DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

Analisis Efektivitas *Just-In-Time* Dalam Mengurangi Biaya Penyimpanan: Studi Pada Industri Retail FMCG di Indonesia

Jellcia Daffazza Vitri *[1]
Nurhasanah [2]
Harlianra Okpa [3]
Reska Putri Praslita [4]

[1,2,3] Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya, Indonesia
*e-mail: Milobakpau@gmail.com[1], nanatakrip@gmail.com[2], harlianrao@gmail.com[3]

Abstrak

Industri retail Fast Moving Consumer Goods (FMCG) di Indonesia menghadapi tantangan tingginya beban biaya penyimpanan yang berkisar antara 15-25% dari total biaya operasional, utamanya akibat manajemen persediaan yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas implementasi sistem Just-In-Time (JIT) dalam mengurangi biaya penyimpanan pada konteks spesifik industri retail FMCG di Indonesia. Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi kasus diterapkan pada tiga perusahaan ritel FMCG skala menengah di wilayah Jabodetabek. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi terstruktur, dan analisis dokumen laporan keuangan serta catatan persediaan periode 2023-2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi JIT berhasil menurunkan biaya penyimpanan rata-rata sebesar 31,2%, meningkatkan inventory turnover ratio sebesar 62,6%, serta mengurangi tingkat produk rusak atau kadaluarsa hingga 57,1%. Simpulan penelitian mengindikasikan bahwa JIT efektif diterapkan dengan syarat adanya koordinasi dan kemitraan yang kuat dengan pemasok, dukungan sistem informasi yang terintegrasi, serta komitmen penuh dari manajemen puncak. Implikasi studi ini menekankan pentingnya adaptasi prinsip JIT dengan mempertimbangkan karakteristik hubungan bisnis lokal dan kendala infrastruktur logistik di Indonesia.

***Kata kunci**: Just-In-Time*, Manajemen Persediaan, Retail FMCG, Efisiensi Biaya, Biaya Penyimpanan

Abstract

The Fast Moving Consumer Goods (FMCG) retail industry in Indonesia faces the challenge of high storage costs, ranging from 15-25% of total operational costs, primarily due to suboptimal inventory management. This study aims to analyze the effectiveness of implementing a Just-In-Time (JIT) system in reducing storage costs within the specific context of Indonesia's FMCG retail industry. A quantitative research method with a case study approach was applied to three medium-scale FMCG retail companies in the Greater Jakarta area. Data were collected through questionnaires, structured observations, and analysis of financial reports and inventory records for the 2023-2024 period. The results show that JIT implementation successfully reduced average storage costs by 31.2%, increased the inventory turnover ratio by 62.6%, and reduced the rate of damaged or expired products by 57.1%. The study concludes that JIT is effective provided there is strong coordination and partnership with suppliers, support from integrated information systems, and full commitment from top management. The implication of this study emphasizes the importance of adapting JIT principles by considering the characteristics of local business relationships and logistics infrastructure constraints in Indonesia.

***Keywords**: Just-In-Time, Inventory Management, FMCG Retail, Cost Efficiency, Storage Costs*

PENDAHULUAN

Industri retail *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG) di Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan dengan nilai pasar mencapai Rp 600 triliun pada tahun 2023. Namun, pertumbuhan ini diiringi tantangan serius dalam manajemen persediaan, khususnya tingginya biaya penyimpanan yang membebani struktur biaya operasional perusahaan. Data Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (Aprindo) menunjukkan bahwa biaya penyimpanan pada industri retail FMCG mencapai 15-25% dari total biaya operasional, jauh lebih tinggi dibanding standar internasional yang berkisar 8-12%. Permasalahan ini disebabkan oleh sistem pemesanan yang tidak terkoordinasi, prediksi *demand* yang tidak akurat, *lead time supplier* yang panjang, dan keterbatasan ruang penyimpanan. Biaya penyimpanan yang tinggi berdampak langsung pada profitabilitas perusahaan, terutama

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

mengingat karakteristik produk FMCG yang memiliki margin keuntungan tipis namun perputaran cepat.

Berdasarkan penelitian (Cachon, 2011) kajian pustaka menunjukkan bahwa *Just-In-Time* (JIT) telah terbukti efektif mengurangi biaya penyimpanan dalam berbagai konteks industri dan implementasi JIT dapat mengurangi *inventory level* hingga 50% dan meningkatkan *inventory turnover ratio* secara signifikan. Penelitian (McWatters, 2001) menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur yang mengimplementasikan JIT mengalami peningkatan profitabilitas melalui pengurangan biaya penyimpanan rata-rata 30-40% dan peningkatan efisiensi operasional. Penelitian oleh (al., 1999) mengidentifikasi faktor kritis kesuksesan JIT meliputi komitmen manajemen puncak, koordinasi dengan *supplier*, sistem informasi terintegrasi, dan *continuous improvement culture*. Dalam konteks retail, (Nyoman, 2018) menjelaskan bahwa JIT memungkinkan retailer mengurangi *safety stock,* mempercepat *stock turnover*, dan menurunkan *obsolescence cost.*

Namun, penelitian tentang implementasi JIT pada retail FMCG di Indonesia masih terbatas. Menurut Jurnal yang dikaji oleh (Shah, 2007) mengimplementasikan JIT pada industri manufaktur Indonesia dan menemukan bahwa keberhasilan JIT sangat bergantung pada kematangan *supply chain* dan kemampuan koordinasi dengan *supplier*. Menurut (Handoko, 2020) yang meneliti tantangan *supply chain management* pada retail Indonesia dan mengidentifikasi masalah seperti fragmentasi *supplier*, ketergantungan pada *distributor multi-layer, variabilitas lead time,* dan keterbatasan adopsi teknologi. Kesenjangan penelitian yang teridentifikasi adalah: pertama, belum ada studi empiris komprehensif yang mengukur dampak JIT terhadap biaya penyimpanan spesifik pada industri retail FMCG di Indonesia; kedua, penelitian terdahulu lebih berfokus pada konteks manufaktur atau negara maju dengan karakteristik *supply chain* berbeda; dan ketiga, faktor-faktor kritis kesuksesan JIT dalam konteks budaya bisnis Indonesia yang *relationship-oriented* belum banyak dieksplorasi.

Kesenjangan antara praktik persediaan aktual dengan potensi efisiensi melalui JIT menunjukkan urgensi penelitian ini. Situasi faktual menunjukkan banyak perusahaan retail FMCG Indonesia masih menggunakan sistem persediaan konvensional dengan *safety stock* tinggi, pemesanan *batch size* besar, dan koordinasi *supplier* yang lemah, yang mengakibatkan biaya penyimpanan membengkak dan *waste* produk meningkat. Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi dan peningkatan kapabilitas *supplier* lokal membuka peluang implementasi JIT yang lebih *feasible*. Argumentasi penelitian ini adalah bahwa implementasi JIT yang diadaptasi dengan karakteristik lokal dapat menjadi solusi efektif untuk mengurangi biaya penyimpanan pada industri retail FMCG Indonesia, dengan syarat mempertimbangkan faktor kontekstual seperti *supplier readiness, infrastructure logistics, dan organizational capability.*

Kerangka berpikir penelitian ini dibangun berdasarkan teori manajemen persediaan dan *supply chain management*. Biaya penyimpanan total (*Total Holding Cost*/THC) dipengaruhi oleh tingkat persediaan (*inventory level*) dan durasi penyimpanan. JIT sebagai sistem manajemen persediaan bekerja dengan prinsip pengadaan barang tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat kualitas untuk meminimalkan *inventory level* dan memperpendek durasi penyimpanan. Implementasi JIT memerlukan beberapa *enablers*: (1) koordinasi *supplier-retailer* yang kuat dengan pengiriman *frequent* dalam batch kecil, (2) sistem informasi terintegrasi untuk *visibility demand* dan *inventory real-time*, (3) *reliable supplier* dengan *lead time* pendek dan konsisten, (4) komitmen manajemen dalam perubahan sistem dan budaya kerja, dan (5) *continuous improvement* dalam proses operasional. Ketika *enablers* ini terpenuhi, JIT dapat menghasilkan *outcomes* berupa pengurangan *inventory level*, peningkatan *inventory turnover ratio*, pengurangan *lead time*, penurunan *waste rate*, dan pada akhirnya pengurangan biaya penyimpanan. Namun, efektivitas JIT dimoderasi oleh faktor kontekstual seperti karakteristik produk (*shelf life, demand*

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

variability), karakteristik *supply chain* (*supplier capability, logistics infrastructure*), dan karakteristik organisasi (*size, technology adoption, organizational culture*).

Penelitian ini memberikan manfaat teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur tentang aplikasi JIT dalam konteks retail FMCG di negara berkembang untuk mengembangkan pemahaman tentang adaptasi JIT dalam karakteristik *supply chain* Indonesia dan mengintegrasikan *perspektif cost management* dengan *supply chain management* dalam konteks JIT *implementation*. Secara praktis, penelitian ini memberikan panduan konkret bagi pelaku industri retail FMCG dalam merancang dan mengimplementasikan sistem JIT serta mengidentifikasi investasi yang diperlukan dalam teknologi dan pengembangan *supplier relationship* menyusun strategi mitigasi risiko dalam transisi dari sistem persediaan konvensional ke JIT dan memberikan masukan bagi pemerintah dan asosiasi industri dalam merancang kebijakan dan program pengembangan kapasitas untuk modernisasi manajemen persediaan di sektor retail.

METODE

Bagian metode memuat penjelasan tentang subjek penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal komparatif untuk menguji pengaruh implementasi sistem Just-In-Time (JIT) terhadap penurunan biaya penyimpanan pada industri retail FMCG di Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan retail FMCG skala menengah yang beroperasi di wilayah Jabodetabek. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, di mana tiga perusahaan yang telah menerapkan JIT minimal selama satu tahun dipilih sebagai sampel. Pemilihan ini didasarkan pada kesediaan perusahaan untuk memberikan akses data keuangan dan operasional, serta kriteria bahwa perusahaan tersebut memiliki sistem pencatatan inventori yang terkomputerisasi (Chen & Tan, 2022).

Data penelitian dikumpulkan melalui dua sumber utama: data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner tertutup yang disebarkan kepada manajer operasional dan logistik di masing-masing perusahaan sampel. Kuesioner dirancang menggunakan skala Likert 5 poin untuk mengukur variabel-variabel seperti tingkat koordinasi dengan pemasok, kualitas sistem informasi, dan komitmen manajemen terhadap JIT. Selain itu, dilakukan observasi terstruktur terhadap proses penerimaan dan penyimpanan barang di gudang. Data sekunder berupa laporan keuangan internal (laporan laba rugi dan neraca) serta catatan inventori bulanan selama periode Januari 2023 hingga Desember 2024, digunakan untuk menghitung variabel dependen, yaitu biaya penyimpanan sebagai persentase dari total biaya operasional (Waters, 2018).

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Pertama, analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik sampel dan gambaran umum implementasi JIT. Kedua, analisis inferensial dengan uji regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen (frekuensi pengiriman pemasok, akurasi sistem informasi, dan konsistensi *lead time*) terhadap variabel dependen (tingkat biaya penyimpanan). Sebelum analisis regresi, dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas untuk memastikan keabsahan model (Ghozali, 2021). Pengolahan data dilakukan dengan perangkat lunak SPSS versi 26.

Secara kritis, pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini memungkinkan pengukuran yang objektif dan generalisasi terbatas atas hubungan variabel. Namun, terdapat keterbatasan berupa ukuran sampel yang relatif kecil dan terbatas pada satu wilayah geografis, yang dapat mempengaruhi representativitas temuan. Penggunaan data laporan keuangan juga berisiko mengandung bias jika pencatatan antara perusahaan tidak seragam. Untuk memperkuat validitas,

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

penelitian ini menggunakan triangulasi data dengan menggabungkan kuesioner, observasi, dan dokumen. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari lembaga terkait dan kerahasiaan data responden dijamin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil penelitian memaparkan temuan empiris dari analisis data kuantitatif yang dilakukan pada tiga perusahaan retail FMCG di Jabodetabek yang telah mengimplementasikan sistem *Just-In-Time* (JIT). Data yang dikumpulkan selama periode 2023-2024 menunjukkan adanya perubahan signifikan pada beberapa indikator kinerja logistik dan keuangan setelah adopsi JIT. Secara umum, ketiga perusahaan sampel melaporkan peningkatan efisiensi dalam manajemen persediaan, meskipun dengan tingkat keberhasilan yang bervariasi. Perubahan paling menonjol terlihat pada pola pemesanan yang bergeser dari sistem batch besar dengan frekuensi rendah menjadi pengiriman kecil dengan frekuensi tinggi. Selain itu, analisis data sekunder menunjukkan tren penurunan nilai rata-rata persediaan yang disimpan di gudang dalam kurun waktu pengamatan.

Implementasi JIT pada ketiga perusahaan tidak berlangsung seragam. Perusahaan A, yang memiliki jaringan pemasok paling terintegrasi dan sistem informasi yang sudah maju, menunjukkan kemajuan paling cepat dan stabil. Sementara itu, Perusahaan B dan C mengalami beberapa kendala di awal implementasi, terutama terkait ketidakstabilan *lead time* dari beberapa pemasok utama dan resistensi karyawan terhadap perubahan prosedur kerja. Namun, setelah periode adaptasi selama enam bulan, kedua perusahaan tersebut mulai mencatat perbaikan kinerja. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Handoko, 2020) yang menyebutkan bahwa keberhasilan transformasi sistem logistik di Indonesia sangat bergantung pada kematangan relasi dengan pemasok dan kesiapan sumber daya manusia.

Secara spesifik, pengukuran terhadap biaya penyimpanan sebagai persentase dari total biaya operasional menunjukkan penurunan yang menggembirakan. Jika sebelum JIT, rata-rata biaya penyimpanan berada pada kisaran 18-22%, setelah implementasi penuh, angka tersebut turun ke kisaran 12-15% dalam 12 bulan. Penurunan ini tidak hanya berasal dari berkurangnya jumlah fisik barang di gudang, tetapi juga dari efisiensi penggunaan ruang, penurunan kebutuhan tenaga kerja penanganan, dan yang terpenting, penurunan drastis produk *obsolete* atau kadaluarsa. Fenomena ini mengonfirmasi temuan (Cachon, 2011) bahwa inti dari penghematan JIT terletak pada eliminasi berbagai bentuk waste dalam aliran material.

Tabel 1. Perbandingan Kinerja Persediaan Sebelum dan Setelah Implementasi JIT (Rata-rata 3 Perusahaan)

Indikator Kinerja	Sebelum JIT (2023)	Setelah JIT (2024)	Perubahan (%)
Biaya Penyimpanan (% dari Biaya Operasional)	20.5%	14.1%	-31.2%
Rata-rata Tingkat Persediaan (dalam Hari)	34 hari	21 hari	-38.2%
Inventory Turnover Ratio (kali/tahun)	10.7	17.4	+62.6%

Vol. 3, No. 3 Januari 2026, Hal. 216-225
DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

Indikator Kinerja	Sebelum JIT (2023)	Setelah JIT (2024)	Perubahan (%)
Tingkat Produk Rusak/Kadaluarsa (% dari total persediaan)	4.2%	1.8%	-57.1%
Ketepatan Waktu Pengiriman Pemasok	78%	94%	+20.5%

Tabel 1 mengonfirmasi bahwa implementasi JIT membawa dampak positif multidimensi. Penurunan biaya penyimpanan sebesar 31.2% menjadi bukti utama efektivitas sistem ini. Namun, angka yang lebih menarik adalah peningkatan *Inventory Turnover Ratio* (ITR) sebesar 62.6%. ITR yang tinggi menunjukkan bahwa barang lebih cepat keluar dari gudang, yang berarti modal kerja tidak tertahan lama dalam bentuk persediaan dan risiko keusangan menurun (Gunawan & Sari, 2021). Penurunan signifikan pada tingkat produk rusak/kadaluarsa (57.1%) juga merupakan kontributor utama penghematan biaya, sekaligus mencerminkan membaiknya akurasi peramalan permintaan dan penjadwalan pengiriman.

Tabel 2. Tren Bulanan Biaya Penyimpanan (% dari Biaya Operasional) Periode 2023-2024

Bulan	2023 (Sebelum/Saat Transisi JIT)	2024 (Setelah JIT Optimal)
Januari	21%	15%
Februari	20%	14%
Maret	22%	13%
April	20%	14%
Mei	19%	14%
Juni	18%	13%
Juli	17%	14%
Agustus	16%	13%
September	15%	14%

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

Bulan	2023 (Sebelum/Saat Transisi JIT)	2024 (Setelah JIT Optimal)
Oktober	14%	13%
November	14%	14%
Desember	13%	14%
Rata-rata Tahunan	**18.2%**	**13.8%**

Keterangan: Implementasi JIT dimulai secara bertahap pada April 2023.

Tabel 2 menunjukkan tren penurunan biaya penyimpanan yang terjadi secara bertahap namun konsisten. Pada kuartal pertama 2023 (sebelum JIT), biaya penyimpanan cenderung fluktuatif dan tinggi, seringkali memuncak di atas 21% pada bulan Maret. Setelah proses implementasi JIT dimulai pada kuartal kedua, terlihat pola penurunan yang stabil. Periode transisi (Q2-Q3 2023) masih menunjukkan variasi angka, yang diduga disebabkan oleh proses adaptasi dan kemungkinan *stock-out* kecil yang sengaja ditoleransi. Memasuki tahun 2024, angka menjadi lebih stabil dan berkisar pada 13-15%, mengindikasikan bahwa sistem telah berjalan optimal. Pola ini sesuai dengan teori *learning curve* dalam implementasi sistem operasional baru, di mana efisiensi baru tercapai setelah melewati masa adaptasi (Sutanto & Wijaya, 2022).

Tabel 3. Hubungan antara Frekuensi Pengiriman Pemasok dengan Rata-rata Tingkat Persediaan

Perusahaan	Frekuensi Pengiriman Pemasok Utama (kali/bulan)	Rata-rata Tingkat Persediaan (dalam Hari)	Kualitas Koordinasi (Skala 1-5)
A	20	18	4.8
B	15	22	4.0
C	12	25	3.5
Korelasi (r)	**-0.95**		

Tabel 3 menggambarkan korelasi negatif yang kuat antara peningkatan frekuensi pengiriman pemasok dengan penurunan rata-rata tingkat persediaan. Perusahaan A, yang berhasil menegosiasikan pengiriman harian atau *every-other-day* dari pemasok utamanya (20 kali/bulan) dan memiliki kualitas koordinasi tertinggi (4.8), berhasil memangkas level persediaan hingga 18 hari. Sebaliknya, Perusahaan C, dengan frekuensi pengiriman masih mingguan (12 kali/bulan) dan koordinasi yang lebih rendah (3.5), memiliki rata-rata persediaan 25 hari.

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

Hubungan ini adalah jantung dari logika JIT: pengiriman yang lebih sering dalam jumlah kecil menghilangkan kebutuhan untuk menyimpan *safety stock* dalam jumlah besar (Shah & Ward, 2007). Kolom "Kualitas Koordinasi" juga menguatkan temuan bahwa hubungan kemitraan yang baik (*relationship-oriented*) menjadi faktor pemoderasi yang penting dalam konteks Indonesia, sebagaimana diungkap (Sari & Dewi, 2023).

Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa implementasi Just-In-Time (JIT) efektif dalam mengurangi biaya penyimpanan pada industri retail FMCG skala menengah di Indonesia. Penurunan rata-rata sebesar 31.2% tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga bernilai besar secara finansial, mengingat margin keuntungan di industri retail yang tipis. Temuan ini menjawab kesenjangan penelitian yang diidentifikasi sebelumnya mengenai kurangnya studi empiris spesifik di konteks Indonesia (Handoko, 2020). Efektivitas JIT dalam penelitian ini sejalan dengan temuan global, seperti dari (Cachon, 2011), namun dengan catatan penting: keberhasilan tersebut baru tercapai setelah melewati periode adaptasi dan dengan adanya faktor pendukung tertentu. Ini menunjukkan bahwa meskipun prinsip JIT bersifat universal, eksekusinya sangat kontekstual.

Diskusi mendalam mengungkap bahwa kesuksesan implementasi JIT sangat bergantung pada kekuatan hubungan dengan pemasok (*supplier relationship*). Dalam konteks budaya bisnis Indonesia yang mengedepankan relasi dan kepercayaan (*relationship-oriented*), pendekatan kolaboratif terbukti lebih efektif daripada sekadar penekanan pada kontrak formal. Perusahaan A, yang paling sukses, melakukan pendekatan dengan mengadakan pelatihan bersama dan berbagi data permintaan kepada pemasok utamanya, sehingga menciptakan rasa kemitraan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sari & Dewi, 2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan *supply chain* di Indonesia seringkali ditopang oleh modal sosial dan kepercayaan antar pelaku bisnis. Sebaliknya, pendekatan transaksional murni yang coba diterapkan di awal oleh Perusahaan C justru menghadapi resistensi dan ketidakstabilan pasokan.

Faktor kritis kedua adalah peran sistem informasi terintegrasi. Meskipun ketiga perusahaan sampel tidak menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang mahal, mereka berhasil mengembangkan integrasi sederhana namun efektif antara sistem pembelian, gudang, dan penjualan. Integrasi ini memungkinkan visibilitas *real-time* terhadap tingkat persediaan dan permintaan, sehingga tim pembelian dapat membuat keputusan yang lebih akurat. Temuan ini mendukung argumen (Nyoman, 2018) bahwa dalam konteks negara berkembang, teknologi yang diadopsi tidak harus yang paling canggih, tetapi harus yang paling sesuai (*appropriate technology*) dan mampu menjembatani komunikasi antar bagian. Kesiapan teknologi ini menjadi fondasi bagi pengurangan ketergantungan pada *safety stock* dan peramalan yang lebih tepat.

Namun, penelitian ini juga mengungkap tantangan unik dalam konteks Indonesia. Infrastruktur logistik yang masih terbatas, terutama di sekitar area penyimpanan (*warehouse*) dan akses jalan, menjadi penghambat eksternal utama. Ketidakpastian lalu lintas seringkali mengacaukan *lead time* yang telah disepakati, memaksa retailer untuk menyimpan sedikit *buffer stock* – suatu praktik yang sedikit bertentangan dengan filosofi JIT murni. Selain itu, karakteristik beberapa produk FMCG lokal yang memiliki shelf life sangat pendek dan pola permintaan yang sangat musiman (misalnya selama bulan Ramadan) menambah kompleksitas. Ini berarti implementasi JIT di Indonesia perlu lebih fleksibel dan mengakomodir karakteristik lokal, sebagaimana disarankan oleh penelitian (Setiawan & Pratama, 2021) tentang adaptasi model logistik global.

Dari sisi kelemahan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sampel yang hanya tiga perusahaan dan terbatas di Jabodetabek membatasi generalisasi temuan untuk skala nasional atau untuk retailer skala kecil. Retailer skala kecil dengan daya tawar rendah terhadap pemasok dan keterbatasan modal untuk investasi teknologi mungkin akan menghadapi tantangan yang jauh lebih besar. Kedua, periode observasi 2 tahun mungkin belum cukup panjang untuk mengamati dampak JIT dalam menghadapi guncangan *supply chain* yang besar, seperti yang

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

terjadi selama pandemi. Penelitian longitudinal di masa depan sangat diperlukan untuk menguji ketahanan sistem JIT dalam kondisi disruptif.

Secara implikasi praktis, penelitian ini menawarkan panduan bertahap bagi retailer FMCG di Indonesia. Alih-alih melakukan transformasi radikal, perusahaan dapat memulai dengan mengimplementasikan JIT pada kategori produk dengan permintaan stabil dan pada pemasok yang paling kooperatif terlebih dahulu (*pilot project*). Investasi dalam sistem informasi sederhana yang terintegrasi dan program pelatihan untuk memperkuat kolaborasi dengan pemasok lokal harus menjadi prioritas. Bagi pemerintah dan asosiasi, temuan ini menyoroti perlunya kebijakan yang mendukung perbaikan infrastruktur logistik *last-mile* dan program peningkatan kapasitas bagi UKM pemasok agar mereka mampu memenuhi permintaan pengiriman yang lebih sering dari retailer. Pada akhirnya, penelitian ini menegaskan bahwa JIT bukanlah solusi *one-size-fits-all*, melainkan sebuah filosofi manajemen yang harus diadaptasi dengan cermat, dengan mempertimbangkan dinamika sosial, infrastruktur, dan budaya bisnis lokal Indonesia untuk mencapai efisiensi biaya penyimpanan yang berkelanjutan.

Di samping faktor koordinasi dan teknologi, temuan penelitian ini juga mengungkap pentingnya peran komitmen manajemen puncak dalam keberhasilan transformasi JIT. Pada perusahaan B dan C, proses adaptasi mengalami percepatan signifikan setelah adanya intervensi langsung dari manajemen senior dalam menyelesaikan *bottleneck* operasional dan memberikan dukungan sumber daya. Komitmen ini tidak hanya berupa alokasi anggaran untuk pelatihan atau sistem informasi, tetapi juga dalam membangun budaya kerja baru yang berorientasi pada efisiensi dan *continuous improvement*. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh (al., 1999) yang menempatkan komitmen manajemen sebagai faktor kunci sukses JIT. Dalam konteks Indonesia, di mana struktur organisasi seringkali hierarkis, dukungan dari pimpinan menjadi sinyal kuat bagi seluruh level karyawan untuk mengadopsi perubahan dan mengurangi resistensi (Gunawan & Sari, 2021). Tanpa kepemimpinan yang visioner dan konsisten, upaya implementasi JIT berisiko terhambat oleh inersia budaya organisasi dan ketakutan akan perubahan.

Lebih jauh, penelitian ini memberikan wawasan tentang model relasi pemasok yang ideal dalam konteks JIT di Indonesia. Hasil menunjukkan bahwa hubungan yang berhasil bukan sekadar transaksional dengan penekanan pada kontrak dan penalti, tetapi lebih pada kemitraan berbasis kepercayaan dan saling menguntungkan (*win-win partnership*). Perusahaan A, misalnya, menerapkan sistem pembayaran yang lebih cepat dan berbagi data peramalan permintaan dengan pemasok utamanya, sehingga menciptakan aliran informasi dan keuangan yang lancar. Pendekatan ini selaras dengan karakteristik budaya bisnis Indonesia yang mengutamakan hubungan personal dan jangka panjang (*relationship-oriented*), seperti yang dijelaskan oleh (Sari & Dewi, 2023). Model kemitraan ini membantu mengatasi keterbatasan infrastruktur formal dengan mengandalkan modal sosial, sekaligus membangun ketahanan *supply chain* yang lebih baik dalam menghadapi ketidakpastian. Oleh karena itu, membangun *supplier relationship management* yang kuat dan adaptif menjadi strategi penting, bahkan lebih krusial daripada sekedar menerapkan teknologi canggih, untuk kesuksesan JIT di lingkungan bisnis Indonesia.

Selain memberikan penghematan biaya penyimpanan yang signifikan, sistem *Just-In-Time* (JIT) lebih menguntungkan dibandingkan metode penilaian persediaan seperti FIFO, LIFO, dan *Average*, terutama dalam konteks industri retail FMCG di Indonesia. FIFO, LIFO, dan *Average* hanya berfungsi sebagai metode akuntansi untuk menentukan nilai persediaan dan harga pokok penjualan, sehingga pengaruhnya terbatas pada pencatatan laporan keuangan. Ketiga metode tersebut tidak mengatur jumlah persediaan yang harus disimpan, frekuensi pengiriman, koordinasi dengan pemasok, maupun pengendalian *waste*, sehingga tidak berdampak langsung pada pengurangan biaya penyimpanan. Sebaliknya, JIT adalah sistem manajemen persediaan operasional yang mengatur aliran barang agar tiba tepat waktu sesuai kebutuhan produksi atau penjualan. Dengan menurunkan *inventory level*, mengurangi *safety stock*, dan meminimalkan produk rusak atau kadaluarsa, JIT memberikan dampak nyata terhadap efisiensi biaya logistik dan peningkatan *inventory turnover*. Dalam industri FMCG yang sangat sensitif terhadap umur simpan dan pola permintaan cepat berubah JIT jauh lebih relevan karena mampu mengurangi

DOI: https://doi.org/10.62017/jemb

risiko *obsolescence* yang tidak dapat ditangani oleh FIFO, LIFO, maupun *Average*. Oleh karena itu, pemilihan JIT bukan semata keputusan akuntansi, tetapi strategi operasional yang berdampak langsung pada efisiensi biaya, ketepatan pengisian stok, dan profitabilitas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem *Just-In-Time* (JIT) efektif dalam mengurangi biaya penyimpanan pada industri retail FMCG skala menengah di Indonesia. Penelitian ini membuktikan adanya penurunan biaya penyimpanan rata-rata sebesar 31,2%, peningkatan *inventory turnover ratio* sebesar 62,6%, dan penurunan produk rusak/kadaluarsa sebesar 57,1% setelah penerapan JIT. Keberhasilan ini tidak instan, namun melalui proses adaptasi dan pembelajaran, dengan faktor pendukung utama berupa koordinasi dan kemitraan yang kuat dengan pemasok, sistem informasi terintegrasi yang sesuai (*appropriate technology*), serta komitmen nyata dari manajemen puncak. Temuan ini memperkaya literatur manajemen operasional dan *supply chain* dengan menawarkan perspektif kontekstual tentang bagaimana prinsip JIT dapat diadaptasi di lingkungan negara berkembang seperti Indonesia.

Penelitian ini memiliki kelebihan dalam memberikan bukti empiris kuantitatif yang spesifik pada konteks retail FMCG Indonesia serta mengintegrasikan analisis faktor-faktor sosial-budaya lokal. Namun, terdapat keterbatasan berupa ukuran sampel yang kecil dan cakupan geografis terbatas, sehingga generalisasi untuk seluruh industri perlu hati-hati. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas sampel mencakup retailer skala kecil dan besar di berbagai wilayah Indonesia, serta melakukan studi *longitudinal* untuk menguji ketahanan sistem JIT dalam menghadapi gangguan *supply chain* berskala besar. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya pendekatan bertahap dan adaptif, dengan fokus pada membangun relasi kemitraan dan meningkatkan kapabilitas internal, sebelum berinvestasi besar dalam teknologi kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

al., S. M. (1999). *Critical success factors for Just-In-Time implementation: A synthesis*. International Journal of Production Research, 37(18), 4121-4138.

Cachon, G. P., & Terwiesch, C. (2013). *Matching Supply with Demand: An Introduction to Operations Management (3rd ed.).* McGraw-Hill Education, hal. 234-256.

Chen, L. & Tan, K. H. (2022). Quantitative Methods in Supply Chain Research. Springer.

Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). *A framework for supply chain performance measurement. International Journal of Production Economics*, 87(3), 333-347. Sumber: *ResearchGate https://share.google/PivS8ewHY35X8GHWs*

Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.)

Gunawan, I., & Sari, M. (2021). Analisis Inventory Turnover Ratio dan Profitabilitas pada Perusahaan Ritel di Indonesia. Jurnal Akuntansi dan Bisnis Indonesia, 15(2), 45-60. (Nasional)

Handoko, B. (2020). Tantangan Supply Chain Management pada Ritel Modern Indonesia. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia. (Buku)

Kurniawan, R., & Hartono, B. (2022). *Pengaruh Komitmen Manajemen dan Budaya Organisasi terhadap Keberhasilan Implementasi Sistem Manajemen Persediaan*. Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis, 19(1), 55-70.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). *Creating Shared Value*. Harvard Business Review, 89(1/2), 62-77.

Ramasamy, S., & Tan, K. H. (2021). *Adaptive supply chain practices in emerging economies: The role of relational governance*. Journal of Business Research, 135, 454-463.

Sari, P., & Dewi, R. (2023). Peran Modal Sosial dalam Keberhasilan Supply Chain Kolaboratif di Indonesia. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, 18(3), 112-125. (Nasional)

Setiawan, B., & Pratama, A. (2021). Adaptasi Model Supply Chain Global dalam Konteks Karakteristik Lokal Indonesia. Jurnal Logistik dan Rantai Pasok, 7(2), 88-102.

Shah, R., & Ward, P. T. (2007). *Defining and developing measures of lean production. Journal of Operations Management, 25(4), 785-805*. Sumber: ScienceDirect.com *https://share.google/O1sw88t2WKBZniu7S*

Srinivasan, M., Mukherjee, D., & Gaur, A. S. (2011). *Buyer-supplier partnership quality and supply chain performance: Moderating role of risks, and environmental uncertainty. European Management Journal, 29(4), 260-271*. Sumber: *SCIRP Open Access* https://share.google/GPJ6Z0PMXsf2hl0Y2

Sutanto, H., & Wijaya, T. (2022). Kurva Pembelajaran dalam Implementasi Sistem Operasional: Studi pada Industri Manufaktur. Jurnal Manajemen Teknologi dan Operasi, 10(1), 22-35.

Waters, D. (2018). Inventory Control and Management. John Wiley & Sons.

Zailani, S., Jeyaraman, K., Vengadasan, G., & Premkumar, R. (2012). *Sustainable supply chain management (SSCM) in Malaysia: A survey*. International Journal of Production Economics, 140(1), 330-340.