

Pengaruh Penerapan *Good Manufacturing Practices* dan Kepemilikan Sertifikat Halal Terhadap Daya Saing dan Kinerja Pemasaran

Firman Muttaqin^{1*}, Nuril Huda²

Dinas Perindustrian Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia¹

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia^{1,2}

firmanblg123@gmail.com^{*}

Received 20 Juli 2025 | Revised 05 Agustus 2025 | Accepted 20 Agustus 2025

*Korespondensi Penulis

Abstrak

Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) atau cara berproduksi pangan olahan yang baik mengadopsi sistem keamanan pangan dari ISO 22000 yang memiliki empat belas aspek dan Sertifikat Halal yang memiliki sebelas aspek bagi pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kalimantan Selatan. Implementasinya dinilai masih pendampingan karena masih terdapat ketidaksesuaian dibeberapa aspek dan merupakan proses yang kompleks, selain itu implementasi ini memerlukan sumber daya lain seperti biaya, waktu dan tenaga. Penerapan ini juga dikaitkan dampaknya terhadap daya saing dalam hal ini daya saing model Porter dan kinerja pemasaran. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi variabel penerapan GMP dan Sertifikasi halal terhadap daya saing dan kinerja pemasaran serta menganalisis pengaruh penerapan. Metode penelitian ini adalah menggunakan analisis *Partial Least Square-Structural Equation Modelling* (SEM-PLS) hasil 256 responden dari tigabelas Kabupaten/Kota di Kalimantan Selatan melalui purposive sampling. Intrumen penelitian ini adalah kuesioner dengan skala likert yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa penerapan GMP berpengaruh terhadap sertifikasi halal, dan sertifikasi halal juga berpengaruh terhadap daya saing dan kinerja pemasaran. Penelitian ini mengarah pada GMP karena masih terdapat aspek yang tidak valid atau tidak diimplementasikan pada IKM pangan yang sejatinya adalah sifatnya wajib dilakukan. Implikasinya adalah meningkatkan keterampilan SDM pada pelaku IKM dan mendorong peran pemerintah untuk mendukung kebijakan IKM pangan untuk naik kelas.

Kata Kunci: Good Manufacturing Practices (GMP); Sertifikasi Halal; Daya Saing; Kinerja Pemasaran

Abstract

The implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) or good processing of processed food adopts the food safety system from ISO 22000 which has fourteen aspects and Halal Certificate which has eleven aspects for Small and Medium Industries (SMEs) in South Kalimantan. The implementation is considered to be still mentoring because there are still inconsistencies in several aspects and is a complex process, in addition, this implementation requires other resources such as costs, time and energy. This implementation is also linked to its impact on competitiveness in this case the competitiveness of the Porter model and marketing performance. The purpose of this study is to identify the variables of GMP implementation and Halal Certification on competitiveness and marketing performance and to analyze the effect of the implementation. This research method uses Partial Least Square-Structural Equation Modeling (SEM-PLS) analysis of the results of 256 respondents from thirteen regencies/cities in South Kalimantan through purposive sampling. The research instrument is a questionnaire with a Likert scale that has been tested for validity and reliability. The results of this study found that GMP implementation has an effect on halal certification, and halal certification also has an effect on competitiveness and marketing performance. This research focuses on GMP because there are still aspects that are invalid or not implemented in food SMEs,

which are actually mandatory. The implications are improving human resource skills among SMEs and encouraging the government to support food SME policies to advance.

Keywords: Good Manufacturing Practices (GMP); Halal Certification; Competitiveness; Market Performance

PENDAHULUAN

Produk makanan dan minuman menghadapi tekanan untuk mendapatkan sertifikasi halal, karena ini adalah cara untuk menarik konsumen muslim dan juga konsumen non-muslim yang semakin sadar akan kebersihan dan kehalalan suatu produk. Namun untuk memperoleh sertifikasi halal juga merupakan tantangan tersendiri, karena memerlukan proses yang ketat dan biaya yang cukup besar. Di sisi lain, proses produksi yang sesuai standar menjadi semakin penting dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif. Salah satu syarat memperoleh sertifikasi halal, para pelaku Industri Kecil dan Menengah disektor pangan mampu menerapkan GMP atau *Good manufacturing Practices* yang di Indonesia diistilahkan menjadi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). Syarat penerapan GMP ini dibutuhkan karena untuk menjamin produk pangan olahan aman dan layak untuk dikonsumsi.

Revolusi industri 4.0 memiliki pengaruh positif bagi pelaku Industri Kecil dan Menengah untuk berdaya saing, dampak persaingan yang semakin tinggi menuntut pelaku industri harus mampu melakukan strategi pemasaran agar produk mampu bertahan di pasaran. Konsep daya saing erat kaitannya dengan peningkatan daya saing, hasil dari peningkatan kemampuan yang bertujuan untuk memperoleh hasil yang dicapai menjadi maksimal. Selain itu daya saing yang tinggi dapat diketahui dari meningkatnya nilai tambah dan produktivitas, penguatan struktur organisasi, serta memiliki sumber daya yang semakin produktif. Persaingan yang ketat tentunya terjadi juga pada industri kecil dan menengah (IKM) produk makanan dan minuman di Kalimantan Selatan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian nomor 75 tahun 2010 tentang Panduan Cara Produksi pangan olahan yang baik (CPPOB) atau istilah lain dikenal dengan GMP mencakup sembilan belas aspek yang telah ditentukan. Aspek tersebut perlu disesuaikan dengan kebutuhan IKM karena GMP ini bersifat operasional, sehingga pelaksanaannya disesuaikan dengan keadaan IKM tersebut. GMP berperan dalam menjaga keamanan pangan. GMP wajib bagi IKM pangan untuk mempertahankan produk yang aman, higienitas dan juga memiliki mutu yang baik demi kepuasan konsumen. Penerapan GMP terfokus pada pelaksanaan proses produksi berperan aktif dalam penciptaan produk pangan yang halal, sehat serta aman. Aspek GMP ini akan tetapi masih dirasa berat sehingga untuk kelas IKM khususnya industri kecil masih perlu diberi edukasi dalam pelaksanaannya agar meningkatkan daya saing. Batubara (2024) menegaskan bahwa dalam penerapan GMP di negara kita dinilai belum optimal karena pelaku IKM tidak memenuhi aspek GMP sepenuhnya, meskipun dalam penerapannya bersifat wajib, hal ini menunjukkan adanya keterbatasan pemahaman dalam mengimplementasikan standar mutu produk pada usaha kecil sehingga menimbulkan resiko bagi konsumen (BATUBARA et al., 2024).

Provinsi Kalimantan Selatan adalah daerah yang memiliki 72.156 pelaku industri. Jumlah tersebut terdiri dari IKM sebanyak 70.362 buah, yang paling banyak adalah IKM pada sektor makanan dan minuman sebanyak 33.904 buah (Badan Pusat Statistik Kalimantan Selatan, 2024). Penelitian terdahulu terkait implementasi halal telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Sonaru (2014) dalam penelitiannya terjadi ketidaksesuaian implementasi GMP pada IKM pangan untuk mendukung daya saing (Sonaru et al., 2014). Hal ini sesuai dengan penelitian (Dewi et al., 2019) yang menyimpulkan bahwa jaminan mutu IKM pangan berupa penerapan GMP berdampak terhadap daya saing namun implementasinya masih perlu pendampingan karena masih terdapat ketidaksesuaian di beberapa aspek.

Penerapan sertifikasi halal pada IKM akan memperoleh nilai lebih dimata konsumen sehingga akan meningkatkan daya saing produk (Ratnasari, R.T., Kurniawan, A.A., & Pratiwi, 2019). Penelitian ini sejalan dengan peneliti terdahulu, namun terdapat catatan penerapan sertifikasi halal bagi IKM merupakan proses yang kompleks, sehingga perlu penambahan konsentrasi pekerjaan agar jaminan halal tetap berjalan. Sertifikasi halal berpengaruh terhadap daya saing namun diperlukan sumber daya lain yang aktif antara lain faktor seperti biaya, waktu, dan tenaga (Praja & Kurniaty, 2017).

Penelitian tentang produk dengan sertifikat halal yang sudah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya diantaranya Karim (2018) yang mengkaji hubungan produk pangan yang memiliki sertifikat halal terhadap kinerja produsen makanan halal di Malaysia (Karim et al., 2018). Studi lain juga pernah dilakukan oleh Al-ansi (2019) yang menguji dan mengembangkan model struktural dari risiko umum pada kepuasan, kepercayaan dan keinginan merekomendasikan dari konsumen halal terhadap produk halal (Al-Ansi & Han, 2019). Pengaruh sertifikasi halal terhadap tingkat pendapatan pelaku IKM pangan di Kabupaten Cirebon pernah diteliti oleh (Bakhri (2020) Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisa tingkat penghasilan sebelum memiliki dan setelah memiliki sertifikat halal, selain itu untuk menguji pengaruh sertifikat halal dalam hubungannya dengan pendapatan pelaku IKM (Bakhri, 2020).

Sertifikat halal bagi produk pangan untuk meningkatkan daya saing bisnis pada wilayah Indonesia bagian tengah dan timur diteliti oleh Ratnasari et al., (2019). Studi ini menunjukkan bahwa aspek-aspek yang mempengaruhi upaya peningkatan daya saing IKM Indonesia bagian timur dan tengah antara lain *Business Performance, Availability & Conditions of Business Environment, Research and Technology, Policy and Infrastructure, dan External Support* (Ratnasari, R.T., Kurniawan, A.A., & Pratiwi, 2019).

Hasil penelitian berbeda terkait makanan yang bersertifikat halal di Malaysia dilakukan oleh (Masrom et al., 2017). Penelitian yang menguji pengaruh keunggulan bisnis pada kinerja operasional produsen makanan bersertifikat halal hasilnya diketahui bahwa semua elemen keunggulan bisnis tidak berpengaruh kepada kinerja operasional kecuali fokus pada pelanggan. Penelitian di Filipina yang dilakukan Salindal (2019) menyatakan sebaliknya yaitu sertifikasi halal secara signifikan mempengaruhi elemen bisnis seperti kinerja perusahaan dan kinerja pemasaran (Salindal, 2019). Penelitian terdahulu tentang pengukuran daya saing IKM diantaranya dilakukan oleh Wiyadi (2009) menemukan bahwa pengukuran daya saing diperlukan dalam rangka mengukur kemampuan industri untuk menghadapi persaingan pasar yang semakin kompetitif. Pengukuran daya saing IKM dapat didasari oleh *model diamond Porter*, dimana pada model tersebut menyebutkan ada empat elemen utama dan dua elemen tambahan yang dapat membentuk daya saing industri. Elemen tersebut adalah faktor kondisi, kondisi permintaan, industri pendukung, strategi perusahaan ditambah peran pemerintah dan kesempatan (Wiyadi, 2009).

Berdasarkan penelitian tentang GMP oleh (Sonaru et al., 2014) menyatakan terjadi ketidaksesuaian implementasi GMP pada IKM pangan, penelitian (BATUBARA et al., 2024) menegaskan bahwa dalam penerapan GMP dinilai belum optimal karena pelaku IKM tidak memenuhi aspek GMP sepenuhnya dan penelitian (Dewi et al., 2019) menyimpulkan bahwa jaminan mutu IKM pangan berupa penerapan GMP berdampak terhadap daya saing implementasinya masih perlu pendampingan karena masih terdapat ketidaksesuaian di beberapa aspek.

Berdasarkan penelitian tentang Sertifikasi halal terhadap daya saing dan kinerja pemasaran yaitu penelitian (Ratnasari, R.T., Kurniawan, A.A., & Pratiwi, 2019) menyatakan terdapat catatan penerapan sertifikasi halal bagi IKM, penelitian (Praja & Kurniaty, 2017) menyampaikan sertifikasi halal berpengaruh terhadap daya saing namun diperlukan sumber daya lain yang aktif seperti biaya, waktu, dan tenaga, penelitian (Karim et al., 2018) menyatakan bahwa ada hubungan produk pangan yang memiliki sertifikat halal dengan kinerja produsen makanan halal. (Ratnasari, R.T., Kurniawan, A.A., & Pratiwi, 2019) menyatakan bahwa sertifikasi halal dapat meningkatkan daya saing bisnis pada wilayah Indonesia bagian timur, (Masrom et al., 2017) berpendapat bahwa keunggulan bisnis yang memiliki sertifikasi halal tidak berpengaruh kepada kinerja operasional dan penelitian (Salindal, 2019) menyatakan bahwa sertifikasi halal secara signifikan mempengaruhi elemen bisnis seperti kinerja perusahaan dan kinerja pemasaran. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, maka yang menjadi *research gap* pada penelitian ini yaitu belum terdapat penelitian yang menguji hubungan antara penerapan GMP terhadap sertifikasi halal, kemudian pengaruh sertifikasi halal terhadap daya saing dan juga pengaruhnya terhadap kinerja pemasaran dalam satu model integratif yang mampu menjelaskan hubungan antar variabel secara mendalam. Berdasarkan fakta tersebut, maka peneliti menganggap penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan informasi tentang realisasi penerapan GMP terhadap kepemilikan sertifikasi halal dan sertifikasi halal berkontribusi terhadap peningkatan daya saing dan kinerja pemasaran bagi IKM pangan khususnya di Kalimantan Selatan.



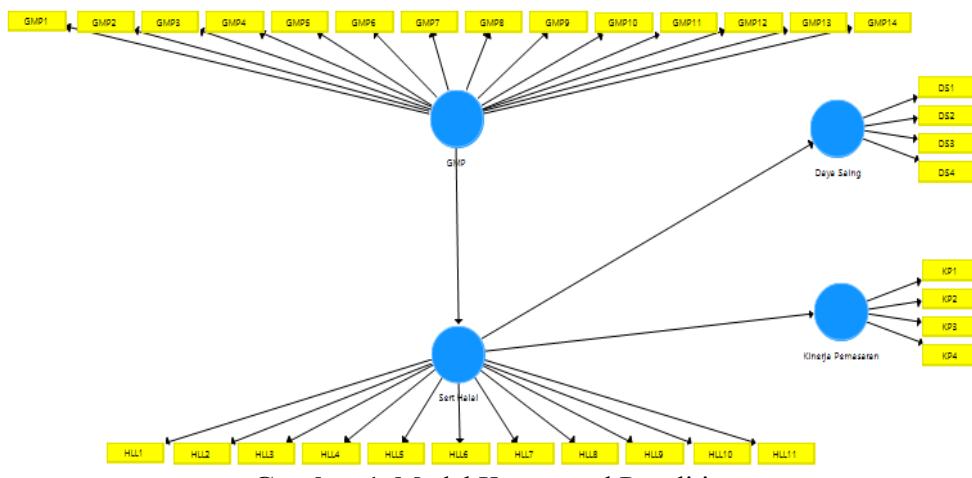
METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang melakukan uji pengaruh dan memiliki empat variabel yaitu GMP dan *halal certification* sebagai variabel bebas dan *market performance* dan *competitiveness sebagai variable terikat*. Pada tempat penelitian ini berada di Provinsi Kalimantan Selatan yang tersebar di tiga belas Kabupaten/Kota yang memiliki kriteria minimal yaitu menerapkan prinsip GMP dan memiliki sertifikasi halal dari Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) atau Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH). Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku IKM pangan di Kalimantan Selatan yang menerapkan GMP dan memiliki sertifikat halal, sampel yang diambil dalam penelitian ini minimal sebesar 140 Pelaku IKM Pangan di Kalimantan Selatan yang menerapkan GMP dan memiliki sertifikat halal untuk menjadi sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Setiap variabel penelitian akan diukur dengan kuesioner menggunakan skala likert dengan lima skala interval, kuesioner sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil pengolahan data akan dilakukan dengan metode *Partial Least Square-Structural Equation Modelling* (PLS-SEM). Teknik analisis data multivariat yang tujuannya untuk menggambarkan hubungan linier antara variabel amatan (indikator) dengan variabel yang tidak diukur secara langsung (konstruk) secara bersamaan (simultan). Adapun Langkah-langkah pengujian data ini Adalah terdiri dari: a) menentukan model konseptual; b) mendesain instrument dan mengumpulkan data; c) evaluasi model structural; d) bootstrapping (menguji signifikansi statistik); dan e) interpretasi hasil

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil

Pengujian hipotesis karena data tidak terdistribusi normal menggunakan PLS-SEM dengan aplikasi SmartPLS. Data yang diolah sebanyak 256 data yang telah dikumpulkan. Data ini mengolah 4 variabel laten atau konstruk dan 33 indikator sebagaimana model di bawah ini.



Gambar 1. Model Konseptual Penelitian

Model konseptual penelitian yang dibangun dalam penelitian ini sesuai dengan gambar 5.1 dimana konstruk atau variabel laten GMP tersusun dari 14 indikator, konstruk atau variabel laten sertifikat halal tersusun dari 11 indikator, konstruk atau variabel laten daya saing serta kinerja pemasaran masing-masing tersusun atas 4 indikator, sehingga konstruk atau variabel laten berjumlah 4 dan indikator berjumlah 33.

Outer Model/Evaluasi Model Pengukuran

Uji *Outer model* digunakan untuk mengukur hubungan antara indikator dengan variabel laten yang dilakukan dengan *indicator reliability*, internal *consistency reliability*, *convergent validity*, dan *discriminant validity*.

Indicator Loading/Outer Loading

Uji ini disebut juga uji validitas indikator, indikator reliabilitas pada *outer model* dapat dinilai berdasarkan *outer loading*. *Outer loading* merupakan nilai yang dimiliki oleh setiap indikator. Nilai indikator ini dapat diterima saat nilai *outer loading* 0,7 atau lebih tinggi untuk mempertahankan model pengukuran (Hair et al., 2013). Hasil *outer loading* sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Nilai *Outer Loading* (OL)

Konstruksi	Indikator	OL Awal	Keterangan	OL Akhir	Keterangan
GMP	GMP1	0.608	Tidak Valid	-	-
	GMP2	0.760	Valid	0.754	Valid
	GMP3	0.797	Valid	0.809	Valid
	GMP4	0.838	Valid	0.849	Valid
	GMP5	0.845	Valid	0.851	Valid
	GMP6	0.866	Valid	0.873	Valid
	GMP7	0.853	Valid	0.868	Valid
	GMP8	0.859	Valid	0.866	Valid
	GMP9	0.856	Valid	0.859	Valid
	GMP10	0.811	Valid	0.815	Valid
	GMP11	0.824	Valid	0.824	Valid
	GMP12	0.768	Valid	0.766	Valid
	GMP13	0.565	Tidak Valid	-	-
	GMP14	0.694	Tidak Valid	-	-
Sertifikat Halal	HLL1	0.813	Valid	0.813	Valid
	HLL2	0.765	Valid	0.764	Valid
	HLL3	0.797	Valid	0.796	Valid
	HLL4	0.811	Valid	0.812	Valid
	HLL5	0.716	Valid	0.717	Valid
	HLL6	0.750	Valid	0.751	Valid
	HLL7	0.818	Valid	0.818	Valid
	HLL8	0.812	Valid	0.811	Valid
	HLL9	0.770	Valid	0.770	Valid
	HLL10	0.771	Valid	0.771	Valid
	HLL11	0.774	Valid	0.773	Valid
Daya Saing	DS1	0.848	Valid	0.848	Valid
	DS2	0.880	Valid	0.880	Valid
	DS3	0.900	Valid	0.900	Valid
	DS4	0.817	Valid	0.817	Valid
Kinerja Pemasaran	KP1	0.905	Valid	0.905	Valid
	KP2	0.897	Valid	0.897	Valid
	KP3	0.916	Valid	0.916	Valid
	KP4	0.889	Valid	0.889	Valid

Berdasarkan nilai *outer loading* pada Tabel 5, terdapat beberapa indikator yang belum memenuhi nilai minimal *outer loading* yaitu 0,7. Indikator tersebut adalah GMP1 (Kebersihan Lingkungan Kerja), GMP13 (Konsistensi dokumentasi dan pencatatan) dan GMP 14 (Penyuluhan GMP). Selanjutnya indikator-indikator tersebut dihilangkan dan dilakukan pengujian ulang sebanyak satu kali pengujian sehingga mendapatkan nilai *outer loading* diatas 0,7 dan dapat dikatakan valid. Pendapat Hair et al. (2013) menyatakan untuk menyatakan suatu indikator valid, maka nilai *outer loading* minimal 0,7.

Convergent Validity/Uji Keterkaitan antar Konstruksi

Convergent validity bertujuan untuk mengetahui korelasi antar variabel laten atau konstruksi. *Convergent validity* dapat diketahui berdasarkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Nilai AVE dinyatakan valid secara konvergen apabila lebih besar dari 0,5 (Hair et al., 2013) ini mengidentifikasi bahwa konsep yang diukur telah mampu menjelaskan lebih dari setengah variasi dari indikator yang

digunakan dalam penelitian. Nilai AVE pada penelitian ini menunjukkan diatas 0,5 yang berarti konstruk pada penelitian ini menunjukkan hasil yang saling berkorelasi sesuai Tabel 2. Hal ini dapat diindikasikan jika semua variabel yang diamati memiliki kemampuan yang memadai untuk menjelaskan variabel dalam konstruk yang diukur, sehingga memenuhi syarat validitas berdasar AVE. Data yang dinyatakan valid dapat memberi keyakinan bahwa konstruk yang digunakan dalam penelitian dapat diandalkan dalam memprediksi fenomena yang diteliti.

Tabel 2. Nilai AVE

Konstruk	AVE
GMP	0.691
Sertifikat Halal (HLL)	0.612
Daya Saing (DS)	0.743
Kinerja Pemasaran (KP)	0.813

Sumber : Hasil Pengolahan data dengan *Smartpls*

Internal Consistency Reliability/Uji Keandalan Indikator

Consistency Reliability secara tradisional dapat dilihat pada nilai *Cronbach's alpha*, namun pada PLS-SEM nilai *composite reliability* lebih disarankan karena mampu mengukur keandalan semua indikator sedangkan pada nilai *Cronbach's alpha* menggunakan asumsi semua indicator dapat diandalkan. *Composite reliability* yang disarankan adalah lebih dari 0,6, dan nilai 0,7 hingga 0,9 dianggap memuaskan (Hair et al., 2013). Nilai *Composite reliability* pada penelitian ini menunjukkan GMP 0,961, Sertifikasi Halal 0,945, Daya Saing 0,920 dan nilai *composite reliability* 0,946 yang berarti bahwa indikator mempunyai konsistensi yang baik dalam mengukur konstruk atau variabel laten berdasarkan pada tabel 3. Dalam hal ini menandakan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat reliabilitas berdasarkan *composite reliability*, dan dapat diandalkan untuk memberikan hasil yang konsisten dalam pengukuran konstruk yang diteliti.

Tabel 3. Nilai *Composite Reliability*

Konstruk	Composite Reliability
GMP	0.961
Sertifikat Halal (HLL)	0.945
Daya Saing (DS)	0.920
Kinerja Pemasaran (KP)	0.946

Sumber : Hasil Pengolahan data dengan *Smartpls*

Discriminant Validity/Uji Beda Antar Konstruk

Uji *discriminant validity* dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh suatu konstruk memiliki diskriminan atau perbedaan dari konstruk lainnya sehingga dapat dinilai suatu konstruk memang berbeda dengan konstruk lainnya pada suatu model (Hair et al., 2013). Dengan membandingkan nilai AVE dari masing-masing konsep dengan kuadrat korelasi antara konsep tersebut dengan konsep lainnya, kita dapat mengetahui apakah suatu konsep memiliki variasi yang lebih banyak dijelaskan oleh indikatornya sendiri daripada oleh konsep lain dalam model. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam model memiliki kontribusi yang unik terhadap penjelasan variabilitas dalam fenomena yang diteliti. Pada *SmartPLS* nilai *discriminant validity* dilihat pada nilai cross loading lebih besar dari nilai korelasi setiap indikator dengan indikator lainnya. Nilai *cross loading* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai *Cross Loading*

Daya Saing	GMP	Kinerja Pemasaran	Sert. Halal
DS1 0.848	0.615	0.692	0.739
DS2 0.880	0.572	0.762	0.689
DS3 0.900	0.610	0.777	0.709
DS4 0.817	0.687	0.619	0.721
GMP2 0.549	0.754	0.504	0.645
GMP3 0.545	0.809	0.465	0.641
GMP4 0.563	0.849	0.505	0.689

	Daya Saing	GMP	Kinerja Pemasaran	Sert. Halal
GMP5	0.579	0.851	0.521	0.682
GMP6	0.577	0.873	0.552	0.711
GMP7	0.608	0.868	0.540	0.716
GMP8	0.613	0.866	0.567	0.706
GMP9	0.627	0.859	0.521	0.705
GMP10	0.615	0.815	0.542	0.726
GMP11	0.672	0.824	0.592	0.751
GMP12	0.635	0.766	0.590	0.676
KP1	0.760	0.600	0.905	0.653
KP2	0.748	0.557	0.897	0.615
KP3	0.761	0.612	0.916	0.685
KP4	0.712	0.559	0.889	0.622
HLL1	0.690	0.719	0.559	0.813
HLL2	0.656	0.604	0.630	0.764
HLL3	0.664	0.579	0.583	0.796
HLL4	0.707	0.765	0.562	0.812
HLL5	0.533	0.657	0.447	0.717
HLL6	0.595	0.743	0.511	0.751
HLL7	0.666	0.635	0.587	0.818
HLL8	0.678	0.632	0.574	0.811
HLL9	0.617	0.691	0.503	0.770
HLL10	0.667	0.575	0.591	0.771
HLL11	0.651	0.602	0.596	0.773

Berdasarkan tabel 4 nilai *cross loading* semua indikator dalam satu variabel laten lebih besar dari pada ke variabel lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator tersebut dapat merefleksikan variabel latennya

Inner Model/Evaluasi Model Struktural

Setelah model memenuhi kriteria *outer model* dilakukan evaluasi model struktural (*inner model*) untuk memastikan kualitas model. Model struktural merepresentasikan bagaimana hubungan antara variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen yang ada di dalam model (Chin, 1998). Kriteria evaluasi model struktural adalah melakukan pengujian potensi kolinieritas antar variabel menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF), selanjutnya dilakukan analisis kemampuan model prediktif dengan *coefficient of determination* (R), *cross-validated redundancy* (Q).

Variance Inflation Factor (VIF)

Nilai VIF digunakan untuk menguji potensi kolinieritas antar variabel dengan ketentuan apabila nilai VIF diatas 5 maka terjadi kolinieritas antar variabel. Sedangkan Hair et al. (2013), menyampaikan bahwa kolinieritas dapat terjadi karena adanya konstruk prediktor yang saling berhubungan sehingga menyarankan nilai VIF sebaiknya dibawah 5 agar tidak terjadi multikolinieritas. Hasilnya nilai VIF pada penelitian ini menunjukkan pengaruh penerapan GMP terhadap sertifikasi halal sebesar 1, kemudian pengaruh sertifikasi halal terhadap daya saing menunjukkan nilai sebesar 1 serta pengaruh sertifikasi halal terhadap kinerja pemasaran menunjukkan nilai sebesar 1 artinya seluruhnya dibawah 5, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak memiliki multikolinieritas.

Tabel 5. Nilai VIF Inner Model

	Daya Saing	GMP	Kinerja pemasaran	Sert. Halal
Daya Saing				
GMP				1.000
Kinerja Pemasaran				
Sert. Halal	1.000		1.000	

Coefisien Determinasi atau R-Square

Koefisien determinasi berguna untuk menilai seberapa besar variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen atau seberapa besar pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen. Koefisien determinasi berkisaran antara 0 hingga 1 dengan tingkat yang lebih tinggi mengidentifikasi akurasi prediksi yang lebih tinggi. Nilai R-Square 0,75 dikategorikan akurasi substansial atau tinggi, 0,5 dikategorikan akurasi sedang, dan 0,25 dikategorikan akurasi lemah (Hair et al., 2013). Hasil *R Square* penelitian ini menunjukkan nilai akurasi sedang untuk kinerja pemasaran dan daya saing, serta sertifikat halal sesuai Tabel 8.

Tabel 6. Nilai R-Square

Konstruk	R-Square
Daya Saing	0,689
Kinerja Pemasaran	0,511
Sertifikat Halal	0,701

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan *smartpls*

Berdasarkan Tabel 6 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Daya Saing (R² = 0,689)**

Nilai ini menunjukkan bahwa sekitar **68,9% variasi daya saing** dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lain dalam model, seperti GMP dan sertifikasi halal. Sisanya, sekitar **31,1%** dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Dengan nilai mendekati 0,70, daya penjelasan termasuk dalam kategori **sedang menuju tinggi**, yang berarti model ini cukup baik dalam memprediksi daya saing pelaku IKM.

2. **Kinerja Pemasaran (R² = 0,511)**

Nilai ini menunjukkan bahwa **51,1% dari variasi kinerja pemasaran** dapat dijelaskan oleh variabel-variabel eksogen dalam penelitian. Angka ini tergolong **sedang**, sehingga model ini cukup memadai untuk menggambarkan pengaruh GMP dan sertifikasi halal terhadap kinerja pemasaran. Namun demikian, ada hampir separuh faktor lain yang belum dimasukkan dalam model, sehingga menjadi peluang untuk penelitian lebih lanjut.

3. **Sertifikat Halal (R² = 0,701)**

Angka ini menunjukkan bahwa **70,1% dari variasi dalam perolehan sertifikasi halal** dapat dijelaskan oleh variabel-variabel dalam model. Ini termasuk dalam kategori **sedang menuju tinggi**, menandakan bahwa faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian seperti penerapan GMP dan kesadaran pelaku usaha memiliki pengaruh yang kuat terhadap pelaku IKM mendapatkan sertifikasi halal.

Cross Validated Redundancy atau Q-Square

Cross-validation redundancy digunakan untuk mengetahui akurasi model prediksi dari suatu variabel dengan melihat nilai *Q-Square*. Nilai *Q-Square* > 0 mengidentifikasi bahwa variabel endogen memiliki akurasi prediksi yang dapat diterima (Hair et al., 2013). Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai *Q-square* pada penelitian daya saing sebesar 0,472 atau dapat dikatakan > 0, nilai kinerja pemasaran sebesar 0,382 atau dapat dikatakan > 0 dan nilai sertifikasi halal sebesar 0,384 atau dapat dikatakan > 0, sehingga akurasi ketiga konstruk dapat diterima.

Tabel 7. Nilai Q-Square

Konstruk	Q-Square
Daya Saing	0,472
Kinerja Pemasaran	0,382
Sertifikat Halal	0,384

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan *smartpls*

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji pada VIF, *R-Square* dan *Q-Square* terlihat bahwa model yang dibentuk adalah *robust* sehingga dapat dilakukan uji hipotesis dengan merujuk pada *path coefficient* atau orginal sample dari

proses *bootstrapping*. Nilai *path coefficient model* diartikan pula uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh secara langsung dalam mengukur signifikansi atau seberapa kuat hubungan antar konstruk laten pada model. Nilai *path coefficient* signifikan jika *t* hitung lebih besar daripada *t* tabel dan *P value* < 0,05. Pada penelitian ini *t* tabel yang digunakan adalah 1,96 karena menggunakan nilai signifikansi 0,05 (Hair et al., 2013).

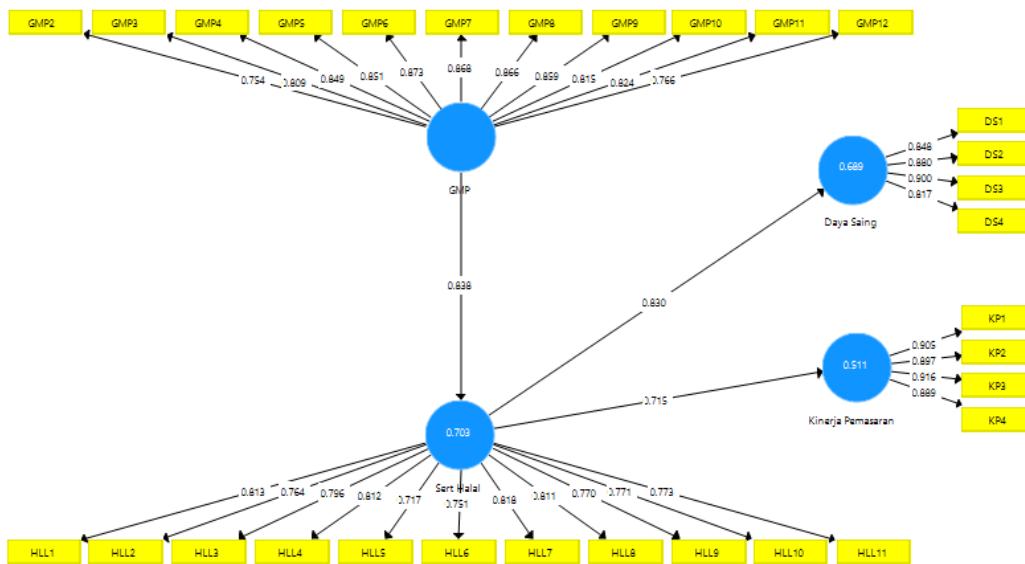
Tabel 8. Hasil Path Coeficient Model

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standart Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Interpretasi
GMP-> SH	0.838	0.838	0.033	25.613	0.000	Signifikan
SH-> DS	0.830	0.830	0.032	26.006	0.000	Signifikan
SH -> KP	0.715	0.715	0.049	14.535	0.000	Signifikan

Sumber : Hasil Pengolahan data dengan *Smartpls*

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa semua *t* hitung > 1,96 dan *p-value* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. GMP (*Good Manufacturing Practices*) berpengaruh positif terhadap Sertifikasi Halal, hasil pengujian menunjukkan bahwa GMP memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Sertifikasi Halal. Nilai *original sample* (O) sebesar 0,838 dan *sample mean* (M) yang sama sebesar 0,838 menunjukkan konsistensi dalam estimasi. Dengan standard deviation (STDEV) sebesar 0,033, nilai *t*-statistics mencapai 25,613, dan *p-value* sebesar 0,000. Ini menandakan bahwa pengaruh *Good Manufacturing Practices* (GMP) terhadap Sertifikasi Halal dinyatakan signifikan secara statistik (**Hipotesis 1 Diterima**).
2. Sertifikasi Halal berpengaruh positif terhadap daya saing, hasil pengujian menunjukkan bahwa sertifikasi halal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya saing. Nilai *original sample* (O) sebesar 0,830 dan *sample mean* (M) yang sama sebesar 0,830 menunjukkan konsistensi dalam estimasi. Dengan standard deviation (STDEV) sebesar 0,032, nilai *t*-statistics mencapai 26,006, dan *p-value* sebesar 0,000. Ini menandakan bahwa pengaruh sertifikasi halal terhadap daya saing dinyatakan signifikan secara statistik (**Hipotesis 2 Diterima**).
3. Sertifikasi Halal berpengaruh positif terhadap kinerja pemasaran, hasil pengujian menunjukkan bahwa sertifikasi halal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pemasaran. Nilai *original sample* (O) sebesar 0,715 dan *sample mean* (M) yang sama sebesar 0,715 menunjukkan konsistensi dalam estimasi. Dengan standard deviation (STDEV) sebesar 0,049, nilai *t*-statistics mencapai 14,535, dan *p-value* sebesar 0,000. Ini menandakan bahwa pengaruh sertifikasi halal terhadap kinerja pemasaran dinyatakan signifikan secara statistik (**Hipotesis 3 Diterima**).



Gambar 2. Model Akhir Penelitian

Model akhir penelitian ini berdasarkan gambar 5.2 menunjukkan variabel laten atau konstruk GMP berpengaruh terhadap sertifikat halal dengan 11 indikator yang valid, konstruk sertifikat halal berpengaruh

terhadap daya saing dengan 11 indikator yang valid dan sertifikat halal juga berpengaruh kepada kinerja pemasaran dengan 11 indikator yang sama. Daya saing dan Kinerja pemasaran masing-masing memiliki 4 indikator yang valid.

Pembahasan

Implikasi Teoritis

Berdasarkan model akhir penelitian GMP yang seharusnya menjadi dasar penerapan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) karena memiliki prinsip keamanan pangan namun masih terdapat 3 indikator yang tidak valid. Berdasarkan regulasi pemerintah 14 indikator atau aspek ini merupakan satu kesatuan yang utuh untuk keamanan pangan, sehingga dalam penelitian ini memberikan pengetahuan baru bahwa dalam penerapan GMP tidak seluruhnya dapat diterapkan oleh Industri Kecil dan Menengah. Aspek tersebut adalah GMP 1 mencakup kebersihan lingkungan produksi, GMP 13 mencakup konsistensi dokumentasi dan pencatatan, GMP 14 terkait penyuluhan GMP.

Faktor kebersihan lingkungan produksi menjadi permasalahan hampir diseluruh industri skala kecil karena banyaknya keterbatasan yang dialami mulai dari SDM, biaya, lokasi dan area luas produksi. Solusi yang dapat diambil oleh Pemerintah adalah peningkatan sosialisasi kebersihan tempat produksi dan mungkin perlu adanya *reward* bagi pelaku industri kecil secara berkala untuk dapat memotivasi dalam penerapan kebersihan lingkungan produksi.

Faktor konsistensi dokumentasi dan pencatatan juga merupakan masalah yang umum terjadi pada industri skala kecil karena rata-rata pemilik usaha rangkap jabatan yang sekaligus usaha keluarga. Hal ini dapat disiasati dengan melatih dan dibantu dengan menyiapkan formulir sederhana yang siap isi dari fasilitator Pembina IKM dari pemerintah Provinsi maupun Kabupaten/Kota kemudian dilakukan pelatihan dalam tata cara pengisiannya.

Faktor penyuluhan GMP mengindikasikan masih banyaknya pelaku IKM yang belum mengikuti penyuluhan terkait keamanan pangan. Solusi ini hanya dapat dilakukan oleh Pemerintah bekerja sama dengan organisasi pemerhati pangan untuk meningkatkan penyuluhan tentang keamanan pangan sehingga makin banyak pelaku IKM yang memiliki pengetahuan terkait GMP.

Daya saing merupakan variabel endogen dalam penelitian ini membuktikan pengaruh sertifikasi halal terhadap 4 elemen utama konsep daya saing model *Porter*. Penerapan sertifikasi halal berpengaruh terhadap kualitas produk pangan dan meningkatnya *skill* atau keahlian tenaga kerja di IKM (faktor kondisi). Pengaruh lainnya yaitu permintaan konsumen sesuai dengan target yang diharapkan setelah memiliki sertifikat halal dan berpotensi menambah segmen baru (faktor permintaan). Pengaruh positif juga di temukan pada penelitian ini yaitu pelaku IKM secara langsung mendapatkan informasi persaingan pasar dan strategi baru untuk memasarkan produk halal yang segmennya mayoritas konsumen muslim dan tidak menutup hal juga konsumen nonmuslim (faktor strategi, struktur dan persaingan). Serta pengaruh terhadap kemudahan mendapatkan bahan baku halal dan membangun kerjasama sesama IKM khususnya IKM yang telah memiliki sertifikat halal (faktor industri terkait dan industri pendukung).

Implikasi Manajerial

Faktor kebersihan lingkungan produksi menjadi permasalahan hampir diseluruh organisasi industri skala kecil. Solusi yang dapat diambil oleh pelaku Industri kecil adalah mulai dengan membiasakan menjaga kebersihan lingkungan dan melakukan promosi kebersihan lingkungan misalnya dengan poster yang ditempelkan pada ruang produksi. GMP merupakan metode yang tepat dilakukan karena melakukan penanganan pengolahan makanna atau produk dari proses bahan mentah diolah hingga makanan siap edar. Dalam menjaga keamanan pangan, BPOM mengeluarkan sistem jaminan keamanan yang ditujukan kepada industri olahan pangan yang dapat memproduksi pangan aman dan berkualitas yaitu Good Manufacturing Practices(GMP) (Asya et al., 2023).

Faktor-faktor GMP ini pada prinsipnya mengutamakan keamanan pangan yang berlandaskan kebersihan mencakup lingkungan, peralatan dan pekerja, sehingga ada beberapa keterkaitan satu sama lain. Lokasi area yang harus dijaga kebersihannya (GMP1) yang dirancang untuk memudahkan produksi (GMP 2) dikaitkan dengan faktor lainnya yaitu lokasi penggunaan air bersih (GMP4), penempatan area pencucian



(GMP5) merupakan indikator yang mutlak diterapkan. Pelaku IKM pangan diharapkan mematuhi indikator yang berkaitan dengan lingkungan ini sangat berpengaruh terhadap keamanan pangan secara mendasar. Kendala utama pemenuhan lingkungan adalah keterbatasan dana sehingga penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pemangku kepentingan dalam membina dan memfasilitasi IKM pangan.

Faktor peralatan dalam GMP terwakili oleh peralatan yang mudah dibersihkan (GMP3), memastikan peralatan berfungsi dengan baik (GMP7), tempat penyimpanan peralatan harus selalu bersih (GMP8). Menjaga dan memastikan peralatan IKM ini jika betul dilaksanakan IKM akan meningkatkan kualitas produk pangan dan meningkatkan efektivitas produksi karena pada dasarnya peralatan yang selalu bersih memberikan kemudahan, dan dapat dijadikan promosi bagi IKM dengan praktik kebersihan yang mampu meningkatkan citra IKM tersebut.

Faktor karyawan terwakili oleh disiplin dalam menjaga kebersihan (GMP6), menjalankan prosedur yang sudah ditetapkan (GMP9), mematuhi aturan pemerintah (GMP10), adanya pengawasan terhadap karyawan (GMP11), SDM yang disiplin melakukan pencatatan dan dokumentasi (GMP13) dan yang selalu mengikuti perkembangan keamanan pangan dengan penyuluhan/seminar (GMP14). Faktor karyawan ini jika dilaksanakan dengan benar maka sangat berpengaruh karena SDM yang unggul akan menghasilkan produk yang unggul sehingga pembinaan terhadap SDM ini mutlak diperlukan baik itu pembinaan secara internal misal *in house training* atau memfasilitasi pelatihan dari eksternal.

Faktor konsistensi dokumentasi dan pencatatan merupakan masalah turun menurun pada IKM sehingga organisasi pada IKM perlu melakukan perubahan dengan memaksakan pencatatan dan pendokumentasian dengan merekrut dan melatih SDM yang memiliki potensi untuk pencatatan kegiatan mulai dari bahan baku hingga produk jadi.

Menurut (Aini et al., 2023), penerapan GMP juga dapat memberi kepercayaan pada konsumen, meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja, mendukung kontrol kualitas, menerapkan keamanan pangan yang efektif, dan peluang memasuki pasar yang lebih luas. GMP (Good Manufacturing Practices) merupakan kegiatan dalam rangka pengendalian mutu serta higienitas dari produk yang dihasilkan oleh sebuah usaha yang terkait dari pengendalian faktor lingkungan kerja, serta proses produksi mencakup desain dan tata letak pabrik, pemeliharaan dan sanitasi, pengendalian proses produksi, santasi perorangan, training dan lain-lain (Edwin et al., 2020). Penyuluhan GMP dapat diberikan Solusi dengan melihat rekaman sosialisasi keamanan pangan melalui platform *youtube* kemudian mencatat hasilnya dan disosialisasikan kembali kepada rekan kerja. Hal ini dapat membantu sebelum menunggu sosialisasi remi yang dilakukan pemerintah secara tatap muka.

Indikator halal dan GMP memiliki irisan yang saling berkaitan, namun pendekatan sertifikasi halal berfokus pada kehalalan bahan dan proses yang harus dijalankan seluruh karyawan. Cara pengolahan pangan yang baik (GMP) selain menjaga mutu dan higienitas demi kepuasan konsumen, juga disertai dengan pabrikasi proses yang halal. Tujuannya adalah untuk penciptaan produk pangan halal dari proses, bahan baku hingga akhirnya menjadi produk yang dinikmati oleh konsumen (Fertiasari, 2018).

Aspek proses dimulai dari adanya kebijakan halal (HLL1), memiliki tim manajemen halal (HLL2), adanya pelatihan karyawan terkait pemahaman halal (HLL3), peralatan yang terbebas dari bahan haram (HLL5), memastikan produk tidak memiliki kemiripan dengan produk haram (HLL6), memiliki prosedur proses halal (HLL7), proses penarikan produk yang tidak memenuhi kriteria halal (HLL9), audit internal (HLL10) dan dilanjutkan dengan rapat tinjauan manajemen (HLL11). Aspek proses disini mendominasi dalam sertifikasi halal karena pada saat proses, bahan dapat berubah status kehalalannya jika prosesnya tidak memenuhi kriteria halal. Proses ini memegang peran penting sehingga perlu perhatian mendalam bagi IKM yang menjalankan proses sertifikasi halal.

Aspek bahan tergambar pada kepastian bahan yang harus bersumber dari bahan yang halal (HLL4), prosedur penelusuran bahan dengan kriteria halal (HLL8) meskipun hanya dua indikator, tapi langsung menggugurkan jaminan halal jika aspek bahan ini dilanggar.

Aspek bahan dan proses pada sertifikasi halal pada penelitian ini telah dipenuhi oleh seluruh responden, menunjukkan penerapan telah dilakukan dengan baik dan diperlukan kepastian konsistensi



dalam menjalankan dan pembinaan terhadap karyawan, khususnya karyawan baru. Bagi pelaku IKM hal ini menjadi perhatian tersendiri, bisa dengan peningkatan pengawasan maupun pembinaan secara organisasi.

Aspek daya saing model porter merupakan satu kesatuan karena daya saing dapat dibentuk dengan penerapan standardisasi dalam hal ini adalah GMP dan Sertifikasi halal. Daya saing juga dapat diukur jika terjadi peningkatan produk yang diproduksi dan kepemilikan standar ini mendorong strategi baru untuk tetap memiliki daya saing bahkan meningkatkan daya saing. Peningkatan daya saing dapat diukur juga dengan kemudahan mendapatkan bahan karena disana berkesesuaian dengan peningkatan produk. Penelitian ini menunjukkan daya saing model porter secara umum cocok menjadi parameter pengukuran pelaku IKM yang menerapkan standar keamanan pangan dan sertifikasi halal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Priyadi (2025) yang menunjukkan hasil bahwa inovasi produk halal yang disertai pengembangan label halal berperan signifikan dalam meningkatkan daya saing usaha, memperluas akses pasar, dan mendukung pertumbuhan ekonomi syariah secara berkelanjutan (Priyadi et al., 2025).

Kinerja pemasaran dilihat dari perluasan pemasaran, peningkatan pendapatan, kepuasan pelanggan, dan peningkatan reputasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Alwi (2019) yang menunjukkan bahwa Sertifikasi halal berpengaruh signifikan dalam arah yang positif terhadap peningkatan penjualan produk halal. Didukung dengan hasil penelitian (Lestari et al., 2024) yang menunjukkan bahwa sertifikasi halal berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kinerja UMKM Mitra Mandiri Kabupaten Brebes sebesar 17,9%. Jika ditarik pemicunya pada penelitian ini adalah penerapan standar keamanan pangan dan sertifikasi halal yang saat ini merupakan isu nasional bahkan global sehingga mendukung kinerja pemasaran IKM pangan baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka secara keseluruhan penelitian ini akan menjadi dasar pembinaan bagi IKM di Provinsi Kalimantan Selatan khususnya Dinas yang menangani urusan Perindustrian baik tingkat Provinsi maupun Kabupaten/Kota menjadi program kegiatan pembinaan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) maupun Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD).

SIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Penerapan GMP terhadap sertifikat halal di Kalimantan Selatan berpengaruh positif sebesar 70,3% sekaligus menjawab hipotesis pertama.
2. Sertifikat halal berpengaruh positif sebesar 68,9% terhadap daya saing sekaligus menjawab hipotesis kedua.
3. Sertifikat halal berpengaruh positif sebesar 51,1% terhadap kinerja pemasaran sekaligus menjawab hipotesis ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., Muktasam, M., & Hayati, H. (2023). Penerapan GMP (Good Manufacturing Practices) Pada Tortilla Jarula di UMKM Putri Rinjani Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora*, 9(2), 241–248.
- Al-Ansi, A., & Han, H. (2019). Role of halal-friendly destination performances, value, satisfaction, and trust in generating destination image and loyalty. *Journal of Destination Marketing & Management*, 13, 51–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.05.007>
- Asya, L. N., Raharyanti, F., & Asnifatima, A. (2023). Analisis Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada UMKM (Studi Kasus Produksi Tahu Bapak Eman di Cibereum Kota Bogor) Tahun 2022. *PROMOTOR*, 6(4), 360–374.
- Badan Pusat Statistik Kalimantan Selatan. (2024). *Direktori Perusahaan Industri Manufaktur Menengah dan Besar Provinsi Kalimantan Selatan 2024*.
- Bakhri, S. (2020). Analisis Kepemilikan Sertifikat Halal Terhadap Tingkat Pendapatan Usaha Pelaku Industri Kecil dan Menengah. *Al-Mustashfa: Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Syariah*, 5(1), 54–65.
- Batubara, S. C., Pratignyo, L. S., Nursanti, S. P. F., Kholil, K., & Ariyani, N. (2024). Education And Identification Of Fulfillment Of Basic Production Requirements Based On Good Manufacturing

- Practices (Cppb) Towards Small Business Pindang Fish Group In Lombang Village, Indramayu Regency. *ICCD*, 6(1), 154–159.
- Dewi, A. R. R., Hubeis, M., & Cahyadi, E. R. (2019). Strategi peningkatan mutu dan keamanan pangan olahan pertanian melalui penerapan Good Manufacturing Practices pada UMKM berdaya saing di Kota Bandung. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 14(2), 127–133.
- Edwin, T., Patrisina, R., Adi, A. H. B., Fithri, P., & Hidayah, N. (2020). Pelatihan good manufacturing practice (gmp) pada usaha pangan binaan universitas andalas. *Warta Pengabdian Andalas*, 27(1), 1–5.
- Fertiasari, R. (2018). GMP (Good Manufacturing Practices) Olahan Pangan Fungsional berbasis Standarisasi Halal. *Halalan Thayyiban: Jurnal Kajian Manajemen Halal Dan Pariwisata Syariah (Journal of Halal Management, Sharia Tourism and Hospitality Studies)*, 1(1), 11–22.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In *Long Range Planning* (Vol. 46, Issues 1–2). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.01.002>
- Karim, R. A., Nawi, N. M., Abd Razak, N., Marmaya, N. H., & Ridzuan, A. R. Bin. (2018). The relationship between food product with the JAKIM halal certification and performance of certified halal food manufacturers. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(10), 629–639.
- Lestari, T., Yulianto, A., Ikhwan, S., & Wahana, A. N. P. D. D. (2024). Pengaruh Literasi Keuangan, Digital Marketing, dan Sertifikasi Halal terhadap Peningkatan Kinerja UMKM (Studi Kasus pada UMKM Mitra Mandiri Brebes). *JECMER: Journal of Economic, Management and Entrepreneurship Research*, 2(3), 66–84.
- Masrom, N. R., Rasi, R. Z. R. M., & Daut, B. A. T. (2017). The impact of business excellence on operational performance among halal certified food manufacturers in Malaysia. *MATEC Web of Conferences*, 135, 41.
- Praja, C. B. E., & Kurniaty, Y. (2017). Kendala dan Upaya Pemerintah dalam Penerapan Undang-Undang Nomor 33 tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal di Kota Magelang. *URECOL*, 547–552.
- Priyadi, B., Sultara, M. D., Putri, E. A., Sari, J., Zahra, A. I., Arifudin, M., & Jibril, H. (2025). Inovasi Produk Dan Pengembangan Label Halal Dalam Meningkatkan Daya Saing Ekonomi Syariah. *Journal of Economics and Business*, 3(1), 122–129.
- Ratnasari, R.T., Kurniawan, A.A., & Pratiwi, R. D. (2019). Pengembangan Produk Halal: Studi Kasus pada Industri Makanan dan Minuman di Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 5(2), 123–135.
- Salindal, N. A. (2019). Halal certification compliance and its effects on companies' innovative and market performance. *Journal of Islamic Marketing*, 10(2), 589–605.
- Sonaru, A. C., Rahman, A., & Mada Tantrika, C. F. (2014). Analisa Ketidaksesuaian Persyaratan Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga (Cppb-irt) Untuk Meminimasi Kontaminasi Produk Roti (Studi Kasus: Perusahaan X). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, 2(2), 129148.
- Wiyadi, W. (2009). Pengukuran Indeks Daya Saing Industri Kecil Menengah (IKM) di Jawa Tengah. *Jurnal Siasat Bisnis*, 13(1).