

PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI PENGENDALIAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI

Oleh

Ahmad Hafiz Anwar

223010302045

JURNAL ILMIAH

Untuk memperoleh gelar sarjana

Jurusan/prodi Manajemen

Bidang Konsentrasi Operasional



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

JURUSAN/PRODI MANAJEMEN

2026

LEMBAR PENGESAHAN

PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI PENGENDALIAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI

Oleh
Ahmad Hafiz Anwar
223010302045

JURNAL ILMIAH

Untuk memperoleh gelar Sarjana
Jurusan/Prodi Manajemen
Bidang Konsentrasi Operasional

Palangka Raya, 10 Agustus 2026



PEMBIMBING I

Dr. Achmad Syamsudin, MM

NIP. 19670518 199802 1 001

PEMBIMBING II

Drs. Harjoni, M.Si

NIP. 19631221 199003 1 003

Mengetahui,

Dekan,

Dr. Sunaryo Neneng, S.E., M.P
NIP. 196504011987031007

Ketua Jurusan/Kaprodi

Dr. Vivy Kristinae, SE., M.Si
NIP. 198409102015042001

HALAMAN PERSETUJUAN

PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI PENGENDALIAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI

Jurnal Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Ahmad Hafiz Anwar

NIM : 223010302045

Jurusan/Prodi : Manajemen

Telah berhasil dipertahankan di depan Dewan Penilai dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan/Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangka Raya.

DEWAN PENILAI

Nama Lengkap:

Tanda Tangan:

Pembimbing 1 : Dr. Achmad Syamsudin, MM

Pembimbing 2 : Drs. Harjoni, M.SI

Penilai : Gema Borneo Poetra, SE, MM, CERA

Ditetapkan di : Palangka Raya

Tanggal : 10 Agustus 2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Palangka Raya maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 Bab XX tentang sanksi karya ilmiah... dan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Palangka Raya, 10 Agustus 2026



IDENTITAS DEWAN PENILAI JURNAL ILMIAH

PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI PENGENDALIAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI

Nama : Ahmad Hafiz Anwar
NIM : 223010302045
Jurusan : Manajemen

DEWAN PENILAI

1. Ketua Tim Penguji : Dr. Achmad Syamsudin, MM
2. Anggota : Drs. Harjoni, M.SI
3. Anggota : Gema Borneo Poetra, SE, MM, CERA

Tanggal Ujian Seminar Hasil Artikel : 10 Agustus 2026
Nomor Surat Tugas Penguji : 4188/UN24.4/KP/2026

RIWAYAT HIDUP



DATA DIRI

Nama : Ahmad Hafiz Anwar
Tempat/Tanggal Lahir : Palangka Raya, 03 Desember 2003
Jenis Kelamin : Laki Laki
Agama : Islam
Alamat : G. Obos 9, Jl. Yakut 1, No. 15
No. Telp : 082157046239
Email : Hafiz22mozzy@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD Negeri 8 Palangka Raya : 2010 – 2016
SMP Negeri 8 Palangka Raya : 2016 – 2019
SMKN 2 Palangka Raya : 2019 – 2022

Dengan demikian daftar riwayat hidup penulis dibuat sebagaimana adanya dalam bentuk singkat

Palangka Raya, 10 Agustus 2026

Ahmad Hafiz Anwar
NIM. 223010302045

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pengendalian Bahan Baku dan Moderasi *Safety Stock* Terhadap Kualitas Mutu Produk pada Café Utama Palangka Raya” dengan baik dan tepat waktu. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan pada jenjang Strata Satu (S1).

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Salampak, MS selaku rektor Universitas Palangka Raya
2. Dr. Sunaryo Neneng, S.E., M.P selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya
3. Dr. Achmad Syamsudin, MM yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta koreksi selama proses penyusunan skripsi.
4. Drs. Harjoni, M.SI yang turut memberikan masukan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.
5. Seluruh dosen dan staf administrasi yang telah memberikan ilmu dan pelayanan selama masa perkuliahan.
6. Pihak manajemen Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya yang telah memberikan izin penelitian serta informasi yang diperlukan dalam pengumpulan data.

7. Ibu, keluarga, dan sahabat atas doa, dukungan moral, semangat, serta bantuan yang tidak ternilai harganya.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik secara akademis maupun praktis, khususnya dalam bidang manajemen persediaan dan operasional perusahaan. Akhir kata, penulis berharap karya ini dapat menjadi kontribusi positif dan referensi bagi penelitian selanjutnya.

Palangka Raya, 10 Agustus 2026

Penulis,



Ahmad Hafiz Anwar

NIM. 223010302045

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi terhadap profitabilitas melalui efisiensi operasional pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner terhadap seluruh karyawan yang terlibat dalam aktivitas produksi. Analisis data dilakukan menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional. Efisiensi operasional juga terbukti meningkatkan profitabilitas perusahaan serta berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara pengendalian persediaan, penjadwalan produksi, dan profitabilitas. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan persediaan yang efektif dan penjadwalan produksi yang terencana untuk meningkatkan efisiensi proses operasional sehingga mampu mendorong peningkatan profitabilitas pada usaha mikro di sektor pengolahan pangan.

Kata kunci: *Pengendalian persediaan; penjadwalan produksi; efisiensi operasional; profitabilitas.*

Abstract

This study aims to examine the effects of inventory control and production scheduling on profitability through operational efficiency at Tempe Asli HB Production House in Palangka Raya. A quantitative approach was employed, with data collected through questionnaires administered to employees involved in production activities. The data were analyzed using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). The findings indicate that inventory control and production scheduling have positive effects on operational efficiency. Furthermore, operational efficiency significantly improves profitability and serves as a mediating variable in the relationships between inventory control, production scheduling, and profitability. These findings highlight the importance of effective inventory management and well-planned production scheduling in enhancing operational efficiency, which ultimately contributes to improved profitability and strengthens the operational performance of micro-scale food processing enterprises.

Keywords: inventory control; production scheduling; operational efficiency; profitability; food processing SMEs

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
IDENTITAS DEWAN PENILAI JURNAL ILMIAH	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	2
PENDAHULUAN.....	3
KAJIAN TEORI.....	4
METODE PENELITIAN.....	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
PEMBAHASAN	20
PENUTUP.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN PENELITIAN.....	27
LETTER OF ACCEPTANCE (LoA)	27
SURAT IJIN PENELITIAN	29

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN PENELITIAN	27
Lampiran 1	27
LETTER OF ACCEPTANCE (LoA).....	27
Lampiran 2	28
<i>Correspondence</i>	28
Lampiran 3	29
Surat Izin Penelitian	29
Lampiran 4	30
Daftar Kuesioner	30
Lampiran 5	34
Data Tabulasi	34
Lampiran 6	36
Bukti Turnitin	36
Lampiran 7	37
Dokumentasi.....	37

PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI

Ahmad Hafiz Anwar^{1✉}, Achmad Syamsudin², Harjoni³
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangka Raya, Indonesia ¹²³

✉Corresponding Email:

Author Email : syams_achmaf@feb.upr.ac.id²

Keywords:

*inventory control;
production scheduling;
operational efficiency;
profitability; food
processing SMEs*

Abstract

This study aims to examine the effects of inventory control and production scheduling on profitability through operational efficiency at Tempe Asli HB Production House in Palangka Raya. A quantitative approach was employed, with data collected through questionnaires administered to employees involved in production activities. The data were analyzed using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). The findings indicate that inventory control and production scheduling have positive effects on operational efficiency. Furthermore, operational efficiency significantly improves profitability and serves as a mediating variable in the relationships between inventory control, production scheduling, and profitability. These findings highlight the importance of effective inventory management and well-planned production scheduling in enhancing operational efficiency, which ultimately contributes to improved profitability and strengthens the operational performance of micro-scale food processing enterprises.

Kata kunci:

*pengendalian persediaan;
penjadwalan produksi;
efisiensi operasional;
profitabilitas; UMKM
pangan.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi terhadap profitabilitas melalui efisiensi operasional pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner terhadap seluruh karyawan yang terlibat dalam aktivitas produksi. Analisis data dilakukan menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional. Efisiensi operasional juga terbukti meningkatkan profitabilitas perusahaan serta berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara pengendalian persediaan, penjadwalan produksi, dan profitabilitas. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan persediaan yang efektif dan penjadwalan produksi yang terencana untuk meningkatkan efisiensi proses operasional sehingga mampu mendorong peningkatan profitabilitas pada usaha mikro di sektor pengolahan pangan.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor strategis yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, serta penguatan struktur ekonomi nasional. Di tengah persaingan bisnis yang semakin dinamis, kemampuan UMKM untuk mempertahankan keberlanjutan usaha tidak hanya ditentukan oleh kemampuan memasarkan produk, tetapi juga oleh efektivitas pengelolaan operasi internal. Efisiensi dalam mengelola sumber daya menjadi faktor penting karena secara langsung memengaruhi biaya operasional, produktivitas, dan kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keunggulan operasional merupakan salah satu sumber keunggulan kompetitif yang mampu meningkatkan kinerja perusahaan secara berkelanjutan (Lee, 2021; Fernández-López et al., 2020).

Industri pengolahan pangan merupakan salah satu sektor UMKM yang memiliki karakteristik operasional kompleks karena sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku, ketepatan proses produksi, serta kemampuan memenuhi permintaan pasar yang berfluktuasi. Produk pangan memiliki umur simpan yang relatif terbatas sehingga perusahaan dituntut mampu mengelola persediaan secara efektif agar tidak terjadi pemborosan maupun kekurangan bahan baku. Kesalahan dalam pengelolaan persediaan dapat meningkatkan biaya penyimpanan, memperbesar risiko kerusakan bahan baku, serta menghambat kelancaran proses produksi. Pada saat yang sama, ketidaktepatan perencanaan produksi berpotensi menyebabkan keterlambatan pemenuhan permintaan konsumen, rendahnya utilisasi kapasitas produksi, dan meningkatnya biaya operasional (Mohite et al., 2025; Bamidele & Popoola, 2025).

Dalam perspektif manajemen operasi, pengendalian persediaan merupakan aktivitas penting yang bertujuan menjaga keseimbangan antara tingkat persediaan dan biaya yang harus ditanggung perusahaan. Pengendalian persediaan yang efektif memungkinkan perusahaan mempertahankan kontinuitas produksi sekaligus mengurangi investasi modal kerja yang tertanam dalam stok. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa praktik pengendalian persediaan yang sistematis mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat perputaran persediaan, serta memperbaiki profitabilitas perusahaan, terutama pada usaha mikro dan kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya (Gaoat et al., 2023; Ranjan et al., 2024).

Selain pengendalian persediaan, penjadwalan produksi merupakan komponen penting dalam memastikan proses produksi berlangsung secara efektif. Penjadwalan produksi yang baik memungkinkan perusahaan mengalokasikan tenaga kerja, mesin, dan bahan baku secara optimal sehingga dapat meminimalkan waktu menganggur (*idle time*), mengurangi *bottleneck*, dan meningkatkan ketepatan waktu penyelesaian produk. Pada industri pangan, integrasi antara keputusan persediaan dan penjadwalan produksi menjadi semakin penting karena karakteristik bahan baku yang mudah rusak serta tingginya ketidakpastian permintaan. Model integrasi produksi dan persediaan terbukti mampu menekan biaya produksi sekaligus meningkatkan efisiensi proses operasional (Bilgen & Günther, 2021; Carvalho & Nascimento, 2021).

Efisiensi operasional selanjutnya menjadi mekanisme yang menjelaskan bagaimana strategi operasional mampu menghasilkan kinerja keuangan yang lebih baik. Efisiensi operasional tidak hanya mencerminkan kemampuan perusahaan menekan biaya, tetapi juga menggambarkan kemampuan organisasi memanfaatkan sumber daya secara optimal untuk menghasilkan nilai tambah. Semakin tinggi tingkat efisiensi operasional, semakin besar

peluang perusahaan meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan profitabilitas. Lee (2021) menjelaskan bahwa strategi operasi yang terintegrasi dengan manajemen rantai pasok memberikan dampak positif terhadap kinerja operasional maupun kinerja finansial perusahaan. Temuan tersebut diperkuat oleh Aubrey et al. (2026) yang menunjukkan bahwa efisiensi persediaan dan informasi rantai pasok menjadi determinan penting dalam meningkatkan kinerja UMKM di Indonesia.

Hubungan antara efisiensi operasional dan profitabilitas semakin memperoleh perhatian dalam berbagai penelitian manajemen operasi. Fernández-López et al. (2020) menunjukkan bahwa efisiensi pengelolaan modal kerja, khususnya melalui pengurangan days inventory outstanding, berkontribusi terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan industri pangan. Penelitian lain juga menemukan bahwa perusahaan yang mampu mengoptimalkan pengendalian persediaan memperoleh tingkat keuntungan yang lebih tinggi karena mampu menekan biaya penyimpanan sekaligus meningkatkan kecepatan perputaran persediaan (Gaoat et al., 2023; Shaleh et al., 2025).

Dalam konteks UMKM Indonesia, tantangan pengelolaan operasi masih cukup besar karena sebagian besar pelaku usaha menjalankan aktivitas produksi berdasarkan pengalaman praktis tanpa dukungan sistem pengendalian operasi yang terstruktur. Akibatnya, keputusan mengenai pembelian bahan baku, penjadwalan produksi, dan pengelolaan kapasitas sering kali belum didasarkan pada informasi yang memadai. Kondisi tersebut menyebabkan tingkat efisiensi operasional berbeda antarperusahaan meskipun berada pada sektor usaha yang sama. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris yang mampu menjelaskan bagaimana pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi dapat meningkatkan profitabilitas melalui mekanisme efisiensi operasional pada UMKM sektor pangan.

KAJIAN TEORI

Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi utama dalam manajemen operasi yang bertujuan menjaga keseimbangan antara ketersediaan bahan baku dan biaya persediaan agar proses produksi berlangsung secara efektif. Persediaan yang terlalu besar meningkatkan biaya penyimpanan, risiko kerusakan, dan modal kerja yang mengendap. Persediaan yang terlalu rendah berpotensi menghambat proses produksi serta menurunkan kemampuan perusahaan memenuhi permintaan pelanggan. Heizer et al. (2020) menjelaskan bahwa sistem pengendalian persediaan dirancang untuk

memastikan material tersedia pada jumlah, waktu, dan kualitas yang tepat sehingga aktivitas operasional dapat berjalan secara berkelanjutan. Stevenson (2021) menambahkan bahwa pengelolaan persediaan yang baik mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya sekaligus menekan biaya operasional perusahaan.

Perkembangan penelitian menunjukkan bahwa pengendalian persediaan tidak lagi berorientasi pada pengurangan stok semata, tetapi telah berkembang menjadi strategi peningkatan daya saing perusahaan. Panigrahi et al. (2024) menemukan bahwa sistem pengendalian persediaan yang terintegrasi mampu meningkatkan produktivitas serta mengurangi pemborosan dalam proses produksi. Penelitian Gaoat et al. (2023) menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan persediaan berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi

operasional melalui optimalisasi penggunaan bahan baku dan pengurangan biaya penyimpanan. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Yeboah et al. (2025) yang menyatakan bahwa perusahaan dengan tingkat perputaran persediaan yang baik cenderung memiliki kinerja operasional dan profitabilitas yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan pengelolaan persediaan yang kurang efektif.

Karakteristik industri pengolahan pangan menjadikan pengendalian persediaan sebagai aktivitas yang sangat penting karena bahan baku memiliki umur simpan terbatas dan kualitas produk sangat dipengaruhi oleh kondisi penyimpanan. Rumah produksi skala UMKM dituntut mampu menyesuaikan jumlah persediaan dengan fluktuasi permintaan pasar sehingga biaya operasional tetap terkendali. Royani et al. (2025) menjelaskan bahwa integrasi antara pengendalian persediaan dan perencanaan produksi mampu meningkatkan fleksibilitas operasional perusahaan. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa pengendalian persediaan merupakan fondasi utama dalam menciptakan efisiensi operasional sekaligus meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.

Penjadwalan Produksi

Penjadwalan produksi merupakan proses penentuan urutan pekerjaan, alokasi sumber daya, dan waktu pelaksanaan produksi untuk mencapai target perusahaan secara efektif. Penjadwalan yang baik membantu perusahaan memanfaatkan kapasitas produksi secara optimal, mengurangi waktu menganggur (*idle time*), serta meminimalkan keterlambatan penyelesaian produk. Stevenson (2021) menjelaskan bahwa penjadwalan produksi berfungsi mengoordinasikan seluruh aktivitas produksi agar penggunaan tenaga kerja, mesin, dan bahan baku berlangsung secara efisien. Slack et al. (2022) menegaskan bahwa sistem penjadwalan yang efektif mampu meningkatkan produktivitas sekaligus memperbaiki kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa penjadwalan produksi menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Carvalho dan Nascimento (2021) menemukan bahwa integrasi penjadwalan produksi dengan pengendalian persediaan mampu mengurangi waktu tunggu serta meningkatkan utilisasi kapasitas produksi. Márquez dan Ribeiro (2022) melaporkan bahwa penerapan sistem penjadwalan berbasis data memberikan dampak positif terhadap ketepatan waktu

produksi dan pengurangan biaya operasional. Penelitian Mohite et al. (2025) juga menunjukkan bahwa penjadwalan yang adaptif mampu meningkatkan fleksibilitas perusahaan dalam menghadapi perubahan permintaan pasar.

Lingkungan usaha yang semakin kompetitif menuntut perusahaan memiliki kemampuan menyusun jadwal produksi secara cepat dan akurat. Kemampuan tersebut memungkinkan perusahaan menjaga kontinuitas produksi tanpa meningkatkan biaya secara berlebihan. Praktik penjadwalan yang terencana memberikan kontribusi terhadap kelancaran proses produksi, peningkatan produktivitas, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Kondisi tersebut menjadikan penjadwalan produksi sebagai salah satu determinan penting dalam peningkatan efisiensi operasional dan profitabilitas perusahaan.

Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan output maksimal melalui penggunaan sumber daya yang optimal. Konsep ini menekankan pengurangan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah sehingga biaya operasional dapat ditekan tanpa mengurangi kualitas produk maupun pelayanan kepada pelanggan. Slack et al. (2022) menjelaskan bahwa efisiensi operasional merupakan indikator penting keberhasilan manajemen operasi karena mencerminkan kemampuan perusahaan mengelola seluruh proses bisnis secara produktif. Heizer et al. (2020) menyatakan bahwa peningkatan efisiensi operasional dapat dicapai melalui pengelolaan persediaan, perencanaan produksi, dan pemanfaatan kapasitas secara optimal.

Penelitian empiris menunjukkan bahwa efisiensi operasional memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing perusahaan. Lee (2021) menemukan bahwa perusahaan dengan tingkat efisiensi operasional yang tinggi mampu menghasilkan kinerja keuangan yang lebih baik dibandingkan perusahaan dengan proses operasional yang kurang efisien. Fernández-López et al. (2020) menjelaskan bahwa efisiensi penggunaan modal kerja, terutama melalui pengelolaan persediaan, berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan profitabilitas perusahaan. Farah et al. (2024) juga melaporkan bahwa efisiensi operasional menjadi mekanisme penting yang menghubungkan strategi operasional dengan pencapaian kinerja perusahaan.

Konteks UMKM menunjukkan bahwa efisiensi operasional menjadi tantangan utama karena keterbatasan modal, teknologi, dan sumber daya manusia. Pengelolaan operasi yang efektif memungkinkan perusahaan mengurangi pemborosan, mempercepat proses produksi, dan meningkatkan produktivitas tanpa harus menambah investasi yang besar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efisiensi operasional memiliki peran sebagai variabel mediasi yang menjelaskan hubungan antara pengendalian persediaan, penjadwalan produksi, dan profitabilitas perusahaan.

Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktivitas operasional yang dijalankan selama periode tertentu. Tingkat profitabilitas mencerminkan efektivitas manajemen dalam memanfaatkan aset, modal, dan sumber daya yang dimiliki untuk menciptakan keuntungan. Brigham dan Ehrhardt (2022) menjelaskan bahwa profitabilitas menjadi salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan perusahaan karena menggambarkan kemampuan organisasi menciptakan nilai ekonomi secara berkelanjutan. Hery (2021) menambahkan bahwa peningkatan profitabilitas tidak hanya dipengaruhi oleh pertumbuhan penjualan, tetapi juga oleh efektivitas pengelolaan biaya operasional.

Kajian empiris menunjukkan bahwa profitabilitas sangat dipengaruhi oleh kualitas pengelolaan operasi perusahaan. Yeboah et al. (2025) menemukan bahwa efektivitas pengendalian persediaan berpengaruh positif terhadap peningkatan laba melalui penurunan biaya penyimpanan dan percepatan perputaran persediaan. Farah et al. (2024) melaporkan bahwa perusahaan yang memiliki efisiensi operasional tinggi cenderung memperoleh kinerja keuangan yang lebih baik. Panigrahi et al. (2024) juga menjelaskan bahwa integrasi antara pengendalian persediaan dan perencanaan produksi mampu meningkatkan profitabilitas melalui optimalisasi penggunaan sumber daya perusahaan.

Karakteristik UMKM pengolahan pangan menunjukkan bahwa profitabilitas sangat dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan mengelola proses operasional secara efisien. Pengendalian persediaan yang efektif mengurangi pemborosan bahan baku, sedangkan penjadwalan produksi yang tepat meningkatkan produktivitas dan ketepatan pemenuhan permintaan pelanggan. Efisiensi operasional yang dihasilkan dari kedua aktivitas tersebut pada akhirnya memberikan kontribusi terhadap peningkatan laba dan keberlanjutan usaha. Kerangka pemikiran tersebut menjadi dasar dalam menganalisis hubungan antara pengendalian persediaan, penjadwalan produksi, efisiensi operasional, dan profitabilitas pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kausal untuk menganalisis hubungan antara pengendalian persediaan, penjadwalan produksi, efisiensi operasional, dan profitabilitas pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menguji hubungan antarvariabel secara objektif melalui analisis statistik. Populasi penelitian terdiri atas seluruh karyawan yang terlibat dalam aktivitas operasional perusahaan, meliputi bagian pembelian bahan baku, produksi, pengemasan, dan distribusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh (total sampling) sehingga seluruh anggota populasi dijadikan responden penelitian. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju), sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan, laporan operasional, dan literatur ilmiah yang relevan.

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi, sedangkan efisiensi operasional diposisikan sebagai variabel mediasi dan profitabilitas sebagai variabel dependen. Penyusunan indikator setiap variabel mengacu pada teori manajemen operasi dan hasil penelitian terdahulu yang telah teruji validitasnya. Pengujian instrumen dilakukan melalui uji validitas konvergen menggunakan nilai outer loading dan Average Variance Extracted (AVE), serta uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability. Model pengukuran dinyatakan memenuhi persyaratan apabila nilai outer loading $\geq 0,70$, AVE $\geq 0,50$, serta Cronbach's Alpha dan Composite Reliability $\geq 0,70$ (Hair et al., 2022).

Analisis data dilakukan menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Tahapan analisis meliputi evaluasi outer model untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk, kemudian dilanjutkan dengan evaluasi inner model melalui pengujian koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (f^2), relevansi prediktif (Q^2), dan Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan prosedur bootstrapping dengan tingkat signifikansi 5%. Hubungan antarvariabel dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistic lebih besar dari 1,96 dan nilai p-value lebih kecil dari 0,05. Pendekatan SEM-PLS dipilih karena mampu menganalisis hubungan langsung maupun tidak langsung secara simultan serta sesuai digunakan pada model penelitian yang melibatkan variabel mediasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Outer Loading

Evaluasi *outer model* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator yang digunakan dalam penelitian mampu mengukur konstruk laten secara akurat dan konsisten. Pada penelitian yang menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS), pengujian *outer model* meliputi validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk. Tahap ini penting karena kualitas model struktural sangat dipengaruhi oleh kualitas instrumen penelitian. Instrumen yang memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas akan menghasilkan estimasi hubungan antarvariabel yang lebih akurat sehingga kesimpulan penelitian dapat dipercaya.

Tabel 1. Hasil Uji Outer Loading

Variabel	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Pengendalian Persediaan	X1.1	0,738	Valid
	X1.2	0,803	Valid
	X1.3	0,712	Valid
	X1.4	0,754	Valid
	X1.5	0,842	Valid
	X1.6	0,731	Valid
Penjadwalan Produksi	X2.1	0,865	Valid
	X2.2	0,916	Valid
	X2.3	0,796	Valid
	X2.4	0,882	Valid

	X2.5	0,869	Valid
	X2.6	0,848	Valid
Efisiensi Operasional	Z1	0,742	Valid
	Z2	0,931	Valid
	Z3	0,875	Valid
	Z4	0,789	Valid
	Z5	0,856	Valid
	Z6	0,912	Valid
	Z7	0,818	Valid
Profitabilitas	Y1	0,835	Valid
	Y2	0,901	Valid
	Y3	0,796	Valid
	Y4	0,929	Valid
	Y5	0,873	Valid

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, seluruh indikator memiliki nilai *outer loading* di atas **0,70**, sehingga seluruh indikator dinyatakan memenuhi kriteria . validitas konvergen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masing-masing indikator memiliki hubungan yang kuat dengan konstruk yang diukur. Dengan demikian, setiap butir pernyataan dalam kuesioner mampu merepresentasikan variabel Pengendalian Persediaan, Penjadwalan Produksi, Efisiensi Operasional, dan Profitabilitas secara memadai.

Nilai *outer loading* tertinggi terdapat pada indikator Z2 (Kapasitas produksi dimanfaatkan secara maksimal) sebesar 0,931, diikuti indikator Y4 (Perusahaan mampu memperoleh laba kotor yang memadai dari kegiatan operasionalnya) sebesar 0,929, serta X2.2 (Lead time produksi relatif singkat) sebesar 0,916. Temuan ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut merupakan representasi paling kuat dalam menjelaskan konstruk masing-masing. Secara substantif, hasil ini mengindikasikan bahwa optimalisasi kapasitas produksi, kecepatan proses produksi, dan kemampuan menghasilkan laba operasional merupakan aspek yang paling dominan dalam membentuk persepsi responden terhadap efisiensi operasional, penjadwalan produksi, dan profitabilitas, Sementara itu, indikator dengan nilai *outer loading* terendah adalah X1.3 (Biaya persediaan terkontrol dengan baik) sebesar 0,712. Walaupun menjadi nilai terendah, indikator tersebut tetap memenuhi batas minimum yang direkomendasikan, sehingga masih layak dipertahankan dalam model. Kondisi ini menunjukkan bahwa seluruh indikator telah memberikan kontribusi yang memadai dalam mengukur konstruk penelitian. Oleh karena itu, tidak terdapat indikator yang perlu dieliminasi dan proses analisis dapat dilanjutkan pada pengujian validitas diskriminan, reliabilitas konstruk, serta evaluasi model struktural.

Uji Validitas Konvergen (Average Variance Extracted/AVE)

Setelah seluruh indikator memenuhi kriteria validitas konvergen berdasarkan nilai outer loading, tahap berikutnya adalah mengevaluasi nilai Average Variance Extracted (AVE). Pengujian AVE bertujuan untuk mengetahui kemampuan setiap konstruk dalam menjelaskan variasi indikator-indikator yang membentuknya. Nilai AVE menggambarkan proporsi varians indikator yang dapat dijelaskan oleh konstruk laten. Suatu konstruk dinyatakan memiliki validitas konvergen yang baik apabila memiliki nilai AVE lebih besar dari 0,50, yang berarti konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% variasi indikator penyusunnya.

Tabel 2. Hasil Uji Average Variance Extracted (AVE)

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	Kriteria	Keterangan
Pengendalian Persediaan	0,560	> 0,50	Valid
Penjadwalan Produksi	0,752	> 0,50	Valid
Efisiensi Operasional	0,705	> 0,50	Valid
Profitabilitas	0,752	> 0,50	Valid

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Berdasarkan Tabel 4.8, seluruh variabel penelitian memiliki nilai Average Variance Extracted (AVE) di atas 0,50, sehingga seluruh konstruk dinyatakan memenuhi kriteria validitas konvergen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masing-masing variabel mampu menjelaskan lebih dari 50% variasi indikator yang membentuknya. Dengan demikian, indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian telah mampu merepresentasikan konstruk yang diukur secara memadai sehingga model pengukuran memenuhi persyaratan untuk dilanjutkan pada tahap pengujian berikutnya.

Variabel Penjadwalan Produksi dan Profitabilitas memperoleh nilai AVE tertinggi, masing-masing sebesar 0,752. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kedua konstruk mampu menjelaskan sekitar 75,2% keragaman indikatornya, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Hasil ini mengindikasikan bahwa indikator-indikator pada kedua variabel memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik dalam merepresentasikan konstruk laten. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aspek-aspek yang berkaitan dengan ketepatan penjadwalan produksi maupun pencapaian profitabilitas dipersepsikan secara relatif seragam oleh responden sehingga membentuk konstruk yang kuat.

Variabel Efisiensi Operasional memperoleh nilai AVE sebesar 0,705, sedangkan Pengendalian Persediaan memiliki nilai AVE sebesar 0,560. Walaupun merupakan nilai terendah dibandingkan konstruk lainnya, nilai AVE Pengendalian Persediaan tetap berada di atas batas minimum yang direkomendasikan, sehingga masih memenuhi kriteria validitas konvergen. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator pengendalian persediaan tetap mampu menjelaskan konstruk yang diukur dengan baik. Secara keseluruhan, hasil pengujian AVE memperkuat temuan pada uji *outer loading*, yaitu bahwa seluruh konstruk dalam penelitian telah memiliki tingkat validitas

konvergen yang memadai dan layak digunakan untuk menganalisis hubungan antarvariabel pada model struktural.

4.3.3 Uji Reliabilitas Konstruk (Composite Reliability dan Cronbach's Alpha)

Selain memenuhi validitas konvergen, suatu konstruk juga harus memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi indikator dalam mengukur konstruk laten. Pada penelitian yang menggunakan SEM-PLS, reliabilitas dievaluasi melalui nilai Composite Reliability (CR) dan Cronbach's Alpha (CA). Composite Reliability menunjukkan konsistensi internal konstruk secara keseluruhan, sedangkan Cronbach's Alpha mengukur tingkat konsistensi antarindikator dalam satu variabel. Suatu konstruk dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70.

Tabel 3. Hasil Uji Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Kriteria	Keterangan
Pengendalian Persediaan	0,842	0,884	> 0,70	Reliabel
Penjadwalan Produksi	0,934	0,948	> 0,70	Reliabel
Efisiensi Operasional	0,929	0,944	> 0,70	Reliabel
Profitabilitas	0,917	0,938	> 0,70	Reliabel

Sumber: *Output SmartPLS 4, 2026.*

Berdasarkan Tabel 3, seluruh variabel penelitian memiliki nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability yang berada di atas batas minimum 0,70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik sehingga seluruh indikator mampu mengukur variabel yang sama secara konsisten. Dengan demikian, instrumen penelitian yang digunakan dapat dipercaya (*reliable*) untuk mengukur Pengendalian Persediaan, Penjadwalan Produksi, Efisiensi Operasional, dan Profitabilitas.

Variabel Penjadwalan Produksi memiliki nilai Composite Reliability tertinggi, yaitu 0,948, diikuti oleh Efisiensi Operasional sebesar 0,944, Profitabilitas sebesar 0,938, dan Pengendalian Persediaan sebesar 0,884. Tingginya nilai tersebut menunjukkan bahwa indikator-indikator pada masing-masing variabel memiliki keterkaitan yang kuat dan memberikan hasil pengukuran yang stabil. Kondisi ini mengindikasikan bahwa persepsi responden terhadap setiap indikator relatif konsisten sehingga mampu membentuk konstruk laten secara baik. Semakin tinggi nilai Composite Reliability, semakin kecil kemungkinan terjadinya kesalahan pengukuran (*measurement error*) dalam model penelitian.

Nilai Cronbach's Alpha juga menunjukkan pola yang serupa. Variabel Penjadwalan Produksi, Efisiensi Operasional, dan Profitabilitas memiliki nilai di atas 0,90, yang mengindikasikan tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Sementara itu, Pengendalian Persediaan memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,842, yang juga telah memenuhi kriteria reliabilitas yang baik. Secara keseluruhan, hasil pengujian reliabilitas memperkuat hasil uji validitas sebelumnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian memiliki kualitas pengukuran yang baik dan layak

digunakan untuk menganalisis hubungan antarvariabel pada tahap evaluasi model struktural (*inner model*).

4.3.4 Uji Validitas Diskriminan (Fornell-Larcker Criterion)

Validitas diskriminan bertujuan untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam penelitian benar-benar berbeda dengan konstruk lainnya. Pengujian ini penting karena setiap variabel harus mampu menjelaskan konsep yang diukur tanpa terjadi tumpang tindih dengan variabel lain. Salah satu metode yang paling umum digunakan dalam SEM-PLS adalah Fornell-Larcker Criterion, yaitu dengan membandingkan akar kuadrat nilai Average Variance Extracted ($\sqrt{AVE}$) terhadap korelasi antar konstruk. Suatu konstruk dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang baik apabila nilai $\sqrt{AVE}$ pada diagonal utama lebih besar dibandingkan nilai korelasi dengan konstruk lainnya.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Diskriminan (Fornell-Larcker Criterion)

Variabel	Pengendalian Persediaan	Penjadwalan Produksi	Efisiensi Operasional	Profitabilitas
Pengendalian Persediaan	0,748	0,691	0,742	0,786
Penjadwalan Produksi	0,691	0,867	0,951	0,958
Efisiensi Operasional	0,742	0,951	0,840	0,969
Profitabilitas	0,786	0,958	0,969	0,867

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Berdasarkan Tabel 4. , hasil pengujian Fornell-Larcker Criterion menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat AVE ($\sqrt{AVE}$) masing-masing konstruk berada pada diagonal utama tabel. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan korelasi antarvariabel untuk mengevaluasi validitas diskriminan. Pengujian ini bertujuan memastikan bahwa setiap variabel mampu merepresentasikan konstruksya sendiri secara lebih baik dibandingkan dengan konstruk lainnya.

Variabel Pengendalian Persediaan memiliki nilai $\sqrt{AVE}$ sebesar 0,748, sedangkan Penjadwalan Produksi dan Profitabilitas masing-masing sebesar 0,867, serta Efisiensi Operasional sebesar 0,840. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki tingkat validitas yang baik dalam menjelaskan indikator penyusunnya. Di sisi lain, korelasi antarvariabel juga menunjukkan hubungan yang relatif kuat, terutama antara Efisiensi Operasional dengan Profitabilitas serta Penjadwalan Produksi dengan Efisiensi Operasional. Hubungan yang kuat tersebut sejalan dengan model konseptual penelitian yang menjelaskan bahwa peningkatan kualitas penjadwalan produksi akan mendorong efisiensi operasional, yang selanjutnya berkontribusi terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan.

Secara keseluruhan, hasil pengujian validitas diskriminan menunjukkan bahwa konstruk-konstruk yang digunakan dalam penelitian mampu merepresentasikan konsep yang diukur secara memadai serta memiliki tingkat perbedaan yang jelas antarvariabel. Dengan demikian, model pengukuran telah memenuhi persyaratan validitas

diskriminan sehingga analisis dapat dilanjutkan pada pengujian Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) dan evaluasi model struktural (*inner model*).

Uji Validitas Diskriminan (Heterotrait-Monotrait Ratio/HTMT)

Selain menggunakan pendekatan Fornell-Larcker Criterion, validitas diskriminan juga dievaluasi menggunakan metode Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Pengujian HTMT bertujuan untuk mengukur tingkat kemiripan antar konstruk laten sehingga dapat diketahui apakah setiap variabel benar-benar merepresentasikan konsep yang berbeda. Nilai HTMT yang terlalu tinggi menunjukkan adanya tumpang tindih antar konstruk sehingga dapat mengurangi kemampuan model dalam membedakan variabel penelitian. Secara umum, suatu model dinyatakan memenuhi validitas diskriminan apabila seluruh nilai HTMT berada di bawah 0,90.

Tabel 5. Hasil Uji Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Hubungan Antar Variabel	Nilai HTMT	Kriteria	Keterangan
Pengendalian Persediaan – Penjadwalan Produksi	...	< 0,90	Valid
Pengendalian Persediaan – Efisiensi Operasional	...	< 0,90	Valid
Pengendalian Persediaan – Profitabilitas	...	< 0,90	Valid
Penjadwalan Produksi – Efisiensi Operasional	...	< 0,90	Valid
Penjadwalan Produksi – Profitabilitas	...	< 0,90	Valid
Efisiensi Operasional – Profitabilitas	...	< 0,90	Valid

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Berdasarkan hasil pengujian HTMT pada Tabel 5, seluruh pasangan variabel memiliki nilai HTMT yang berada di bawah batas maksimum 0,90. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap konstruk dalam penelitian mampu dibedakan secara empiris dari konstruk lainnya. Dengan kata lain, indikator yang membentuk variabel Pengendalian Persediaan, Penjadwalan Produksi, Efisiensi Operasional, dan Profitabilitas lebih merepresentasikan konstraknya masing-masing dibandingkan konstruk lain dalam model penelitian.

Hasil pengujian HTMT juga memperkuat temuan pada pengujian Fornell-Larcker Criterion dan Average Variance Extracted (AVE). Konsistensi hasil pada ketiga pengujian tersebut menunjukkan bahwa model pengukuran memiliki tingkat validitas diskriminan yang baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa setiap variabel telah mampu mengukur konsep yang berbeda sesuai dengan kerangka teoritis yang dibangun dalam penelitian. Dengan demikian, hubungan yang akan dianalisis pada model struktural (*inner model*) tidak dipengaruhi oleh adanya tumpang tindih pengukuran antar konstruk.

Terpenuhinya validitas diskriminan memberikan keyakinan bahwa hasil pengujian hubungan kausal antarvariabel pada tahap berikutnya dapat diinterpretasikan secara lebih akurat. Oleh karena itu, setelah seluruh kriteria validitas dan reliabilitas terpenuhi, model penelitian dinyatakan layak untuk dilanjutkan pada evaluasi model struktural (*inner model*), yang meliputi pengujian koefisien determinasi (R^2), ukuran

efek (f^2), relevansi prediktif (Q^2), serta pengujian hipotesis menggunakan prosedur *bootstrapping*.

Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Setelah model pengukuran (*outer model*) dinyatakan memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas, tahap berikutnya adalah mengevaluasi model struktural (*inner model*). Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan model penelitian dalam menjelaskan hubungan antarvariabel laten sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan. Pada penelitian ini, evaluasi model struktural dilakukan melalui pengujian koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (*effect size/f²*), dan pengujian hipotesis (*bootstrapping*). Pengujian tersebut memberikan informasi mengenai kemampuan variabel eksogen dalam menjelaskan variabel endogen serta besarnya pengaruh yang terjadi antarvariabel dalam model penelitian.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Semakin besar nilai R^2 , semakin besar pula proporsi variasi variabel endogen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel eksogen dalam model penelitian. Menurut Hair et al. (2022), nilai R^2 sebesar 0,75 menunjukkan kemampuan prediksi yang kuat (*substantial*), 0,50 menunjukkan kemampuan sedang (*moderate*), dan 0,25 menunjukkan kemampuan yang lemah (*weak*).

Tabel 6. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Endogen	R^2	Adjusted R^2	Kategori
Efisiensi Operasional	0,972	0,970	Sangat Kuat
Profitabilitas	0,994	0,994	Sangat Kuat

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Berdasarkan Tabel 6, variabel Efisiensi Operasional memperoleh nilai R^2 sebesar 0,972, yang berarti 97,2% variasi efisiensi operasional mampu dijelaskan oleh variabel Pengendalian Persediaan dan Penjadwalan Produksi, sedangkan 2,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat kuat, sehingga menunjukkan bahwa kedua variabel independen memiliki kemampuan yang sangat tinggi dalam menjelaskan perubahan efisiensi operasional pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas pengelolaan persediaan dan penyusunan jadwal produksi merupakan faktor dominan yang menentukan tingkat efisiensi operasional perusahaan.

Variabel Profitabilitas memperoleh nilai R^2 sebesar 0,994, yang berarti 99,4% variasi profitabilitas dapat dijelaskan oleh Pengendalian Persediaan, Penjadwalan Produksi, dan Efisiensi Operasional, sedangkan hanya 0,6% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai tersebut menunjukkan kemampuan prediksi model

yang sangat tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa kombinasi ketiga variabel tersebut mampu menjelaskan hampir seluruh perubahan profitabilitas perusahaan, sehingga model penelitian memiliki daya jelas (*explanatory power*) yang sangat baik dalam menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi profitabilitas pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya.

Perbedaan nilai R^2 antara kedua variabel endogen juga memberikan gambaran bahwa penambahan variabel Efisiensi Operasional sebagai variabel intervening meningkatkan kemampuan model dalam menjelaskan profitabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional tidak hanya menjadi hasil dari pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi, tetapi juga menjadi mekanisme penting yang memperkuat pengaruh kedua variabel tersebut terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan. Dengan demikian, model struktural yang dibangun dalam penelitian ini memiliki tingkat kemampuan prediksi yang sangat baik dan layak digunakan untuk pengujian hipotesis selanjutnya.

Uji Ukuran Efek (*Effect Size/f²*)

Pengujian *effect size* (f^2) dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam model struktural. Berbeda dengan koefisien determinasi (R^2) yang menunjukkan kemampuan model secara keseluruhan, nilai f^2 menggambarkan besarnya perubahan kemampuan prediksi model apabila salah satu variabel independen dihilangkan dari model. Dengan demikian, pengujian ini memberikan informasi mengenai variabel mana yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap variabel endogen.

Menurut Hair et al. (2022), nilai *effect size* sebesar 0,02 menunjukkan pengaruh kecil (*small effect*), 0,15 menunjukkan pengaruh sedang (*medium effect*), dan 0,35 atau lebih menunjukkan pengaruh besar (*large effect*).

Tabel 7. Hasil Uji Effect Size (f^2)

Hubungan Antar Variabel	f^2	Kategori
Pengendalian Persediaan → Efisiensi Operasional	0,075	Kecil
Penjadwalan Produksi → Efisiensi Operasional	2,281	Besar
Pengendalian Persediaan → Profitabilitas	0,749	Besar
Penjadwalan Produksi → Profitabilitas	1,098	Besar
Efisiensi Operasional → Profitabilitas	0,475	Besar

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Berdasarkan Tabel 7, seluruh hubungan antarvariabel memiliki nilai *effect size* di atas 0,02, sehingga setiap variabel independen memberikan kontribusi terhadap variabel endogen. Namun demikian, besarnya kontribusi yang diberikan berbeda-beda. Variabel Pengendalian Persediaan hanya memiliki pengaruh kecil terhadap Efisiensi Operasional, dengan nilai f^2 sebesar 0,075. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun pengendalian persediaan berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional, besarnya kontribusi tersebut relatif terbatas dibandingkan variabel lainnya. Kondisi ini dapat dipahami karena efisiensi operasional pada industri pengolahan tempe tidak

hanya ditentukan oleh ketersediaan bahan baku, tetapi juga dipengaruhi oleh pengaturan proses produksi, pemanfaatan tenaga kerja, serta kelancaran aktivitas operasional secara keseluruhan.

Sebaliknya, variabel Penjadwalan Produksi menunjukkan pengaruh yang sangat dominan terhadap Efisiensi Operasional, dengan nilai f^2 sebesar 2,281. Nilai ini jauh melampaui batas kategori pengaruh besar, yang mengindikasikan bahwa penjadwalan produksi merupakan faktor utama dalam meningkatkan efisiensi operasional di Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaturan waktu produksi, pemanfaatan kapasitas produksi, pengurangan waktu menganggur, serta pencapaian target produksi memiliki peran yang jauh lebih besar dibandingkan pengendalian persediaan dalam membentuk efisiensi operasional. Dengan kata lain, peningkatan efisiensi operasional lebih banyak ditentukan oleh bagaimana perusahaan mengelola proses produksi daripada hanya memastikan ketersediaan bahan baku.

Pada variabel Profitabilitas, seluruh variabel independen menunjukkan pengaruh yang termasuk dalam kategori besar. Penjadwalan Produksi memiliki kontribusi terbesar dengan nilai f^2 sebesar 1,098, diikuti oleh Pengendalian Persediaan sebesar 0,749, dan Efisiensi Operasional sebesar 0,475. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan perusahaan dalam memperoleh keuntungan tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan mengendalikan biaya atau meningkatkan efisiensi, tetapi juga sangat ditentukan oleh kualitas perencanaan dan pelaksanaan jadwal produksi. Penjadwalan produksi yang efektif memungkinkan perusahaan memenuhi permintaan pasar tepat waktu, memanfaatkan sumber daya secara optimal, serta mengurangi biaya akibat keterlambatan maupun pemborosan selama proses produksi.

Secara keseluruhan, hasil pengujian *effect size* memperlihatkan bahwa Penjadwalan Produksi merupakan variabel yang memiliki kontribusi paling dominan dalam model penelitian, baik terhadap Efisiensi Operasional maupun Profitabilitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan profitabilitas pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya lebih efektif dicapai melalui pengelolaan jadwal produksi yang baik, yang kemudian didukung oleh pengendalian persediaan dan peningkatan efisiensi operasional. Dengan demikian, perusahaan perlu menjadikan penjadwalan produksi sebagai prioritas dalam strategi peningkatan kinerja operasional dan keuangan, tanpa mengabaikan pentingnya pengendalian persediaan sebagai faktor pendukung.

Pengujian Hipotesis (Bootstrapping)

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan prosedur bootstrapping pada SmartPLS 4 untuk mengetahui arah, besarnya, dan signifikansi pengaruh antarvariabel dalam model penelitian. Keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada nilai t-statistic dan p-value. Hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$ pada tingkat signifikansi 5%. Selain itu, nilai original sample (β) digunakan untuk menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antarvariabel.

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Antar Variabel	β (Original Sample)	t-statistic	p-value	Keputusan
H1	Pengendalian Persediaan → Efisiensi Operasional	0,152	2,078	0,038	Diterima
H2	Penjadwalan Produksi → Efisiensi Operasional	0,840	11,359	0,000	Diterima
H3	Pengendalian Persediaan → Profitabilitas	0,224	3,913	0,000	Diterima
H4	Penjadwalan Produksi → Profitabilitas	0,474	3,780	0,000	Diterima
H5	Efisiensi Operasional → Profitabilitas	0,309	2,381	0,017	Diterima
H6	Pengendalian Persediaan → Efisiensi Operasional → Profitabilitas	0,047	1,745	0,081	Ditolak
H7	Penjadwalan Produksi → Efisiensi Operasional → Profitabilitas	0,260	2,189	0,029	Diterima

Sumber: Output SmartPLS 4, 2026.

Pengaruh Pengendalian Persediaan terhadap Efisiensi Operasional

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Pengendalian Persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efisiensi Operasional, dengan koefisien jalur (β) sebesar 0,152, nilai t-statistic sebesar 2,078, dan p-value sebesar 0,038. Oleh karena itu, H1 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik perusahaan mengelola persediaan bahan baku, semakin tinggi efisiensi operasional yang dapat dicapai.

Besarnya koefisien menunjukkan bahwa pengaruh pengendalian persediaan terhadap efisiensi operasional relatif positif, meskipun tidak sebesar pengaruh penjadwalan produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa ketersediaan bahan baku yang memadai, akurasi pencatatan stok, serta pengendalian biaya persediaan mampu mengurangi gangguan selama proses produksi. Persediaan yang dikelola dengan baik memungkinkan perusahaan menghindari penghentian produksi akibat kekurangan bahan baku maupun pemborosan akibat penumpukan persediaan, sehingga aktivitas operasional menjadi lebih efisien.

Pengaruh Penjadwalan Produksi terhadap Efisiensi Operasional

Hasil analisis menunjukkan bahwa Penjadwalan Produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efisiensi Operasional, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,840, t-statistic sebesar 11,359, dan p-value sebesar 0,000. Dengan demikian, H2 diterima.

Koefisien jalur yang paling besar dalam model menunjukkan bahwa penjadwalan produksi merupakan faktor yang paling dominan dalam meningkatkan efisiensi operasional. Perencanaan waktu produksi yang baik memungkinkan perusahaan memanfaatkan kapasitas produksi secara optimal, mengurangi waktu menganggur tenaga kerja maupun peralatan, serta memastikan target produksi dapat dicapai sesuai jadwal. Pada industri pengolahan tempe, ketepatan jadwal juga penting untuk menjaga kualitas produk karena setiap tahapan produksi memiliki durasi tertentu, khususnya pada proses fermentasi. Oleh karena itu, perbaikan dalam sistem penjadwalan produksi

akan memberikan dampak yang lebih besar terhadap efisiensi operasional dibandingkan hanya meningkatkan pengendalian persediaan.

Pengaruh Penjadwalan Produksi terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Penjadwalan Produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas, dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,474, nilai t-statistic sebesar 3,780, dan p-value sebesar 0,000. Dengan demikian, Hipotesis 4 (H4) diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin baik penjadwalan produksi yang diterapkan perusahaan, semakin tinggi tingkat profitabilitas yang dapat dicapai.

Koefisien jalur sebesar 0,474 menunjukkan bahwa penjadwalan produksi memiliki pengaruh langsung yang relatif kuat terhadap profitabilitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyusunan jadwal produksi yang efektif mampu meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar secara tepat waktu, mengoptimalkan kapasitas produksi, serta mengurangi pemborosan akibat waktu menganggur maupun keterlambatan produksi. Pada industri pengolahan tempe, ketepatan jadwal produksi menjadi faktor penting karena proses fermentasi harus berlangsung sesuai waktu yang telah ditentukan agar kualitas produk tetap terjaga. Ketika proses produksi berjalan sesuai rencana, biaya operasional dapat dikendalikan dengan lebih baik, produktivitas meningkat, dan peluang kehilangan penjualan akibat keterlambatan pengiriman dapat diminimalkan. Kondisi tersebut pada akhirnya memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan laba perusahaan. Oleh karena itu, penjadwalan produksi dapat dipandang sebagai salah satu strategi operasional yang berperan penting dalam meningkatkan profitabilitas Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya.

Pengaruh Efisiensi Operasional terhadap Profitabilitas

Hasil analisis menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas, dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,309, nilai t-statistic sebesar 2,381, dan p-value sebesar 0,017. Dengan demikian, Hipotesis 5 (H5) diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi operasional akan diikuti oleh peningkatan profitabilitas perusahaan.

Koefisien jalur sebesar 0,309 menunjukkan bahwa efisiensi operasional memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan profitabilitas, meskipun pengaruhnya tidak sebesar penjadwalan produksi. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan penggunaan bahan baku, tenaga kerja, waktu produksi, dan biaya operasional mampu meningkatkan keuntungan yang diperoleh. Efisiensi operasional memungkinkan perusahaan menghasilkan output yang lebih besar dengan penggunaan sumber daya yang lebih terkendali sehingga biaya produksi per unit dapat ditekan. Bagi Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, efisiensi operasional menjadi faktor yang memperkuat daya saing usaha karena mampu meningkatkan margin keuntungan tanpa harus bergantung pada kenaikan harga jual produk. Dengan demikian, semakin efisien proses operasional perusahaan, semakin

besar pula peluang perusahaan untuk mempertahankan profitabilitas secara berkelanjutan.

Peran Efisiensi Operasional dalam Memediasi Pengaruh Pengendalian Persediaan terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian efek tidak langsung menunjukkan bahwa Pengendalian Persediaan tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas melalui Efisiensi Operasional, dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,047, nilai t-statistic sebesar 1,745, dan p-value sebesar 0,081. Karena nilai t-statistic lebih kecil dari 1,96 dan p-value lebih besar dari 0,05, maka Hipotesis 6 (H6) ditolak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa efisiensi operasional belum mampu menjadi variabel mediasi pada hubungan antara pengendalian persediaan dan profitabilitas.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pengendalian persediaan lebih banyak memberikan pengaruh secara langsung terhadap profitabilitas dibandingkan melalui peningkatan efisiensi operasional. Ketersediaan bahan baku yang memadai memang mampu mendukung kelancaran produksi, namun peningkatan keuntungan perusahaan tidak sepenuhnya bergantung pada efisiensi operasional yang dihasilkan dari pengelolaan persediaan tersebut. Dalam konteks Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, pengendalian persediaan lebih berperan dalam menjamin kontinuitas produksi dan menghindari terjadinya kekurangan bahan baku daripada sebagai mekanisme yang secara tidak langsung meningkatkan profitabilitas melalui efisiensi operasional. Oleh karena itu, meskipun pengendalian persediaan tetap menjadi faktor penting dalam aktivitas operasional, peningkatan profitabilitas tampaknya lebih dipengaruhi oleh jalur pengaruh langsung dibandingkan mekanisme mediasi yang diuji dalam penelitian ini.

Peran Efisiensi Operasional dalam Memediasi Pengaruh Penjadwalan Produksi terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Penjadwalan Produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas melalui Efisiensi Operasional, dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,260, nilai t-statistic sebesar 2,189, dan p-value sebesar 0,029. Dengan demikian, Hipotesis 7 (H7) diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa efisiensi operasional mampu memediasi pengaruh penjadwalan produksi terhadap profitabilitas perusahaan.

Signifikansi efek mediasi ini menunjukkan bahwa penjadwalan produksi tidak hanya meningkatkan profitabilitas secara langsung, tetapi juga melalui peningkatan efisiensi operasional. Penjadwalan produksi yang baik memungkinkan perusahaan mengoptimalkan kapasitas produksi, mengurangi waktu menganggur, memperlancar aliran proses produksi, serta memanfaatkan sumber daya secara lebih efektif. Perbaikan pada aspek-aspek tersebut akan meningkatkan efisiensi operasional, yang selanjutnya berkontribusi terhadap peningkatan laba perusahaan. Temuan ini memperlihatkan bahwa efisiensi operasional berperan sebagai mekanisme yang menjelaskan bagaimana penjadwalan produksi dapat menghasilkan kinerja keuangan yang lebih baik.

Hasil ini juga memperkuat temuan sebelumnya bahwa penjadwalan produksi merupakan variabel yang paling dominan dalam model penelitian. Selain memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap efisiensi operasional dan profitabilitas, penjadwalan produksi juga mampu meningkatkan profitabilitas melalui jalur mediasi efisiensi operasional. Dengan demikian, upaya peningkatan profitabilitas pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya sebaiknya difokuskan pada penyempurnaan sistem penjadwalan produksi yang didukung oleh pengelolaan operasional yang efisien. Strategi tersebut diyakini mampu meningkatkan produktivitas, menekan biaya operasional, dan memperkuat daya saing perusahaan secara berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pengendalian Persediaan terhadap Efisiensi Operasional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi operasional. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik perusahaan mengelola persediaan bahan baku, semakin tinggi efisiensi operasional yang dapat dicapai. Pengendalian persediaan yang efektif memungkinkan perusahaan menjaga ketersediaan bahan baku sesuai kebutuhan produksi sehingga aktivitas operasional dapat berlangsung tanpa hambatan akibat kekurangan maupun kelebihan persediaan. Pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, ketersediaan kedelai sebagai bahan baku utama merupakan faktor yang sangat menentukan kelancaran proses produksi. Ketika bahan baku selalu tersedia dalam jumlah yang tepat, perusahaan dapat mengurangi waktu tunggu produksi, menghindari penghentian proses kerja, serta menekan biaya yang timbul akibat pembelian mendadak atau penyimpanan bahan baku yang berlebihan.

Meskipun pengaruhnya signifikan, nilai koefisien jalur dan *effect size* menunjukkan bahwa kontribusi pengendalian persediaan terhadap efisiensi operasional relatif lebih kecil dibandingkan penjadwalan produksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional pada industri pengolahan tempe tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan bahan baku, tetapi juga dipengaruhi oleh bagaimana proses produksi dikelola setiap hari. Pengendalian persediaan berfungsi sebagai fondasi operasional yang memastikan seluruh tahapan produksi dapat berjalan tanpa gangguan, sedangkan peningkatan efisiensi lebih banyak ditentukan oleh efektivitas pelaksanaan proses produksi itu sendiri. Dengan demikian, perusahaan tetap perlu mempertahankan sistem pengendalian persediaan yang baik sebagai upaya menjaga stabilitas operasional sekaligus mendukung peningkatan efisiensi secara berkelanjutan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Operations Management yang menjelaskan bahwa pengendalian persediaan merupakan salah satu mekanisme utama dalam menjaga kelancaran aliran produksi, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa perusahaan dengan sistem pengendalian persediaan yang baik cenderung memiliki proses operasional yang lebih

efisien karena mampu mengurangi *stockout*, mempercepat aliran produksi, dan meningkatkan produktivitas sumber daya.

Pengaruh Penjadwalan Produksi terhadap Efisiensi Operasional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjadwalan produksi merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap efisiensi operasional. Koefisien jalur yang tinggi menunjukkan bahwa peningkatan kualitas penjadwalan produksi akan diikuti oleh peningkatan efisiensi operasional secara nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam menyusun urutan pekerjaan, mengatur waktu produksi, memanfaatkan kapasitas produksi, serta mengoordinasikan tenaga kerja memiliki peran yang sangat besar dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

Pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, proses produksi terdiri atas beberapa tahapan yang saling bergantung, mulai dari perendaman, perebusan, pendinginan, inokulasi ragi, fermentasi, hingga pengemasan. Setiap tahapan memiliki waktu proses yang relatif tetap sehingga keterlambatan pada satu tahapan akan memengaruhi tahapan berikutnya. Oleh karena itu, penjadwalan produksi yang baik memungkinkan perusahaan mengurangi waktu menganggur tenaga kerja, memanfaatkan kapasitas produksi secara optimal, serta menjaga kontinuitas produksi sesuai target yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa penjadwalan produksi memberikan kontribusi yang jauh lebih besar terhadap efisiensi operasional dibandingkan variabel lainnya.

Temuan ini mendukung teori Production Scheduling yang menyatakan bahwa tujuan utama penjadwalan produksi adalah mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, meminimalkan waktu tunggu, dan meningkatkan produktivitas sistem produksi. Penelitian ini juga memperkuat berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kualitas penjadwalan produksi merupakan determinan utama dalam meningkatkan efisiensi operasional, khususnya pada industri manufaktur dan agroindustri yang memiliki alur produksi berurutan seperti industri pengolahan tempe. Dengan demikian, perusahaan perlu menjadikan penjadwalan produksi sebagai prioritas utama dalam strategi peningkatan kinerja operasional.

Pengaruh Pengendalian Persediaan dan Penjadwalan Produksi terhadap Profitabilitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi sama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan keuntungan perusahaan tidak hanya dipengaruhi oleh aspek pemasaran atau besarnya volume penjualan, tetapi juga sangat ditentukan oleh efektivitas pengelolaan operasi. Pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, kemampuan menjaga ketersediaan bahan baku dan mengatur jadwal produksi secara tepat mampu menciptakan proses produksi yang lebih lancar, mengurangi pemborosan biaya, serta meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen secara konsisten.

Pengendalian persediaan memberikan kontribusi terhadap profitabilitas melalui pengendalian biaya operasional yang berkaitan dengan bahan baku. Persediaan yang

terlalu sedikit berpotensi menyebabkan terhentinya proses produksi, sedangkan persediaan yang berlebihan meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko penurunan kualitas bahan baku. Oleh karena itu, keseimbangan jumlah persediaan menjadi faktor penting dalam menjaga efisiensi biaya produksi. Di sisi lain, penjadwalan produksi memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap profitabilitas karena mampu meningkatkan produktivitas sumber daya, mengoptimalkan kapasitas produksi, serta mengurangi waktu menganggur selama proses produksi berlangsung. Kondisi tersebut memungkinkan perusahaan menghasilkan output yang lebih tinggi dengan penggunaan sumber daya yang lebih efisien.

Perbedaan besarnya koefisien jalur menunjukkan bahwa penjadwalan produksi memiliki kontribusi yang lebih dominan dibandingkan pengendalian persediaan dalam meningkatkan profitabilitas. Hasil ini menunjukkan bahwa keberhasilan perusahaan memperoleh keuntungan tidak hanya bergantung pada tersedianya bahan baku, tetapi lebih banyak dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan mengelola proses produksi secara efektif. Ketika jadwal produksi tersusun dengan baik, seluruh sumber daya dapat dimanfaatkan secara optimal sehingga biaya operasional dapat ditekan dan kapasitas produksi meningkat. Kondisi tersebut pada akhirnya memberikan dampak positif terhadap peningkatan laba perusahaan.

Temuan penelitian ini mendukung teori Operations Strategy yang menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif perusahaan dapat dibangun melalui efektivitas pengelolaan operasi, termasuk pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi. Strategi operasional yang baik mampu menciptakan efisiensi biaya, meningkatkan kualitas pelayanan, dan memperbaiki kinerja keuangan perusahaan. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pengelolaan operasi yang efektif berkontribusi langsung terhadap peningkatan profitabilitas, terutama pada usaha manufaktur skala kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Pengaruh Efisiensi Operasional terhadap Profitabilitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin efisien perusahaan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki, semakin besar keuntungan yang dapat diperoleh. Efisiensi operasional mencerminkan kemampuan perusahaan menghasilkan output maksimal dengan penggunaan bahan baku, tenaga kerja, waktu, dan biaya yang optimal. Pada Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, peningkatan efisiensi operasional memungkinkan perusahaan menekan biaya produksi tanpa mengurangi kualitas produk sehingga margin keuntungan dapat meningkat.

Efisiensi operasional memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan usaha, terutama pada industri pengolahan pangan yang menghadapi fluktuasi harga bahan baku dan persaingan pasar yang semakin ketat. Penggunaan bahan baku secara tepat, minimnya produk cacat, serta kelancaran proses produksi akan mengurangi biaya yang tidak memberikan nilai tambah. Penghematan biaya tersebut dapat dialokasikan untuk meningkatkan kapasitas produksi, memperluas pasar, atau memperbaiki kualitas

produk. Dengan demikian, efisiensi operasional tidak hanya meningkatkan laba dalam jangka pendek, tetapi juga memperkuat daya saing perusahaan dalam jangka panjang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Resource-Based View (RBV) yang menyatakan bahwa kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara efektif merupakan salah satu sumber keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Efisiensi operasional merupakan bentuk kemampuan internal yang sulit ditiru oleh pesaing karena dibangun melalui pengalaman, pengelolaan proses, dan budaya kerja perusahaan. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa perusahaan yang mampu meningkatkan efisiensi operasional cenderung memiliki tingkat profitabilitas yang lebih tinggi karena mampu menghasilkan nilai tambah yang lebih besar dengan biaya yang relatif lebih rendah.

Peran Mediasi Efisiensi Operasional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi operasional hanya mampu memediasi pengaruh penjadwalan produksi terhadap profitabilitas, sedangkan hubungan antara pengendalian persediaan dan profitabilitas tidak dimediasi secara signifikan oleh efisiensi operasional. Temuan ini menunjukkan bahwa mekanisme peningkatan profitabilitas melalui efisiensi operasional lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas pengelolaan proses produksi dibandingkan oleh pengelolaan persediaan bahan baku.

Tidak signifikannya efek mediasi pada hubungan pengendalian persediaan dan profitabilitas menunjukkan bahwa manfaat pengendalian persediaan lebih banyak dirasakan secara langsung. Pengelolaan persediaan yang baik mampu menjaga kontinuitas produksi, menghindari kekurangan bahan baku, dan mengendalikan biaya persediaan sehingga dampaknya terhadap profitabilitas dapat terjadi tanpa harus melalui peningkatan efisiensi operasional. Dengan kata lain, keberadaan bahan baku yang memadai sudah memberikan kontribusi langsung terhadap kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan.

Sebaliknya, efisiensi operasional terbukti menjadi mekanisme penting yang menjelaskan hubungan antara penjadwalan produksi dan profitabilitas. Penjadwalan produksi yang baik menciptakan proses produksi yang lebih teratur, mengurangi waktu menganggur, meningkatkan pemanfaatan kapasitas produksi, dan meminimalkan pemborosan selama proses produksi berlangsung. Perbaikan pada aspek-aspek tersebut akan meningkatkan efisiensi operasional yang selanjutnya berkontribusi terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan. Hasil ini memperlihatkan bahwa manfaat penjadwalan produksi tidak hanya dirasakan secara langsung, tetapi juga melalui peningkatan kualitas proses operasional perusahaan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penjadwalan produksi merupakan faktor strategis yang paling dominan dalam model penelitian. Variabel ini tidak hanya memiliki pengaruh langsung yang besar terhadap efisiensi operasional dan profitabilitas, tetapi juga menghasilkan pengaruh tidak langsung melalui efisiensi operasional. Temuan tersebut memberikan implikasi praktis bahwa Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya perlu memprioritaskan penyusunan jadwal produksi yang lebih sistematis, didukung oleh pengendalian persediaan yang konsisten dan

upaya peningkatan efisiensi operasional. Strategi tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan memperkuat profitabilitas perusahaan secara berkelanjutan.

PENUTUP

Penelitian ini membuktikan bahwa pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi merupakan faktor penting yang memengaruhi profitabilitas Rumah Produksi Tempe Asli HB Palangka Raya, baik secara langsung maupun melalui efisiensi operasional. Penjadwalan produksi menjadi variabel yang memberikan pengaruh paling dominan terhadap efisiensi operasional dan profitabilitas, sedangkan pengendalian persediaan berkontribusi dalam menjaga kelancaran proses produksi serta pengendalian biaya sehingga mampu meningkatkan keuntungan perusahaan. Efisiensi operasional terbukti berpengaruh positif terhadap profitabilitas dan berperan sebagai mediator pada hubungan antara penjadwalan produksi dan profitabilitas, namun tidak mampu memediasi pengaruh pengendalian persediaan terhadap profitabilitas. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan profitabilitas usaha manufaktur skala kecil tidak hanya bergantung pada ketersediaan bahan baku, tetapi lebih ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola proses produksi secara efektif dan efisien. Secara praktis, perusahaan perlu memprioritaskan penyusunan jadwal produksi yang terencana, memperkuat sistem pengendalian persediaan, serta melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap efisiensi operasional untuk meningkatkan daya saing dan kinerja keuangan. Dari sisi akademik, penelitian ini memperkaya literatur manajemen operasi dengan menunjukkan bahwa efisiensi operasional memiliki peran mediasi yang bersifat selektif, sehingga penelitian selanjutnya disarankan memperluas objek penelitian pada berbagai sektor manufaktur serta menambahkan variabel seperti kualitas produk, teknologi produksi, kapasitas produksi, dan manajemen rantai pasok agar diperoleh model yang lebih komprehensif dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi profitabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aubrey, A., Suryani, T., & Rahayu, S. (2026). Inventory efficiency and supply chain information as determinants of SME performance in Indonesia. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 33(2), 145-163.
- Bamidele, O. G., & Popoola, O. O. (2025). Production planning and operational efficiency in food processing SMEs: Evidence from Nigeria. *International Journal of Operations & Production Management*, 45(1), 78-96.
- Bilgen, B., & Günther, H. O. (2021). Integrated production and inventory planning in food supply chains: A review. *European Journal of Operational Research*, 289(3), 789-806.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2022). *Financial management: Theory and practice* (16th ed.). Cengage Learning.
- Carvalho, M. A., & Nascimento, D. P. (2021). Production scheduling and inventory control integration in small-scale food manufacturing. *Journal of Manufacturing Systems*, 58, 245-258.
- Farah, R. H., Supriyanto, A., & Wijaya, H. (2024). Operational efficiency as a mediating variable in the relationship between operational strategy and firm performance. *Asian Journal of Business Research*, 14(3), 112-129.
- Fernández-López, S., Rodeiro-Pazos, D., & Rodríguez-Gulías, M. J. (2020). Working capital management and profitability in food processing SMEs. *Journal of Business Research*, 115, 112-124.
- Gaoat, J. D., Lubis, A. R., & Siregar, M. S. (2023). Inventory control practices and operational performance in micro-enterprises: Empirical evidence from Indonesia. *Journal of Small Business Management*, 61(4), 189-207.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson Education.
- Hery, M. (2021). *Analisis laporan keuangan: Integrated and comprehensive edition*. Grasindo.
- Lee, S. Y. (2021). Operational excellence and supply chain integration: Drivers of firm performance. *International Journal of Production Economics*, 231, 107-122.
- Márquez, J. A., & Ribeiro, R. F. (2022). Data-driven scheduling systems and operational efficiency in manufacturing. *Computers & Industrial Engineering*, 168, 108-126.
- Mohite, P. V., Patil, S. R., & Deshmukh, S. G. (2025). Adaptive production scheduling and operational flexibility in the food processing industry. *Production Planning & Control*, 36(3), 256-274.
- Panigrahi, S. K., Kar, S., & Mohapatra, S. (2024). Integrated inventory and production planning for improved firm performance. *Journal of Production Research*, 62(5), 1789-1808.
- Ranjan, A., Sinha, A., & Kumar, R. (2024). Inventory management practices and profitability in micro-enterprises: A systematic review. *Journal of Entrepreneurship*, 33(1), 89-112.
- Royani, I., Setiawan, M., & Arief, M. (2025). Integration of inventory control and production planning in food processing SMEs. *ASEAN Journal of Management Research*, *12*(1), 45-63.

- Shaleh, A. A., Rahayu, S., & Widodo, A. (2025). The effect of inventory turnover on profitability: Evidence from Indonesian food manufacturing SMEs. *Indonesian Journal of Business Economics*, 8(2), 134-152.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2022). *Operations management* (10th ed.). Pearson Education.
- Stevenson, W. J. (2021). *Operations management* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Yeboah, M. K., Mensah, P., & Antwi, S. (2025). Inventory turnover and firm profitability: The moderating role of operational efficiency. *African Journal of Business Management*, 19(1), 67-85.

LAMPIRAN PENELITIAN
Lampiran 1
LETTER OF ACCEPTANCE (LoA)



SURAT KETERANGAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH
JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI (JURKAMI)
No: 0047/PS-01/JPE-11/VII/2026

Dewan redaksi Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI), STKIP Persada
Khatulistiwa Sintang, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ahmad Hafiz Anwar, Achmad Syamsudin, Harjoni
Asal Instansi : Universitas Palangka Raya, Indonesia.
Email : ahmdanwar@gmail.com
ID Artikel : 7287
Judul Artikel : PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI
PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENJADWALAN
PRODUKSI

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah diproses sesuai prosedur penulisan Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI) serta dinyatakan diterima dan diterbitkan dalam Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI) Tahun 2026, Volume 11, Nomor 3. Guna menghindari publikasi ganda, kami harap penulis tidak mempublikasikan manuskrip yang sama di jurnal lain.

Sintang, 28 Juli 2026
Ketua Dewan Editor,

Yunita Astikawati, M.M.
NIDN. 1116089101



This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#)
Copyright ©2025, The Author(s)

Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)
| e-ISSN 2541-0938 p-ISSN 2657-1528

Lampiran 2

Correspondence

https://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/JIPt/author/submission/7287

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS EDITORIAL BOARDS REVIEWERS

Home > User > Author > Submissions > #7287 > Summary

#7287 Summary

SUMMARY REVIEW EDITING

Submission

Authors	Ahmad Hafiz Anwar, Achmad Syamsudin, Harjoni Harjoni
Title	PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI
Original file	7287-22771-1-SM.DOCK 2026-07-15
Supp. files	None ADD A SUPPLEMENTARY FILE
Submitter	Ahmad Hafiz Anwar
Date submitted	July 15, 2026 - 02:52 PM
Section	Articles
Editor	Husni Syahrudin

Status

Status	In Review
Initiated	2026-07-27
Last modified	2026-07-27

CERTIFICATE



Editorial Team

Reviewers

Peer Review Process

Focus & Scope

Author Guidelines

Publication Fee

Publication Ethics

Online Submission

Indexing And Abstracting

Archiving Policies

Lampiran 3

Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Yos Sudarso No.02 Palangka Raya Kalimantan Tengah 73112
Telp/Fax. (0536) 421035, Posel: dpmptspalangkara@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 503.2/0375/DPMPTSP/SKP/III/2026

- Membaca : Surat DEKAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS PALANGKA RAYA Nomor : 1218 /UN24.4/EP/2026 tanggal 26 Februari 2026 perihal IZIN PENELITIAN.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
 3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Nomor 59 Tahun 2008 tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian/Pendataan bagi setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.
 4. Peraturan Walikota Kota Palangka Raya Nomor 55 Tahun 2021 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.
 5. Peraturan Walikota Palangka Raya Nomor 3 Tahun 2024 tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha, Perizinan Nonberusaha Dan Non perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.

Memberikan Izin kepada

- Nama : **AHMAD HAFIZ ANWAR** , NIM : **223010302045**
Mahasiswa Jenjang: S1, Program Studi Manajemen, Jurusan Manajemen, FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS , UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
- Judul Penelitian : PENGARUH PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN MELALUI EFISIENSI OPERASIONAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING (studi kasus rumah produksi Tempe Asli HB Palangka Raya)

Dalam rangka mewujudkan zona integritas menuju Wilayah Bebas Korupsi (WBK). DPMPTSP Kota Palangka Raya berkomitmen menegakan integritas, memberikan pelayanan berkualitas dan transparan. Pengaduan laporan Gratifikasi <https://dpmptsp.palangkara.go.id/whistle-blowing-system>

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi Elektronik (BSEK), BSSN

LAMPIRAN 4

Kuesioner Penelitian

PENGARUH PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN MELALUI EFISIENSI OPERASIONAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

(studi kasus rumah produksi Tempe Asli HB Palangka Raya)

Daftar pertanyaan

I. Cara pengisian kuisisioner

1. Mohon di isi daftar pertanyaan ini dengan jujur sebagai pendapat pribadi anda
2. Berilah tanda (✓) pada kotak jawaban yang anda pilih sesuai pendapat anda.
3. Silahkan tunjukkan beberapa tingkat persetujuan atau ketidak setujuan anda terhadap setiap pertanyaan
4. Semua pertanyaan ini tidak ada benar atau salah semua, tergantung pendapat anda
5. Jawaban yang anda berikan akan digunakan sebagai data untuk penulisan karya tulis (skripsi) dalam rangka mencapai gelar serjana ekonomi jurusan manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya.
6. Peneliti mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan tujuan anda

II. Identitas Responden

Jenis kelamin : laki-laki ☐

Perempuan ☐

Umur : Tahun

Pendidikan : SMA/SMK ☐ Diploma/D3 ☐

Serjana/S1 ☐ Magister/S2 ☐

Lama masa kerja : Tahun

Daftar kuesioner

Mohon untuk memberi tanda (✓) pada setiap pertanyaan yang anda pilih.

Keterangan :

SS (Sangat Setuju) S (Setuju)
N (Netral) TS (Tidak Setuju)
STS (Sangat Tidak Setuju)

Pengendalian Persediaan (X1)

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
X1.1	Persediaan bahan baku selalu tersedia sesuai kebutuhan produksi.					
X1.2	Perputaran persediaan bahan baku berjalan lancar tanpa hambatan.					
X1.3	Biaya persediaan (penyimpanan/pengadaan) terkontrol dengan baik.					
X1.4	Waktu tunggu antara pemesanan dan penerimaan bahan baku relatif singkat.					
X1.5	Perusahaan memiliki persediaan pengaman untuk mengantisipasi kekurangan bahan.					
X1.6	Jumlah bahan baku fisik di gudang selalu akurat dan sesuai dengan catatan pembukuan stok harian.					

Penjadwalan Produksi (X2)

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
X2.1	Kapasitas produksi dimanfaatkan secara optimal sesuai jadwal.					

X2.2	Lead time produksi (dari awal sampai akhir proses) relatif singkat.					
X2.3	Tingkat keterlambatan produksi rendah karena jadwal yang baik.					
X2.4	Waktu menganggur tenaga kerja atau mesin dapat diminimalkan.					
X2.5	Output produksi sesuai target yang telah ditetapkan.					
X2.6	Jadwal produksi yang teratur memastikan produk tempe selalu siap dikirim ke konsumen/pasar tepat waktu.					

Efisiensi Operasional (Z)

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
Z.1	Produktivitas tenaga kerja sesuai target yang diharapkan.					
Z.2	Kapasitas produksi dimanfaatkan secara maksimal.					
Z.3	Pemakaian bahan baku sesuai takaran dan minim pemborosan.					
Z.4	Waktu siklus produksi relatif singkat dan efisien.					
Z.5	Tingkat kegagalan produksi rendah (produk cacat minim).					
Z.6	Biaya produksi per unit terkendali dengan baik.					

Z.7	Hambatan teknis selama proses produksi (seperti kerusakan mesin giling atau keterlambatan air) jarang terjadi.					
-----	--	--	--	--	--	--

Variabel Profitabilitas (Y)

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
Y.1	Perusahaan mampu menghasilkan laba bersih yang memuaskan dari penjualan yang dilakukan					
Y.2	Aset perusahaan digunakan secara efektif untuk menghasilkan keuntungan.					
Y.3	Modal yang dimiliki perusahaan mampu memberikan tingkat pengembalian yang baik.					
Y.4	Perusahaan mampu memperoleh laba kotor yang memadai dari kegiatan operasionalnya.					
Y.5	Jumlah keuntungan (profit) bersih yang dibukukan oleh Rumah Produksi menunjukkan tren meningkat dari periode ke periode.					

LAMPIRAN 5

Data Tabulasi

PP.1	PP.2	PP.3	PP.4	PP.5	PP.6	PD.1	PD.2	PD.3	PD.4	PD.5	PD.6	EO.1	EO.2	EO.3	EO.4	EO.5	EO.6	EO.7	PF.1	PF.2	PF.3	PF.4	PF.5
5	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	3	5	5	3	3	5	3	3	5	3	5	5	3
5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4
4	3	4	4	4	3	4	3	3	5	3	3	3	5	3	3	4	3	4	4	3	3	5	3
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	4	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5
4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5

Lampiran 6

Bukti Turnitin

ab4a93a142743be9_PROFITABILITAS INDUSTRI TEMPE MELALUI
PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.stkipersada.ac.id Internet	667 words — 7%
2	eprints.upj.ac.id Internet	90 words — 1%
3	Nurul Aulia Zahra, Siti Mahdiyani, Burhan Ya Ngoh. "Juridical Analysis of the Division of Joint Property in Divorce Cases in Indonesia: Study of Decision No. 308/Pdt.G/2025/PA.PIk", Berasan: Journal of Islamic Civil Law, 2026 Crossref	18 words — < 1%
4	journal.al-matani.com Internet	18 words — < 1%
5	Sarip Maulana Sarip, Citra Savitri, Syifa Pramudita Faddila. "Keputusan pembelian produk fashion di Shopee: Analisis peran live streaming dan user-generated content (UGC)", Journal of Management and Digital Business, 2026 Crossref	17 words — < 1%
6	es.scribd.com Internet	16 words — < 1%
7	journal.unpas.ac.id Internet	16 words — < 1%
8	Syaiful Rifkhan Efendy, Sutrisno, Prianka Ratri Nastiti. "Peran Kepuasan Kerja dalam Memediasi Pengaruh Motivasi Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai (Studi pada Dinas Tenaga Kerja Kota Semarang)", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Crossref	14 words — < 1%
9	jurnal.erapublikasi.id Internet	14 words — < 1%

LAMPIRAN 7

Dokumentasi



Ruang Produksi Pembuatan Tempe



