

SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH YANG RAMAH LINGKUNGAN: MENILAI DAMPAK PENGEMBANGAN UMKM KULINER HALAL TERHADAP PERILAKU INOVASI HIJAU KARYAWAN

Kurnaemi Anita¹, Siradjuddin², Murtdiadi Awaluddin³

Institut Agama Islam STIBA Makassar¹,

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar^{2,3}

Email: kurnaemi@stiba.ac.id¹, siradjuddin@uin.ac.id²,

murtdiadiawaluddin@uin.ac.id³

Abstrak

Pertumbuhan UMKM kuliner halal di Indonesia menunjukkan tren yang signifikan sebagai bagian dari penguatan ekonomi syariah. Namun, di balik perkembangan tersebut, muncul tantangan terkait praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara pengembangan UMKM kuliner halal dengan perilaku inovasi hijau (green innovation behaviour) karyawan, serta mengeksplorasi peran nilai-nilai halal-thayyib sebagai pendorong inovasi dalam konteks pengelolaan limbah ramah lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*), melalui analisis data sekunder dari jurnal-jurnal ilmiah nasional dan internasional terindeks, buku referensi, dan laporan resmi terkait topik. Hasil kajian menunjukkan bahwa pengembangan UMKM kuliner halal memiliki potensi signifikan dalam membentuk perilaku inovasi hijau karyawan melalui proses internalisasi nilai-nilai halal-thayyib. Nilai-nilai ini bukan hanya sebagai standar syariah, tetapi juga berfungsi sebagai *dynamic capability* yang adaptif dalam menghadapi isu keberlanjutan. Selain itu, praktik pengelolaan limbah di sektor kuliner halal perlu diarahkan pada pendekatan circular economy, yang tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga menciptakan nilai tambah dari limbah. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menawarkan konsep integrasi halal-thayyib, green innovation behaviour, dan circular economy sebagai kerangka baru dalam pengelolaan limbah sektor halal. Implikasi praktisnya diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pelaku usaha, pemerintah, dan pemangku kepentingan dalam menciptakan ekosistem bisnis halal yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata kunci: UMKM Kuliner Halal, *Halal-Thayyib*, Pengelolaan Limbah.

Abstract

The development of halal culinary micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Indonesia has demonstrated significant growth as part of the Islamic economic ecosystem. However, behind this positive trend lies a challenge regarding the implementation of environmentally friendly waste management practices. This study aims to analyze the relationship between the growth of halal culinary MSMEs and employees' green innovation behaviour, while exploring the role of halal-thayyib values as a catalyst for green innovation in waste management. The

research employs a descriptive qualitative approach through a literature review, utilizing secondary data from reputable national and international journals, reference books, and official reports related to the topic. The findings indicate that the development of halal culinary MSMEs has the potential to shape employees' green innovation behaviour by internalizing halal-thayyib values within the organizational culture. These values serve not only as a standard for Shariah compliance but also as an adaptive dynamic capability that fosters responsiveness to sustainability challenges. Furthermore, waste management practices in halal culinary MSMEs should adopt a circular economy approach, shifting from a linear waste disposal model to one that creates value from waste. This study contributes theoretically by offering an integrative framework that combines halal-thayyib values, green innovation behaviour, and circular economy principles within the context of the halal sector. The practical implications are expected to provide strategic recommendations for business owners, policymakers, and stakeholders in fostering an environmentally conscious and sustainable halal business ecosystem.

Keywords: *Halal Culinary MSMEs, Halal-Thayyib, Waste Management.*

A. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran vital dalam perekonomian Indonesia. Pada tahun 2023, jumlah pelaku UMKM mencapai sekitar 66 juta, menyumbang sekitar 61% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan menyerap sekitar 117 juta tenaga kerja, atau 97% dari total tenaga kerja nasional. Di antara sektor-sektor UMKM, industri kuliner halal menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk halal dan gaya hidup sehat (Febrian et al., 2023; KADIN Indonesia, 2023). Hingga Maret 2024, jumlah produk makanan dan minuman bersertifikat halal di Indonesia mencapai lebih dari 1,4 juta (ANTARA, 2023). Namun, dari total sekitar 64,4 juta UMKM, baru sekitar 3,8 juta yang memiliki sertifikasi halal hingga Februari 2024. Namun, pertumbuhan pesat sektor kuliner halal juga membawa tantangan lingkungan, terutama terkait dengan pengelolaan limbah. Indonesia merupakan salah satu negara penyumbang sampah makanan terbesar di Asia Tenggara, dengan total *food loss and waste* (FLW) mencapai 20,93 juta ton per tahun. Sebagian besar limbah ini berasal dari sektor rumah tangga dan industri makanan, termasuk UMKM kuliner. Limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca.

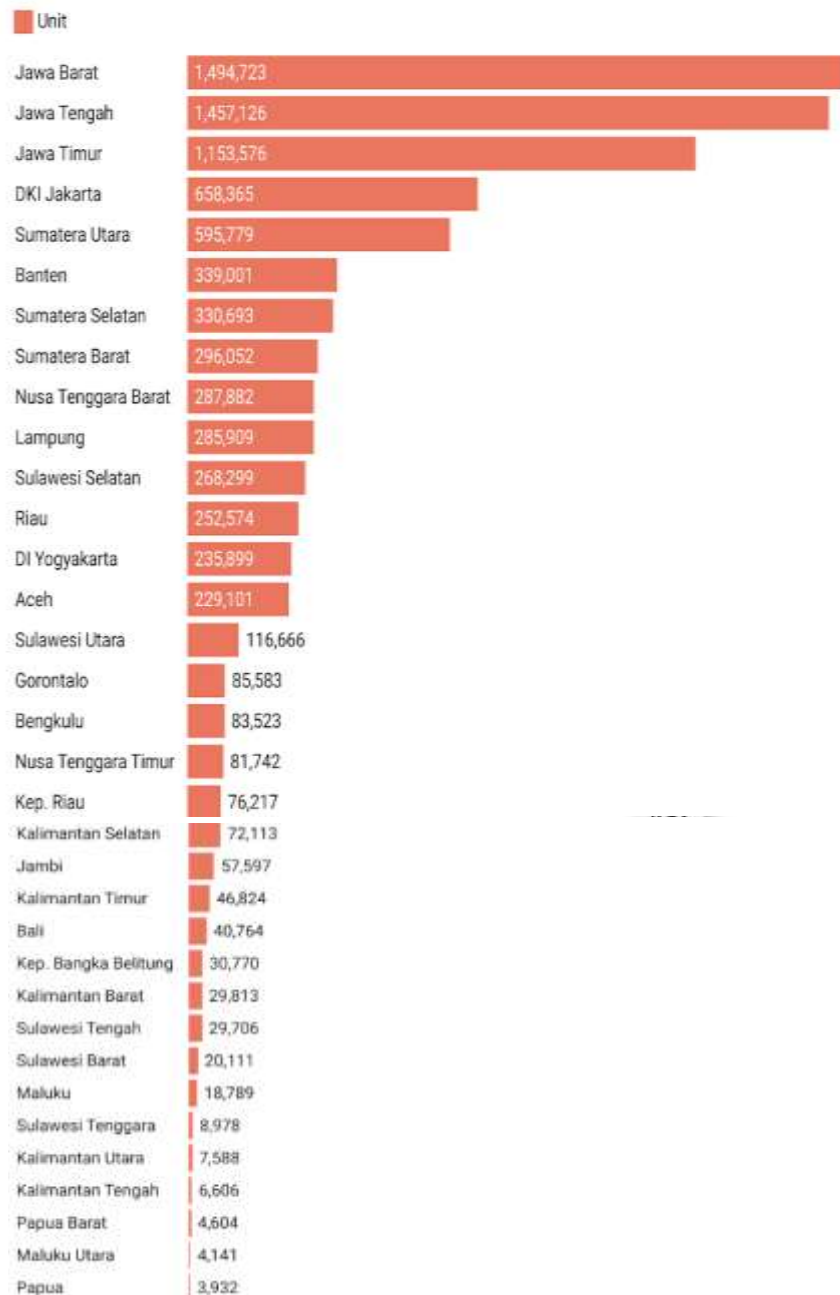
Sebuah studi terhadap 180 karyawan UMKM kuliner di Yogyakarta menunjukkan bahwa *Green Human Resource Management* (GHRM) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *Workplace Green Behavior* (WGB) dan *Green Innovation* (GI) (Syafri et al., 2021). Studi lain dengan 400 responden UMKM di Indonesia menemukan bahwa GHRM berkontribusi positif terhadap Green Product Innovation, Green Employee Behavior, dan Green Process Innovation, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja bisnis (Lazim & Kusmaningtyas, 2024; Srijani et al., 2025). Di sisi lain, (Rizal et al., 2024; H. Wang et al., 2025) menyebutkan bahwa perilaku inovasi hijau (*green innovation behavior*) karyawan menjadi faktor kunci dalam upaya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Perilaku ini mencakup

inisiatif karyawan dalam menciptakan dan menerapkan ide-ide baru yang mendukung keberlanjutan lingkungan di tempat kerja.

Hingga 2022, jumlah UMKM yang sudah mendaftarkan bisnisnya di platform OSS sudah mencapai 8,71 Juta unit dengan persebaran lokasi sebagai berikut:

Jumlah UMKM di Indonesia Sepanjang 2022

*Berdasarkan Provinsi



Sumber: Kementerian Koperasi dan UKM (diolah oleh CNBC, 2023)

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan praktik manajemen sumber daya manusia yang berorientasi pada lingkungan (*green human resource management*) dapat meningkatkan perilaku inovasi hijau karyawan (Lazim & Kusmaningtyas, 2024). Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan dalam literatur yang mengkaji hubungan antara pengembangan UMKM kuliner halal dan perilaku inovasi hijau karyawan, khususnya dalam konteks pengelolaan limbah (Ambarwati et al., 2023; Syafri et al., 2021). Padahal, integrasi prinsip halal dan praktik ramah lingkungan dapat memberikan nilai tambah bagi UMKM, baik dari segi kepatuhan terhadap regulasi maupun daya saing di pasar (Rahayu & Hariyanti, 2024; Sriyani et al., 2025).

Pengembangan UMKM kuliner halal di Indonesia telah menjadi salah satu pilar penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi syariah. Industri ini tidak hanya menjadi sumber penghidupan bagi banyak masyarakat, tetapi juga mencerminkan penerapan nilai-nilai syariat Islam dalam aktivitas ekonomi sehari-hari (Alfarizi & Ngatindriatun, 2022; Haryono & Sari, 2024). Namun, di balik kontribusi tersebut, muncul tantangan besar terkait praktik keberlanjutan lingkungan, terutama dalam hal pengelolaan limbah yang seringkali belum menjadi prioritas utama bagi pelaku usaha kuliner halal (Syafri et al., 2021).

Prinsip *halal-thayyib* dalam ajaran Islam sejatinya mencakup aspek yang lebih luas, tidak hanya tentang kehalalan bahan dan proses, tetapi juga tentang kebersihan, keberlanjutan, dan tanggung jawab terhadap lingkungan (Jannah & Wijayanti, 2025; Rahayu & Hariyanti, 2024). Nilai-nilai ini, jika diinternalisasi dalam praktik usaha, dapat menjadi faktor pendorong utama terbentuknya perilaku inovasi hijau (*green innovation behaviour*) di kalangan karyawan (Chen, 2010; Graves & Sarkis, 2018). Oleh karena itu, penting untuk menilai dampak pengembangan UMKM kuliner halal terhadap perilaku inovasi hijau karyawan, guna mendorong sistem pengelolaan limbah yang lebih berkelanjutan. Sejalan dengan itu, fokus utama penelitian ini yaitu: a) Bagaimana hubungan pengembangan UMKM kuliner halal dan perilaku inovasi hijau karyawan?; b) Bagaimana praktik dan strategi pengolahan limbah kuliner halal?. Dengan demikian, tujuan penelitian ini diharapkan mampu menganalisis hubungan pengembangan UMKM kuliner halal dan perilaku inovasi hijau karyawan, serta mengungkapkan praktik dan strategi pengolahan limbah kuliner halal.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan fenomenologi, yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap makna pengalaman karyawan UMKM kuliner halal dalam menginternalisasi perilaku inovasi hijau (*green innovation behaviour*). Namun, sebagai bentuk studi literatur (kajian pustaka), penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data lapangan secara langsung melalui wawancara atau observasi, melainkan seluruh data diperoleh melalui penelusuran, telaah, dan analisis sumber-sumber kepustakaan yang relevan.

Penelitian oleh (H. Wang et al., 2025) menunjukkan bahwa dukungan dari pemilik usaha, kepemimpinan transformasional yang ramah lingkungan, serta adanya pelatihan terkait sustainability dapat meningkatkan perilaku inovasi hijau karyawan secara signifikan. Sementara itu, studi lain oleh (Begum et al., 2022) dan (Amrutha & Geetha, 2021) menggarisbawahi pentingnya peran *green human resource management* (GHRM) dan *green organizational commitment* dalam

menciptakan budaya inovasi hijau di tempat kerja. Namun, meskipun literatur tentang perilaku inovasi hijau sudah berkembang, sangat minim penelitian yang secara khusus mengkaji bagaimana pengembangan UMKM kuliner halal dapat menjadi faktor pemicu terbentuknya *green innovation behaviour*, terutama dalam konteks pengelolaan limbah. Penelitian ini ingin mengisi celah tersebut dengan merumuskan kerangka konseptual yang mengaitkan pengembangan usaha kuliner halal, internalisasi nilai halal-thayyib, perilaku inovasi hijau karyawan, dan praktik pengelolaan limbah ramah lingkungan.

Studi-studi sebelumnya banyak membahas *green innovation behaviour* pada sektor industri besar (manufacturing, energy, hospitality) atau pada konteks umum CSR, bukan secara spesifik pada UMKM kuliner halal. Studi terkait *halal culinary* biasanya fokus pada *isu halal-thayyib*, kualitas produk, dan preferensi konsumen, jarang yang mengaitkan langsung dengan *green behaviour* karyawan dalam pengelolaan limbah. Jadi, kebaruan ini ada pada keterkaitan spesifik sektor kuliner halal dengan perilaku inovasi hijau karyawan, yang belum banyak dieksplorasi. Penelitian ini memiliki kebaruan dalam konteks pengelolaan limbah usaha kuliner halal, dengan mengkaji keterkaitan antara pengembangan UMKM kuliner halal dan perilaku inovasi hijau (*green innovation behaviour*) karyawan. Kajian ini juga menawarkan perspektif baru dengan mengintegrasikan prinsip *halal-thayyib* sebagai landasan etis dalam mendukung perilaku inovasi hijau karyawan, sebuah pendekatan yang belum banyak dikaji dalam literatur sebelumnya. Selain itu, penelitian ini menyajikan model konseptual pengelolaan limbah ramah lingkungan berbasis nilai-nilai Islam untuk sektor UMKM kuliner halal, yang diharapkan dapat menjadi acuan praktis dalam pengembangan usaha berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya diskursus akademik di bidang *green innovation*, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan ekonomi halal yang berwawasan lingkungan.

Kerangka ini memandang nilai-nilai *halal-thayyib* bukan hanya sebagai standar halal formal, tetapi sebagai landasan etis dan motivasi spiritual yang mendorong perilaku inovasi hijau. Karyawan yang bekerja dalam usaha kuliner halal diharapkan tidak hanya mematuhi standar halal, tetapi juga memiliki kesadaran untuk menciptakan inovasi yang mendukung keberlanjutan, seperti pemanfaatan sisa makanan, penggunaan energi terbarukan, dan pengurangan jejak karbon (Al-Ghazali et al., 2022; Graves et al., 2013). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis berupa konsep baru tentang halal-thayyib sebagai pendorong perilaku inovasi hijau, serta Rekomendasi praktis berupa model pengelolaan limbah ramah lingkungan berbasis nilai-nilai halal untuk diterapkan pada UMKM kuliner halal di Indonesia.

B. PEMBAHASAN

Hubungan Pengembangan UMKM Kuliner Halal dan Perilaku Inovasi Hijau Karyawan

Berdasarkan sintesis literatur, terdapat keterkaitan yang signifikan antara pengembangan UMKM kuliner halal dengan perilaku inovasi hijau (*green innovation behaviour*) karyawan. UMKM kuliner halal, sebagai sektor bisnis yang mengusung nilai-nilai syariah, tidak hanya fokus pada pemenuhan aspek kehalalan

produk tetapi juga memiliki potensi untuk mendorong praktik keberlanjutan. Studi oleh (Alfarizi & Ngatindriatun, 2022; Sari et al., 2024) menunjukkan bahwa pengembangan usaha kuliner halal berkontribusi terhadap penciptaan ekosistem bisnis yang mendukung penerapan nilai *halal-thayyib*. Nilai ini, yang mencakup aspek kebersihan, keberlanjutan, dan kesehatan, menjadi dasar etis yang dapat memotivasi karyawan untuk terlibat dalam inovasi hijau (Z. Wang et al., 2021).

Lebih lanjut, (H. Wang et al., 2025) menemukan bahwa pada organisasi yang memiliki visi keberlanjutan yang kuat, karyawan cenderung menginternalisasi nilai-nilai tersebut dan menerjemahkannya ke dalam tindakan nyata, seperti pemanfaatan sisa makanan, pengurangan penggunaan plastik, serta penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan. Namun, di banyak UMKM kuliner halal di Indonesia, adopsi praktik inovasi hijau masih terhambat oleh keterbatasan literasi lingkungan dan kurangnya sistem insentif yang mendukung (Teece, 2007).

Pengembangan UMKM kuliner halal di Indonesia tidak hanya berdampak pada pertumbuhan ekonomi syariah, tetapi juga memiliki potensi besar dalam mendorong praktik keberlanjutan, khususnya dalam konteks pengelolaan limbah ramah lingkungan. Sektor kuliner halal, yang tumbuh pesat seiring meningkatnya permintaan pasar (Sari et al., 2024), seringkali terfokus pada pemenuhan aspek halal secara formal, sementara dimensi keberlanjutan lingkungan masih belum menjadi perhatian utama (Haryono & Sari, 2024; Sumarlin & Nuvriasari, 2024). Padahal, nilai-nilai *halal-thayyib* yang menjadi dasar operasional usaha kuliner halal mencakup prinsip kebersihan, kesehatan, dan keberlanjutan yang seharusnya terinternalisasi dalam budaya kerja organisasi, termasuk dalam perilaku karyawan. Dalam konteks inilah, *green innovation behaviour* menjadi jembatan penting antara pengembangan bisnis dan keberlanjutan lingkungan (Graves & Sarkis, 2018; H. Wang et al., 2025).

Dalam konteks UMKM kuliner halal, *green innovation behaviour* karyawan mencakup tiga dimensi penting: a) Inisiatif – kesadaran untuk memulai perubahan dalam pengelolaan limbah, seperti pengurangan sampah plastik, pemisahan limbah organik, dan daur ulang (Al-Ghazali et al., 2022); b) Kreativitas – kemampuan menghasilkan solusi baru, misalnya memanfaatkan sisa bahan makanan menjadi produk lain atau menggunakan kemasan ramah lingkungan (Peng et al., 2021; Singh et al., 2019); c) Implementasi – tindakan nyata dalam menerapkan inovasi, seperti membuat sistem pengelolaan limbah terpadu di tingkat usaha (Sumarlin & Nuvriasari, 2024).

Menurut Teori Planned Behavior (H. Wang et al., 2025), perilaku karyawan dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol atas perilaku. Pengembangan UMKM kuliner halal yang terstruktur—melalui pelatihan, sistem manajemen, dan komunikasi nilai-nilai syariah—berpotensi membentuk sikap positif karyawan terhadap lingkungan, memperkuat norma pro-lingkungan, dan meningkatkan persepsi kemampuan mereka untuk berinovasi. Studi oleh (H. Wang et al., 2025) menunjukkan bahwa organisasi dengan visi keberlanjutan yang kuat cenderung menghasilkan karyawan dengan inisiatif tinggi dalam menciptakan solusi inovatif, seperti pengurangan sampah plastik dan pemanfaatan sisa makanan.

Selain itu, penelitian oleh (Begum et al., 2022) menegaskan bahwa dukungan manajerial dan budaya organisasi yang mendorong keberlanjutan akan

menciptakan lingkungan kerja yang kondusif untuk munculnya perilaku inovasi hijau. Dalam konteks UMKM kuliner halal, peran pemilik usaha sebagai pemimpin transformasional hijau menjadi sangat penting (H. Wang et al., 2025). Pemimpin yang mampu mengomunikasikan visi keberlanjutan dengan jelas, memberikan contoh nyata, dan menyediakan ruang kreativitas bagi karyawan akan mendorong munculnya perilaku inovasi, meskipun di tengah keterbatasan sumber daya yang sering dihadapi UMKM (Ma & Wang, 2024).

Studi literatur juga menunjukkan adanya kesenjangan implementasi di lapangan. Banyak UMKM kuliner halal di Indonesia yang masih minim dalam aspek pengelolaan limbah karena terbatasnya literasi lingkungan, keterbatasan finansial, dan belum adanya insentif yang memadai (Alia & Ratnamurni, 2025; Amin et al., 2024). Bahkan, sebagian besar pelaku usaha lebih fokus pada peningkatan omset tanpa mempertimbangkan dampak lingkungan dari aktivitas produksinya (Asad et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan UMKM kuliner halal belum secara otomatis mendorong perilaku inovasi hijau karyawan, melainkan memerlukan intervensi strategis, seperti edukasi keberlanjutan, pembinaan rutin, dan integrasi nilai halal-thayyib dalam sistem manajemen usaha (Kurniawati & Cakravastia, 2023a).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara pengembangan UMKM kuliner halal dan perilaku inovasi hijau karyawan bersifat potensial tetapi bersyarat. Potensi ini hanya dapat terwujud jika pengembangan usaha tidak hanya berhenti pada sertifikasi halal formal, tetapi juga memperkuat internalisasi nilai *halal-thayyib* sebagai budaya organisasi yang mendorong kesadaran dan aksi nyata karyawan dalam menciptakan inovasi ramah lingkungan.

Nilai-Nilai *Halal-Thayyib* sebagai Pendorong Green Innovation Behaviour

Konsep *halal-thayyib* dalam Islam tidak hanya menekankan pada kehalalan produk, tetapi juga pada aspek kebersihan, kesehatan, dan keberlanjutan lingkungan. Prinsip ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan dan dapat menjadi pendorong perilaku inovasi hijau di kalangan karyawan UMKM kuliner halal. Integrasi nilai-nilai *halal-thayyib* sebagai pendorong perilaku inovasi hijau merupakan kontribusi penting yang diangkat dalam penelitian ini. Prinsip *halal-thayyib* bukan sekadar label sertifikasi produk, melainkan mencerminkan filosofi keberlanjutan yang berakar dari ajaran Islam, khususnya maqashid syariah dalam *hifz al-bi'ah* (menjaga lingkungan) (Jannah & Wijayanti, 2025).

(Begum et al., 2022) menekankan pentingnya nilai-nilai intrinsik dalam membentuk perilaku inovasi hijau karyawan, sementara (Graves & Sarkis, 2018) mengidentifikasi bahwa persepsi terhadap nilai-nilai etis perusahaan dapat mendorong komitmen karyawan untuk berinovasi. Dalam konteks UMKM kuliner halal, nilai *halal-thayyib* berfungsi sebagai moral *compass* yang memotivasi karyawan untuk menciptakan solusi inovatif demi menjaga keberlanjutan lingkungan, seperti meminimalisir limbah makanan, memanfaatkan energi terbarukan, atau mendukung pengelolaan limbah organik (Hasan et al., 2024).

Selain itu, penelitian oleh (Yang & Li, 2023) menunjukkan bahwa perilaku inovasi hijau karyawan dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal seperti efikasi diri hijau dan motivasi, serta faktor eksternal seperti dukungan organisasi dan kepemimpinan transformasional yang berorientasi lingkungan. (Arwani et al.,

2022) berpendapat bahwa integrasi nilai *halal-thayyib* dalam sistem produksi makanan halal menciptakan ekosistem yang etis dan berkelanjutan, yang dapat mendorong perubahan perilaku di semua tingkat organisasi.

Hal ini menunjukkan bahwa prinsip *halal-thayyib* dapat menjadi pendorong signifikan dalam menginternalisasi kesadaran keberlanjutan, menjadikannya bukan hanya tanggung jawab pemilik usaha tetapi juga budaya bersama yang tertanam dalam seluruh elemen organisasi (Showole & Jaiyeoba, 2024). Dengan demikian, integrasi nilai-nilai *halal-thayyib* dalam operasional UMKM kuliner halal tidak hanya memenuhi kewajiban religius, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian tujuan keberlanjutan dan mendorong perilaku inovasi hijau di kalangan karyawan.

Praktik Pengelolaan Limbah Ramah Lingkungan di UMKM Kuliner Halal

UMKM kuliner halal di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dalam menerapkan praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Studi oleh (Mulyaningsih et al., 2021) menunjukkan bahwa banyak UMKM belum memiliki sistem pengelolaan limbah yang memadai, terutama dalam pemilahan dan pengolahan limbah organik dan anorganik. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan, teknologi, dan sumber daya manusia.

Selain itu, kurangnya pemahaman terhadap prinsip *halal-thayyib* yang mencakup aspek kebersihan dan keberlanjutan lingkungan menjadi hambatan dalam penerapan praktik pengelolaan limbah yang efektif (Arwani et al., 2022). Prinsip *halal-thayyib* tidak hanya menekankan pada kehalalan produk, tetapi juga pada aspek kebersihan, kesehatan, dan keberlanjutan lingkungan. Integrasi prinsip ini dalam operasional UMKM kuliner halal dapat mendorong penerapan praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan (Ab Talib & Zulfakar, 2024).

(Jannah & Wijayanti, 2025) menyebutkan bahwa manajemen rantai pasok halal yang efektif dapat meningkatkan kinerja berkelanjutan UMKM, termasuk dalam aspek lingkungan. Hal ini mencakup penggunaan bahan baku lokal, pengurangan limbah, dan efisiensi energi. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait juga sangat penting dalam mendorong UMKM kuliner halal untuk menerapkan praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Ini dapat berupa penyediaan pelatihan, bantuan teknis, dan insentif bagi UMKM yang berhasil menerapkan praktik tersebut. Selain itu, dukungan eksternal dalam meningkatkan perilaku inovasi hijau karyawan, termasuk dalam aspek pengelolaan limbah (Buhl et al., 2016).

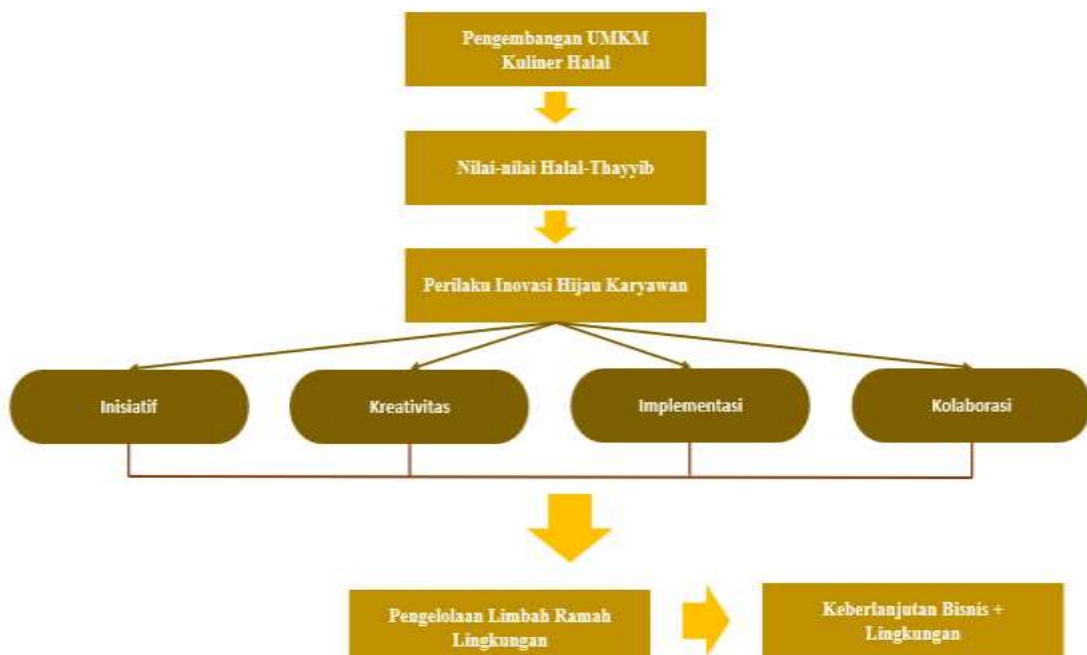
Praktik pengelolaan limbah ramah lingkungan pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) kuliner halal di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan (Ambarwati et al., 2023; Sari et al., 2024). Studi yang dilakukan di Kota Palangkaraya menunjukkan bahwa kesadaran dan pemahaman pelaku UMKM terhadap pentingnya pengelolaan limbah masih rendah. Dari 300 responden UMKM di sektor makanan dan minuman, hanya sekitar 40–50% yang mengetahui regulasi terkait pengelolaan limbah, sementara lebih dari 50% menganggap pengelolaan limbah sebagai beban tambahan. Hanya 30–40% yang pernah mengikuti pelatihan terkait pengelolaan limbah (Rahayu & Hariyanti, 2024). Kendala utama yang dihadapi UMKM dalam pengelolaan limbah meliputi kurangnya pengetahuan, keterbatasan dana, dan akses terhadap teknologi yang memadai. Sekitar 60–70% pelaku UMKM mengaku kurang memahami teknik

pengelolaan limbah yang efektif, 50–60% mengalami keterbatasan dana untuk investasi dalam teknologi pengolahan limbah, dan 55–65% tidak memiliki akses ke teknologi pengolahan limbah yang sesuai dengan kebutuhan usaha mereka (Rahayu & Hariyanti, 2024).

Dampak dari praktik pengelolaan limbah yang tidak efektif ini cukup serius terhadap lingkungan. Sekitar 75% limbah cair yang dihasilkan UMKM menyebabkan pencemaran air, sementara 60% limbah padat berdampak pada pencemaran udara, yang pada akhirnya turut berkontribusi pada peningkatan kasus penyakit pernapasan di masyarakat sekitar (Rahayu & Hariyanti, 2024). Beberapa UMKM telah mulai menerapkan praktik ramah lingkungan, seperti mengolah sisa makanan menjadi kompos atau mendaur ulang kemasan plastik. Namun, inisiatif ini masih terbatas dan memerlukan dukungan lebih lanjut. Misalnya, di Kota Makassar, inovasi produk berbasis perikanan menjadi strategi penting dalam pengurangan limbah makanan, dengan memanfaatkan kepala dan tulang ikan untuk kaldu, memastikan bahwa tidak ada bagian ikan yang terbuang (Hasan et al., 2024).

Dukungan pemerintah dalam pengelolaan limbah UMKM masih perlu ditingkatkan. Hanya 40% UMKM yang mendapat dukungan fasilitas pengolahan limbah, 30% menerima insentif keuangan, dan 50% terlibat dalam program edukasi atau pelatihan pengelolaan limbah (Alia & Ratnamurni, 2025; Mulyaningsih et al., 2021). Kolaborasi antara pemerintah, pelaku UMKM, dan masyarakat sangat penting untuk meningkatkan praktik pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Selain itu, penerapan prinsip efisiensi sumber daya dalam konteks green economy oleh UMKM kuliner dapat memberikan manfaat ganda, yaitu menjaga kelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis. Dengan mengadopsi praktik-praktik ramah lingkungan, seperti efisiensi energi, daur ulang, dan penggunaan bahan baku terbarukan, UMKM dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan reputasi, dan membuka peluang pasar baru untuk produk dan layanan yang berkelanjutan (Afrida Rosa Marsela & Nurma Fitrianna, 2025).

Gambar 2. Integrasi Nilai Halal-Thayyib sebagai Penggerak Green Innovation Behaviour untuk Pengelolaan Limbah Ramah Lingkungan di UMKM Kuliner Halal



Sumber Data diolah 2025

Berdasarkan Gambar 2, kerangka konseptual dalam penelitian ini dibangun atas pemahaman bahwa pengembangan UMKM kuliner halal tidak hanya menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi umat, tetapi juga memiliki peran strategis dalam membentuk perilaku inovasi karyawan, khususnya dalam konteks keberlanjutan lingkungan. Pertumbuhan usaha kuliner halal yang masif di Indonesia seringkali hanya difokuskan pada pemenuhan standar halal secara syariat, tanpa memberikan perhatian memadai terhadap prinsip *thayyib* yang mencakup aspek keberlanjutan dan kebersihan lingkungan. Padahal, prinsip *halal-thayyib* adalah satu kesatuan nilai yang harus diintegrasikan dalam praktik bisnis, termasuk dalam pengelolaan limbah.

Dalam kerangka ini, nilai-nilai *halal-thayyib* diposisikan sebagai faktor pendorong utama (motivator) yang mempengaruhi terbentuknya perilaku inovasi hijau karyawan (green innovation behaviour). Nilai-nilai ini memberikan landasan etis dan spiritual yang mendorong karyawan untuk mengambil inisiatif dalam menciptakan solusi kreatif yang ramah lingkungan, seperti pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, pengolahan limbah organik, dan pemanfaatan sisa makanan menjadi produk bernilai tambah.

Selanjutnya, perilaku inovasi hijau karyawan menjadi jembatan penting dalam mewujudkan sistem pengelolaan limbah ramah lingkungan di sektor UMKM kuliner halal. Dalam konteks ini, green innovation behaviour mencakup berbagai dimensi: a) Inisiatif, yaitu kesadaran individu untuk melakukan perbaikan pada praktik pengelolaan limbah; b) Kreativitas, yaitu kemampuan menghasilkan ide-ide baru yang mendukung keberlanjutan; c) Implementasi, yaitu tindakan nyata dalam mengadopsi praktik-praktik pengelolaan limbah yang inovatif dan efisien; d) Kolaborasi, yaitu kerjasama antara pimpinan, pemerintah dan karyawan dalam mengusung nilai-nilai *halal thayyib* ini pada lingkungan kerja.

Akhirnya, seluruh proses ini diharapkan akan memberikan dampak ganda: a) Meningkatkan keberlanjutan bisnis melalui penghematan biaya, peningkatan citra usaha, dan loyalitas konsumen yang peduli lingkungan; b) Serta mendukung kelestarian lingkungan melalui praktik pengelolaan limbah yang bertanggung jawab. Dengan demikian, kerangka konseptual ini mempertegas bahwa pengembangan UMKM kuliner halal bukan hanya soal pertumbuhan ekonomi, tetapi juga tentang pembentukan perilaku inovasi hijau yang mendukung terwujudnya sistem pengelolaan limbah ramah lingkungan secara berkelanjutan. Integrasi prinsip *halal-thayyib* sebagai nilai inti dalam green behaviour menjadi kontribusi teoritis penting yang diangkat dalam penelitian ini, dan diharapkan dapat mengisi kesenjangan dalam kajian literatur sebelumnya yang belum banyak mengeksplorasi hubungan ini.

Strategi Pengelolaan Limbah di UMKM Kuliner Halal

Praktik pengelolaan limbah ramah lingkungan di sektor UMKM kuliner halal tidak dapat berjalan optimal tanpa adanya strategi terintegrasi yang menghubungkan nilai-nilai *halal-thayyib* dengan pendekatan *green innovation behaviour*. Strategi ini menjadi jembatan yang menghubungkan antara idealisme syariah, kesadaran lingkungan, dan praktik bisnis yang efisien. Strategi yang

diusulkan bukan hanya sekadar praktik teknis (seperti pemilahan sampah, komposting, atau penggunaan kemasan ramah lingkungan), tetapi juga strategi berbasis nilai (*value-based strategy*) yang menjadikan *halal-thayyib* sebagai framework etis sekaligus penggerak inovasi hijau. Pendekatan ini belum banyak diangkat dalam literatur sebelumnya, sehingga menjadi kontribusi penting dalam pengembangan teori green behaviour di sektor halal.

Studi oleh (Chen, 2010; Kusmayadi & Albari, 2024) menekankan pentingnya *brand authenticity* dalam industri halal, yang tidak hanya berbicara tentang kehalalan produk tetapi juga tentang keberlanjutan dan tanggung jawab sosial. Strategi pengelolaan limbah berbasis *halal-thayyib* memperluas makna *halal beyond ritual compliance* menuju *halal as sustainability enabler* (Chen, 2010). Strategi ini dapat dirumuskan dalam beberapa langkah penting:

- a. Internalisasi Nilai Halal-Thayyib sebagai Core Value. Dalam hal ini, karyawan perlu memahami bahwa halal-thayyib bukan sekadar sertifikasi formal, tetapi mencakup komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan. Edukasi dan pelatihan rutin tentang hubungan antara syariat Islam, keberlanjutan, dan green practices menjadi kunci (Ab Talib & Zulfakar, 2024; Ghalih & Chang, 2024).
- b. Membangun *Green Organizational Culture*, dengan melakukan penguatan budaya organisasi yang mendukung inovasi hijau melalui role modeling oleh pemilik usaha, penyusunan green policies, dan penciptaan lingkungan kerja yang menghargai inisiatif ramah lingkungan (Haryono & Sari, 2024).
- c. *Green Innovation Empowerment*, yaitu dengan memberikan ruang kreatif bagi karyawan untuk mencetuskan ide-ide inovatif, misalnya pengolahan sisa makanan menjadi produk baru, desain ulang kemasan ramah lingkungan, atau sistem pemilahan limbah digital berbasis aplikasi. Hal ini sejalan dengan pendekatan Employee-Driven Innovation (EDI) (Buhl et al., 2016).
- d. Kolaborasi Multipihak (*Quadruple Helix*). Strategi inovasi hijau tidak hanya tanggung jawab internal, tetapi perlu melibatkan pemerintah, komunitas, akademisi, dan sektor privat untuk menciptakan ekosistem inovasi hijau yang berkelanjutan (Weber & Kassab, 2024) (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).
- e. *Sustainability Metrics* dalam Laporan Keberlanjutan (Green Reporting) UMKM kuliner halal perlu diarahkan untuk menyusun laporan keberlanjutan sederhana yang mencatat jumlah limbah yang dikurangi, jejak karbon, dan inisiatif ramah lingkungan lainnya. Ini penting untuk transparansi, akuntabilitas, dan meningkatkan kepercayaan konsumen (Heravi et al., 2015; Kurniawati & Cakravastia, 2023b).

Tabel 1. Konsep Pengolahan Limbah Berbasis Halal-Thayyib

No	Konsep	Penjelasan Teoretis	Kontribusi
1	Nilai Halal-Thayyib sebagai <i>Dynamic Capability</i>	Nilai-nilai halal-thayyib bukan hanya standar syariah, tapi kemampuan adaptif (dynamic capability) yang mendorong karyawan menciptakan inovasi hijau.	Menawarkan perspektif baru: nilai halal-thayyib diinterpretasikan sebagai <i>driver</i> keberlanjutan, bukan hanya kepatuhan formal.

2	Green Innovation Behaviour sebagai Jembatan	Perilaku inovasi hijau karyawan menjadi penghubung antara nilai halal-thayyib dan praktik pengelolaan limbah ramah lingkungan.	Memperkenalkan hubungan teoritis baru: pengembangan UMKM halal → internalisasi halal-thayyib → green innovation behaviour → pengelolaan limbah berkelanjutan.
3	Integrasi Halal-Thayyib, Green Behaviour, dan Circular Economy	Konsep integratif yang menyatukan nilai-nilai agama (halal-thayyib), perilaku inovasi hijau, dan prinsip ekonomi sirkular dalam pengelolaan limbah UMKM.	Menawarkan kerangka konseptual baru dalam literatur green business di sektor halal: halal-thayyib sebagai basis etis untuk circular economy.
4	Capability Building melalui Edukasi dan Budaya Organisasi	Edukasi, pelatihan, dan pembiasaan nilai halal-thayyib membentuk kapabilitas hijau karyawan untuk mendukung praktik ramah lingkungan.	Memberi insight baru tentang pentingnya <i>green capacity building</i> sebagai bagian integral dari pengembangan UMKM halal di Indonesia.
5	Strategi Pengelolaan Limbah Berbasis Halal-Thayyib	Strategi pengelolaan limbah bukan hanya teknis (reduce, reuse, recycle), tetapi berbasis nilai halal-thayyib: edukasi, kolaborasi, green leadership.	Memperkenalkan konsep <i>value-based green strategy</i> dalam UMKM halal, memperluas pemahaman halal beyond ritual compliance.
6	Peran Quadruple Helix dalam Inovasi Hijau Sektor Halal	Kolaborasi pemerintah, akademisi, bisnis, dan komunitas sangat penting dalam menciptakan ekosistem inovasi hijau berbasis nilai halal-thayyib.	Memperluas model Triple Helix menjadi Quadruple Helix untuk konteks UMKM halal: menambahkan nilai-nilai agama sebagai faktor inovasi berkelanjutan.

Sumber data diolah 2025

Berdasarkan hasil analisis pada tiga poin utama di atas, penelitian ini menemukan bahwa pengelolaan limbah ramah lingkungan di UMKM kuliner halal tidak dapat dipisahkan dari pemahaman mendalam tentang nilai-nilai halal-thayyib dan bagaimana nilai ini diinternalisasi dalam perilaku karyawan. Temuan ini menunjukkan adanya mekanisme kausalitas yang saling berkaitan: pengembangan UMKM kuliner halal tidak hanya berdampak pada peningkatan skala bisnis, tetapi juga membuka ruang bagi *capability building*, yaitu pembangunan kapabilitas karyawan dalam memahami dan menerapkan praktik keberlanjutan.

Dalam konteks ini, *capability building* menjadi kunci yang menghubungkan antara pengembangan usaha dan perilaku inovasi hijau. Tidak cukup hanya memiliki sertifikasi halal atau mematuhi standar regulasi, UMKM kuliner halal perlu membekali karyawannya dengan green skills, pemahaman tentang green leadership, dan ruang untuk berinovasi secara aktif. Hal ini sejalan dengan teori Employee-Driven Innovation (EDI) yang dikemukakan oleh (Buhl et al., 2016), di mana karyawan didorong untuk menciptakan solusi praktis dan inovatif berbasis pemahaman mereka tentang nilai-nilai perusahaan. Dalam konteks UMKM halal,

nilai tersebut adalah halal-thayyib yang tidak hanya menjadi standar legal, tetapi juga moral compass yang mendorong inovasi demi keberlanjutan.

Lebih jauh, penelitian ini juga menekankan bahwa nilai-nilai *halal-thayyib* bukanlah entitas yang statis, melainkan dapat berfungsi sebagai *dynamic capability* (Teece, 2007)). Konsep ini menjelaskan bagaimana nilai-nilai Islam dalam praktik bisnis tidak hanya menjadi identitas, tetapi juga daya adaptif strategis dalam menghadapi perubahan, baik dari sisi regulasi lingkungan, permintaan pasar yang semakin peduli keberlanjutan, maupun tuntutan konsumen muslim yang semakin kritis terhadap praktik keberlanjutan (Rahmawaty & Rakhmawati, 2022). Dengan kata lain, prinsip *halal-thayyib* bukan hanya tentang mematuhi syariat, tetapi juga tentang kemampuan adaptasi dan inovasi dalam menciptakan praktik bisnis yang etis, berkelanjutan, dan relevan dengan konteks zaman (Aung et al., 2024; Kusmayadi & Albari, 2024).

Selanjutnya, praktik pengelolaan limbah ramah lingkungan di sektor kuliner halal yang dikaji dalam penelitian ini tidak hanya berhenti pada dimensi teknis pengurangan limbah, pemilahan sampah, atau penggunaan kemasan ramah lingkungan (Choi & Hwang, 2015). Penelitian ini mendorong pemahaman yang lebih luas melalui integrasi pendekatan *Circular Economy* (CE) dalam model bisnis halal. Hal ini didasarkan pada temuan bahwa pengelolaan limbah di sektor UMKM kuliner halal harus dilihat sebagai proses menciptakan nilai dari limbah, bukan sekadar membuang atau mengelola sampah (Afrida Rosa Marsela & Nurma Fitrianna, 2025). Konsep circular economy yang diadopsi dalam konteks ini meliputi praktik upcycling limbah makanan menjadi produk bernilai tambah (seperti kompos, pakan ternak, atau produk olahan), pengolahan limbah menjadi energi terbarukan, hingga optimalisasi pemanfaatan sumber daya lokal untuk mengurangi jejak karbon.

Dengan demikian, konsep ini memberikan kontribusi penting dalam literatur dengan menawarkan sebuah kerangka pemikiran yang integratif:

- Bahwa pengembangan UMKM kuliner halal harus dilihat bukan hanya sebagai aktivitas ekonomi, tetapi sebagai ruang pembelajaran nilai-nilai keberlanjutan melalui internalisasi halal-thayyib.
- Bahwa nilai-nilai *halal-thayyib* bukan hanya instruksi syariat, tetapi daya penggerak (*driver*) inovasi hijau yang adaptif dan strategis dalam konteks perubahan.
- Bahwa praktik pengelolaan limbah tidak hanya tentang memenuhi kewajiban legal, tetapi sebagai manifestasi etika bisnis Islam yang mendukung keberlanjutan (*hifz nafs*), sejalan dengan prinsip maqashid syariah dan *Sustainable Development Goals* (SDGs).

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara pengembangan UMKM kuliner halal dengan perilaku inovasi hijau (*green innovation behaviour*) karyawan dalam konteks pengelolaan limbah ramah lingkungan. Hasil studi menunjukkan bahwa pengembangan UMKM kuliner halal tidak hanya berdampak pada pertumbuhan ekonomi syariah, tetapi juga membuka ruang bagi internalisasi nilai-nilai halal-thayyib sebagai landasan etis dalam

pengambilan keputusan bisnis yang berkelanjutan. Pertama, pengembangan UMKM kuliner halal berpotensi mendorong pembentukan kapabilitas hijau (green capabilities) pada karyawan, melalui proses edukasi, pelatihan, dan pembiasaan praktik keberlanjutan yang terintegrasi dengan nilai-nilai syariah. Capability building ini menjadi jembatan yang menghubungkan pertumbuhan usaha dengan perilaku inovasi hijau, mencakup inisiatif, kreativitas, dan implementasi solusi ramah lingkungan di tingkat operasional. Kedua, nilai-nilai *halal-thayyib* tidak hanya menjadi standar kepatuhan formal terhadap hukum syariah, tetapi juga berfungsi sebagai dynamic capability yang adaptif. Nilai ini mendorong karyawan untuk lebih responsif terhadap isu keberlanjutan, menciptakan inovasi yang relevan dengan perkembangan tren pasar dan regulasi lingkungan, serta menjadikan keberlanjutan sebagai bagian integral dari misi bisnis halal. Ketiga, praktik pengelolaan limbah ramah lingkungan di sektor UMKM kuliner halal perlu diorientasikan pada prinsip circular economy. Pendekatan ini menekankan pentingnya menciptakan nilai tambah dari limbah, bukan sekadar membuangnya. Strategi ini meliputi pemanfaatan limbah organik menjadi produk bernilai tambah, penggunaan kemasan ramah lingkungan, kolaborasi multipihak dalam pengelolaan sampah, serta penerapan sistem monitoring berbasis green performance metrics.

DAFTAR PUSTAKA

- Ab Talib, M. S., & Zulfakar, M. H. (2024). Sustainable halal food supply chain management in a small rentier halal market. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 42(3), 449–463. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-11-2022-0251/FULL/PDF>
- Afrida Rosa Marsela, & Nurma Fitrianna. (2025). Pelaksanaan Prinsip Efisiensi Sumber Daya dalam Green Economy oleh UMKM Kuliner dan Dampaknya pada Lingkungan. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 4(2), 162–173. <https://doi.org/10.30640/INISIATIF.V4I2.3818>
- Alfarizi, M., & Ngatindriatun. (2022). Commitment to Halal Practices of Indonesian Culinary MSMEs in the Production Chain: The Impact of Halal Literacy and Attitudes. *Journal of Southeast Asian Islam and Society*, 1(1). <https://doi.org/10.30631/jseais.1.1>
- Al-Ghazali, B. M., Gelaidan, H. M., Shah, S. H. A., & Amjad, R. (2022). Green transformational leadership and green creativity? The mediating role of green thinking and green organizational identity in SMEs. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.977998>
- Alia, S., & Ratnamurni, E. D. (2025). The Effect of Green Supply Chain Management on Firm Performance Mediated by Green Innovation in Cimahi SMEs, Indonesia. *International Journal of Science, Technology & Management*, 6(1), 197–206. <https://doi.org/10.46729/IJSTM.V6I1.1274>
- Ambarwati, D., Sudarmiatin, & Wardana, L. W. (2023). Do Innovation and Creativity Product Food and Beverage for Marketing Performance of MSMEs? The Role of Competitive Advantage. *International Journal of Business and Applied Economics*, 2(6), 925–938. <https://doi.org/10.55927/IJBAE.V2I6.6567>
- Amin, M. Bin, Asaduzzaman, M., Debnath, G. C., Rahaman, M. A., & Oláh, J. (2024). Effects of circular economy practices on sustainable firm performance of green garments. *Oeconomia Copernicana*, 15(2), 637–682. <https://doi.org/10.24136/OC.2795>
- Amrutha, V. N., & Geetha, S. N. (2021). Linking organizational green training and voluntary workplace green behavior: Mediating role of green supporting climate and employees' green satisfaction. *Journal of Cleaner Production*, 290. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.125876>
- Arwani, W., Jaelani, A., Firdaus, S., & Hanim, T. F. (2022). Halal-Thayyib, Food Products, and the Halal Industry: A Thematic Analysis on the Verses of the Qur'an. *Al-Amwal: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syari'ah*, 14(1), 99. <https://doi.org/10.24235/AMWAL.V14I1.10830>
- Asad, M., Aledeinat, M., Majali, T., Almajali, D. A., & Shrafat, F. D. (2023). Mediating role of green innovation and moderating role of resource acquisition with firm age between green entrepreneurial orientation and performance of entrepreneurial firms. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2291850>
- Aung, T. S., Jasman, W., Alesandra, J., Johar, H. N., Hidayati, N., & Ruslan, Mohd. F. (2024). Halal practices for responsible production and consumption towards

- sustainable future. *Halal Studies and Society*, 2(1), 1–3. <https://doi.org/10.29244/HASS.2.1.1-3>
- Begum, S., Ashfaq, M., Xia, E., & Awan, U. (2022). Does green transformational leadership lead to green innovation? The role of green thinking and creative process engagement. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 580–597. <https://doi.org/10.1002/BSE.2911>
- Buhl, A., Blazejewski, S., & Dittmer, F. (2016). The more, the merrier: Why and how employee-driven eco-innovation enhances environmental and competitive advantage. *Sustainability (Switzerland)*, 8(9). <https://doi.org/10.3390/SU8090946>
- Chen, Y. S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 307–319. <https://doi.org/10.1007/S10551-009-0223-9>
- Choi, D., & Hwang, T. (2015). The impact of green supply chain management practices on firm performance: the role of collaborative capability. *Operations Management Research*, 8(3–4), 69–83. <https://doi.org/10.1007/S12063-015-0100-X>
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Febrian, W. D., Vitriani, N., & Perkasa, D. H. (2023). Perilaku Karyawan Ramah Lingkungan, Intelektual Ramah Lingkungan, dan Keunggulan Kompetitif Hijau Terhadap Inovasi Hijau Di Dinas Pariwisata Kabupaten Kepulauan Seribu. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5492–5500. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/7145>
- Ghalih, M., & Chang, C. H. (2024). Enhancing sustainability in halal supply chain: A framework for aligning with ESG and SDGs. *Building Climate Neutral Economies Through Digital Business and Green Skills*, 335–363. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5673-9.CH014>
- Graves, L. M., & Sarkis, J. (2018). The role of employees’ leadership perceptions, values, and motivation in employees’ proenvironmental behaviors. *Journal of Cleaner Production*, 196, 576–587. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.06.013>
- Graves, L. M., Sarkis, J., & Zhu, Q. (2013). How transformational leadership and employee motivation combine to predict employee proenvironmental behaviors in China. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 81–91. <https://doi.org/10.1016/J.JENVP.2013.05.002>
- Haryono, C. B. C., & Sari, N. T. P. (2024). Adoption of Green Innovation in SMEs: A Literature Review. *Proceedings of the Brawijaya International Conference on Business Administration, Taxation, and Tourism*, 41–48. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-240-8_6
- Hasan, L. D., Musawantoro, M., Azisah, N., Rahmadi, S. A., Septian, H., & Mursidin, M. (2024). Kampanye “Food Waste” pada UMKM Kuliner di Kota Makassar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(4), 122. <https://doi.org/10.20961/SHES.V7I4.96795>

- Heravi, G., Fathi, M., & Faeghi, S. (2015). Evaluation of sustainability indicators of industrial buildings focused on petrochemical projects. *Journal of Cleaner Production*, 109, 92–107. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.06.133>
- Jannah, S. M., & Wijayanti, D. M. (2025). Improving Sustainable Performance for MSMEs Through Halal Supply Chain Management. *Jihbiz : Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Perbankan Syariah*, 9(1), 49–71. <https://doi.org/10.33379/JIHBIZ.V9I1.6287>
- Kurniawati, D. A., & Cakravastia, A. (2023a). A review of halal supply chain research: Sustainability and operations research perspective. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 6, 100096. <https://doi.org/10.1016/J.CLSCN.2023.100096>
- Kurniawati, D. A., & Cakravastia, A. (2023b). A review of halal supply chain research: Sustainability and operations research perspective. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 6, 100096. <https://doi.org/10.1016/J.CLSCN.2023.100096>
- Kusmayadi, H., & Albari. (2024). Halal Branding Construct and It's Influence on Purchase Intention and WoM in Indonesia. *Journal of Business and Management Review*, 5(7), 553–574. <https://doi.org/10.47153/JBMR.V5I7.1068>
- Lazim, D. F., & Kusmaningtyas, A. (2024). Green Human Resource Management Dan Organizational Identification Untuk Meningkatkan Green Innovative Work Behavior Karyawan UKM Sarung Tenun DAZ Di Gresik. *Jurnal Rimba : Riset Ilmu Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 2(2), 139–152. <https://doi.org/10.61132/RIMBA.V2I2.702>
- Ma, Y., & Wang, J. (2024). Employee green innovation behavior based on the ability-motivation-opportunity framework: fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Frontiers in Sustainability*, 5, 1415832. <https://doi.org/10.3389/FRSUS.2024.1415832/BIBTEX>
- Mulyaningsih, T., Ratwianingsih, L., Hakim, A. R., & Mulyadi, M. (2021). Pelatihan Digitalisasi dan Pengelolaan Produk UMKM Makanan Halal Tradisional di Sukoharjo. *KUAT : Keuangan Umum Dan Akuntansi Terapan*, 3(2), 83–88. <https://doi.org/10.31092/KUAT.V3I2.1401>
- Peng, J., Chen, X., Zou, Y., & Nie, Q. (2021). Environmentally specific transformational leadership and team pro-environmental behaviors: The roles of pro-environmental goal clarity, pro-environmental harmonious passion, and power distance. *Human Relations*, 74(11), 1864–1888. <https://doi.org/10.1177/0018726720942306>
- Rahayu, T. P., & Hariyanti, A. (2024). Kebijakan Pengelolaan Limbah Industri UMKM Produksi Makanan dan Minuman terhadap Lingkungan di Kota Palangkaraya. *Pencerah Publik*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.33084/PENCERAH.V11I1.7579>
- Rahmawaty, A., & Rakhmawati, I. (2022). Repurchase Intention of Halal Cosmetic Product Among Muslim Consumers: The Roles of Islamic Branding, Halal Awareness, and Trust. *IQTISHADIA*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.21043/IQTISHADIA.V15I1.14668>
- Rizal, Ach. S., Nuswantara, D. A., Hariyati, & Alnajar, A. E. A. (2024). The role of Green Transformational Leadership and Green Product Innovation in Emerging Economies: Green Employee Behaviour and Green Human

- Resource Management as Intervening Variables. *Journal of Entrepreneurship & Business*, 5(3), 263–288. <https://doi.org/10.24123/JEB.V5I3.6867>
- Sari, R. K., Alfarizi, M., & Ab Talib, M. S. (2024). Sustainable strategic planning and management influence on sustainable performance: findings from halal culinary MSMEs in Southeast Asia. *Journal of Modelling in Management*, 19(6), 2034–2060. <https://doi.org/10.1108/JM2-12-2023-0324/FULL/XML>
- Showole, R. K., & Jaiyeoba, H. B. (2024). The Impacts of Supply Chain Integration on Halal SMEs Supply Chain Performance: the Mediating Role of Innovativeness. *Halalsphere*, 4(1), 48–54. <https://doi.org/10.31436/HS.V4I1.82>
- Singh, S. K., Chen, J., Del Giudice, M., & El-Kassar, A. N. (2019). Environmental ethics, environmental performance, and competitive advantage: Role of environmental training. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.032>
- Srijani, N., Taufiq, A. R., Andriani, D. N., Erlianasari, N., & Wikanso. (2025). Green human resource management and business performance of MSMEs in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(2), 2670–2681. <https://doi.org/10.53894/IJIRSS.V8I2.5766>
- Sumarlin, F. A., & Nuvriasari, A. (2024). The Effect of Green Innovation, Environmental Awareness, and Competitive Advantage on MSME Marketing Performance. *Research Horizon*, 4(5), 189–202.
- Syafrli, W., Prabowo, H., Ashari NUR, S., & Muafi, M. (2021). The Impact of Workplace Green Behavior and Green Innovation on Green Performance of SMEs: A Case Study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(5), 365–374. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO5.0365>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/SMJ.640;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER>
- Wang, H., Zhang, L., & Cheng, M. (2025). Fostering a greener waste management system: assessing the impact of green transformational leadership on employees' green innovation behavior. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 27(3), 1762–1776. <https://doi.org/10.1007/S10163-025-02213-8/METRICS>
- Wang, Z., Ren, S., Chadee, D., & Sun, C. (2021). The influence of exploitative leadership on hospitality employees' green innovative behavior: A moderated mediation model. *International Journal of Hospitality Management*, 99, 103058. <https://doi.org/10.1016/J.IJHM.2021.103058>
- Weber, P., & Kassab, E. A. (2024). The employee green behavior of green transformational leadership, green human resource management on the sustainable performance. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(8). <https://doi.org/10.24294/JIPD.V8I8.4630>
- Yang, M., & Li, Z. (2023). The influence of green human resource management on employees' green innovation behavior: The role of green organizational

commitment and knowledge sharing. *Heliyon*, 9(11), e22161.
<https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E22161>