	<i>Mean</i>
MPIHI	:	Master Plan Industri Halal Indonesia
PDB	:	Produk Domestik Bruto
PD	:	Penyimpanan dan Distribusi
PDRB	:	Produk Domestik Regional Bruto
PH	:	Praktik Halal
PL	:	Pengolahan Limbah
PLS	:	<i>Partial Least Square</i>
PLS-SEM	:	<i>Partial Least Square-Structural Equation Modeling</i>
PP	:	Proses Produksi
PS	:	Praktik Sustainability
PSD	:	Penggunaan Sumber Daya
SEM	:	<i>Structural Equation Modeling</i>
STDEV	:	<i>Standard Deviation</i>
TK	:	Transparansi dan Konsistensi
UMKM	:	Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
VIF	:	<i>Variance Inflation Factor</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri produk halal beberapa tahun terakhir mengalami pertumbuhan yang signifikan, seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen akan pentingnya produk yang halal dan berkualitas (Syafi *et al.*, 2024). Pertumbuhan ini didorong oleh semakin banyaknya populasi muslim di dunia, serta meningkatnya daya beli masyarakat (Kamiliah *et al.*, 2024). Indonesia, sebagai negara dengan penduduk muslim terbesar dengan total 231.06 juta penduduk beragama islam, setara dengan 86.7% dari total penduduk indonesia dan 11.92% dari total populasi muslim di dunia, memiliki potensi besar dalam pengembangan industri produk halal (Maulana & Zulfahmi, 2022; Schleifer, 2022). Dengan jumlah penduduk muslim mencapai 2 miliar jiwa, menjadikan industri halal sebagai salah satu bisnis yang berkembang paling pesat dalam berbagai sektor seperti keuangan, pariwisata, jasa, transportasi, dan makanan (Qurniawati & Nurohman, 2021). Sebagai salah satu kebutuhan primer dalam kehidupan manusia menjadikan pasar makanan halal sangat potensial dikembangkan (Mohd Ismail, 2016). Kesadaran masyarakat global terkait pangan halal merupakan peluang bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) pangan halal untuk bersaing secara global (Azmi *et al.*, 2018; Fard & Amiri, 2018; Kurniawati & Savitri, 2020).

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peranan yang penting dalam perekonomian Indonesia, tidak hanya memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), tetapi sektor ini juga menjadi salah satu sumber utama penciptaan lapangan kerja dan pendorong pembangunan di berbagai daerah (KADIN.id, 2023). Potensi perkembangan pasar kuliner halal menjadikan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan industri produk halal di Indonesia. UMKM halal berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dengan menciptakan lapangan kerja dan menambah nilai produk (Tieman *et al.*, 2012). UMKM merupakan tulang punggung perekonomian nasional dan memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam merespon kebutuhan pasar yang dinamis (Vinatra, 2023). Dengan peluang ini diharapkan UMKM pangan halal Indonesia bisa menjadi pemain utama dalam pasar domestik, dan mengimplementasikan strategi dan pendekatan yang dapat bekerja dengan baik dan berkelanjutan. Namun, sebagai penggerak utama ekonomi bagi negara-negara berkembang (Qurniawati & Nurohman, 2021), UMKM merupakan sektor yang rentan terhadap globalisasi yang dipengaruhi oleh tantangan daya saing. Selain itu, UMKM seringkali menghadapi berbagai tantangan dalam menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan, termasuk dalam hal penerapan standar halal (Akbar, 2020; Ardiantono *et al.*, 2024). Oleh sebab itu diperlukan suatu integritas dalam jaringan rantai

pasok pangan untuk mengatasi keterbatasan dan meningkatkan integritas rantai pasok halal dan mendorong kinerja UMKM (Fernando *et al.*, 2021; Rajendran *et al.*, 2024).

Meskipun memiliki potensi yang besar, sektor makanan juga berkontribusi dalam menghasilkan limbah dan polusi yang berdampak pada keberlanjutan lingkungan (Ab Talib & Zulfakar, 2023). Huang, Liu dan Hsu (2014), berpendapat bahwa ketersediaan pangan yang semakin meluas menjadikan surplus dan pemborosan makanan menjadi masalah yang terus membesar dalam berbagai industri (Huang *et al.*, 2020). Berbagai sektor makanan halal dan manajemen rantai pasok masih mengabaikan dampak lingkungan dan praktik keberlanjutan. Langkah-langkah keberlanjutan masih diabaikan, sehingga studi tentang halal dan keberlanjutan pada sektor makanan harus terus dilakukan (Secinaro & Calandra, 2021).

Seiring dengan perkembangan zaman, prinsip halal dan *sustainability* semakin mendapatkan perhatian dalam operasional UMKM, khususnya di sektor makanan dan minuman (Faridah, 2023). Integrasi kedua prinsip ini semakin didorong dengan peningkatan kesadaran konsumen terhadap produk halal dan praktik bisnis yang berkelanjutan. Pemerintah Indonesia juga aktif mendorong sertifikasi halal bagi UMKM dan praktik keberlanjutan melalui berbagai program dan inisiatif (Faridah, 2023). Dalam konteks industri produk halal, terdapat hubungan antara konsep halal dan keberlanjutan.

Praktik halal mengacu pada kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan produk halal yang memenuhi standar kualitas dan memenuhi permintaan pasar (Alfarizi, 2023). Sementara itu, *halal sustainability* berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam menjalankan bisnis secara berkelanjutan dengan memperhatikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, serta memastikan bahwa praktik bisnisnya sesuai dengan prinsip-prinsip syariah (Shariff *et al.*, 2024). Hal ini tercermin dalam salah satu tujuan dari rantai pasok yang berkelanjutan yaitu, mengurangi pemborosan makanan, sebagai upaya untuk mengurangi limbah makanan guna mencapai keberlanjutan (Kurniawati & Cakravastia, 2023). Sinergi antara prinsip halal, yang menekankan pada kehalalan dan kebaikan suatu produk (halal dan *thayyib*), dan *sustainable*, yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, memiliki potensi untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan jangka panjang UMKM (Poerwanto *et al.*, 2021; Satria, 2021; Shariff *et al.*, 2024).

Meskipun secara nasional memiliki peran vital, UMKM memiliki dinamika dan dampak yang bervariasi secara signifikan antar wilayah. Oleh karena itu, penelitian yang berfokus pada konteks regional tertentu menjadi krusial untuk mendapatkan pemahaman secara lebih mendalam. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang didukung oleh statusnya sebagai kota pelajar dan tujuan wisata menjadikan wilayah ini memiliki ekosistem UMKM yang substansial dan

dinamis, yang secara aktif mendorong perkembangan usaha (DPRD Yogyakarta, 2025). Yogyakarta memiliki jumlah UMKM yang signifikan, mencapai lebih dari 340,000 pada tahun 2024, dengan kontribusi terhadap PDRB yang mencapai 79,6% pada tahun 2020 (HumasUWM, 2024). Dikenal sebagai pusat produk kreatif dan inovatif menjadikan UMKM di Yogyakarta memiliki potensi dan karakteristik unik yang menjadikannya menarik sebagai objek penelitian (Warta Yogyakarta, 2024). Selain itu UMKM di Yogyakarta memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian Yogyakarta, baik dalam hal Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), maupun penciptaan lapangan kerja, dan menjadikannya pilar ekonomi utama wilayah ini (Andreila, 2023; Winarso *et al.*, 2019). Karakteristik unik dan potensi UMKM Yogyakarta dalam memanfaatkan warisan budaya dan sektor pariwisata, memberikan alasan kuat untuk penelitian lebih lanjut. Penelitian mengenai UMKM di Kota Yogyakarta memiliki relevansi yang sangat tinggi untuk memahami dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi lokal (Winarso *et al.*, 2019). Sektor usaha makanan dan minuman juga sangat dominan dalam lanskap UMKM Yogyakarta, mencakup pangsa terbesar yaitu 30% (DPRD Yogyakarta, 2025). Dominasi ini menunjukkan bahwa industri kuliner merupakan pendorong signifikan aktivitas UMKM di Yogyakarta yang memang terkenal dengan keanekaragaman kulinernya. Sehingga menjadikannya area yang mendukung bagi

pertumbuhan UMKM di sektor ini.

Penelitian mengenai studi komprehensif halal dan *sustainability* pada UMKM sektor industri makanan dan minuman ini menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk analisis data. SEM merupakan teknik statistik multivariat yang memungkinkan peneliti untuk menguji serangkaian hubungan yang kompleks dan saling terkait secara simultan dalam satu model. Keunggulan utama SEM terletak pada kemampuannya untuk menganalisis variabel laten (konstruk) yang tidak dapat diukur secara langsung, seperti praktik halal, praktik *sustainability* yang diterapkan pada UMKM, yang diukur melalui serangkaian indikator atau pertanyaan dalam kuesioner. Dengan SEM, penelitian ini dapat secara efektif menguji hipotesis mengenai pengaruh langsung dan tidak langsung praktik halal dan praktik *sustainability* terhadap UMKM. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif melalui analisis yang kompleks antara berbagai faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip halal dan *sustainability* pada UMKM makanan dan minuman.

Pentingnya penerapan praktik halal dan *sustainability* memang sudah disadari, namun masih banyak UMKM yang belum mampu mengintegrasikan kedua konsep ini secara optimal dalam rantai pasoknya. Beberapa faktor yang menyebabkan kesenjangan pada praktik halal dan *sustainability* (Shariff *et al.*, 2024) antara lain:

1. Kurangnya pemahaman mengenai konsep halal dan *sustainability*.
 2. Terbatasnya sumber daya untuk menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan.
 3. Kurangnya dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait.
- Sehingga penelitian mengenai halal dan *sustainability* pada UMKM masih relatif terbatas, terutama di Indonesia. Kebanyakan penelitian lebih fokus pada salah satu konsep saja, atau hanya membahas secara umum tentang pentingnya penerapan standar halal dalam rantai pasok. Oleh karena itu, penelitian yang secara khusus mengintegrasikan kedua konsep ini pada tingkat UMKM sangat dibutuhkan untuk mengisi gap pengetahuan dan penelitian di bidang industri halal.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan sebagai berikut,

1. Apakah terdapat pengaruh signifikan dalam penerapan konsep halal dan *sustainability* di UMKM sektor industri makanan dan minuman?
2. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh pada penerapan konsep halal dan *sustainability* pada UMKM sektor industri makanan dan minuman?
3. Apakah konsep halal dan konsep *sustainability* secara simultan mempengaruhi *halal sustainability performance* pada UMKM?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mendukung konsep rantai pasok halal yang mendukung keberlanjutan pada suatu organisasi. Namun di sisi lain, penelitian ini turut mempertanyakan apakah integritas kinerja halal dan keberlanjutan saling meningkatkan kinerja masing-masing. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengkaji signifikansi penerapan konsep halal dan *sustainability* pada sektor industri makanan dan minuman pada UMKM.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan halal dan *sustainability* pada UMKM sektor industri makanan dan minuman.
3. Menganalisis pengaruh simultan konsep halal dan konsep *sustainability* terhadap berbagai dimensi *Halal Sustainability Performance* pada UMKM.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berikut :

1. Secara teoritis penelitian ini dapat menambah khasanah pengetahuan bidang Teknik Industri, terutama dalam bidang halal maupun *sustainability*.
2. Secara praktis penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam praktik penerapan halal dan *sustainability* pada sektor industri makanan dan minuman skala UMKM.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian lebih fokus dan terarah, diberikan batasan sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Yogyakarta.
2. Pengambilan data penelitian ini hanya dilakukan pada UMKM makanan dan minuman yang tersertifikasi halal.

1.6 Sistematika Penelitian

Pembahasan pada penelitian ini dilakukan secara terstruktur dan sistematis dari pendahuluan hingga kesimpulan.

1. Bab I (Pendahuluan), menguraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan sistematika penelitian.
2. Bab II (Tinjauan Pustaka), berisi uraian terkait penelitian terdahulu yang menjadi topik penelitian, serta teori yang menjadi landasan dalam pembahasan penelitian ini.
3. Bab III (Metodologi Penelitian), pada bab ini berisi rancangan penelitian yang meliputi metode yang digunakan, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.
4. Bab IV (Hasil dan Pembahasan), bab ini merupakan intisari dari penelitian. Berisi hasil dari temuan selama penelitian yang diperoleh dari lapangan, serta proses analisis dan pembahasan data yang dilakukan untuk mencapai hasil yang diinginkan.

5. Bab V (Kesimpulan), merupakan tahapan terakhir yang berisi kesimpulan dari hasil olah data. Selain kesimpulan, bab ini berisi saran dari peneliti yang dapat ditujukan kepada subjek dalam penelitian maupun kepada peneliti selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif penerapan konsep halal dan *sustainability* pada UMKM sektor industri makanan dan minuman di Yogyakarta, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya, serta menganalisis pengaruhnya terhadap *Halal Sustainability Performance* (HSP) menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS) terhadap 100 UMKM. Hasil analisis memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa Praktik Halal dan Praktik *Sustainability* memiliki pengaruh positif dan signifikan pada UMKM sektor industri makanan dan minuman di Yogyakarta, melalui uji statistik terhadap *Halal Sustainability Performance* (HSP). Berdasarkan koefisien jalur ($\beta_{PH}=0,243$, dan $\beta_{PS}=0,482$) yang bernilai positif disimpulkan jika kedua konsep tersebut, secara individual, memiliki peran yang signifikan dan berkontribusi pada kinerja halal dan *sustainability* di UMKM. Didukung dengan analisis deskriptif dari indikator HAS dan PP yang memiliki rata-rata relatif tinggi.
2. Berdasarkan uji koefisien jalur (β) dan deskriptif variabel, berikut tingkatan faktor-faktor yang memengaruhi

penerapan halal dan *sustainability* pada UMKM sektor industri makanan dan minuman.

- a. Pada variabel Praktik Halal, diperoleh urutan signifikansi Proses Produksi (PP) *Halal Assurance System* (HAS), Bahan Baku (BB), dan Penyimpanan dan Distribusi (PD) yang memiliki korelasi positif dan signifikan terhadap HSP. Konsisten dengan analisis deskriptif variabel yang rata-rata memiliki cukup tinggi, yang menegaskan pentingnya aspek pada pengukuran terhadap praktik halal.
 - b. Variabel Praktik *Sustainability*, memiliki rata-rata indikator yang bervariasi. Hasil analisis dan uji hipotesis menunjukkan konstruk yang memiliki pengaruh Pengemasan Produk (KP), Pengolahan Limbah (PL), dan Transparansi dan Konsistensi (TK) adalah tingkatan yang secara positif dan signifikan memengaruhi HSP.
3. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa baik Praktik Halal maupun Praktik *Sustainability* secara individual memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Halal dan *Sustainability Performance* (HSP). Kontribusi PH diukur melalui signifikansi rata-rata indikator KH dan pengujian pada hipotesis H9, yang secara signifikan menunjukkan peningkatan pada PH dapat meningkatkan HSP. Pada konstruk PS, didukung dengan pengujian jalur KS dan uji hipotesis H10 yang menunjukkan adanya

peningkatan signifikan HSP yang disebabkan peningkatan pada indikator PS. Meskipun hipotesis dirumuskan secara simultan, hasil pengujian dari masing-masing jalur pengaruh mengkonfirmasi bahwa kedua konsep ini secara bersama-sama berkontribusi pada HSP di UMKM. Hal ini menggarisbawahi pentingnya integrasi kedua aspek ini untuk mencapai kinerja yang optimal.

5.2 Keterbatasan Penelitian dan Saran

Penelitian terkait UMKM di Yogyakarta memiliki relevansi dalam memahami serta memberikan kontribusi pembangunan ekonomi, mempelajari tantangan yang dihadapi pada bisnis terkait, serta berkontribusi pada pemahaman akademis tentang pengembangan UMKM secara lebih luas secara regional. Selain itu integrasi konsep halal dan *sustainability* yang masih jarang dipraktikan, menjadikan suatu tantangan dan peluang bagi akademisi untuk mengeksplorasi konsep atau teori yang sudah dikembangkan oleh peneliti terlebih dahulu tapi belum sempat di aplikasikan.

5.2.1 Keterbatasan

Lingkup penelitian yang hanya berfokus pada 100 UMKM di Yogyakarta yang dipilih secara *random sampling*, besar kemungkinan karakteristik UMKM di sektor atau wilayah lain memiliki dinamika berbeda dalam penerapan atau pemahaman halal dan *sustainability*. Masih banyak faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan untuk memperkuat hasil analisis.

5.2.2 Saran

Analisis ini dapat menjadi dasar rekomendasi lebih lanjut terkait area mana yang perlu difokuskan untuk meningkatkan praktik halal dan *sustainability* pada UMKM. Penelitian selanjutnya, dapat menganalisis lebih dalam terkait kontribusi spesifik konsep halal dan *sustainability* dari berbagai sektor, studi kasus secara terperinci dari UMKM maupun industri yang sukses mengadopsi praktik *sustainability*, hingga mempertimbangkan faktor eksternal dalam praktik halal dan *sustainability*. Selain itu dapat diperluas sampel dari penelitian, atau dapat juga menggunakan metode campuran untuk analisis yang lebih mendalam.



DAFTAR PUSTAKA

- Ab Talib, M. S., Hamid, A. B. A., & Zulfakar, M. H. (2015). Halal supply chain critical success factors: A literature review. *Journal of Islamic Marketing*, 6(1), 44–71. <https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2013-0049>
- Ab Talib, M. S., Pang, L. L., & Ngah, A. H. (2020). The role of government in promoting Halal logistics: a systematic literature review. In *Journal of Islamic Marketing* (Vol. 12, Issue 9, pp. 1682–1708). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/JIMA-05-2020-0124>
- Ab Talib, M. S., & Zulfakar, M. H. (2023). Sustainable halal food supply chain management in a small rentier halal market. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-11-2022-0251>
- Abubakar, R. (2021). *Metodologi Penelitian* (1st ed.). SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Akbar, F. M. A. (2020). Analisis Tantangan dan Peluang Pengembangan UMKM Halal dalam Era Pasar Nasional. *Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*, 2(2), 105–130.
- Alfarizi, M. (2023). Peran Sertifikasi Halal dan Kepatuhan Praktik Halal Terhadap Kinerja Bisnis Berkelanjutan: Investigasi Pemodelan Empiris Sektor UMKM Kuliner Nusantara. *Harmoni*, 22(1), 93–116. <https://doi.org/10.32488/harmoni.v1i22.654>
- Andreila, E. Harieta. (2023). *Pengaruh Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Terhadap PDRB Per Kapita di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Universitas Islam Indonesia.
- Anker, Richard. (2011). *Estimating a living wage: a methodological review*. ILO.

- Ardiantono, D. S., Ardyansyah, G. D., Sugihartanto, M. F., Al Mustofa, M. U., & Lisdiantini, N. (2024). Mapping the barrier and strategic solutions of halal supply chain implementation in small and medium enterprises. *Journal of Islamic Marketing*, 15(7), 1673–1705. <https://doi.org/10.1108/JIMA-08-2022-0229>
- Arieftiara, D., Nawir, J., & Julianisa, I. A. (2022). *Halal Food Certification, Financial Performance, and Sustainability Reporting: Comparative Study of Food and Beverage Firms in Malaysia and Indonesia* (Vol. 24, Issue 2).
- Azmi, F. R., Abdullah, A., Bakri, M. H., Musa, H., & Jayakrishnan, M. (2018). The adoption of halal food supply chain towards the performance of food manufacturing in Malaysia. *Management Science Letters*, 8(7), 755–766. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.5.010>
- Berners-Lee, M., Hoolohan, C., Cammack, H., & Hewitt, C. N. (2012). The relative greenhouse gas impacts of realistic dietary choices. *Energy Policy*, 43, 184–190. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.12.054>
- Bonne, K., & Verbeke, W. (2006). Muslim consumer's motivations towards meat consumption in Belgium: qualitative exploratory insights from means-end chain analysis. *Antropology of Food*, 5(1), 23–34.
- BPS. (2021). *Definisi, Kriteria dan Konsep UMKM*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/>
- Caroline, C., & Kurniawati, D. A. (2025). The Impact of Halal Supply Chain on Food Production Performance of Small and Medium Enterprises Bakery. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. <https://doi.org/10.46254/AN15.20250247>
- Charisma, D. (2022). Potret Kinerja Bank Syariah Indonesia (BSI) dalam Mengembangkan Industri Halal di Indonesia.

AdBispreneur, 6(3), 259.
<https://doi.org/10.24198/adbispreneur.v6i3.34962>

Comin, L. C., Aguiar, C. C., Sehnem, S., Yusliza, M. Y., Cazella, C. F., & Julkovski, D. J. (2020). Sustainable business models: a literature review. In *Benchmarking* (Vol. 27, Issue 7, pp. 2028–2047). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0384>

Creswell, J. W. (2019). *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (A. Fawaid, R. K. Pancasari, H. E. Rais, Priyati, & Amaryllis, Eds.; IV). Pustaka Pelajar.

DPRD Yogyakarta. (2025, April 30). *UMKM Jadi Pilar Ekonomi Yogyakarta, Sumbang Lebih dari 90% Pertumbuhan Daerah*. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Yogyakarta. <https://dprd.jogjakota.go.id/>

Fahriani, I. (2024). Pengaruh Rantai Pasok Halal Terhadap Kinerja Produksi Makanan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). *IJABAH: Indonesian Journal of Sharia Economics, Business, and Halal Studies*, 2(2), 114–123.

Faizulhaq, A. M. (2024, February 28). Logistik Dan Rantai Pasok Halal. *Supply Chain Indonesia*.

Fard, M. H., & Amiri, S. N. (2018). The effect of entrepreneurial marketing on halal food SMEs performance. *Journal of Islamic Marketing*, 9(3), 598–620. <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2016-0097>

Faridah, N. (2023). *Menuju UMKM Syariah Indonesia 2024 dengan Produk Halal*. Halal Center UNAIR. <https://halal.unair.ac.id/blog/2023/05/16/1813/>

Fernando, Y., Saedan, R., Shaharudin, M. S., & Mohamed, A. (2021). Integrity in Halal Food Supply Chain Towards the Society 5.0. *Journal of Governance and Integrity*, 4(2), 103–114. <https://doi.org/10.15282/jgi.4.2.2021.5948>

- Firdaus, A., Ulinuha, A. S., Putri, H. H., Rohmaniyah, I., & Taufiqoh, N. (2024). The Influence of Halal Certification on Consumer Trust in Purchasing Mie Ayam Bang Mamat. *The 1 St International Conference on Islamic Economics (ICIE)*, 177.
- Gust, K. A., Collier, Z. A., Mayo, M. L., Stanley, J. K., Gong, P., & Chappell, M. A. (2016). Limitations of toxicity characterization in life cycle assessment: Can adverse outcome pathways provide a new foundation? *Integrated Environmental Assessment and Management*, 12(3), 580–590. <https://doi.org/10.1002/ieam.1708>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publishing. <https://www.researchgate.net/publication/354331182>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1).
- Haji-Othman, Y., Sheh Yusuff, M. S., & Md Hussain, M. N. (2024). Data Analysis Using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in Conducting Quantitative Research. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(10). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i10/23364>
- Haleem, A., Khan, M. I., & Khan, S. (2021). Conceptualising a framework linking halal supply chain management with sustainability: an India centric study. *Journal of Islamic Marketing*, 12(8), 1535–1552. <https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2019-0149>
- Hamid, R. S., & Anwar, S. M. (2019). *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian : Konsep Dasar dan Aplikasi dengan Program SmartPLS 3.2.8 dalam Riset Bisnis* (Abiratno, S. Nurdiyanti, & A. D. Raksanagara, Eds.; 1st ed.). PT Inkubator Penulis Indonesia .

- Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., Pinem, A. A., Azzahro, F., Munajat, Q., Ayuningtyas, D., & Hapsari, I. C. (2023). *Konsep CB-Sem dan Sem-Pls Disertai Dengan Contoh Kasus* (Vol. 4). PT RajaGrafindo Persada.
- Hidayat, F., Siregar, A. H., & Angelica, C. (2024). Strategi Komunikasi Lingkungan Dalam Upaya Inovasi Substitusi Aquafaba Yang Berimplikasi Pada Peningkatan Kompetensi UMKM Menuju UMKM Go Green Di Kota Medan. *SEIKO : Journal of Management & Business*, 7(2), 909–916.
- Hoekstra, A. Y., & Mekonnen, M. M. (2012). The water footprint of humanity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(9), 3232–3237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1109936109>
- Huang, C. H., Liu, S. M., & Hsu, N. Y. (2020). Understanding global food surplus and food waste to tackle economic and environmental sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072892>
- HumasUWM. (2024). *Membangun Ekosistem Halal Menuju Yogyakarta Sebagai Pusat Halal Indonesia*. Universitas Widya Mataram. <https://new.widyamataram.ac.id/content/news/>
- Iba, Z., & Wardhana, A. (2024). Analisis Jalur (Path Analysis) Dengan SMART-PLS. In M. Pradana (Ed.), *Analisis Regresi dan Analisis Jalur Untuk Riset Bisnis Menggunakan SPSS 29.0 & SMART-PLS 4.0*. Eureka Media Aksara. <https://www.researchgate.net/publication/382115954>
- Imaningsih, E. S., & Sihite, J. (2022). Penerapan Sertifikasi Halal untuk Meningkatkan Kinerja UMKM di Jakarta. *Akuntasi Humaniora*, 1(3), 145–149. www.republika.com

- Jain, R., & Chetty, P. (2022). *A guide to SEM analysis procedures*. Project Guru. <https://www.projectguru.in/>
- Jannat, M., & Islam, Md. M. (2019). Consumers' purchase intention towards certified Halal foods. *International Journal of Islamic Marketing and Branding*, 4(3/4), 228. <https://doi.org/10.1504/ijimb.2019.107287>
- KADIN.id. (2023). *UMKM Indonesia*. Kadin Indonesia. <https://kadin.id/en/data-dan-statistik/umkm-indonesia/>
- Kamiliyah, N., Rahmawati, L., & Abida, N. L. (2024). *Dinamika Industri Halal di Indonesia: Analisis Aspek Permintaan*. <https://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/Profetik/index>
- Kamisah, S., Mokhtar, A., & Hafsah, A. (2018). Halal practices integrity and halal supply chain trust in Malaysian halal food supply chain. *International Food Research Journal* 25 (Suppl. 1).
- Khan, M. I., Haleem, A., & Khan, S. (2022). Examining the link between Halal supply chain management and sustainability. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(7), 2793–2819. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2019-0354>
- KNEKS. (2023). Master Plan Industri Halal Indonesia 2023-2029 :Industri Halal untuk Ekonomi Berkelanjutan. KNEKS.
- Kristiana, B. V., Indrasari, A., & Giyanti, I. (2020). Halal Supply Chain Management dalam Optimalisasi Penerapan Sertifikasi Halal UMKM. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2). <https://doi.org/10.20961/performa.19.2.46379>
- Kurniawati, D. A., & Cakravastia, A. (2023). A review of halal supply chain research: Sustainability and operations research perspective. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100096>

- Kurniawati, D. A., & Savitri, H. (2020). Awareness level analysis of Indonesian consumers toward halal products. *Journal of Islamic Marketing*, 11(2), 531–546. <https://doi.org/10.1108/JIMA-10-2017-0104>
- Lada, S., Harvey Tanakinjal, G., & Amin, H. (2009). Predicting intention to choose halal products using theory of reasoned action. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2(1), 66–76. <https://doi.org/10.1108/17538390910946276>
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2007). Food packaging - Roles, materials, and environmental issues: Scientific status summary. In *Journal of Food Science* (Vol. 72, Issue 3). <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x>
- Marwan, M., & Isnaeni, N. (2022). Bringing Environmental State Back In: Menakar Sentralitas Peran Pemerintah dalam Kemitraan Multipihak untuk Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan Pasca Covid-19 (Studi Kasus Wakatobi). *Intermestic: Journal of International Studies*, 7(1), 123. <https://doi.org/10.24198/intermestic.v7n1.7>
- Maulana, N., & Zulfahmi. (2022). Potensi Pengembangan Industri Halal Indonesia di Tengah Persaingan Halal Global. *Jurnal Iqtisaduna*, 8(2), 136–150. <https://doi.org/10.24252/iqtisaduna.v8i2.32465>
- Mohd Ismail, R. (2016). *Global issues and challenges for the halal food industry*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3096.5842>
- Munce, S. E. P., Guetterman, T. C., & Jaglal, S. B. (2021). Using the Exploratory Sequential Design for Complex Intervention Development: Example of the Development of a Self-Management Program for Spinal Cord Injury. *Journal of Mixed Methods Research*, 15(1), 37–60. <https://doi.org/10.1177/1558689820901936>
- Nashrullah, M., Maharani, O., Rohman, A., Fahyuni, E. F.,

- Nurdyansyah, I., Untari, S., & Rahmania. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data)* (M. T. Multazamv, Ed.).
- Poerwanto, G. H., Kristia, & Pranatasari, F. D. (2021). Praktik Model Bisnis Berkelanjutan pada Komunitas UMKM di Yogyakarta. *EXERO: Journal of Research in Business and Economics*, 2(2), 183–204. <https://doi.org/10.24071/exero.v2i2.4050>
- Prasetyo, A. S. (2021). Penerapan Kebijakan Green Economy Pada 7 Sektor Industri Kecil & Menengah di Jawa Timur. *Ekonomi Dan Bisnis*, 25(1).
- Pratiwi, I. K. (2022). *Halal Supply Chain Management* (Zulpawati, Ed.; 1st ed.). CV. Alfa Press Creative.
- Qurniawati, R. S., & Nurohman, Y. A. (2021). Performance and Sustainability of Halal Food Smes. *Journal of Finance and Islamic Banking*, 4(1). <https://doi.org/10.22515/jfib.v4i1.3470>
- Rahadi, D. R. (2023). *Pengantar Partial Least Square Strctural Equation Model (PLS-SEM)* (Wijonarko, Ed.; 1st ed.). Lentera Ilmu Madani.
- Rajendran, S. D., Kamarulzaman, N. H., & Abd Rahman, A. (2024). The mediating role of halal supply chain integrity in enhancing performance for halal herbal-based food SMEs. *Journal of Islamic Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2022-0090>
- Rejeb, A., Keogh, J. G., Rejeb, K., & Dean, K. (2021). Halal food supply chains: A literature review of sustainable measures and future research directions. *Foods and Raw Materials*, 9(1), 106–116. <https://doi.org/10.21603/2308-4057-2021-1-106-116>
- Riou, J., Guyon, H., & Falissard, B. (2016). An introduction to the partial least squares approach to structural equation

modelling: a method for exploratory psychiatric research.
International Journal of Methods in Psychiatric Research,
 25(3), 220–231.
<https://doi.org/10.1002/mpr.1497>

Saidur, R., Rahim, N. A., & Hasanuzzaman, M. (2010). A review on compressed-air energy use and energy savings. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 14, Issue 4, pp. 1135–1153).
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2009.11.013>

Samani, S. A. (2016). Steps in Research Process (Partial Least Square of Structural Equation Modeling (PLS-SEM) A Review) Steps in Research Process (Partial Least Square of Structural Equation Modeling (PLS-SEM)). In *International Journal of Social Science and Business* (Vol. 1, Issue 2).
<https://www.researchgate.net/publication/318760440>

Samsiar, S., Nurmayanti, P., & Khoiriyah, M. (2024). Pengaruh Halal Supply Chain Dan Inovasi Produk Terhadap Kinerja Umkm Makanan Dan Minuman Di Kota Pekanbaru. *CURRENT Jurnal Kajian Akuntansi Dan Bisnis Terkini*, 5(2), 279–293. <https://current.ejournal.unri.ac.id>

Satria, A. D. (2021). Makanan Halal Perspektif Majelis Ulama Indonesia (MUI) di Kota Palangka Raya. *Jurnal Studi Islam*, 22(2), 308–313.

Saygin, D., Worrell, E., Patel, M. K., & Gielen, D. J. (2011). Benchmarking the energy use of energy-intensive industries in industrialized and in developing countries. *Energy*, 36(11), 6661–6673.
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2011.08.025>

Schleifer. (2022). *The Muslim 500: The World's 500 Most Influential Muslims 2022*. The Royal Islamic Strategic Studies Centre (RISSC).

Secinaro, S., & Calandra, D. (2021). Halal food: structured

literature review and research agenda. *British Food Journal*, 123(1), 225–243. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2020-0234>

Setiabudhi, H., Suwono, Setiawan, Y. A., & Karim, S. (2024). *Analisis Data Kuantitatif dengan SmartPLS4* (I. P. H. H. Duari, Ed.). Borneo Novelty Publishing.

Setiawan, E., Pratiwi, A., Herawati, N., Nisa, K., & Faisol, A. (2021). A Structural Equation Modeling of Factors Affecting Student Motivation in Thesis Preparation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012030>

Setyaningsih, I. (2020). Tingkat Kepedulian IKM Batik Terhadap Isu Lingkungan: Perbandingan DI Yogyakarta Dan Pekalongan. *Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 3*, 89–94.

Setyaningsih, I., Ciptono, W. S., Indarti, N., & Kemal, I. N. V. (2021a). Do All the Green Manufacturing Adoption Drivers have the same Influence? (Survey Study of Indonesian Batik Textile SMEs). *11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 990–1001.

Setyaningsih, I., Ciptono, W. S., Indarti, N., & Kemal, I. N. V. (2021b). Technological Aspects of Green Manufacturing's Adoption by SMEs: the role of owners. *11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 1502–1508.

Setyaningsih, I., & Darusalam, I. (2020). Peran Efikasi Diri Dan Motivasi Pelatihan Karyawan Terhadap Motivasi Transfer Pelatihan. *IENACO*, 249–254.

Shariff, D. N., Abdullah, D., Bakar, A. A., Shaharudin, M. R., & Ngelambong, A. (2024). Analysing Halal Integrity and Sustainability Nexus in an Emerging Halal Supply Chain Ecosystem (HSCE). *International Journal of Research*

and Innovation in Social Science, VIII(VII), 1489–1504.
<https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.807122>

Sholihin, M., & Ratmono, D. (2021). *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 7.0 - untuk Hubungan Nonlinier dalam Penelitian Sosial dan Bisnis* (C. Mitak, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Penerbit Andi (CV. Andi Offset).

Siti, S. S., Ghazali, M. A. ikhsan, Ibrahim, M. B., & Mustapha, N. I. (2015). Evidence based review on the effect of Islamic dietary law towards human development. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(3), 136–141.
<https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s2p136>

SmartPLS 4. (2024). *Bootstrapping*. SmartPLS.
<https://www.smartpls.com/documentation/algorithms-and-techniques/bootstrapping>

Soendari, T. (2012). *Metode Penelitian Deskriptif* (M. Stuss & A. Herdan, Eds.). UPI.

Sofyani, H. (2025). Penggunaan Teknik Partial Least Square (PLS) dalam Riset Akuntansi Berbasis Survei. *Reviu Akuntansi Dan Bisnis Indonesia*, 9(1), 80–94.
<https://doi.org/10.18196/rabin.v9i1.26199>

Sohmen, V. S., Siegfeldt, D., & Ludlum, M. (2021). Building Business Resilience and Sustainability. *Global Journal Of Entrepreneurship*, 5(1).

Soon, J. M., Chandia, M., & Regenstein, J. Mac. (2017). Halal integrity in the food supply chain. *British Food Journal*, 119(1), 39–51. <https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2016-0150>

Subhaktiyasa, P. G. (2024). PLS-SEM for Multivariate Analysis: A Practical Guide to Educational Research using SmartPLS. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 4(3), 353–365.
<https://doi.org/10.35877/454RI.eduline2861>

- Sugiyono. (2021a). *Metode Penelitian Pendidikan* (A. Nuryanto, Ed.; 3rd ed., Vol. 2). Alfabeta.
- Sugiyono. (2021b). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Vol. 2). Alfabeta.
- Syafi, M., Santoso, B., Nasiruddin, M., & Ilma Ahmad, Z. (2024). *Analisis Kebijakan Pemerintah dalam Mendorong Pertumbuhan Industri Halal di Indonesia* (Vol. 05, Issue 02).
- Tieman, M. (2010). Halal Logistics. *Logistics Insight Asia*.
- Tieman, M. (2017a). Halal Reputation Management: Combining Individual and Collective Reputation Management Strategies The Drivers of a Company's Halal Reputation. *ICR : Islam and Civilizational Renewal*, 115–119.
- Tieman, M. (2017b). Halal risk management: combining robustness and resilience. *Journal of Islamic Marketing*, 8(3), 461–475. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2015-0041>
- Tieman, M., & Ayub, A. (2013). Establishing The Principles In Halal Logistics. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 1(1), 19–31.
- Tieman, M., & Ghazali, M. C. (2014). Halal Control Activities and Assurance Activities in Halal Food Logistics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 121, 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1107>
- Tieman, M., van der Vorst, J. G. A. J., & Ghazali, M. C. (2012). Principles in halal supply chain management. *Journal of Islamic Marketing*, 3(3), 217–243. <https://doi.org/10.1108/17590831211259727>
- Vinatra, S. (2023). Peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam Kesejahteraan Perekonomian Negara

dan Masyarakat. *Jurnal Akuntan Publik*, 1(3), 1–08.
<https://doi.org/10.59581/jap-widyakarya.v1i1.832>

Waluyo, M., & Rachman, M. (2020). *Mudah Cepat Tepat Dalam Aplikasi Structural Equation Modeling (Edisi Revisi)* (N. A. Rahma, Ed.; 1st ed.). Literasi Nusantara. www.penerbitlitnus.co.id

Warta Yogyakarta. (2024, October 11). *Gelar Pesona UMKM Kenalkan Kuliner Berbasis Budaya Yogyakarta*. Portal Berita Pemerintah Kota Yogyakarta. <https://warta.jogjakota.go.id/detail/index/36047/gelar-pesona-umkm-kenalkan-kuliner-berbasis-budaya-yogyakarta---2024-10-11>

Wibowo, B. Y., Luthfia, I. M., Pratiwi, M. I., Wiedayanti, D. F., & Setyawan, N. A. (2024). Penerapan Green Supply Chain Management Guna Meningkatkan Kinerja Bisnis UMKM Batik Semarang. *Jurnal Ekuilnomi*, 6(3), 694–702. <https://doi.org/10.36985/xr4wk583>

Wilson, J. A. J., & Liu, J. (2010). Shaping the Halal into a brand? In *Journal of Islamic Marketing* (Vol. 1, Issue 2, pp. 107–123). <https://doi.org/10.1108/17590831011055851>

Winarso, S. B., Kurniawati, I., & Resmi, S. (2019). Analisis Pemetaan Permasalahan Pembukuan UMKM Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *JURNAL OPTIMUM*, 9(2), 124–132. www.depkop.go.id

Yuniaristanto, Sutopo, W., Hisjam, M., & Wicaksono, H. (2023). Electric Motorcycle Adoption Research: A Bibliometric Analysis. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 131–138. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1245-2_13