
PENERAPAN METODE *JUST IN TIME* DALAM PENGELOLAAN *INTEGRATED SUPPLY CHAIN* : STUDI KASUS TOKO “RESEP NENEK”

Ghafira Yumna Azahra¹⁾, Zalfa Intan Pritami²⁾, Riska Nurul Oktafianti³⁾, Alka Alamanda⁴⁾, Auriza Ziane Nugraha⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Prodi Logistik Kelautan, Kampus Daerah Serang, Universitas Pendidikan Indonesia

Correspondence author: R.N.Oktafianti, oktafiantiriskanurul@upi.edu, Serang, Indonesia

Abstract

This study aims to analyze supply chain management in a bakery that exhibits integrated supply chain characteristics through the interconnectedness of procurement, production, storage, distribution, and information systems. The study employed a descriptive qualitative approach with data collection techniques including interviews, observation, and documentation. The results indicate that the bakery has implemented lean inventory and Just-in-Time (JIT) principles in raw material procurement, and has adopted minimal stock-based production planning coordinated by the team leader. Quality control procedures are implemented in accordance with the Total Quality Management (TQM) concept and supported by a waste minimization strategy through the sale of imperfect products and the recall of unfit products. The distribution process is carried out responsively, with a high delivery frequency to main outlets, to maintain product freshness. However, this condition creates trade-offs, including increased logistics costs and potential labor inefficiencies. The internal information system has supported the evaluation and continuous improvement process, although it has not been fully digitized. The main challenges faced include dependence on certain suppliers, limited human resources, and reputational risk. Overall, the bakery has integrated the basic principles of Supply Chain Management, but further improvements are needed in forecasting capabilities, developing alternative suppliers, and digitizing reporting systems to achieve a more efficient and sustainable supply chain.

Keywords: *just-in-time, integrated supply chain, lean inventory, distribution, bakery*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan rantai pasok pada sebuah toko roti yang menunjukkan karakteristik *integrated supply chain* melalui keterkaitan antara proses pengadaan, produksi, penyimpanan, distribusi, dan sistem informasi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa toko roti telah menerapkan prinsip *lean inventory* dan *Just In Time* (JIT) dalam pengadaan bahan baku serta perencanaan produksi berbasis stok minimal yang dikoordinasikan oleh *team leader*. Prosedur pengendalian kualitas diterapkan sesuai konsep *Total Quality Management* (TQM) dan didukung oleh strategi minimalisasi *waste* melalui penjualan produk tidak sempurna serta penarikan produk yang tidak layak konsumsi. Proses distribusi

dilakukan secara responsif dengan frekuensi pengiriman yang tinggi ke outlet utama guna menjaga kesegaran produk, namun kondisi ini menimbulkan *trade-off* berupa peningkatan biaya logistik dan potensi inefisiensi tenaga kerja. Sistem informasi internal telah mendukung proses evaluasi dan *continuous improvement*, meskipun belum sepenuhnya terdigitalisasi. Tantangan utama yang dihadapi meliputi ketergantungan pada pemasok tertentu, keterbatasan sumber daya manusia, serta risiko reputasi. Secara keseluruhan, toko roti telah mengintegrasikan prinsip-prinsip dasar *Supply Chain Management*, namun masih diperlukan penguatan pada kemampuan peramalan (*forecasting*), pengembangan alternatif pemasok, dan digitalisasi sistem pelaporan guna mencapai rantai pasok yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *just in time*, *integrated supply chain*, *lean inventory*, distribusi, toko roti

A. PENDAHULUAN

Just In Time merupakan pendekatan manajemen persediaan yang bertujuan untuk mengurangi pemborosan, menekan biaya penyimpanan, dan meningkatkan kelancaran alur produksi dengan memastikan bahan baku tiba tepat pada waktunya (Susanti et al., 2025). Penerapan JIT memungkinkan perusahaan hanya menyimpan persediaan minimum sehingga proses produksi menjadi lebih efisien dan responsif terhadap permintaan aktual. Penerapan JIT pada UMKM kuliner terbukti mampu menekan terjadinya penumpukan bahan baku serta mengurangi risiko bahan kedaluwarsa (Rosalia et al., 2025). Manajemen persediaan yang selaras dengan kebutuhan produksi harian berkontribusi pada stabilitas kualitas produk serta efisiensi biaya operasional. Hal ini menunjukkan bahwa konsep JIT tidak hanya relevan untuk perusahaan besar, tetapi juga sangat efektif diterapkan pada usaha skala kecil dan menengah (Tripalupi et al., 2024). Penelitian lain oleh (Wiyanti et al., 2023) menegaskan bahwa dalam industri *bakery*, kualitas produk sangat dipengaruhi oleh ketepatan waktu pengadaan bahan baku.

Resep Nenek, sebuah toko roti yang berlokasi di Serang dan memiliki dua toko (toko utama dan satu cabang), menerapkan

sistem pengelolaan persediaan yang mencerminkan prinsip JIT. Toko ini melakukan pengadaan bahan baku harian secara terukur sesuai kebutuhan produksi, melakukan *restock* pada bahan tertentu secara berkala, dan menerapkan batas produksi hingga pukul 15.00 sebagai upaya menjaga kesegaran produk. Proses produksi mengikuti standar minimal stok setiap jenis roti dan disesuaikan dengan permintaan harian maupun situasional seperti pesanan acara. Distribusi produk ke cabang dilakukan beberapa kali sehari agar roti yang dijual tetap *fresh*. Melihat karakteristik tersebut, penerapan prinsip JIT pada Toko Roti Resep Nenek menjadi relevan untuk dianalisis lebih mendalam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana konsep JIT diimplementasikan dalam pengelolaan *supply chain* Resep Nenek, faktor pendukung serta kendala yang dihadapi, dan dampaknya terhadap efektivitas operasional serta kualitas produk. Dengan adanya pembahasan ini, diharapkan tercipta pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penerapan JIT pada UMKM pangan, khususnya pada usaha *bakery* yang mengutamakan kesegaran dan kualitas produk.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana penerapan *Just In Time* (JIT) dilakukan dalam pengelolaan *supply chain* pada Toko Roti Resep Nenek. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini berfokus pada penggambaran fenomena nyata di lapangan, termasuk proses produksi, pengadaan bahan baku, distribusi, serta dinamika operasional yang terjadi sehari-hari, tanpa melakukan pengujian hipotesis. Penelitian dilakukan di Toko Roti Resep Nenek yang berlokasi di Serang, Banten.

Sumber data penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan *owner*, *team leader* produksi, *baker*, dan staf distribusi, serta melalui observasi langsung proses produksi dan distribusi roti. Dokumentasi internal toko, seperti catatan sisa barang, laporan produksi harian, dan catatan pemesanan bahan baku juga digunakan sebagai bahan pendukung. Data sekunder diperoleh dari jurnal ilmiah, literatur, dan dokumen terkait konsep JIT serta manajemen *supply chain* pada UMKM kuliner.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur untuk memperoleh informasi rinci mengenai pengelolaan bahan baku, produksi, distribusi, dan penerapan prinsip JIT. Observasi dilakukan untuk melihat langsung proses operasional harian, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai bukti pendukung untuk memperkuat informasi yang diperoleh dari wawancara dan observasi. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menekankan pada pemahaman lingkungan, pola kerja, dan praktik nyata yang diterapkan di Resep Nenek. Hasil analisis digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penerapan JIT dalam pengelolaan *supply chain* toko

roti ini, termasuk kendala dan faktor pendukungnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan rantai pasok pada toko roti ini mencerminkan karakteristik *integrated supply chain*. Pada aspek pengadaan bahan baku, di mana proses pengadaan, produksi, penyimpanan, dan distribusi berjalan secara saling terkait untuk menjaga konsistensi kualitas dan ketersediaan produk toko menerapkan sistem pembelian terukur berdasarkan kebutuhan harian sehingga tidak terjadi kelebihan stok (Lorenza et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *lean inventory* dan konsep *just-in-time* yang menekankan efisiensi persediaan dengan mengurangi *inventory holding cost* dan risiko bahan baku rusak (Andriono et al., 2025). Pengadaan bahan tertentu seperti keju yang dilakukan dua bulan sekali dengan batasan minimal stok juga menunjukkan penerapan *reorder point* sederhana meskipun belum didukung sistem formal.

Dalam aspek produksi, kegiatan dimulai dari perencanaan berdasarkan stok minimal setiap jenis roti. *Team leader* bertanggung jawab mengatur jumlah *batch* sesuai standar SOP. Praktik ini mencerminkan konsep *production planning and control* pada SCM, di mana pengaturan kapasitas produksi harus disesuaikan dengan variabilitas permintaan (Ramlawati & Budiandriani, 2025). Penyesuaian produksi pada momen tertentu seperti akhir pekan, hari peringatan, dan pesanan besar menunjukkan bahwa sistem masih mengandalkan *adaptive planning* berbasis pengalaman, bukan *forecasting* berbasis data. Meskipun demikian, rendahnya angka produk sisa menunjukkan efektivitas koordinasi internal (Nafsi et al., 2025).

Pada aspek *quality control*, seluruh produk yang akan dipajang harus melalui pemeriksaan kelayakan. Prosedur ini sesuai dengan prinsip *total quality management*

(TQM), yang menekankan bahwa kualitas harus dijaga di setiap tahap rantai pasok. Produk yang sedikit tidak sempurna masih dijual dengan promo untuk menghindari *waste*, sedangkan produk tidak layak langsung ditarik untuk konsumsi internal. Praktik ini selaras dengan konsep *waste minimization* dalam rantai pasok makanan.

Dari sisi distribusi, pengiriman rutin ke cabang Bengala yang merupakan pusat penjualan utama dilakukan hingga empat kali sehari. Frekuensi distribusi ini mencerminkan konsep *responsive supply chain* menurut (Christopher, 2022), yaitu rantai pasok yang menekankan kecepatan pemenuhan permintaan untuk produk dengan umur simpan pendek seperti roti. Penggunaan berbagai platform layanan pemesanan seperti WhatsApp, Instagram, GoFood, Grabfood dan ShopeeFood memperluas *market reach* sekaligus mempercepat arus produk sehingga mengurangi risiko penumpukan stok.

Pada aspek informasi dan koordinasi, toko membuat laporan harian terkait pengiriman, produk *reject*, dan sisa barang. Evaluasi berkala setiap tiga bulan mencerminkan prinsip *continuous improvement*, meskipun sistem pelaporan belum sepenuhnya digital (Amanda & Nandra, 2025). Struktur organisasi yang terdiri dari *baker*, admin, dan *team leader* memfasilitasi pembagian peran sebagaimana dianjurkan dalam teori *internal integration* pada SCM.

Kendala utama yang ditemukan mencakup ketergantungan pada pemasok tertentu, kesulitan mendapatkan SDM berkualitas, dan tantangan ketersediaan bahan baku yang berasal dari luar kota. Dalam teori SCM, masalah ini identik dengan risiko *supplier dependency*, yang dapat mempengaruhi stabilitas operasional. Selain itu, masalah citra akibat ulasan negatif terhadap produk yang tidak berasal dari toko menunjukkan pentingnya *brand integrity* sebagai bagian dari manajemen

rantai pasok pelanggan (*customer-facing supply chain*).

Meskipun perusahaan telah berhasil mengimplementasikan prinsip *Just In Time* (JIT) memastikan kesegaran produk dan meminimalkan inventaris berisiko tinggi di gerai, metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut pada aspek distribusi justru menimbulkan inefisiensi biaya logistik yang signifikan dan tidak proporsional (Damayanti & Purwanti, 2025). Dalam upaya menjaga ketersediaan stok *real-time* dan memenuhi filosofi JIT secara ketat, perusahaan menerapkan skema pengiriman frekuensi tinggi (rata-rata hingga empat kali sehari per gerai), yang secara langsung memunculkan sebuah *trade-off* dalam SCM ritel Toko Roti. *Trade off* adalah efisiensi persediaan yang superior, ditandai dengan minimalisasi *wastage* dan peningkatan kualitas produk yang diterima pelanggan. Namun, keuntungan ini dikompensasi oleh kerugian pada efisiensi distribusi (*trade-off loss*), yang dimanifestasikan melalui lonjakan biaya operasional transportasi dan inefisiensi tenaga kerja kurir akibat frekuensi perjalanan yang berlebihan. Dengan demikian, permasalahan utama yang dihadapi adalah mengukur titik keseimbangan antara manfaat menjaga kesegaran produk melalui JIT versus biaya logistik yang meningkat, mengindikasikan adanya ketidakseimbangan strategis dalam integrasi JIT pada keseluruhan rantai suplai ritel Toko Roti.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menggambarkan bahwa toko telah menerapkan prinsip-prinsip dasar SCM melalui integrasi pengadaan, produksi, distribusi secara fungsional, meskipun masih diperlukan penguatan sistem *forecasting*, Pemasok alternatif dan digitalisasi pelaporan agar rantai pasok lebih efisien dan berkelanjutan.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, Toko Roti Resep Nenek dapat disimpulkan telah berhasil menerapkan prinsip-prinsip dasar *Supply Chain Management* (SCM) dan *Just In Time* (JIT) dalam kegiatan operasionalnya. Penerapan JIT tercermin pada pengadaan bahan baku yang dilakukan secara terukur sesuai kebutuhan harian, perencanaan produksi yang menyesuaikan stok minimal dan permintaan aktual, serta distribusi rutin untuk menjaga kesegaran produk. Praktik *quality control* yang ketat dan strategi minimalisasi *waste* turut mendukung efisiensi operasional sekaligus menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Integrasi antara proses pengadaan, produksi, dan distribusi tersebut menunjukkan karakteristik *integrated supply chain* yang telah berjalan secara fungsional.

Namun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan yang mempengaruhi efektivitas rantai pasok, seperti ketergantungan pada pemasok tertentu, keterbatasan SDM berkualitas, kendala ketersediaan bahan baku dari luar kota, serta meningkatnya biaya distribusi akibat frekuensi pengiriman yang tinggi. Kondisi ini menunjukkan adanya *trade-off* antara penerapan JIT untuk menjaga kesegaran produk dengan efisiensi biaya operasional, khususnya pada aspek distribusi dan pengadaan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan rantai pasok secara lebih optimal, Toko Roti Resep Nenek disarankan melakukan penguatan pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan melalui pemanfaatan pencatatan digital sederhana. Langkah ini memungkinkan penentuan *reorder point* dan jumlah pembelian bahan baku tidak hanya berbasis pengalaman, tetapi juga didukung oleh data historis permintaan. Penerapan *forecasting* permintaan skala kecil, terutama untuk mengantisipasi lonjakan permintaan pada akhir pekan dan

momen tertentu, dapat membantu meningkatkan akurasi perencanaan produksi tanpa mengurangi fleksibilitas sistem JIT yang telah berjalan.

Selain itu, pengembangan alternatif pemasok, khususnya untuk bahan baku yang berasal dari luar kota, perlu dilakukan guna mengurangi risiko ketergantungan pada satu sumber dan meningkatkan ketahanan rantai pasok. Dari sisi produksi, penguatan standar *quality control* yang terdokumentasi serta pemanfaatan data produk *reject* sebagai bahan evaluasi berkala dapat mendukung penerapan *continuous improvement* secara lebih sistematis. Integrasi informasi antarbagian melalui sistem pelaporan yang lebih terstruktur juga penting untuk memperkuat internal integration dalam SCM. Terakhir, pengelolaan saluran distribusi dan platform pemesanan digital perlu diimbangi dengan strategi manajemen hubungan pelanggan, termasuk penanganan ulasan negatif secara profesional, guna menjaga brand integrity dan meningkatkan kepercayaan konsumen sebagai bagian dari rantai pasok yang berorientasi pada pelanggan komprehensif.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, A. Z., & Nandra. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Just-in-Time (JIT). *JEKIN: Jurnal Teknik Informatika*, 5(2), 693–706. <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1414>
- Andriono, M. R., Alindah, G., Agustriani, L., Ayuningtyas, R., Kurnia, R. H., & Ipijei, I. (2025). Eksplorasi Pengaruh Sistem Just-In-Time (JIT) Terhadap Pengendalian Biaya Dalam Rantai Pasokan. *Wallaby: Jurnal Manajemen, Bisnis & Akuntansi*, 2(1), 33–45. <https://doi.org/10.65675/wlb.v2i1.52>
- Christopher, M. (2022). *Logistics & Supply Chain Management, 6th Edition*.

- Harlow UK: Pearson Education Limited.
- Damayanti, F., & Purwanti. (2025). Implementasi Just-In-Time Dalam Usaha Kecil Menengah (Studi Kasus Keripik Pisang Bunda). *JBEM: Journal of Business Economics and Management*, 1(3), 248–252. <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jbem/article/view/183>
- Lorenza, U., Soedira, R. A., Ramadiani, M. A., & Rizal, F. Z. (2024). Implementasi Metode Just In Time (JIT) dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku pada Sweet Donuts di Kota Depok. *SMB: Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 2(3), 133–145. <https://doi.org/10.58812/smb.v2i03.408>
- Nafsi, Z., Widjanarko, W., & Sumantyo, F. D. S. (2025). Analisis Penerapan Metode Just In Time Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi Pada PT. Bakrie Pipe Industries. *JIEM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 3(8), 28–38. <https://doi.org/10.61722/jiem.v3i8.6106>
- Ramlawati, & Budiandriani. (2025). Strategi Just In Time (JIT) Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Perusahaan Manufaktur Di Indonesia. *Economics and Digital Business Review*, 7(1), 205–211. <https://ojs.stieamkop.ac.id/index.php/ecdotal/article/view/2939>
- Rosalia, R., Putri, E. N. A. R., & Hendra. (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>
- Susanti, T., Rionaldi, R., Aristiawan, D., Taufid, H., & Lusiana, L. (2025). Implementation Of Just-In-Time (JIT) In Inventory Management: A Case Study In A Manufacturing Company. *Eduvest: Journal of Universal Studies*, 5(7), 6208–6216. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v5i7.51625>
- Tripalupi, R. I., Andriani, A. F., Melindah, D., & Ruhimat, I. (2024). Analisis Implementasi Just In Time Di Era Industri 4.0 Dan Keberlanjutan. *JEMBA: Journal of Economics, Management, Business, and Accounting*, 2(1), 78–84. <https://doi.org/10.54783/jemba.v2i1.79>
- Wiyanti, S., Sulistyowati, I., Arifiyah, N., Putri, N. A., & Kusdinar, A. J. (2023). Peran Just-In-Time dan Mutu Bahan Baku Terhadap Kualitas Produk Roti. *JAPTI: Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.32585/japti.v4i1.4411>
-