



Faktor-Faktor Penentu Daya Saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning Di Jawa Timur: Pendekatan SEM-PLS

Determinants of Competitiveness of Yellow Tofu Agroindustry MSMEs in East Java: A SEM-PLS Approach

Satriya Bayu Aji^{1*}, **Reksa Nanda Prayoga**¹, **Agustia Dwi Pamujiati**¹, **Nina Lisanty**¹, **Kevin Dyo Pamungkas**¹, **Wardatul Chamro**¹

¹⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia.

* Korespondensi: satriyabayuaji488@unik-kediri.ac.id

Kata kunci:

Daya saing; Inovasi;
Rantai pasok; SEM-PLS;
UMKM agroindustri tahu
kuning

Keywords:

*Competitiveness;
Innovation; Supply chain;
SEM-PLS; Yellow tofu
agroindustry MSMEs*

Submit:

29 Mei 2026

Diterima:

14 Juni 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh dukungan teknologi, jaringan rantai pasok, efisiensi, orientasi kewirausahaan, kemampuan adaptif dan inovasi terhadap daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning di Jawa Timur. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan Desain Cross Sectional. Sampel penelitian berjumlah 100 UMKM yang ditentukan dari populasi 133 UMKM melalui Rumus Slovin dan dipilih menggunakan Proportional Area Random Sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, wawancara dan dokumentasi. Selanjutnya data dilakukan analisis menggunakan Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh konstruk memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Model struktural memiliki kemampuan penjelasan yang kuat, dengan nilai R-Square efisiensi sebesar 0,813; inovasi sebesar 0,739; daya saing sebesar 0,945 serta nilai SRMR sebesar 0,078. Efisiensi menjadi faktor langsung terkuat yang memengaruhi daya saing, diikuti inovasi jaringan rantai pasok, dukungan teknologi dan kemampuan adaptif. Orientasi kewirausahaan tidak berpengaruh langsung terhadap daya saing, tetapi berpengaruh tidak langsung melalui inovasi. Efisiensi juga terbukti memediasi pengaruh dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok terhadap daya saing. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan daya saing UMKM tahu kuning perlu diarahkan pada penguatan efisiensi operasional, integrasi rantai pasok, pemanfaatan teknologi, kemampuan adaptif dan inovasi usaha yang terukur.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of technological support, supply chain networks, efficiency, entrepreneurial orientation, adaptive capacity, and innovation on the competitiveness of Yellow Tofu Agroindustry MSMEs in East Java. The study uses a quantitative explanatory approach with a Cross Sectional Design. The research sample consisted of 100 MSMEs determined from a population of 133 MSMEs through the Slovin Formula and selected using Proportional Area Random Sampling. Data were collected through observation, questionnaires, interviews, and documentation. Furthermore, the data were analyzed using Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS) with SmartPLS 4. The results showed that all constructs met the validity and reliability criteria. The structural model has strong explanatory power, with an R-Square value of 0.813 for efficiency; 0.739 for innovation; 0.945 for competitiveness, and 0.078 for SRMR. Efficiency is the strongest direct factor influencing competitiveness, followed by supply chain network innovation, technological support, and adaptive capacity. Entrepreneurial orientation does not directly influence competitiveness, but it does influence it indirectly through innovation. Efficiency has also been shown to mediate the influence of technological support and supply chain networks on competitiveness. These findings confirm that increasing the competitiveness of yellow tofu MSMEs needs to be directed at strengthening operational efficiency, supply chain integration, technology utilization, adaptive capabilities, and measurable business innovation.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

UMKM agroindustri memiliki posisi strategis dalam penguatan ekonomi daerah karena berkaitan langsung dengan penyerapan tenaga kerja, keberlanjutan bahan baku dan pembentukan identitas produk khas suatu wilayah (Alam *et al.*, 2025; Ruslan *et al.*, 2023). Posisi tersebut menjadikan pengembangan UMKM agroindustri tidak hanya dipahami sebagai aktivitas produksi berskala kecil, tetapi juga sebagai bagian dari sistem ekonomi lokal yang menghubungkan pelaku usaha, sumberdaya wilayah, pasar, serta karakteristik produk unggulan daerah (Tambayong *et al.*, 2023). Salah satu unit agroindustri pangan tradisional yang berkembang di Provinsi Jawa Timur adalah Agroindustri Tahu Kuning. Pada wilayah tersebut terdapat lebih dari 130 UMKM Agroindustri Tahu Kuning, dengan konsentrasi terbesar berada di Kota Kediri dan Kabupaten Kediri. Kondisi ini menunjukkan bahwa tahu kuning tidak hanya berperan sebagai komoditas konsumsi harian masyarakat, tetapi juga sebagai produk agroindustri yang memiliki nilai ekonomi, keterikatan sosial dan reputasi daerah. Namun demikian, daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning tidak cukup dibangun hanya melalui keunggulan produk tradisional atau kekhasan wilayah. Penguatan daya saing perlu ditopang oleh kemampuan usaha dalam mengelola biaya produksi, menjaga kontinuitas pasokan bahan baku, memanfaatkan teknologi, membaca perubahan pasar, serta menghasilkan inovasi yang relevan dengan kebutuhan konsumen (Bansaleng *et al.*, 2022; Posumah *et al.*, 2021). Pada Agroindustri Tahu Kuning, tekanan utama muncul dari ketergantungan terhadap kedelai impor dan fluktuasi harga bahan baku (Fikri, 2022). Kedelai merupakan komponen biaya terbesar dalam struktur biaya produksi tahu kuning. Hal itu menjadikan terjadinya penurunan margin keuntungan, melemahkan efisiensi usaha dan menekan keberlanjutan produksi (Kaela *et al.*, 2021). Oleh karena itu, efisiensi produksi dan penguatan rantai pasok menjadi prasyarat penting dalam menjaga keberlangsungan Agroindustri Tahu Kuning sebagai produk pangan tradisional sekaligus sebagai penggerak ekonomi lokal di wilayah Kediri dan sekitarnya.

Selain efisiensi produksi dan penguatan rantai pasok, dukungan teknologi juga semakin penting dalam menentukan daya saing UMKM pangan lokal. Perkembangan teknologi digital memberi peluang bagi pelaku UMKM untuk memperbaiki pencatatan produksi, mengelola pemesanan, memperluas pemasaran, meningkatkan komunikasi dengan pelanggan, serta membuka akses pasar yang lebih luas (Makaudis *et al.*, 2020). Namun, pemanfaatan teknologi pada sebagian UMKM Agroindustri Tahu Kuning masih berada pada tingkat dasar. Hal tersebut berupa melalui penggunaan media sosial, aplikasi pesan atau sarana digital sederhana yang belum sepenuhnya terintegrasi dengan pengelolaan usaha. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan kesiapan pelaku usaha dalam mengadopsi serta menggunakannya secara produktif. Pada kerangka *Technology Acceptance Model* dan *Technology Readiness Index*, dukungan teknologi tidak hanya dipahami sebagai ketersediaan perangkat atau aplikasi, tetapi juga mencakup persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, kesiapan pelaku usaha, dan penggunaan aktual dalam aktivitas bisnis (Parasuraman & Colby, 2015). Selain itu, orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif menjadi faktor internal yang menentukan kemampuan UMKM dalam merespons perubahan lingkungan usaha. Pelaku usaha yang proaktif, berani mengambil risiko dan terbuka terhadap pembaruan memiliki peluang lebih besar untuk bertahan dalam tekanan pasar. Namun, orientasi tersebut belum tentu menghasilkan daya saing yang lebih tinggi apabila tidak diwujudkan dalam bentuk inovasi yang nyata (Mushonnif *et al.*, 2025). Oleh karena itu, inovasi perlu diposisikan sebagai mekanisme penting yang menghubungkan orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif dengan peningkatan daya saing UMKM. Inovasi pada Agroindustri Tahu Kuning dapat mencakup pembaruan produk, perbaikan proses produksi, pengembangan strategi pemasaran, serta penataan organisasi bisnis agar lebih responsif terhadap perubahan pasar (OECD, 2018)

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh dukungan teknologi, jaringan rantai pasok, efisiensi, orientasi kewirausahaan, kemampuan adaptif dan inovasi terhadap daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning di Jawa Timur. Secara khusus, penelitian ini menguji peran efisiensi sebagai mediasi pada hubungan dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok terhadap daya saing, serta menguji peran inovasi sebagai mediasi pada hubungan orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif terhadap daya saing.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan model daya saing UMKM agroindustri berbasis SEM-PLS. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi pelaku UMKM untuk memperkuat efisiensi, inovasi, pemanfaatan teknologi dan integrasi rantai pasok. Bagi pemerintah daerah, temuan penelitian dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam merumuskan program pendampingan, digitalisasi, penguatan kelembagaan rantai pasok dan fasilitasi inovasi produk pangan lokal.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada UMKM Agroindustri Tahu Kuning di beberapa wilayah di Provinsi Jawa Timur yang meliputi Kota Kediri, Kabupaten Kediri, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Jombang dan Kabupaten Tulungagung. Pengambilan data dilakukan pada periode Maret 2026 hingga April 2026. Pemilihan wilayah didasarkan pada keberadaan sentra usaha tahu kuning dan relevansinya sebagai produk pangan lokal yang memiliki keterkaitan dengan pasar oleh-oleh, konsumsi harian dan identitas daerah.

Desain Penelitian dan Sampel

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan Desain Cross Sectional. Populasi penelitian berjumlah 133 UMKM Agroindustri Tahu Kuning. Jumlah sampel ditentukan menggunakan Rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh 99,8 dan dibulatkan menjadi 100 UMKM. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Proportional Area Random Sampling* berdasarkan wilayah dan kriteria usaha mikro serta kecil. Pemilihan sampel pada setiap area dilakukan secara acak menggunakan Fungsi RAND pada *Microsoft Excel*.

Tabel 1. Distribusi Sampel UMKM Agroindustri Tahu Kuning

Kabupaten/Kota	Jumlah responden	Jumlah sampel	Mikro	Kecil
Kota Kediri	109	82	67	15
Kabupaten Kediri	19	14	8	6
Kabupaten Nganjuk	3	2	2	0
Kabupaten Jombang	1	1	1	0
Kabupaten Tulungagung	1	1	1	0
Jumlah	133	100	79	21

Sumber: Data primer diolah (2026) dan Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur (2026)

Sebaran populasi UMKM Agroindustri Tahu Kuning yang sangat terkonsentrasi di Kota Kediri menunjukkan bahwa wilayah tersebut merupakan pusat historis, komersial dan pemasaran utama produk tahu kuning di Jawa Timur. Kota Kediri memiliki keterkaitan yang kuat dengan identitas tahu kuning sebagai produk pangan khas daerah (Prihandini & Artono, 2021; Wahyuni & Satriyani, 2022). Hal ini menyebabkan jumlah unit usaha lebih banyak dibandingkan wilayah lain. Konsentrasi tersebut juga didukung oleh kedekatan dengan pasar konsumen, akses bahan baku, jaringan pemasok hingga pasar oleh-oleh yang berkembang di kawasan perkotaan. Sementara itu, Kabupaten Kediri, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Jombang dan Kabupaten Tulungagung memiliki jumlah unit usaha yang lebih terbatas karena sebagian besar aktivitas produksi tahu kuning masih berpusat pada wilayah yang memiliki reputasi produk dan jaringan pemasaran lebih mapan. Oleh karena itu, penggunaan *Proportional Area Random Sampling* dinilai sesuai karena dapat mempertahankan proporsi aktual populasi pada setiap wilayah penelitian

Konsep Pengukuran Variabel

Variabel penelitian terdiri atas dukungan teknologi (X1), jaringan rantai pasok (X2), orientasi kewirausahaan (X3), kemampuan adaptif (X4), efisiensi (M1), inovasi (M2) dan daya saing (Y1). Efisiensi diperlakukan sebagai variabel mediasi pada jalur dukungan teknologi dan jaringan rantai

pasok terhadap daya saing. Inovasi diperlakukan sebagai variabel mediasi pada jalur orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif terhadap daya saing. Penegasan istilah mediasi digunakan karena pengujian dilakukan melalui *Specific Indirect Effects*.

Tabel 2. Konstruk dan Indikator Penelitian

Konstruk	Indikator utama
Dukungan teknologi (X1)	<i>Perceived usefulness, technological readiness, actual system use</i>
Jaringan rantai pasok (X2)	Strategi kemitraan, berbagi informasi, integrasi internal, integrasi pelanggan
Orientasi kewirausahaan (X3)	<i>Innovativeness, risk taking, proactiveness, competitive aggressiveness, autonomy</i>
Kemampuan adaptif (X4)	Respons pasar, fleksibilitas operasional, jejaring non pasar
Efisiensi (M1)	Efisiensi teknis, efisiensi pemasaran, efisiensi keuangan
Inovasi (M2)	Inovasi produk, inovasi proses, inovasi pemasaran, inovasi organisasi bisnis
Daya saing (Y1)	Segmentasi pasar, atribut produk, kebijakan harga, merek dagang, legalitas merek, reputasi usaha

Sumber: Data primer diolah (2026)

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan SEM-PLS dengan perangkat lunak SmartPLS 4. Pendekatan ini digunakan karena sesuai untuk pengujian hubungan antar konstruk laten berbasis indikator dan pengujian jalur tidak langsung (Mulyadi *et al.*, 2021). Evaluasi model terdiri atas model pengukuran dan model struktural. Model pengukuran diuji melalui *Loading Factor*, *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*, *Average Variance Extracted (AVE)*, dan Validitas Diskriminan *Fornell-Larcker*. Model Struktural dievaluasi melalui *R-Square*, *SRMR*, *Path Coefficients*, *T-Statistics*, *P-Values* dan *Specific Indirect Effects*. Kriteria yang digunakan meliputi *Loading Factor* > 0,70; *Cronbach's Alpha* > 0,70; *Composite Reliability* > 0,70; *AVE* > 0,50 dan *SRMR* < 0,10. Pengaruh dinyatakan signifikan apabila *P-Value* < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Konstruk Penelitian

Hasil deskriptif menunjukkan bahwa kondisi konstruk penelitian tidak seragam. Dukungan teknologi memperoleh skor rata-rata 3,27 dan berada pada kategori sedang. Nilai ini menggambarkan bahwa pelaku UMKM telah menggunakan teknologi, tetapi pemanfaatannya belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam sistem produksi, administrasi dan pemasaran. Dengan kata lain, teknologi sudah hadir dalam aktivitas usaha, tetapi belum seluruhnya menjadi perangkat strategis untuk memperkuat daya saing. Jaringan rantai pasok memperoleh rata-rata 4,09 dan berada pada kategori tinggi. Kondisi ini memperlihatkan bahwa hubungan dengan pemasok, koordinasi internal, pertukaran informasi dan respons terhadap masukan pelanggan telah menjadi bagian dari praktik usaha. Efisiensi juga berada pada kategori tinggi berdasarkan rata-rata dimensi efisiensi teknis, pemasaran dan keuangan. Akan tetapi, efisiensi keuangan masih perlu mendapat perhatian karena kelancaran kewajiban usaha sangat berkaitan dengan kepercayaan pemasok dan keberlanjutan produksi. Orientasi kewirausahaan memperoleh skor 3,91 dan kemampuan adaptif memperoleh skor 3,83. Kedua konstruk ini menunjukkan bahwa pelaku UMKM memiliki kecenderungan proaktif, mampu menyesuaikan operasi dan relatif tanggap terhadap perubahan pasar. Berbeda dengan dua konstruk tersebut, inovasi memperoleh skor 3,21 atau berada pada kategori sedang. Nilai ini menunjukkan bahwa inovasi produk dan proses sudah mulai berkembang, tetapi inovasi pemasaran dan organisasi bisnis masih terbatas. Daya saing memperoleh skor 4,07 dan berada pada kategori tinggi, terutama ditopang oleh atribut produk, kebijakan harga, legalitas dan identitas merek.

Hasil Model Pengukuran

Hasil uji model pengukuran menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki *Loading Factor* di atas 0,70. Indikator paling kuat pada masing - masing konstruk antara lain efisiensi pemasaran pada efisiensi, *technological readiness* pada dukungan teknologi, berbagi informasi pada jaringan rantai pasok, *proactiveness* pada orientasi kewirausahaan, fleksibilitas operasional pada kemampuan adaptif, inovasi proses pada inovasi, serta atribut produk pada daya saing. Hasil ini menandakan bahwa indikator yang digunakan telah merepresentasikan konstruk laten secara memadai.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Konstruk

Konstruk	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	AVE	Keterangan
Efisiensi (M1)	0,790	0,790	0,704	Terpenuhi
Dukungan Teknologi (X1)	0,796	0,797	0,711	Terpenuhi
Jaringan Rantai Pasok (X2)	0,790	0,796	0,614	Terpenuhi
Orientasi Kewirausahaan (X3)	0,837	0,841	0,605	Terpenuhi
Kemampuan Adaptif (X4)	0,717	0,721	0,639	Terpenuhi
Inovasi (M2)	0,750	0,754	0,573	Terpenuhi
Daya Saing (Y1)	0,858	0,860	0,586	Terpenuhi

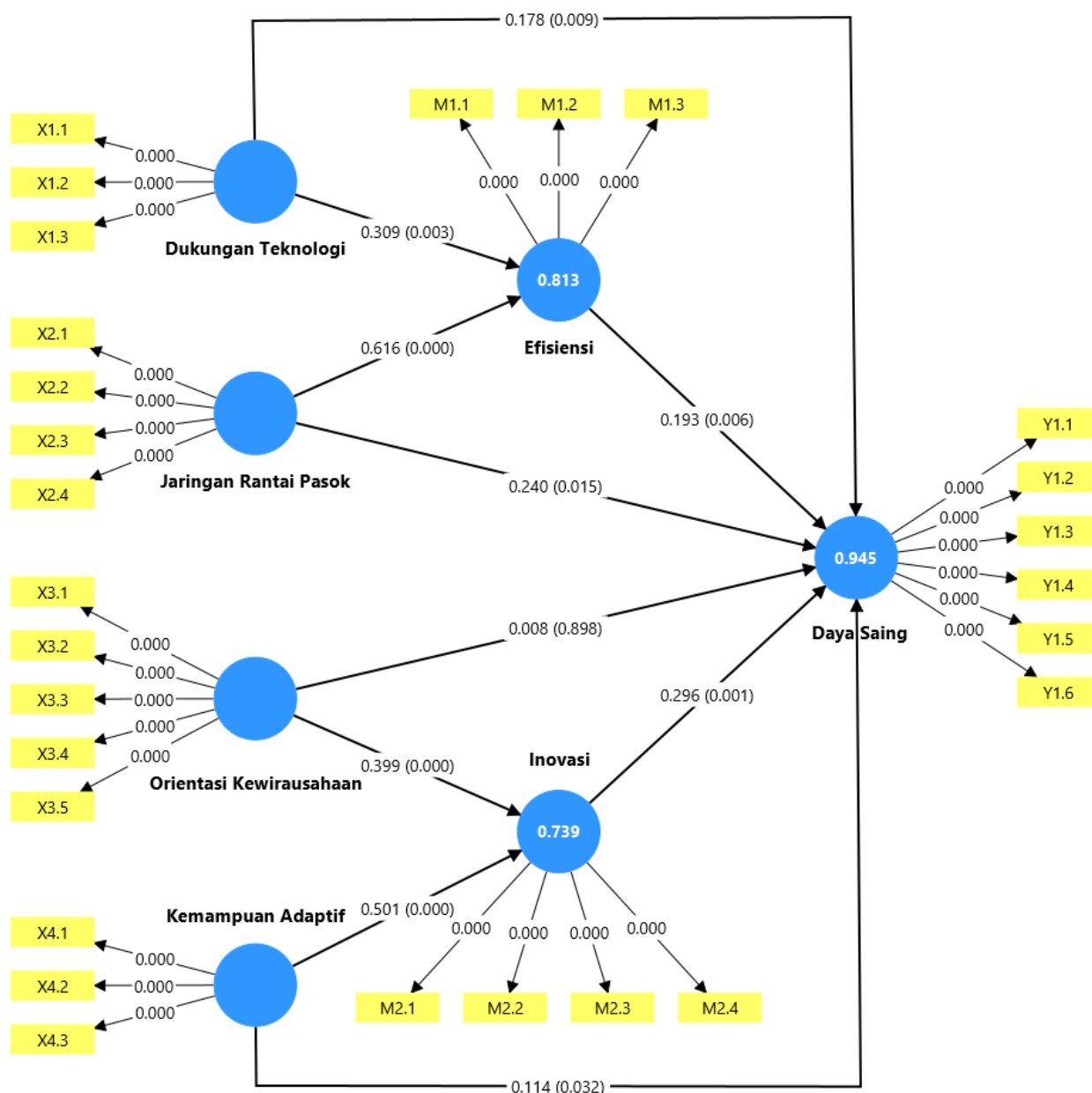
Sumber: Data primer diolah (2026)

Pada Tabel 3, *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability* dan AVE seluruh konstruk memenuhi ambang batas pengujian. Nilai *Cronbach's Alpha* berada pada rentang 0,717 sampai 0,858, *Composite Reliability* berada pada rentang 0,721 sampai 0,860, dan AVE berada pada rentang 0,573 sampai 0,711. Dengan demikian, model pengukuran dapat dinyatakan reliabel dan valid secara konvergen. Validitas diskriminan melalui Pendekatan *Fornell-Larcker* juga menunjukkan bahwa akar kuadrat AVE pada masing-masing konstruk lebih tinggi daripada korelasi konstruk yang relevan, sehingga konstruk dapat dibedakan secara empiris.

Hasil Model Struktural

Gambar 1 menunjukkan hasil pengujian model struktural SEM-PLS berdasarkan nilai koefisien jalur, *P-Value* dan *R-Square* pada masing-masing konstruk endogen. Nilai *R-Square* pada konstruk efisiensi sebesar 0,813 menunjukkan bahwa dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok mampu menjelaskan variasi efisiensi sebesar 81,3%. Nilai *R-Square* pada konstruk inovasi sebesar 0,739 menunjukkan bahwa orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif mampu menjelaskan variasi inovasi sebesar 73,9%. Sementara itu, Nilai *R-Square* pada konstruk daya saing sebesar 0,945 menunjukkan bahwa dukungan teknologi, jaringan rantai pasok, efisiensi, orientasi kewirausahaan, kemampuan adaptif dan inovasi secara bersama - sama mampu menjelaskan variasi daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning sebesar 94,5%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan penjelasan yang sangat kuat terhadap daya saing. Hasil koefisien jalur menunjukkan bahwa jaringan rantai pasok memiliki pengaruh paling besar terhadap efisiensi dengan koefisien 0,616 dan *P-Value* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi UMKM Agroindustri Tahu Kuning sangat dipengaruhi oleh stabilitas pasokan bahan baku, hubungan dengan pemasok, berbagi informasi, integrasi internal dan keterhubungan dengan pelanggan. Dukungan teknologi juga berpengaruh signifikan terhadap efisiensi dengan koefisien 0,309 dan *P-Value* 0,003, yang berarti bahwa penggunaan teknologi membantu memperbaiki aktivitas usaha, meskipun pengaruhnya tidak sebesar jaringan rantai pasok. Pada konstruk inovasi, kemampuan adaptif memiliki pengaruh lebih kuat dengan koefisien 0,501 dan *P-Value* 0,000, sedangkan orientasi kewirausahaan berpengaruh signifikan dengan koefisien 0,399 dan *P-Value* 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa inovasi UMKM Agroindustri Tahu Kuning lebih banyak dibentuk oleh kemampuan pelaku usaha dalam merespons perubahan pasar, menyesuaikan proses operasional dan memanfaatkan jejaring non pasar. Orientasi kewirausahaan tetap berperan penting, tetapi pengaruhnya terhadap daya saing bekerja melalui pembentukan inovasi, bukan melalui pengaruh langsung. Pada konstruk daya saing, inovasi menjadi faktor langsung paling kuat dengan koefisien 0,296 dan *P-Value* 0,001, diikuti jaringan rantai pasok sebesar 0,240 dan *P-Value* 0,015, efisiensi sebesar 0,193 dan *P-Value* 0,006, dukungan teknologi sebesar 0,178 dan *P-Value* 0,009, serta kemampuan adaptif sebesar 0,114 dan *P-Value* 0,032. Sementara itu, orientasi kewirausahaan

tidak berpengaruh langsung terhadap daya saing karena memiliki koefisien 0,008 dan *P-Value* 0,898. Hasil ini menunjukkan bahwa sikap kewirausahaan belum cukup untuk meningkatkan daya saing apabila tidak diwujudkan dalam bentuk inovasi yang nyata. Secara keseluruhan, Gambar 1 memperlihatkan bahwa daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning dibentuk melalui dua mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah jalur efisiensi, yaitu dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok meningkatkan daya saing melalui perbaikan efisiensi usaha. Mekanisme kedua adalah jalur inovasi, yaitu orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif meningkatkan daya saing melalui pembentukan inovasi. Dengan demikian, daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning tidak hanya ditentukan oleh pengaruh langsung antar konstruk. Namun, juga oleh kemampuan pelaku usaha mengubah dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok menjadi efisiensi. Kemudian juga mengubah orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif menjadi inovasi.



Gambar 1. Hasil Pengujian Model Struktural SEM-PLS

Pada Tabel 4, hasil pengujian koefisien jalur menunjukkan bahwa sebagian besar hubungan antar konstruk berpengaruh positif dan signifikan. Dukungan teknologi berpengaruh signifikan terhadap efisiensi dan daya saing, masing - masing dengan koefisien 0,309 dan 0,178. Jaringan rantai pasok juga

berpengaruh signifikan terhadap efisiensi dan daya saing, dengan koefisien 0,616 dan 0,240. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penguatan rantai pasok menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dan memperkuat daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning. Efisiensi berpengaruh signifikan terhadap daya saing dengan koefisien 0,193, sedangkan inovasi memberikan pengaruh langsung paling kuat terhadap daya saing dengan koefisien 0,296. Kemampuan adaptif juga berpengaruh signifikan terhadap inovasi dan daya saing, masing-masing sebesar 0,501 dan 0,114. Sementara itu, orientasi kewirausahaan tidak berpengaruh langsung terhadap daya saing karena memiliki nilai *P-Value* 0,898, tetapi berpengaruh signifikan terhadap inovasi dengan koefisien 0,399. Hasil pengujian jalur tidak langsung menunjukkan bahwa efisiensi memediasi pengaruh dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok terhadap daya saing, sedangkan inovasi memediasi pengaruh orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif terhadap daya saing. Dengan demikian, daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning lebih kuat dibentuk melalui jalur efisiensi dan inovasi dibandingkan hanya melalui pengaruh langsung antar konstruk.

Tabel 4. Koefisien Jalur Langsung dan Tidak Langsung

Hubungan Antar Konstruk	<i>Original Sample</i>	<i>T-Statistics</i>	<i>P-Values</i>	Keterangan
Dukungan teknologi → Daya saing	0,178	2,610	0,009	Signifikan
Dukungan teknologi → Efisiensi	0,309	3,013	0,003	Signifikan
Efisiensi → Daya saing	0,193	2,724	0,006	Signifikan
Inovasi → Daya saing	0,296	3,475	0,001	Signifikan
Jaringan rantai pasok → Daya saing	0,240	2,426	0,015	Signifikan
Jaringan rantai pasok → Efisiensi	0,616	5,299	0,000	Signifikan
Kemampuan adaptif → Daya saing	0,114	2,146	0,032	Signifikan
Kemampuan adaptif → Inovasi	0,501	5,450	0,000	Signifikan
Orientasi kewirausahaan → Daya saing	0,008	0,128	0,898	Tidak signifikan
Orientasi kewirausahaan → Inovasi	0,399	4,257	0,000	Signifikan
Dukungan teknologi → Efisiensi → Daya saing	0,060	2,423	0,015	Signifikan
Jaringan rantai pasok → Efisiensi → Daya saing	0,119	2,052	0,040	Signifikan
Orientasi kewirausahaan → Inovasi → Daya saing	0,118	2,784	0,005	Signifikan
Kemampuan adaptif → Inovasi → Daya saing	0,148	2,763	0,006	Signifikan

Sumber: Data primer diolah (2026)

Pembahasan

Hasil SEM-PLS menunjukkan bahwa inovasi merupakan determinan langsung terkuat terhadap daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning. Koefisien jalur inovasi terhadap daya saing sebesar 0,296 menandakan bahwa pembaruan produk, proses, pemasaran dan organisasi bisnis memberikan kontribusi penting dalam memperkuat posisi usaha di tengah tekanan pasar. Temuan ini sejalan dengan latar belakang penelitian bahwa daya saing UMKM pangan lokal tidak cukup dibangun hanya melalui kekhasan produk tradisional, tetapi perlu diperkuat melalui kemampuan menghasilkan pembaruan yang relevan dengan kebutuhan konsumen (Ruslan *et al.*, 2023; Leon, 2019; Syamsuri *et al.*, 2023). Pada UMKM Agroindustri Tahu Kuning, inovasi tidak harus selalu berbentuk teknologi modern berskala besar. Inovasi dapat dimulai dari perbaikan kemasan, variasi produk, penataan merek, pencatatan pesanan, diferensiasi kanal pemasaran dan pembaruan proses produksi yang menurunkan pemborosan. Hal ini relevan dengan kondisi deskriptif bahwa skor inovasi masih berada pada kategori sedang. Oleh karena itu, ruang peningkatan daya saing terbesar justru berada pada aspek yang belum sepenuhnya kuat. Dengan demikian, inovasi dalam Agroindustri Tahu Kuning perlu dipahami sebagai mekanisme strategis yang mengubah kekhasan produk lokal menjadi keunggulan usaha yang lebih adaptif, bernilai pasar dan berkelanjutan. Temuan bahwa inovasi menjadi faktor langsung terkuat juga memperjelas bahwa reputasi tahu kuning sebagai produk pangan tradisional belum otomatis menjamin daya saing jangka panjang. Pada latar belakang telah ditegaskan bahwa tahu kuning memiliki nilai ekonomi, keterikatan sosial dan reputasi daerah, terutama di wilayah Kediri dan sekitarnya. Namun, nilai tersebut perlu diterjemahkan menjadi keunggulan yang dapat dirasakan oleh konsumen melalui kualitas produk,

konsistensi rasa, keamanan pangan, kemasan yang lebih baik, kemudahan pemesanan dan kejelasan identitas produk. Pada kerangka (OECD, 2018), inovasi mencakup pembaruan produk, proses, pemasaran dan organisasi bisnis Hal ini menjadikan inovasi pada UMKM tahu kuning dapat diarahkan secara bertahap sesuai kapasitas usaha. Perbaikan kemasan dan merek dapat memperkuat diferensiasi produk, sementara pembaruan proses produksi dapat membantu menjaga mutu dan mengurangi kehilangan bahan baku. Inovasi pemasaran melalui media digital juga dapat memperluas jangkauan konsumen tanpa menghilangkan karakter tradisional produk (Sipos *et al.*, 2025; Afif *et al.*, 2024). Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan bahwa strategi pengembangan UMKM tahu kuning perlu bergeser dari sekadar mempertahankan produk khas daerah menuju penguatan nilai tambah melalui inovasi yang sederhana, terukur dan sesuai dengan karakter usaha kecil.

Jaringan rantai pasok berpengaruh langsung terhadap daya saing dan berpengaruh tidak langsung melalui efisiensi. Pengaruh jaringan rantai pasok terhadap efisiensi memiliki koefisien paling besar dalam model, yaitu 0,616. Besarnya koefisien ini menunjukkan bahwa efisiensi UMKM Agroindustri Tahu Kuning lebih banyak ditentukan oleh stabilitas pasokan bahan baku, kepastian hubungan dengan pemasok, kelancaran informasi, koordinasi internal dan kemampuan menyesuaikan produksi dengan permintaan pelanggan. Kondisi ini dapat dipahami karena struktur biaya produksi tahu kuning sangat dipengaruhi oleh bahan baku kedelai, bahan bakar, tenaga kerja dan kemasan. Gangguan pada pasokan atau harga kedelai dapat langsung meningkatkan biaya produksi, menurunkan margin, dan mengganggu kontinuitas produksi (Fikri 2022; Lyu *et al.*, 2025). Oleh karena itu, rantai pasok memiliki hubungan yang lebih kuat terhadap efisiensi dibandingkan teknologi. Kedelai merupakan komponen biaya terbesar dalam struktur biaya produksi, sehingga gangguan harga dan pasokan dapat langsung menekan margin keuntungan serta melemahkan keberlanjutan produksi (Kaela *et al.*, 2021; Medina & Thomé, 2021). Rantai pasok tidak hanya dipahami sebagai aliran bahan baku dari pemasok ke produsen. Namun, juga sebagai sistem koordinasi antar pelaku yang mencakup informasi, hubungan, proses bisnis dan orientasi pelanggan (Kristanti & Almuntha, 2018). Dengan demikian, bagi Agroindustri Tahu Kuning, jaringan rantai pasok menjadi instrumen penting untuk menjaga kesinambungan pasokan kedelai, mengurangi risiko kenaikan biaya, mempercepat respons terhadap perubahan permintaan hingga menjaga stabilitas proses produksi.

Dukungan teknologi berpengaruh positif terhadap efisiensi dan daya saing. Koefisien dukungan teknologi terhadap efisiensi sebesar 0,309. Nilai tersebut menunjukkan bahwa teknologi memberi kontribusi pada penyederhanaan aktivitas usaha, percepatan informasi, pengurangan pekerjaan manual dan perbaikan pencatatan usaha. Pengaruh langsung dukungan teknologi terhadap daya saing sebesar 0,178 menunjukkan bahwa teknologi juga dapat memperluas jangkauan pasar, memperkuat relasi pelanggan dan meningkatkan kecepatan layanan. Temuan ini sejalan dengan latar belakang bahwa teknologi digital dapat membantu pencatatan produksi, pemasaran, pemesanan, komunikasi pelanggan, dan perluasan akses pasar (Silva *et al.*, 2025; Makedis *et al.*, 2020). Akan tetapi, skor deskriptif dukungan teknologi yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa teknologi belum sepenuhnya menjadi sumber keunggulan kompetitif bagi UMKM Agroindustri Tahu Kuning. Pada Konsep *Technology Acceptance Model* dan *Technology Readiness Index*, penggunaan teknologi tidak cukup dijelaskan oleh ketersediaan alat, tetapi juga ditentukan oleh persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, kesiapan pelaku usaha dan penggunaan aktual dalam aktivitas bisnis (Parasuraman & Colby, 2015). Penerimaan teknologi juga dipengaruhi oleh ekspektasi kinerja, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial dan kondisi pendukung (Sani *et al.*, 2020). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi pada UMKM tahu kuning perlu diarahkan pada teknologi yang sederhana, mudah digunakan dan langsung menyelesaikan persoalan harian usaha. Hal tersebut dalam bentuk seperti pencatatan pembelian kedelai, pencatatan pesanan, daftar pelanggan, perhitungan biaya produksi, serta promosi melalui kanal digital yang paling dekat dengan pelaku usaha.

Efisiensi berpengaruh positif terhadap daya saing dengan koefisien 0,193. Temuan ini memperkuat latar belakang penelitian bahwa efisiensi produksi menjadi prasyarat penting dalam menjaga keberlangsungan Agroindustri Tahu Kuning. Hal itu terutama pada struktur biaya produksi sangat dipengaruhi oleh harga kedelai, tenaga kerja, bahan bakar dan kemasan. Pada perspektif ekonomi produksi, efisiensi menggambarkan kemampuan unit usaha menghasilkan output dengan penggunaan input yang lebih terukur dan tidak boros (Cahyani *et al.*, 2019). Pada UMKM Agroindustri Tahu Kuning, efisiensi tidak hanya berarti mengurangi biaya, tetapi juga menjaga kelancaran arus kas,

mempertahankan kualitas, memenuhi pesanan tepat waktu dan mempertahankan pembelian ulang. Apabila bahan baku kedelai, tenaga kerja, bahan bakar dan kemasan dapat dikelola secara lebih terukur. Hal itu menjadikan UMKM memiliki ruang lebih besar untuk mempertahankan harga jual, menjaga mutu produk dan melakukan inovasi (Arham *et al.*, 2020). Efisiensi juga berkaitan dengan kemampuan usaha menciptakan nilai yang lebih baik dibandingkan biaya yang dikeluarkan sebagai upaya untuk mempertahankan daya saing (Munizu, 2023). Oleh karena itu, efisiensi pada Agroindustri Tahu Kuning perlu diletakkan sebagai dasar operasional untuk memperkuat daya saing, bukan sekadar sebagai strategi penghematan biaya jangka pendek.

Jalur mediasi efisiensi menunjukkan bahwa dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok tidak bekerja secara otomatis terhadap daya saing, tetapi perlu menghasilkan perbaikan nyata pada pengelolaan input dan proses bisnis. Teknologi yang digunakan hanya untuk komunikasi dasar belum tentu meningkatkan daya saing apabila tidak membantu pencatatan biaya, pengendalian persediaan, pengaturan produksi atau pelayanan pelanggan. Demikian pula, hubungan dengan pemasok belum tentu berdampak kuat apabila tidak menghasilkan kepastian harga, mutu bahan baku dan ketepatan pasokan. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi berperan sebagai jembatan operasional yang mengubah sumberdaya eksternal dan internal menjadi kinerja usaha. Sumberdaya usaha baru dapat menjadi dasar keunggulan bersaing apabila bernilai, sulit ditiru dan mampu diorganisasi untuk mendukung kinerja usaha (Qeis *et al.*, 2023). Pada UMKM tahu kuning, sumberdaya tersebut dapat berupa hubungan pemasok yang stabil, pengalaman produksi, keterampilan tenaga kerja, reputasi produk, kemampuan membaca permintaan dan penggunaan teknologi sederhana yang sesuai kebutuhan usaha. Dengan demikian, efisiensi menjadi titik temu antara sumberdaya, proses produksi, dan daya saing pasar.

Orientasi kewirausahaan tidak berpengaruh langsung terhadap daya saing, tetapi berpengaruh signifikan terhadap inovasi dan memiliki pengaruh tidak langsung melalui inovasi. Hasil ini memperlihatkan bahwa sikap proaktif, keberanian mengambil risiko, agresivitas kompetitif dan otonomi tidak cukup untuk meningkatkan daya saing apabila berhenti pada pola pikir atau niat usaha. Temuan ini sejalan dengan latar belakang bahwa pelaku usaha yang proaktif dan terbuka terhadap pembaruan belum tentu langsung memiliki daya saing yang lebih tinggi apabila orientasi tersebut tidak diterjemahkan menjadi inovasi nyata (Mushonnif *et al.*, 2025). Orientasi kewirausahaan memiliki kecenderungan strategis yang mencakup inovativitas, proaktivitas, keberanian mengambil risiko, otonomi dan agresivitas kompetitif. Namun, kecenderungan tersebut perlu diwujudkan dalam tindakan bisnis yang konkret agar berdampak pada kinerja (Firmansyah, 2020). Pada UMKM Agroindustri Tahu Kuning, orientasi kewirausahaan perlu diarahkan pada inovasi yang operasional, misalnya memperbarui kemasan, memperluas kanal pemasaran, menyusun standar mutu, memperbaiki pencatatan biaya dan memanfaatkan umpan balik konsumen. Dengan demikian, tidak signifikannya pengaruh langsung orientasi kewirausahaan terhadap daya saing bukan berarti orientasi kewirausahaan tidak penting, tetapi menunjukkan bahwa pengaruhnya bekerja melalui mekanisme inovasi.

Kemampuan adaptif berpengaruh langsung terhadap daya saing dan berpengaruh tidak langsung melalui inovasi. Koefisien kemampuan adaptif terhadap inovasi sebesar 0,501 menunjukkan bahwa respons pasar, fleksibilitas operasional dan jejaring non pasar merupakan sumber penting bagi pembaruan usaha. Temuan ini memperkuat latar belakang bahwa UMKM Agroindustri Tahu Kuning menghadapi perubahan lingkungan usaha, terutama perubahan harga bahan baku, pergeseran permintaan konsumen dan dinamika persaingan. Pada saat harga kedelai berubah, permintaan pasar bergeser atau persaingan meningkat. UMKM yang adaptif lebih mampu menyesuaikan proses produksi, strategi harga, jumlah produksi dan saluran pemasaran. Kemampuan usaha untuk merasakan perubahan, menangkap peluang dan mengonfigurasi ulang sumberdaya menjadi dasar penting dalam mempertahankan keunggulan pada lingkungan yang berubah (Respatiningsih *et al.*, 2020). Oleh karena itu, kemampuan adaptif pada UMKM tahu kuning tidak hanya berarti bertahan dalam tekanan, tetapi juga mengubah tekanan tersebut menjadi dasar pembaruan usaha. Jalur tidak langsung sebesar 0,148 menunjukkan bahwa kemampuan adaptif akan menghasilkan daya saing yang lebih kuat apabila diwujudkan dalam inovasi yang dapat dirasakan konsumen dan mitra usaha.

Hasil penelitian ini menghasilkan kerangka implikasi manajerial bagi penguatan daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning. Pertama, penguatan daya saing perlu dimulai dari efisiensi operasional. Pelaku usaha perlu memperbaiki pencatatan bahan baku, biaya produksi, bahan bakar, tenaga kerja, kemasan, serta kewajiban pembayaran usaha. Efisiensi tidak hanya diarahkan pada

penghematan biaya, tetapi juga pada kemampuan menjaga kualitas produk, ketepatan produksi dan kelancaran arus kas usaha. Kedua, penguatan rantai pasok menjadi prioritas karena memiliki pengaruh paling besar terhadap efisiensi. Pelaku UMKM perlu membangun hubungan yang lebih stabil dengan pemasok kedelai, memperkuat pertukaran informasi harga dan ketersediaan bahan baku hingga mengembangkan pola kemitraan yang dapat mengurangi risiko fluktuasi pasokan.

Ketiga, digitalisasi UMKM perlu diarahkan pada fungsi yang langsung mendukung efisiensi, bukan hanya penggunaan media sosial atau aplikasi pesan. Teknologi yang digunakan sebaiknya sederhana, mudah diterapkan dan sesuai dengan kebutuhan harian usaha. Hal tersebut bisa dimulai dari pencatatan stok kedelai, perhitungan biaya produksi, pencatatan pesanan, daftar pelanggan, promosi digital dan evaluasi penjualan. Keempat, inovasi perlu dikembangkan secara bertahap melalui pembaruan produk, perbaikan kemasan, penguatan merek, variasi ukuran, peningkatan higienitas dan pengembangan kanal pemasaran. Inovasi menjadi jalur penting karena terbukti sebagai faktor langsung terkuat dalam meningkatkan daya saing. Kelima, orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif perlu diarahkan menjadi tindakan bisnis yang konkret. Sikap proaktif, keberanian mengambil risiko, fleksibilitas operasional, dan respons terhadap pasar harus diwujudkan dalam inovasi yang dapat dirasakan oleh konsumen dan mitra usaha. Dengan demikian, kerangka manajerial yang dapat dibangun dari penelitian ini adalah penguatan rantai pasok dan teknologi untuk meningkatkan efisiensi. Selain itu juga untuk penguatan orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif untuk mendorong inovasi. Dengan demikian, keduanya bermuara pada peningkatan daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model SEM-PLS yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas, reliabilitas dan kelayakan model. Hal itu bisa menjelaskan faktor - faktor penentu daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning di Jawa Timur secara memadai. Daya saing UMKM dipengaruhi secara langsung oleh inovasi, jaringan rantai pasok, efisiensi, dukungan teknologi dan kemampuan adaptif. Namun, orientasi kewirausahaan tidak berpengaruh langsung terhadap daya saing. Inovasi menjadi faktor langsung paling kuat dalam membentuk daya saing, yang menunjukkan bahwa pembaruan produk, proses, pemasaran dan organisasi bisnis berperan penting dalam memperkuat posisi usaha. Efisiensi terbukti menjadi mekanisme mediasi pada hubungan dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok terhadap daya saing, sedangkan inovasi menjadi mekanisme mediasi pada hubungan orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif terhadap daya saing. Secara teoretis, penelitian ini memperluas model daya saing UMKM agroindustri melalui integrasi dua jalur utama, yaitu jalur efisiensi dan jalur inovasi. Jalur efisiensi menjelaskan bagaimana dukungan teknologi dan jaringan rantai pasok dapat meningkatkan daya saing melalui perbaikan proses operasional. Jalur inovasi menjelaskan bagaimana orientasi kewirausahaan dan kemampuan adaptif dapat meningkatkan daya saing apabila diwujudkan dalam pembaruan produk, proses, pemasaran dan organisasi bisnis. Secara praktis, hasil penelitian menegaskan bahwa program digitalisasi UMKM harus diarahkan pada peningkatan efisiensi, bukan hanya pada adopsi teknologi. Dengan demikian, daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning tidak cukup dibangun melalui kekhasan produk tradisional, sikap kewirausahaan, atau penggunaan teknologi secara parsial. Namun, memerlukan integrasi antara efisiensi operasional, penguatan rantai pasok, pemanfaatan teknologi, kemampuan adaptif dan inovasi usaha yang sesuai dengan karakter UMKM pangan lokal.

Saran

Pelaku UMKM Agroindustri Tahu Kuning disarankan memperkuat inovasi secara bertahap melalui perbaikan kemasan, penguatan merek, diversifikasi produk, pencatatan pesanan, pemasaran digital dan pembaruan proses produksi yang mampu menekan pemborosan. Penguatan rantai pasok perlu diarahkan pada kemitraan bahan baku yang lebih stabil, pertukaran informasi dengan pemasok, pengendalian kebutuhan produksi dan pencatatan biaya secara rutin agar efisiensi usaha dapat meningkat. Pemanfaatan teknologi sebaiknya difokuskan pada fungsi yang langsung mendukung

efisiensi, seperti pencatatan stok bahan baku, perhitungan biaya produksi, pencatatan penjualan, pengelolaan pelanggan hingga promosi digital. Pemerintah daerah dan perguruan tinggi perlu mendukung pengembangan UMKM melalui pendampingan teknologi tepat guna, pelatihan manajemen keuangan sederhana, fasilitasi legalitas merek, penguatan koperasi atau kelembagaan bahan baku, serta program pemasaran digital berbasis produk pangan lokal. Program digitalisasi sebaiknya tidak hanya menekankan penggunaan aplikasi, tetapi juga diarahkan pada perbaikan proses usaha agar teknologi benar - benar meningkatkan efisiensi dan daya saing. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas model dengan memasukkan faktor eksternal, seperti fluktuasi harga kedelai, kebijakan bahan baku, kelembagaan pemasok, persaingan pasar dan dinamika wisata kuliner. Hal ini bisa menjadikan pemahaman terhadap daya saing UMKM Agroindustri Tahu Kuning menjadi lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arham, A., Asngadi, A., & Syamsuddin, S. (2020). Analisis Efektifitas dan Efisiensi Tata Letak Pabrik Tahu Super Afifah di Kelurahan Nunu Kecamatan Tatanga Palu Barat. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako (JIMUT)*. Vol. 4(3). <https://doi.org/10.22487/jimut.v4i3.128>
- Bansaleng, S., Porajouw, O., & Pangemanan, P. A. (2022). Pengembangan Kawasan Agropolitan di Kecamatan Modinding Kabupaten Minahasa Selatan. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 4(1). <https://doi.org/10.35791/agrirud.v4i1.41252>
- Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., & Santini, N. M. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku untuk Efektivitas dan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Usaha Industri Tempe. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi*. Vol. 18(2). <https://doi.org/10.22225/we.18.2.1165.116-125>
- Fikri, M. N. F. R. (2022). Analisis Determinan Volume Impor Kedelai Indonesia Menggunakan Metode ECM (Error Correction Model) Tahun 1991-2020. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA)*. Vol. 2(1). <https://doi.org/10.47709/jebma.v2i1.1404>
- Firmansyah, W. (2020). Pelatihan Kewirausahaan melalui Pembuatan Olahan Singkong untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat. *Educivilia : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Vol. 1(1). <https://doi.org/10.30997/ejpm.v1i1.2595>
- Kaela, K. S., Eyverson, R., & Tommy, F. L. (2021). Analisis Nilai Tambah Kedelai Sebagai Bahan Baku Usaha Tahu Tempe Sutikno di Kelurahan Batu Kota Bawah Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 2 (4). <https://doi.org/10.35791/agrirud.v2i4.33801>
- Kristanti, N. E., & Almuntaha, I. S. (2018). Penentuan Saluran Pemasaran terhadap Tingkat Harga pada Rantai Pasok Kedelai (*Glycine max*L.) Merr.) di Kabupaten Grobogan Provinsi Jawa Tengah. *Agritech*. Vol. 37(4). <https://doi.org/10.22146/agritech.24808>
- Lyu, Y., Talib, Z. M., Sumayong, A. J., & Li, F. (2025). Driving Supply Chain Performance in China's Imported Soybean Supply Chain Through Strategies: The Mediating Role of Supply Chain. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*. Vol. 12(5). <https://doi.org/10.33168/JLISS.2025.0506>
- Makaudis, T., Kumaat, R. M., & Rengkung, L. R. (2020). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Agroindustri Rumah Panggung di Woloan Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 2(2).

- Marsindi Ruslan, I., M. Benu, N., & M. Kumaat, R. (2023). Analisis Keuntungan Usaha “Bagea Sagu” Khas Kota Ternate (Studi Kasus Toko Puspa Kencana Kelurahan Falajawa 1 Kecamatan Ternate Tengah Kota Ternate (Business Profit Analysis Of “Bagea Sagu” Typical Of Ternate City) (Case Study Of Puspa Kencana Shop). *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 5(1). <https://doi.org/10.35791/agrirud.v5i1.47701>
- Medina, G., & Thomé, K. (2021). Transparency in Global Agribusiness: Transforming Brazil’s Soybean Supply Chain Based on Companies’ Accountability. *Logistics*. Vol. 5(3). <https://doi.org/10.3390/logistics5030058>
- Muhammad Iqbal Qeis, Endah Widati, & Askardiya Mirza Gayatri. (2023). Penyuluhan dan Pendampingan Strategi Pasar dan Merek Dagang untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM di Kebumen. *Darma Cendekia*. Vol. 2(1). <https://doi.org/10.60012/dc.v2i1.50>
- Mulyadi, E., Wibisono, A., & Herli, M. (2021). Penerapan Metode SEM (Structural Equation Model). *Jurnal Pendidikan*. Vol. 13(1).
- Munizu, M. (2023). *UMKM (Peran Pemerintah dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM Di Indonesia)*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mushonnif, M., Adam Hafidz Al Fajar, Mudfainna, M., & Syamraeni, S. (2025). Inovasi Sosial dalam Pemberdayaan Masyarakat Agrowisata: Studi Kasus Kampung Flory, Sleman. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 7(2). <https://doi.org/10.35791/agrirud.v7i2.61673>
- OECD. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. 4th Edition. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>. pp 34-36.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*. Vol. 18(1). <https://doi.org/10.1177/1094670514539730>
- Posumah, I. Y., Katiandagho, T., Meisye, D., & Memah, J. (2021). Analisis Struktur Perekonomian dan Pertumbuhan Ekonomi di Kota Manado. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 3(4). <https://doi.org/10.35791/agrirud.v3i3.37095>
- Prihandini, R. D., & Artono. (2021). Eksistensi Industri Tahu Kuning di Kediri Tahun 1990-2020. *AVATARA: Jurnal Pendidikan Sejarah*. Vol. 10(3).
- Respatiningsih, H., Arini, A., & Kurniawan, B. (2020). Kemampuan Adaptasi UMKM di Era Revolusi Industri 4.0. *SEGMEN Jurnal Manajemen dan Bisnis*. Vol. 16(2).
- Sani, A., Wiliani, N., Budiyantra, A., & Nawaningtyas, N. (2020). Pengembangan Model Adopsi Teknologi Informasi Terhadap Model Penerimaan Teknologi diantara UMKM. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*. Vol. 5(2). <https://doi.org/10.33480/jitk.v5i2.1055>
- Schiffman Leon, W. J. (2019). Consumer Behavior. *Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 53(9).
- Silva, A., de Almeida, I. D., Dionisio, A., Rabadão, C., & Capela, C. (2025). How Digital Technologies Enhance Competitiveness in Manufacturing SMEs. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. Vol. 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00576-8>
- Sipos, N., Rideg, A., Al Najjar, A. S., & Lukovszki, L. (2025). Resource-Based View of Marketing Innovation in SMEs: A Multi-Country Empirical Analysis Based on The Global

- Competitiveness Project. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. Vol. 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00573-x>
- Syamsuri, S., Rafika, R., & Alang, H. (2023). Etnobiologi dan Peluang Wirausaha Keragaman Olahan Pangan Tradisional Berbasis Kearifan Lokal (Etnofood) Masyarakat Wotu Luwu Timur. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*. Vol. 9(2). <https://doi.org/10.35326/pencerah.v9i2.3072>
- Tambayong, I. G., J. M. Maweikere, A., & M. Benu, N. (2023). Analisis Keuntungan Usaha Minuman Herbal Instan “Jakulawak” di Desa Sinsingon Barat Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow (Analysis of Business Profits of Instant Herbal Beverage “Jakulawak” In West Sinsingon Village, Passi Timur Sub Distric). *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*. Vol. 4(3). <https://doi.org/10.35791/agrirud.v4i3.45805>
- Taufik Afif, R., Riza, M. W., & Maulana, M. D. (2024). Perancangan Desain Karakter untuk Animasi 2D “Galendo” sebagai Media Promosi Makanan Tradisional Kabupaten Ciamis. *Judikatif: Jurnal Desain Komunikasi Kreatif*. Vol. 6(2). <https://doi.org/10.35134/judikatif.v6i2.181>
- Wahyuni, N., & Satriyani. (2022). Legal Protection of Geographic Indications of Traditional Food “Tahu Kuning Kediri” Jawa Timur, Indonesia. *International Journal of Finance, Insurance and Risk Management*. Vol. 12(3). <https://doi.org/10.35808/ijfirm/330>