

Optimalisasi Rantai Pasok Bahan Baku untuk Meningkatkan Keberlanjutan Produksi pada UMKM Industri Pangan: A *Systematic Literature Review*

¹Zaskya Chaira Amantayeva^(*), ²Faldha Ajazul Sururin, ³Rozatul Jannah,
⁴Zunia Luwinsky Farikhah, ⁵Putri Esa Rahmawati, ⁶Aisyah Elysia Zerlina,
⁷Lifa Farida Panduwinata, ⁸Adi Pratama Sanjaya

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran,
Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya

¹24080314130@mhs.unesa.ac.id, ²24080314095@mhs.unesa.ac.id, ³24080314097@mhs.unesa.ac.id,
⁴24080314126@mhs.unesa.ac.id, ⁵24080314111@mhs.unesa.ac.id, ⁶24080314142@mhs.unesa.ac.id,
⁷lifapanduwinata@unesa.ac.id, ⁸sanjaya.adyp@gmail.com

^(*)corresponding author

Abstrak

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) industri pangan memiliki peran penting dalam perekonomian nasional, namun keberlanjutan produksinya masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam pengelolaan rantai pasok bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan utama dalam rantai pasok bahan baku, menganalisis strategi optimalisasi yang diterapkan, serta mengkaji dampaknya terhadap keberlanjutan produksi pada UMKM industri pangan. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tahapan identifikasi, seleksi, penilaian kualitas, dan sintesis terhadap artikel yang diperoleh melalui *Google Scholar*. Berdasarkan *Inclusion* dan *exclusion criteria*, dan *quality assessment*, diperoleh delapan artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama meliputi ketidakpastian pasokan, fluktuasi harga, kualitas bahan baku yang tidak konsisten, keterbatasan pengendalian persediaan, serta ketergantungan pada pemasok tertentu. Strategi optimalisasi yang banyak diterapkan meliputi penerapan *Supply Chain Management* (SCM), metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, *Reorder Point* (ROP), *First in First Out* (FIFO), penguatan hubungan dengan pemasok, dan manajemen risiko. Penerapan strategi tersebut mampu meningkatkan efisiensi operasional, menjaga ketersediaan bahan baku, mengurangi risiko gangguan produksi, meminimalkan limbah, serta mendukung keberlanjutan produksi UMKM industri pangan.

Kata Kunci: Keberlanjutan Produksi, Manajemen Rantai Pasok, Optimalisasi Bahan Baku, *Systematic Literature Review*, UMKM Industri Pangan.

I. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan usaha produktif yang dilakukan oleh individu, rumah tangga, kelompok atau badan usaha kecil (UU Nomor 20 Tahun 2008, 2008). UMKM juga memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia karena turut berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, penciptaan lapangan kerja, serta pemerataan pendapatan masyarakat. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia sebesar 61,07% dan menyerap 97% dari total tenaga kerja yang ada serta dapat menghimpun sampai 60,4% dari total investasi (Miranti, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa keberadaan UMKM menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung stabilitas perekonomian Indonesia.

Salah satu bidang yang paling banyak digeluti oleh para pelaku UMKM yakni sektor pangan. Sektor ini mempunyai peran strategis karena berhubungan langsung dengan kebutuhan masyarakat sehari-hari. Selain memberikan kontribusi terhadap perekonomian, UMKM pangan juga menjadi sumber pendapatan bagi banyak rumah tangga dan membuka peluang kerja di berbagai daerah (Kholisoh et al., 2025). Oleh karena itu, keberlanjutan produksi menjadi aspek yang penting agar UMKM pangan mampu memenuhi permintaan konsumen secara konsisten, mempertahankan kualitas produk, serta meningkatkan daya saing usaha. Salah satu contoh UMKM pangan yang berkembang di Yogyakarta adalah Bakpia Djawa yang memproduksi

makanan khas berupa bakpia. Keberlangsungan UMKM Bakpia Djawa tersebut juga dipengaruhi oleh kemampuan dalam menjaga ketersediaan bahan baku agar proses produksi dapat berjalan secara berkelanjutan. Namun, dalam pelaksanaannya, UMKM pangan, termasuk Bakpia Djawa Yogyakarta, masih menghadapi berbagai tantangan dalam keberlanjutan produksi. Menurut Kholisoh et al. (2025), tantangan tersebut meliputi keterbatasan ketersediaan bahan baku berkualitas, fluktuasi harga bahan baku, kondisi infrastruktur yang belum memadai, keterbatasan pemanfaatan teknologi informasi, serta risiko eksternal seperti cuaca ekstrem dan bencana alam. Selain itu, ketergantungan pada pemasok tertentu juga dapat meningkatkan risiko keterlambatan pengiriman dan gangguan pasokan bahan baku. Berbagai permasalahan tersebut berpotensi mempengaruhi kualitas produk dan layanan, mengganggu kelancaran distribusi, serta menurunkan produktivitas dan keberlanjutan usaha UMKM pangan (Kholisoh et al., 2025).

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, diperlukan optimalisasi pengelolaan rantai pasok bahan baku agar lebih efektif. Menurut Sinaga et al., (2024), rantai pasok (*Supply Chain*) adalah jaringan yang dibangun oleh pelaku UMKM (produsen) dengan perusahaan dan pemasok guna melakukan proses produksi hingga distribusi produk sampai pada konsumen/pembeli terakhir. Dalam UMKM pangan, rantai pasok berperan penting dalam memastikan ketersediaan bahan baku sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan memenuhi kebutuhan pasar secara konsisten. Sebaliknya, jika gangguan pasokan bahan baku ini diabaikan maka mengakibatkan terhambatnya proses produksi dan menurunkan daya saing usaha (Sumantika et al., 2022). Oleh karena itu, optimalisasi manajemen rantai pasok perlu dilakukan melalui kerja sama dan komunikasi yang baik dengan pemasok, pertukaran informasi yang efektif, serta perencanaan kebutuhan bahan baku dan pengelolaan persediaan yang efisien guna meningkatkan kelancaran produksi dan mengurangi pemborosan (Devyana et al., 2023; Ichwannudin et al., 2025; Rosalia et al., 2025).

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Industri Pangan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan kegiatan usaha yang memiliki skala operasional terbatas, baik dari segi modal, aset, maupun tenaga kerja, namun tetap memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian masyarakat (Haholongan et al., 2024). Dalam penelitian ini, UMKM yang menjadi fokus kajian adalah UMKM industri pangan, yaitu usaha yang bergerak dalam pengolahan produk makanan dengan melibatkan proses penyediaan bahan baku sebagai bagian dari kegiatan produksinya

Manajemen Rantai Pasok

Menurut Devyana et al. (2023), manajemen rantai pasok merupakan sistem terintegrasi yang mengatur berbagai aktivitas dalam proses persiapan dan pengiriman produk. Selain itu, Nurjannah et al., (2024) menyatakan bahwa manajemen rantai pasok berkaitan dengan pengelolaan sistem dan pengambilan keputusan dalam jaringan rantai pasokan.

Optimalisasi Rantai Pasok Bahan Baku

Optimalisasi rantai pasok bahan baku dalam penelitian ini mengacu pada upaya meningkatkan efektivitas pengelolaan rantai pasok melalui perbaikan proses pengadaan, pengelolaan persediaan, koordinasi dengan pemasok, serta pengelolaan aliran bahan baku. Konsep ini digunakan sebagai dasar untuk mengkaji berbagai strategi pengelolaan rantai pasok yang telah diterapkan pada UMKM industri pangan berdasarkan penelitian terdahulu

II. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mempelajari, mengevaluasi, dan menggabungkan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian secara sistematis, sehingga diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai cara meningkatkan keberlanjutan produksi pada UMKM industri pangan dengan mengoptimalkan rantai pasok bahan baku (Latifah & Ritonga, 2020). SLR dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengklasifikasikan, mengevaluasi, dan menggabungkan berbagai literatur yang sudah dipublikasikan, sehingga mampu menghasilkan kesimpulan berdasarkan bukti penelitian yang ada. Metode ini dipilih karena bisa membantu peneliti dalam mengidentifikasi berbagai tantangan, strategi optimalisasi,

dan dampak dari penerapan sistem pasokan bahan baku terhadap keberlanjutan produksi UMKM di bidang pangan secara jelas dan terstruktur (Triandini et al., 2019).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari artikel jurnal, prosiding, dan publikasi ilmiah yang sudah memiliki ISSN (*International Standard Serial Number*) atau E-ISSN (*Electronic International Standard Serial Number*). Pencarian literatur dilakukan melalui database Google Scholar. Pemilihan basis data tersebut dilakukan karena menyediakan berbagai publikasi ilmiah yang relevan dan memiliki cakupan penelitian yang luas mengenai manajemen rantai pasok, UMKM di industri pangan, dan keberlanjutan produksi. Pencarian literatur dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci (*keyword*) yang disusun berdasarkan konsep utama penelitian, yaitu rantai pasok bahan baku, UMKM industri pangan, dan keberlanjutan produksi. *Search String* yang digunakan adalah "Manajemen rantai pasok bahan baku" "UMKM industri pangan" dan "Keberlanjutan produksi" "UMKM pangan".

Penelitian ini berfokus pada pengoptimalan rantai pasok bahan baku di UMKM industri pangan dan hubungannya dengan keberlanjutan produksi. Analisis ini meneliti hambatan yang dialami UMKM dalam mengelola rantai pasok bahan baku, strategi optimalisasi yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi, dampak dari penerapan strategi tersebut terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, serta faktor-faktor yang memudahkan atau menghambat keberhasilan penerapan strategi tersebut.

Penelitian ini menerapkan *Inclusion* dan *exclusion* criteria dalam memilih artikel. Kriteria *Inclusion* yang digunakan meliputi artikel yang membahas tentang UMKM di bidang industri pangan, rantai pasok bahan baku, serta keberlanjutan produksi yang diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2026 dan tersedia dalam bentuk *full text*. Sedangkan, kriteria *exclusion* yang digunakan meliputi artikel yang tidak sesuai dengan topik penelitian duplikat, artikel yang tidak membahas UMKM di bidang industri pangan, dan artikel yang hanya membahas aspek pemasaran atau keuangan yang tidak berkaitan dengan rantai pasok bahan baku. Seleksi dilakukan secara sistematis agar artikel yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian.

Quality Assessment

Artikel yang diperoleh kemudian dievaluasi dan dianalisis sesuai dengan pertanyaan penelitian (*Research Question*) yang sudah ditentukan. Kriteria (*Quality Assessment*) yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Kriteria *Quality Assessment* (QA)

Kode	Kriteria Penilaian
QA1	Apakah artikel dipublikasikan pada rentang tahun yang telah ditentukan 2021-2026?
QA2	Apakah artikel membahas rantai pasok bahan baku pada UMKM industri pangan?
QA3	Apakah artikel menjelaskan strategi optimalisasi rantai pasok bahan baku?
QA4	Apakah artikel membahas dampak optimalisasi rantai pasok terhadap keberlanjutan produksi?
QA5	Apakah artikel relevan dengan tujuan penelitian?

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil Seleksi Literatur

Pencarian artikel dilakukan melalui database *Google Scholar* menggunakan dua kombinasi kata kunci (*search string*), yaitu "manajemen rantai pasok bahan baku" "UMKM industri pangan" dan "keberlanjutan produksi" "UMKM pangan". Penggunaan dua kombinasi kata kunci tersebut bertujuan untuk memperoleh artikel yang membahas manajemen rantai pasok bahan baku maupun keberlanjutan produksi pada UMKM industri pangan. Selain itu, penggunaan kombinasi kata kunci dilakukan agar proses pencarian menjadi lebih terarah dan menghasilkan artikel yang lebih spesifik sesuai dengan fokus penelitian. Dengan demikian, hasil pencarian tidak terlalu luas sebagaimana jika hanya menggunakan satu kata kunci, sehingga proses seleksi artikel dapat dilakukan secara lebih efektif.

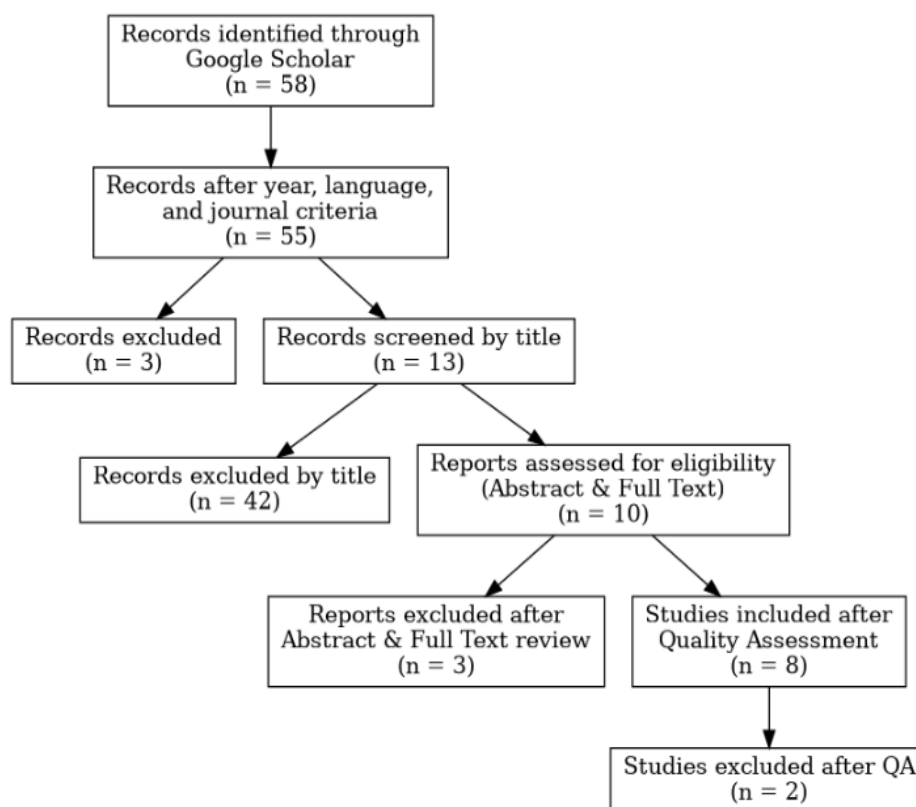
Hasil pencarian menggunakan kedua kombinasi kata kunci menghasilkan sebanyak 58 artikel, yang terdiri atas 11 artikel dari kombinasi kata kunci pertama dan 47 artikel dari kombinasi kata kunci kedua. Selanjutnya, dilakukan seleksi berdasarkan kriteria *Inclusion* yang telah ditetapkan, yaitu artikel

dipublikasikan pada rentang tahun 2021–2026, menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, dan merupakan artikel jurnal. Setelah eliminasi dilakukan, jumlah artikel berkurang menjadi 55 artikel, yang terdiri atas 9 artikel dari kombinasi kata kunci pertama dan 46 artikel dari kombinasi kata kunci kedua.

Tahap berikutnya adalah seleksi berdasarkan judul artikel. Pada tahap ini dilakukan pengecekan kesesuaian judul dengan fokus penelitian sekaligus memastikan tidak terdapat artikel yang sama dari kedua hasil pencarian. Hasil pengecekan menunjukkan jika tidak ditemukan artikel yang duplikat. Kemudian, artikel yang judulnya tidak sesuai dengan topik penelitian dieliminasi, sehingga diperoleh total 13 artikel, yang terdiri atas 5 artikel dari kombinasi kata kunci pertama dan 8 artikel dari kombinasi kata kunci kedua.

Selanjutnya, dilakukan seleksi berdasarkan abstrak dan *full text* untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian. Artikel yang tidak membahas optimalisasi rantai pasok bahan baku maupun keterkaitannya dengan keberlanjutan produksi pada UMKM industri pangan tidak disertakan (dieliminasi). Setelah tahap ini, diperoleh 10 artikel, yang terdiri atas 4 artikel dari kombinasi kata kunci pertama dan 6 artikel dari kombinasi kata kunci kedua.

Tahap terakhir adalah *Quality Assessment* (QA) untuk menilai kualitas dan relevansi setiap artikel berdasarkan lima kriteria yang telah ditetapkan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh 4 artikel dari kombinasi kata kunci pertama memenuhi kriteria, sedangkan dari kombinasi kata kunci kedua hanya 4 artikel yang memenuhi kriteria. Dengan demikian, diperoleh 8 artikel yang digunakan sebagai dasar analisis dalam penelitian ini. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai proses seleksi artikel, ringkasan proses seleksi disajikan dalam diagram PRISMA pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram PRISMA

Berdasarkan alur tersebut, proses seleksi dimulai dari tahap identifikasi sampai *Quality Assessment* (QA). Dari 58 artikel yang diperoleh pada tahap awal, hanya 8 artikel yang memenuhi seluruh kriteria sehingga digunakan sebagai dasar analisis dalam penelitian ini. Delapan artikel yang lolos proses seleksi tersebut, selanjutnya dirangkum berdasarkan karakteristiknya untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dianalisis.

Tabel 2 Rangkuman Karakteristik Artikel

No	Penulis (Tahun)	Metode	Objek & Fokus Penelitian
1	Chandra, (2026)	Kualitatif	UMKM Angkringan - <i>Supply Chain Management</i>
2	Fahriani, (2024)	Kuantitatif	UMKM Kue Kacang Mayang di Kabupaten Jember - Rantai Pasok Halal
3	Handayani & Tanggasari, (2024)	Kualitatif	UD. Rahayu (usaha kuliner tahu dan tempe) - Ketersediaan bahan baku
4	Kholisoh et al., (2025)	<i>Literature Review</i>	UMKM Pangan - Manajemen risiko
5	Maulidya et al., (2026)	Kualitatif	UMKM Kuliner di Kabupaten Pekalongan - Mitigasi risiko
6	Permana & Sunarso, (2025)	Kuantitatif	UMKM Tempe Maju Makmur di Karanganyar - Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EQQ)
7	Setitit et al., (2026)	Kuantitatif Deskriptif	Industri Tempe Skala Rumah Tangga - Metode <i>First in First Out</i> (FIFO)
8	Suri et al., (2024)	Kualitatif	Bakpia Qolbu - Kinerja produksi

Berdasarkan Tabel 2, delapan artikel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang beragam. Meskipun demikian, seluruh artikel telah memenuhi kriteria yang ditetapkan sehingga layak digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini.

Karakteristik dan Trend Penelitian

Berdasarkan Tabel 2, tiga artikel diterbitkan pada tahun 2024, dua artikel pada tahun 2025, dan tiga artikel pada tahun 2026. Hal tersebut menunjukkan jika penelitian mengenai optimalisasi rantai pasok bahan baku pada UMKM industri pangan masih terus dilakukan dalam beberapa tahun terakhir, meskipun jumlah publikasinya tidak merata setiap tahun. Jika dilihat dari metode penelitian, sebagian besar artikel menggunakan metode kualitatif. Metode ini dipilih karena dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi rantai pasok yang terjadi pada UMKM. Selain itu, terdapat beberapa penelitian yang menggunakan metode kuantitatif, kuantitatif deskriptif, dan *literature review*. Perbedaan metode tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai rantai pasok bahan baku dapat dikaji dengan berbagai pendekatan sesuai dengan tujuan penelitian.

Objek penelitian yang digunakan juga cukup beragam. Beberapa penelitian dilakukan pada UMKM angkringan, usaha kue kacang, industri tahu dan tempe, usaha catering, UMKM tempe, industri tempe skala rumah tangga, serta UMKM bakpia. Selain itu, terdapat satu penelitian yang membahas UMKM pangan secara umum melalui studi literatur. Meskipun objek yang diteliti berbeda-beda, seluruh penelitian memiliki tujuan yang sama, yaitu mengkaji pengelolaan rantai pasok bahan baku pada UMKM industri pangan.

Sedangkan dari segi pembahasan, sebagian besar artikel membahas strategi untuk meningkatkan pengelolaan rantai pasok bahan baku agar proses produksi dapat berjalan dengan baik. Strategi yang paling sering dibahas meliputi pengelolaan persediaan bahan baku, pengendalian stok, pemilihan pemasok, serta pengelolaan risiko dalam rantai pasok. Beberapa penelitian juga membahas penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *First in First Out* (FIFO) sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku.

Secara umum, hasil dari delapan artikel menunjukkan bahwa pengelolaan rantai pasok bahan baku yang baik dapat membantu UMKM menjaga ketersediaan bahan baku, mengurangi risiko keterlambatan pasokan, dan membuat proses produksi berjalan lebih lancar. Selain itu, beberapa penelitian juga menunjukkan jika pengelolaan rantai pasok yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung keberlanjutan produksi. Hal ini menunjukkan bahwa optimalisasi rantai pasok bahan baku memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan usaha UMKM industri pangan.

Tantangan Utama dalam Rantai Pasok Baku pada UMKM Industri Pangan (RQ1)

Tantangan utama dalam rantai pasok bahan baku UMKM pangan berkaitan dengan ketidakpastian ketersediaan bahan baku dan kemampuan UMKM dalam mengelola bahan secara tepat. Permasalahan yang sering muncul meliputi keterlambatan pengiriman, ketidakteraturan pemesanan, pengelolaan persediaan

yang belum optimal, serta peningkatan biaya penyimpanan yang dapat menghambat kelancaran proses produksi (Permana, 2025). Keterbatasan pencatatan persediaan dan pengendalian stok juga menyebabkan UMKM mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus disediakan (Setitit et al., 2026).

Selain itu, industri pangan berbasis bahan baku pertanian juga menghadapi tantangan berupa kelangkaan bahan baku, perubahan harga, kualitas bahan yang tidak stabil, serta lemahnya koordinasi antara pemasok dan produsen. Kondisi tersebut menyebabkan UMKM mengalami kesulitan dalam menjaga keberlanjutan produksi karena ketersediaan bahan baku sangat bergantung pada kestabilan rantai pasok (Handayani & Tanggasari, 2024). Tantangan lainnya adalah keterbatasan UMKM dalam memilih supplier yang sesuai, menjaga kualitas pasokan bahan baku, serta melakukan pengendalian stok berdasarkan kebutuhan produksi (Chandra, 2026).

Risiko rantai pasok UMKM pangan juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti cuaca, gangguan distribusi, perubahan kondisi pasar, serta faktor internal berupa lemahnya penerapan standar operasional dan pengendalian risiko (Kholisoh et al., 2025). Selain itu, aspek kehalalan bahan baku, dokumentasi pemasok dan transparansi rantai pasok juga menjadi tantangan karena dapat mempengaruhi kepercayaan konsumen terhadap produk UMKM (Fahriani, 2024; Maulidya et al., 2026; Ramadhan & Fitriani, 2025). Tantangan lain juga muncul dari kenaikan harga bahan baku, ketergantungan terhadap pemasok tertentu serta kebutuhan koordinasi antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen (Suri et al., 2024).

Secara umum, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meskipun setiap penelitian membahas konteks UMKM yang berbeda, semua penelitian tersebut menunjukkan bahwa ketidakstabilan pasokan bahan baku dan kurangnya pengelolaan rantai pasok merupakan faktor utama yang mempengaruhi kelancaran produksi. Perbedaan utamanya terletak pada permasalahan yang dibahas, seperti pengendalian persediaan, manajemen risiko, atau koordinasi antar pelaku rantai pasok.

Dari berbagai penelitian yang telah dikaji, dapat diketahui jika tantangan utama dalam rantai pasok bahan baku UMKM pangan tidak hanya disebabkan oleh faktor eksternal, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan internal UMKM dalam mengelola rantai pasok. Ketersediaan bahan baku yang stabil perlu didukung oleh sistem pengelolaan persediaan yang baik, hubungan yang kuat dengan pemasok, serta kemampuan dalam menghadapi berbagai risiko yang mungkin terjadi. Oleh karena itu, tantangan rantai pasok pada UMKM pangan perlu dilihat secara menyeluruh, karena gangguan pada satu bagian rantai pasok saja dapat berdampak langsung terhadap keberlanjutan proses produksi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan dalam mengelola rantai pasok menjadi salah satu aspek penting bagi UMKM industri pangan agar mampu menjaga kelancaran produksi dan meningkatkan daya saing usaha

Strategi Optimalisasi Rantai Pasok Bahan Baku Industri Pangan (RQ2)

Strategi optimalisasi rantai pasok yang diterapkan meliputi pengendalian persediaan, penerapan *Supply Chain Management* (SCM), penguatan hubungan dengan pemasok, serta penerapan sistem manajemen risiko. Pengendalian persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, dan *Reorder Point* (ROP) menjadi salah satu strategi yang digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku secara efisien sehingga dapat mengurangi risiko kekurangan stok dan pemborosan biaya (Permana & Sunarso, 2025).

Penerapan *Supply Chain Management* (SCM) melalui perencanaan produksi, pengadaan bahan baku dan distribusi dapat meningkatkan kestabilan rantai pasok (Handayani & Tanggasari, 2024). Selain itu penggunaan metode *First in First Out* (FIFO) juga menjadi strategi penting dalam menjaga kualitas bahan baku dengan memastikan bahan yang lebih dahulu masuk digunakan terlebih dahulu sehingga dapat mengurangi risiko kerusakan akibat penyimpanan terlalu lama (Setitit et al., 2026).

Optimalisasi rantai pasok juga dilakukan melalui penguatan hubungan kerja sama dengan pemasok. Hubungan dengan supplier terpercaya juga dapat menjaga kualitas dan mengurangi risiko keterlambatan pasokan bahan baku. Sedangkan penggunaan beberapa pemasok atau diversifikasi pemasok, evaluasi risiko dan penerapan SOP menjadi strategi dalam menghadapi ketidakpastian rantai pasok UMKM pangan (Chandra, 2026; Kholisoh et al., 2025). Selain itu penerapan sistem jaminan halal, dokumentasi rantai pasok

dan pengawasan proses produksi menjadi strategi tambahan dalam meningkatkan kepercayaan konsumen (Fahriani, 2024; Maulidya et al., 2026).

Hasil sintesis menunjukkan bahwa setiap penelitian menggunakan pendekatan yang berbeda-beda sesuai dengan sifat dan karakteristik masalah yang diamati. Permana (2025) lebih berfokus pada pengendalian persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EQQ), *Safety Stock*, dan *Economic Order Quantity* (ROP), sementara Handayani dan Tanggasari (2024) lebih menekankan penerapan *Supply Chain Management* (SCM) secara menyeluruh. Sedangkan, Kholisoh et al., (2025) dan Chandra (2026) lebih menekankan manajemen risiko dan memperkuat hubungan dengan pemasok sebagai cara untuk menjaga pasokan bahan baku yang stabil.

Berdasarkan berbagai temuan yang telah disintesis, strategi optimalisasi rantai pasok bahan baku UMKM pangan berfokus pada pengendalian persediaan, penerapan *Supply Chain Management* (SCM), penguatan hubungan dengan pemasok, serta penerapan manajemen risiko yang terpadu. Berdasarkan analisis penulis, penerapan strategi yang saling terintegrasi tersebut berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan rantai pasok sehingga dapat mendukung kelancaran dan keberlanjutan produksi UMKM pangan. Oleh karena itu, tidak ada satu strategi yang bisa diterapkan sendirian, tetapi perlu dikaitkan dengan beberapa strategi agar pengelolaan rantai pasok dapat lebih adaptif dalam menghadapi berbagai situasi UMKM.

Dampak Optimalisasi Rantai Pasok terhadap Keberlanjutan Produksi (RQ3)

Optimalisasi rantai pasok memberikan dampak terhadap keberlanjutan produksi UMKM pangan terutama pada aspek ekonomi melalui efisiensi biaya, kestabilan produksi dan peningkatan daya saing usaha. Pengelolaan persediaan yang baik dapat mengurangi biaya penyimpanan dan risiko kekurangan bahan baku sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efektif (Permana & Sunarso, 2025). Penerapan *Supply Chain Management* (SCM) membantu UMKM mengurangi risiko gangguan pasokan dan meningkatkan efisiensi operasional (Handayani & Tanggasari, 2024).

Pada aspek sosial meliputi koordinasi rantai pasok yang baik dapat memperkuat hubungan antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen. Hubungan yang stabil tersebut mendukung keberlanjutan produksi serta meningkatkan kepercayaan antar pelaku dalam rantai pasok (Suri et al., 2024). Pengelolaan bahan baku yang lebih baik juga membantu menjaga kualitas produk dan keberlangsungan usaha UMKM (Chandra, 2026).

Pada aspek lingkungan bisa melalui pengelolaan persediaan yang tepat seperti penerapan metode *First in First Out* (FIFO) dapat mengurangi risiko penumpukan, kerusakan bahan baku serta limbah akibat bahan yang tidak terpakai. Dengan demikian penggunaan bahan baku menjadi lebih efisien (Setitit et al., 2026).

Sementara itu aspek kualitas dan kepercayaan konsumen juga menjadi bagian penting dalam keberlanjutan produksi. Penerapan rantai pasok halal mampu meningkatkan kepercayaan konsumen dan memperluas akses pasar UMKM (Fahriani, 2024). Selain itu tata kelola rantai pasok yang transparan melalui jaminan halal, dokumentasi dan edukasi dapat membantu mengurangi risiko usaha (Fahriani, 2024; Maulidya et al., 2026).

Keberlanjutan produksi UMKM pangan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menghasilkan produk tetapi juga dilihat bagaimana rantai pasok tersebut dapat menjaga efisiensi, kualitas dan kepercayaan konsumen. Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa dampak yang didapatkan tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, namun juga memberikan manfaat pada aspek sosial dan lingkungan sehingga membantu usaha tetap berkelanjutan secara lebih menyeluruh.

Temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa optimalisasi rantai pasok memberikan dampak yang positif terhadap keberlanjutan produksi UMKM pangan melalui peningkatan efisiensi biaya, kelancaran proses produksi, penguatan hubungan antar pelaku rantai pasok, pengurangan limbah bahan baku, serta peningkatan kualitas produksi dan kepercayaan konsumen. Berdasarkan analisis penulis, dampak tersebut menunjukkan bahwa optimalisasi rantai pasok tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan produksi dari aspek operasional, tetapi juga mendukung keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan secara terpadu sehingga mampu meningkatkan daya saing UMKM pangan dalam jangka panjang.

V Kesimpulan

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap delapan artikel, diketahui bahwa optimalisasi rantai pasok bahan baku pada UMKM industri pangan masih menghadapi berbagai tantangan, meliputi ketidakpastian ketersediaan bahan baku, fluktuasi harga, kualitas bahan baku yang tidak konsisten, keterlambatan pasokan, keterbatasan pengendalian persediaan, ketergantungan terhadap pemasok tertentu, gangguan distribusi dan perubahan kondisi pasar. Berbagai tantangan tersebut dapat menghambat kelancaran produksi sehingga diperlukan pengelolaan rantai pasok yang efektif dan sistematis.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, strategi optimalisasi yang diterapkan meliputi *Supply Chain Management* (SCM), pengendalian persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, *Reorder Point* (ROP), dan metode *First in First Out* (FIFO), penguatan dan diversifikasi pemasok, manajemen risiko, serta penerapan sistem jaminan halal dan pengawasan proses produksi. Penerapan strategi tersebut mampu meningkatkan efisiensi operasional, menjaga ketersediaan bahan baku, mengurangi risiko dalam produksi, memperkuat hubungan dengan pemasok, dan meningkatkan kepercayaan dari konsumen. Oleh karena itu, optimalisasi rantai pasok bahan baku menjadi salah satu faktor penting untuk mendukung keberlanjutan dan meningkatkan daya saing UMKM di bidang industri pangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penelitian terdahulu masih banyak membahas aspek rantai pasok secara terpisah, pelaku UMKM industri pangan disarankan untuk menerapkan pengelolaan rantai pasok secara lebih menyeluruh. Hal tersebut dapat dilakukan melalui perencanaan kebutuhan bahan baku, pengelolaan persediaan yang efisien, memperkuat dan memperluas jaringan pemasok, serta meningkatkan manajemen risiko dengan memanfaatkan teknologi informasi agar produksi berjalan secara berkelanjutan.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan kajian mengenai optimalisasi rantai pasok bahan baku dengan menggunakan sumber literatur yang lebih luas dan jumlah artikel yang lebih banyak. Selain itu, penelitian berikutnya dapat menggabungkan metode *Systematic Literature Review* dengan penelitian di lapangan atau menggunakan pendekatan kuantitatif serta kualitatif sehingga bisa memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas strategi optimalisasi rantai pasok pada berbagai sektor UMKM industri pangan.

Daftar Pustaka

- Chandra, T. (2026). Analisis Supply Chain Management Dalam Pengadaan Bahan Baku Produk Pada UMKM Kuliner Angkringan. *Pubarama: Jurnal Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 1–9.
- Devyana, M., Rahmani, N. A. B., & Dharma, B. (2023). Analisis Manajemen Rantai Pasokan Industri Rumahan Tahu di Dusun 1 Sidorukun Kabupaten Labuhan Batu. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 7(2), 1553–1567. <https://doi.org/10.31955/mea.v7i2.3224>
- Fahriani, I. (2024). Pengaruh Rantai Pasok Halal Terhadap Kinerja Produksi Makanan UMKM. *IJABAH*, 2(2), 114–123. <https://doi.org/10.19184/ijabah.v2i2.406>
- Haholongan, R., Amelia, C., Firdaus, S. M., Firmansyah, I., Rafael, A., & Lin, D. (2024). Peningkatan Pemasaran Produk Umkm Kuliner Dalam Platform E-Commerce Di Tanjung Priok. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis (EK&BI)*, 7(1), 65. <https://doi.org/10.37600/ekbi.v7i1.1273>
- Handayani, Y., & Tanggasari, D. (2024). Analisis Ketersediaan Bahan Baku Industri Tahu dan Tempe melalui Pendekatan Supply Chain Management. *Jurnal Teknologi Dan Mutu Pangan*, 2(2), 181–189. <https://doi.org/10.30812/jtmp.v2i2.3740>
- Ichwannudin, R. W., Nugroho, R. A., Hafizuddin, M. A., & Hendrawan, A. T. (2025). Analisis Manajemen Rantai Pasok (SCM) UMKM Gethuk Lindri di Desa Kertosari. *Jurnal Kendali Teknik Dan Sains*, 3(2), 121–131. <https://doi.org/10.59581/jkts-widyakarya.v2i3.3790>
- Kholisoh, F. P., Mahmud, A., & Manda, G. S. (2025). Manajemen Risiko Rantai Pasok Pada UMKM Pangan: Tinjauan Literatur Berbasis ISO 31000. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(6), 8916–8924. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i6.10359>

- Latifah, L., & Ritonga, I. (2020). Systematic Literature Review (SLR): Kompetensi Sumber Daya Insani Bagi Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia. *Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking*, 2(1), 63. <https://doi.org/10.31000/almaal.v2i1.2763>
- Maulidya, L., Noviyanti, N., & Ramadan, D. K. (2026). Mitigasi Risiko Ketidakpastian Syariah pada Rantai Pasok UMKM Kuliner: Studi Pada Catering di Kabupaten Pekalongan. *Sahmiyya: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(1), 28–52. <https://doi.org/10.28918/sahmiyya.v5i1.03>
- Miranti, R. C. (2023). Sinergi Menuju Satu Data UMKM. In BPS Provinsi Sumatera Utara, ORASI STATISTIK 2023: Kumpulan Opini untuk Literasi (pp. 27–30). BPS PROVINSI SUMATERA UTARA.
- Nurjannah, T. N., Lestari, S. D., Kusdamayanti, F. Y., & Apriliana, A. (2024). Analisis Manajemen Rantai Pasok Telur Ayam Ras Petelur PT Global Buwana Farm Dengan Metode FSCN. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(6), 346–358. <https://doi.org/10.61722/jiem.v2i6.1455>
- Permana, I. A., & Sunarso. (2025). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai dengan Metode Economic Order Quantity pada UMKM Tempe Maju Makmur di Karanganyar. *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(3), 3390–3406. <https://doi.org/10.62710/fh3nvy71>
- Ramadhan, I., & Fitriani, R. (2025). Optimalisasi Efektivitas Preventive Maintenance Berbasis Usage-Based Maintenance untuk Mengurangi Downtime di PT PQR. *Journal of Integrated System*, 7(2), 166–183. <https://doi.org/10.28932/jis.v7i2.9760>
- Rosalia, R., Noorhya Akhmar Ramadhan Putri, E., & Hendra, H. (2025). Analisis Pengelolaan Persediaan Bahan Baku untuk memenuhi Kebutuhan Produksi pada Taichan Cuangky. *Jurnal GeoEkonomi*, 16(1), 151–160. <https://doi.org/10.36277/geoekonomi.v16i1.577>
- Setitit, I., Wokanbun, P., & Sopamena, C. (2026). Efektivitas Metode FIFO dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku pada Industri Tempe Skala Rumah Tangga. *Jurnal Inovasi Manahemen Bisnis*, 1(1), 13–21.
- Sinaga, H., Falah, M. D., & Suwadi, S. (2024). Rantai Pasok Pelaku UMKM Berbasis Sumber Daya Alam di Kawasan Karst Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Gunungkidul. *AGROFORETECH*, 2(2), 958–967.
- Sumantika, A., Susanti, E., & Tarigan, E. P. L. (2022). Analisis Rantai Pasok Berbasis Supply Chain Operation Reference (SCOR) pada Usaha Tahu Kota Batam. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1).
- Suri, A., Supriyanto, S., Irfan, Y., Khairi, R., & Evi, D. (2024). Evaluasi Manajemen Rantai Pasok terhadap Kinerja Produksi UMKM Bakpia. *Madaniya*, 5(4), 2089–2093.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>