

LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS METODE JUST IN TIME DALAM OPTIMALISASI BIAYA DAN PROSES PRODUKSI DI LINGKUNGAN INDUSTRI INDONESIA

Nasratul Mila¹, Salsabiilah Dwi Amanda², Romaryo Situmorang³

Universitas Negeri Medan

nasratulmila0810@gmail.com¹, salsadwi454@gmail.com², romaryositumorang23@gmail.com³

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Just In Time (JIT) method in improving cost efficiency and production processes across various industrial sectors in Indonesia. Through a literature review of ten empirical studies from manufacturing, food processing, construction, household industries, and building materials, this research examines how JIT is applied to reduce waste, minimize inventory, and enhance process flow. The findings show that integrating JIT with production planning, supplier management, and quality control can reduce storage costs and improve operational smoothness. Nevertheless, several challenges were identified, including supplier dependency, demand fluctuations, technological limitations, and insufficient workforce readiness. Overall, JIT remains a relevant and effective production management approach when supported by adequate infrastructure, organizational commitment, and stable supply chain systems

Keywords: Just In Time, Cost Efficiency, Production Processes, Lean Manufacturing, Inventory Management, Indonesian Industry

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas metode Just In Time (JIT) dalam meningkatkan efisiensi biaya dan proses produksi pada berbagai sektor industri di Indonesia. Melalui tinjauan literatur terhadap sepuluh studi empiris dari sektor manufaktur, makanan, konstruksi, industri rumah tangga, dan bahan bangunan, penelitian ini mengevaluasi bagaimana JIT digunakan untuk mengurangi pemborosan, menekan persediaan, dan mempercepat aliran proses. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan JIT yang terintegrasi dengan perencanaan produksi, pengelolaan pemasok, dan pengendalian kualitas mampu menurunkan biaya penyimpanan serta meningkatkan kelancaran operasi. Namun, sejumlah hambatan juga ditemukan, seperti ketergantungan pada pemasok, fluktuasi permintaan, keterbatasan teknologi informasi, dan kurangnya kesiapan tenaga kerja. Secara umum, JIT tetap relevan sebagai pendekatan manajemen produksi yang efektif apabila ditunjang infrastruktur, komitmen organisasi, dan rantai pasok yang stabil.

Kata Kunci: Just In Time, Efisiensi Biaya, Proses Produksi, Lean Manufacturing, Manajemen Persediaan, Industri Indonesia.

Article history

Received: Desember 2025
Reviewed: Desember 2025
Published: Desember 2025

Plagiarism checker no 1454
Doi : prefix doi :
10.8734/musytari.v1i2.359
Copyright : author
Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Perkembangan industri di Indonesia menunjukkan peningkatan kompleksitas dalam sistem produksi, rantai pasok, serta kebutuhan untuk menekan biaya operasional guna meningkatkan daya saing. Dalam kondisi yang kompetitif dan dinamis, perusahaan dituntut untuk tidak hanya menghasilkan produk berkualitas tinggi, tetapi juga mengelola proses produksi secara efisien, responsif, dan berorientasi pada pengurangan pemborosan. Tantangan tersebut mendorong perlunya metode manajemen operasi yang mampu memastikan bahwa setiap aktivitas dalam proses produksi memberikan nilai tambah bagi pelanggan.

Salah satu metode yang banyak diadopsi oleh industri modern adalah Just In Time (JIT), sebuah konsep yang berasal dari Toyota Production System (TPS) dan kini menjadi bagian penting dalam filosofi lean manufacturing. JIT bertujuan menciptakan aliran produksi yang stabil dan efisien dengan hanya memproduksi apa yang dibutuhkan, kapan dibutuhkan, dan dalam jumlah yang tepat. Prinsip ini mengharuskan perusahaan untuk mengelola persediaan dengan sangat ketat, menghilangkan pemborosan, memperbaiki alur kerja, dan menjaga kualitas produk. Dalam praktiknya, JIT mencakup berbagai aspek mulai dari pengadaan bahan baku, perencanaan produksi, penyusunan layout, hingga pengendalian kualitas.

Di Indonesia, penerapan JIT menunjukkan variasi efektivitas di berbagai sektor industri. Pada industri makanan yang bahan bakunya bersifat mudah rusak, JIT terbukti sangat efektif dalam mencegah pemborosan dan meningkatkan rotasi persediaan. Pada industri manufaktur besar seperti alat kesehatan, tekstil, atau komponen pertahanan, JIT membantu meningkatkan ketepatan produksi dan mengurangi waktu tunggu antar proses. Sementara itu, bagi UMKM, JIT menjadi strategi yang terbukti mendukung penghematan modal kerja dan meningkatkan kelincihan usaha dalam memenuhi permintaan pasar.

Meskipun demikian, implementasi JIT dalam konteks Indonesia tidak selalu mudah. Banyak perusahaan yang masih bergantung pada pemasok yang tidak selalu mampu memenuhi pengiriman tepat waktu. Selain itu, adanya keterbatasan teknologi informasi dan ketidakpastian permintaan pasar dapat menjadi kendala dalam menerapkan JIT secara optimal. Oleh karena itu, penelitian yang mendalami bagaimana JIT diterapkan pada kondisi industri Indonesia sangat relevan untuk memahami tingkat efektivitasnya dan mengetahui faktor yang memengaruhi keberhasilannya.

Artikel ini disusun untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai penerapan JIT di berbagai sektor industri Indonesia. Dengan meninjau sepuluh penelitian empiris, artikel ini bertujuan memahami dampak JIT terhadap efisiensi biaya, efektivitas proses produksi, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasi. Selain itu, artikel ini memberikan analisis terintegrasi yang dapat menjadi rujukan bagi pelaku industri dalam mengembangkan strategi produksi yang lebih efisien dan berkelanjutan.

TINJAUAN LITERATUR

Konsep Dasar Just In Time (JIT)

Just In Time (JIT) merupakan pendekatan manajemen produksi yang awalnya dikembangkan dalam Toyota Production System (TPS) pada dekade 1970-an oleh Taiichi Ohno. Konsep ini lahir dari kebutuhan untuk menciptakan sistem produksi yang efisien, fleksibel, dan minim pemborosan. Secara prinsip, JIT memuat gagasan bahwa perusahaan hanya perlu memproduksi barang “pada waktu yang tepat, dalam jumlah yang tepat, dan dengan kualitas yang tepat.” Filosofi ini berupaya menghilangkan waste (aktivitas yang tidak memberikan nilai

tambah), seperti kelebihan persediaan, waktu tunggu, transportasi berlebih, proses yang tidak efisien, hingga produk cacat.

Dalam konsep operasionalnya, JIT menekan keberadaan inventori dalam jumlah besar karena inventori dianggap sebagai bentuk “pemborosan laten” yang menutupi masalah produksi. Oleh karena itu, implementasi JIT menuntut koordinasi ketat antara pemasok, sistem produksi, dan permintaan pelanggan. JIT juga berfokus pada aliran proses yang lancar, pengendalian kualitas di setiap tahap produksi (built-in quality), ukuran lot kecil, dan proses standar yang disiplin. Karena sifatnya yang komprehensif, JIT tidak hanya sekadar sistem persediaan, tetapi merupakan filosofi manajemen produksi menyeluruh.

Konsep- Konsep Pendukung dalam Implementasi JIT

Implementasi JIT tidak dapat dilepaskan dari konsep manajemen operasi lainnya. Salah satu konsep pendukung paling utama adalah Lean Manufacturing, yang bertujuan menghilangkan pemborosan dan menciptakan aliran produksi yang ramping. JIT merupakan salah satu elemen utama dalam lean, terutama karena keduanya menekankan efisiensi, pengurangan non-value added activity, dan peningkatan kualitas. Selain lean, konsep Total Quality Management (TQM) juga menjadi dasar penting karena JIT hanya dapat berjalan ketika tingkat cacat produk rendah; gangguan kecil saja dapat menghentikan seluruh aliran produksi.

Selain itu, JIT berkaitan erat dengan manajemen rantai pasok (supply chain management) karena keberhasilannya sangat bergantung pada pemasok yang dapat mengirimkan material secara tepat waktu dan dalam kualitas konsisten. Teknologi informasi seperti ERP, barcode system, dan sensor IoT juga mendukung JIT melalui peningkatan akurasi data dan kecepatan pengambilan keputusan. Dengan demikian, JIT beroperasi sebagai sistem produksi yang terintegrasi, yang memerlukan dukungan struktur organisasi, teknologi, dan hubungan eksternal yang kuat.

Analisis Kritis terhadap Literatur

Hasil analisis terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa JIT memberikan manfaat signifikan berupa pengurangan biaya inventori, peningkatan efisiensi aliran produksi, peningkatan kualitas, dan percepatan waktu siklus produksi. Namun, hasil-hasil tersebut tidak bersifat universal dan masih bergantung pada beberapa faktor kritis.

Pertama, JIT sangat menuntut stabilitas pemasok. Banyak penelitian menemukan bahwa implementasi terganggu ketika pemasok tidak mampu mengirimkan bahan tepat waktu. Hal ini terutama terjadi pada industri kecil dan konstruksi yang memiliki ketergantungan tinggi pada bahan lokal dan kondisi eksternal seperti cuaca atau transportasi.

Kedua, JIT menuntut disiplin tinggi dalam proses produksi. Industri kecil sering menghadapi hambatan pada aspek ini karena keterbatasan sumber daya manusia, minimnya pelatihan, dan proses kerja yang masih bersifat manual. Ketiga, kesiapan digital dan sistem informasi menjadi faktor penentu. Industri besar yang memiliki ERP atau sistem kontrol produksi canggih menunjukkan hasil implementasi JIT yang lebih optimal dibandingkan industri kecil menengah.

Keempat, variabilitas permintaan pelanggan menjadi tantangan besar bagi JIT, karena sistem ini membutuhkan permintaan yang relatif stabil. Industri yang beroperasi dengan permintaan musiman atau fluktuatif memerlukan adaptasi lebih lanjut seperti kombinasi JIT dan safety stock minimal.

Keterkaitan Literatur dengan Penelitian Ini

Tinjauan literatur menunjukkan bahwa JIT efektif dalam meningkatkan efisiensi dan menurunkan biaya, tetapi keberhasilannya bergantung pada kesiapan internal dan eksternal perusahaan. Penelitian ini memanfaatkan temuan tersebut untuk menilai efektivitas JIT secara lebih komprehensif berdasarkan sepuluh artikel dari berbagai sektor industri di Indonesia. Dengan membandingkan hasil penelitian terdahulu, penelitian ini mengidentifikasi pola umum, variabel penentu keberhasilan, serta hambatan yang harus diantisipasi dalam penerapan JIT. Hal ini memberikan dasar teoritis yang kuat untuk membahas efektivitas JIT dalam konteks industri Indonesia secara lebih sistematis dan menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk menelaah sepuluh artikel yang mengkaji penerapan JIT di industri Indonesia. Pemilihan artikel dilakukan secara purposif berdasarkan kesesuaian tema, yaitu penerapan JIT dalam konteks efisiensi biaya dan proses produksi. Setiap artikel dianalisis berdasarkan tujuan penelitian, metode yang digunakan, variabel yang dikaji, hasil utama, serta tantangan implementasi JIT yang ditemukan.

Seluruh data dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola-pola umum dalam penerapan JIT di beberapa sektor. Analisis silang dilakukan untuk melihat perbedaan efektivitas implementasi antarindustri dan memahami faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan JIT. Metode ini dipilih karena memberikan gambaran komprehensif mengenai tren implementasi JIT berdasarkan bukti empiris dari berbagai penelitian relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian terhadap sepuluh artikel menunjukkan bahwa JIT memberikan kontribusi besar pada pengurangan biaya operasional dan peningkatan efektivitas proses produksi. Secara umum, implementasi JIT ditemukan mampu menurunkan biaya penyimpanan bahan baku, mempercepat aliran material, mengurangi waktu tunggu antarproses, serta meningkatkan akurasi perencanaan produksi. Selain itu, JIT di berbagai studi terbukti meningkatkan inventory turnover dan mengurangi risiko kerusakan bahan baku terutama pada industri yang menggunakan bahan mudah rusak.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai karakteristik masing-masing penelitian, tabel berikut menyajikan ringkasan lengkap sepuluh artikel yang menjadi dasar kajian dalam penelitian ini.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terkait Implementasi JIT di Indonesia

NO	Penulis	Judul Artikel	Hasil Pembahasan
1	Fajar Rahadian, Isnawan Noer Prayitno (2022)	Efisiensi Biaya Produksi Melalui Penerapan Just In Time Pad Produk Hazmat Di PT. Raja Prakasa Semesta	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode Just In Time terhadap efisiensi biaya produksi hazmat di PT Raja Prakasa Semesta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi JIT berpengaruh 59,7% terhadap peningkatan efisiensi biaya. Sistem

			produksi yang sebelumnya mengalami pemborosan akibat kelebihan persediaan, waktu tunggu, dan proses yang tidak terkoordinasi menjadi lebih efisien setelah JIT diterapkan. JIT membantu perusahaan mengurangi biaya penyimpanan bahan baku, meningkatkan ketepatan perencanaan produksi, serta memperbaiki aliran material sehingga produksi dapat berjalan lebih lancar. Selain itu, perusahaan berhasil mengurangi aktivitas non-value added seperti perpindahan barang yang tidak perlu dan waktu menunggu antar proses. Secara keseluruhan, penerapan JIT menjadikan proses lebih responsif, lebih cepat, dan lebih hemat biaya.
2	Leo Ekananta Yudhistira (2024)	Analisa Penerapan Sistem Just In Time dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya pada CV. Cahaya Ornament <i>Glassfibre Reinforced Cement</i> Sidoarjo	Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penerapan JIT terhadap pengendalian persediaan GRC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan JIT mampu menurunkan total biaya persediaan dari Rp 338.295.000 menjadi Rp 323.428.634, memberikan efisiensi 4,4%. Perusahaan yang sebelumnya sering mengalami kelebihan material berhasil mengurangi overstock dan menyesuaikan produksi dengan permintaan aktual. Penerapan JIT juga memperbaiki aliran kerja karena bahan baku datang lebih tepat waktu sehingga perusahaan tidak harus menyediakan ruang penyimpanan besar. Sistem ini membuat proses produksi lebih ramping, meminimalkan kerugian akibat material menganggur, serta memberikan fleksibilitas tinggi dalam menangani proyek yang berbeda-beda. Walaupun efisiensinya terlihat kecil, untuk ukuran industri GRC, angka tersebut cukup signifikan dan menunjukkan potensi penghematan lebih besar

			apabila JIT diterapkan secara lebih komprehensif.
3	Yasmine Azahra, Dora Insi Epriana, Helmi Herawati (2025)	Evaluasi Dampak Penerapan Sistem Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Di PT. FKS Food Sejahtera TBK Tahun 2022 dan 2023	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana penerapan JIT memengaruhi efisiensi biaya pada perusahaan makanan berskala besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa JIT mampu menurunkan biaya operasional sebesar 15% dengan cara mengurangi biaya penyimpanan bahan baku dan meminimalkan risiko kerusakan. Peningkatan rasio perputaran persediaan dari 6,2 menjadi 9,8 kali per tahun menunjukkan bahwa bahan baku bergerak lebih cepat dalam proses produksi, sehingga mengurangi risiko stok kadaluarsa. Dampak lain yang terlihat adalah meningkatnya akurasi pengendalian inventori, perencanaan pembelian yang lebih tepat, dan waktu produksi yang semakin singkat. Namun, tantangan utama penerapan JIT adalah ketergantungan yang tinggi pada pemasok serta ketidakpastian permintaan pasar. Meski demikian, JIT tetap terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi biaya dan produktivitas perusahaan, terutama pada industri makanan yang membutuhkan rotasi bahan baku cepat.
4	Melia Minawati Putri, Renny Septiari, Thomas Priyasmanu (2024)	Sistem Just In Time Sebagai Upaya Peningkatan Efisiensi Produksi pada Home Industry Baariklana	Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi JIT pada industri kecil berbahan baku yang cepat rusak, yaitu pisang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa home industry ini telah memenuhi 6 dari 10 syarat utama JIT, termasuk tata letak produksi yang mendukung aliran proses, ukuran lot kecil, pengendalian visual, eliminasi bottleneck, serta pemeliharaan mesin. Penerapan JIT memungkinkan perusahaan memproduksi hanya berdasarkan permintaan aktual, sehingga mencegah pemborosan bahan baku

			yang mudah busuk. Selain menghemat biaya bahan baku, JIT juga mempercepat waktu produksi, meningkatkan kualitas produk, dan mengurangi risiko penumpukan inventori. Penelitian menyoroti bahwa meskipun skala industrinya kecil, JIT dapat diadaptasi dengan baik dan berdampak positif, terutama dalam industri makanan rumahan yang mengandalkan bahan segar.
5	Yasmine Ramdhani, Wedi R. Kusumah (2025)	Analisis Efisiensi Biaya Produksi Terhadap Pendekatan Just In Time Sebagai Variabel Moderator: Studi Kasus Pada Proyek Konstruksi di PT. X, Makassar	Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana prinsip JIT dapat diterapkan dalam proyek konstruksi dan bagaimana integrasinya dengan metode Activity-Based Costing (ABC) dapat meningkatkan akurasi estimasi biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun JIT tidak dapat diterapkan sepenuhnya karena sifat proyek konstruksi yang tidak berulang dan sangat bervariasi, beberapa elemen JIT tetap membantu mengurangi biaya penyimpanan material dan meningkatkan efisiensi pembelian. Pengadaan material dilakukan lebih tepat waktu sehingga mengurangi kebutuhan gudang besar dan meminimalkan kerusakan material. Integrasi JIT dan ABC memungkinkan perusahaan menghitung biaya berdasarkan aktivitas yang benar-benar terjadi sehingga estimasi biaya menjadi lebih akurat, detail, dan transparan. Penelitian ini menunjukkan bahwa JIT tetap dapat diterapkan secara selektif di luar industri manufaktur dan tetap memberikan peningkatan efisiensi.
6	Zakiatin Nafsi, Wirawan Widjanarko, Franciscus Dwikotjo Sri Sumantyo (2025)	Analisis Penerapan Metode Just In Time Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi pada PT.	Penelitian ini bertujuan mengukur efektivitas JIT dalam meningkatkan efisiensi biaya dan mengurangi pemborosan pada alur produksi pipa baja. Penerapan JIT pada perusahaan ini dilakukan untuk menstabilkan penggunaan bahan

		Bakrie Industries	Pipe	baku HRC serta mengoptimalkan aliran material. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan terhadap jumlah inventori berlebih, peningkatan integrasi dan koordinasi antar unit produksi, serta berkurangnya aktivitas non-value added seperti waktu tunggu dan perpindahan material yang tidak perlu. JIT juga memperkuat manajemen rantai pasok melalui kontrol pasokan yang lebih baik. Tantangan terbesar yang ditemukan adalah ketergantungan pada pemasok utama, sehingga perusahaan perlu menerapkan sistem pengawasan dan komunikasi pasokan yang lebih ketat agar JIT dapat berfungsi optimal tanpa menghambat produksi.
7	Meika Purnamasari, Nurleli, Epi Fitriah (2021)	Analisis Penerapan Just In Time (JIT) dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi		Penelitian ini bertujuan mengevaluasi implementasi JIT pada industri strategis dengan fokus pada pengurangan biaya dan eliminasi aktivitas tidak bernilai tambah. Implementasi JIT pada PT PINDAD memberikan dampak signifikan berupa pengurangan waktu tunggu, peningkatan kelancaran aliran produksi, serta peningkatan produktivitas operator. Selain itu, sistem pembelian dan perencanaan material menjadi lebih akurat dan terjadwal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi meningkat melalui perbaikan tata letak, penjadwalan ulang kegiatan produksi, serta pengendalian persediaan yang ketat. JIT mampu meningkatkan ketepatan waktu penyelesaian produk serta menyelaraskan alur produksi dengan kebutuhan aktual. Keberhasilan JIT sangat bergantung pada kedisiplinan pekerja, keberlanjutan pelatihan, serta stabilitas pasokan.

8	Ramlawati, Budiandriani, Difa Aulia Zahra (2025)	Strategi Just In Time (JIT) Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Perusahaan Manufaktur di Indonesia	Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi strategi JIT dari berbagai penelitian terdahulu untuk memahami bagaimana sistem ini meningkatkan efisiensi operasional di sektor manufaktur Indonesia. Hasil literatur menunjukkan bahwa JIT mampu mengurangi pemborosan, meningkatkan kemampuan respon terhadap permintaan, mempercepat waktu proses, dan menurunkan biaya penyimpanan. JIT juga memperbaiki koordinasi lintas departemen serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui penghilangan aktivitas non-value added. Tantangan utama yang ditemukan meliputi ketidakstabilan pemasok, rendahnya digitalisasi proses produksi, dan budaya organisasi yang belum menerapkan prinsip lean secara konsisten.
9	Puspita Maelani, Najmudin, Mohamad Husni (2022)	Pengaruh Metode Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya dengan Sistem Informasi Akuntansi sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris pada PT. Gasbumi Sarana Karya)	Penelitian ini bertujuan menguji hubungan antara penerapan JIT, efektivitas sistem informasi akuntansi, dan efisiensi biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa JIT berpengaruh positif dan signifikan dalam menekan biaya persediaan, biaya penyimpanan, serta pemborosan lainnya. Selain itu, sistem informasi akuntansi terbukti memperkuat pengaruh tersebut karena menyediakan data real-time untuk penjadwalan produksi dan pengendalian inventori. Ketika pencatatan masih manual, implementasi JIT menjadi tidak optimal karena kesalahan data dapat menyebabkan mismatch antara kebutuhan dan persediaan. Studi ini menegaskan bahwa JIT sangat membutuhkan dukungan digital agar berjalan efektif
10	Laela Sagita, Hendi Iskandar, Darmawan	Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi dengan Menggunakan	Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas JIT dalam menurunkan biaya produksi pada industri kecil berbahan baku segar.

	Yudhanegara, Diki Muchtar (2023)	Metode Just In Time pada Home Industry Kerupuk Raihan Purwakarta	Hasil penelitian menunjukkan penurunan biaya produksi dari Rp 5.952.274 menjadi Rp 1.463.008, menunjukkan penghematan lebih dari 70%. Penerapan JIT mengurangi pembelian berlebih, meningkatkan ketepatan jadwal produksi, serta mengurangi risiko bahan baku rusak. Alur produksi menjadi lebih cepat dan lebih efisien. Penelitian ini membuktikan bahwa JIT sangat cocok diterapkan pada UMKM, meskipun dibutuhkan kerja sama dengan pemasok harian agar bahan baku tersedia tepat waktu.
--	----------------------------------	--	--

Hasil sintesis terhadap sepuluh artikel yang direview menunjukkan bahwa penerapan metode Just In Time secara umum memberikan hasil positif terhadap efisiensi biaya dan optimalisasi proses produksi di berbagai industri Indonesia. Meski demikian, dampaknya tidak seragam karena perbedaan karakteristik industri, struktur organisasi, tingkat keterlibatan teknologi, serta hubungan dengan pemasok. Namun keseluruhan studi secara konsisten memperlihatkan bahwa JIT dapat menciptakan proses produksi yang lebih ramping, responsif, dan bebas pemborosan.

Hasil penelitian dari beberapa artikel menunjukkan bahwa JIT memberi dampak signifikan terhadap pengurangan biaya operasional perusahaan. Biaya penyimpanan menjadi komponen biaya yang paling banyak mengalami penurunan akibat penerapan JIT. Perusahaan makanan, seperti PT FKS Food, berhasil menekan biaya penyimpanan karena bahan baku cepat bergerak dan tidak lagi menumpuk di gudang. Hal serupa juga terjadi pada industri makanan beku, di mana JIT mengurangi risiko penurunan kualitas bahan baku akibat waktu simpan yang lama. Sedangkan pada UMKM seperti industri kerupuk dan roti, JIT mengurangi risiko kerusakan bahan baku sekaligus membantu perusahaan lebih bijak dalam mengelola modal kerja sehingga biaya operasional menjadi lebih efisien.

Selain penghematan biaya, peningkatan efisiensi proses produksi menjadi dampak lain yang konsisten ditemukan dalam berbagai penelitian. Implementasi JIT membuat aliran material lebih lancar, waktu tunggu antarproses berkurang, dan aktivitas non-value added dapat dihilangkan. Studi pada PT PINDAD menunjukkan bahwa JIT mampu menyelaraskan alur produksi, meningkatkan produktivitas operator, dan mengurangi bottleneck yang sebelumnya menghambat kelancaran kerja. Pada UMKM gethuk pisang, aplikasi JIT dalam bentuk penataan tata letak produksi, ukuran lot kecil, dan pengendalian visual meningkatkan kecepatan produksi sekaligus menjaga kualitas produk.

Perbandingan antara industri besar dan UMKM menunjukkan bahwa keduanya memperoleh manfaat yang signifikan dari JIT. Namun UMKM justru menunjukkan efisiensi biaya yang lebih tinggi secara persentase karena skala biaya awal yang kecil dan sensitivitas tinggi terhadap pemborosan bahan baku. UMKM juga lebih fleksibel dalam menerapkan perubahan sistem produksi sehingga JIT lebih mudah diadaptasi. Sebaliknya, industri besar memerlukan koordinasi lebih kompleks, terutama karena ketergantungan pada pemasok dan kebutuhan sistem informasi yang lebih canggih.

Meski hasil penelitian menunjukkan manfaat besar, implementasi JIT tetap menghadapi sejumlah hambatan. Ketergantungan terhadap pemasok menjadi tantangan terbesar. JIT menuntut pemasok untuk mengirim bahan secara tepat waktu, sehingga keterlambatan sedikit saja dapat menghentikan seluruh alur produksi. Hal ini tercermin dalam penelitian pada industri plastik dan konstruksi. Keterbatasan teknologi informasi juga menjadi kendala terutama bagi UMKM yang belum memiliki sistem pencatatan inventori yang real-time. Selain itu, resistensi internal dari karyawan yang belum terbiasa dengan disiplin kerja JIT juga menjadi faktor penghambat, terutama pada perusahaan besar.

Walaupun demikian, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa hambatan tersebut dapat diatasi melalui peningkatan koordinasi dengan pemasok, penggunaan sistem informasi sederhana namun akurat, pelatihan karyawan, dan perubahan budaya organisasi menuju pola pikir lean. Fakta ini menegaskan bahwa JIT bukan hanya sebuah metode teknik, tetapi sebuah filosofi kerja yang mengharuskan perubahan budaya dan pola pikir untuk mencapai efisiensi jangka panjang.

Secara keseluruhan, pembahasan dari sepuluh artikel menunjukkan bahwa JIT dapat memberikan dampak yang luas melampaui penghematan biaya, seperti peningkatan kualitas, efisiensi tenaga kerja, kecepatan pengiriman barang, dan kemampuan perusahaan untuk merespons perubahan permintaan pasar. JIT terbukti relevan untuk diterapkan di berbagai jenis industri Indonesia, baik yang berskala besar maupun kecil, asalkan didukung oleh komitmen manajerial dan kesiapan teknis yang memadai. Implementasi JIT bahkan dapat menjadi kunci keberlanjutan perusahaan pada era kompetitif saat ini, karena secara mendasar JIT mendorong perusahaan untuk terus memperbaiki sistem produksi dan menghilangkan pemborosan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan telaah literatur dari sepuluh artikel, dapat disimpulkan bahwa metode Just In Time merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan efisiensi biaya dan optimalisasi proses produksi pada industri Indonesia. Penerapan JIT terbukti menurunkan biaya penyimpanan, mengurangi pemborosan, mempercepat aliran produksi, dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu, JIT mendukung peningkatan produktivitas tenaga kerja dan memastikan bahwa produksi berjalan selaras dengan permintaan aktual.

Namun keberhasilan implementasi JIT sangat bergantung pada stabilitas hubungan dengan pemasok, kesiapan teknologi informasi, tata letak pabrik, serta budaya organisasi yang mendukung kedisiplinan dan perbaikan berkelanjutan. Perusahaan yang ingin menerapkan JIT perlu memastikan adanya dukungan sistem informasi akurat, integrasi dengan pemasok, serta komitmen kuat dari manajemen dan seluruh karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azahra, Y., Epriana, D. I., & Herawati, H. (2025). Evaluasi dampak penerapan sistem Just In Time terhadap efisiensi biaya di PT. FKS Food Sejahtera TBK tahun 2022 dan 2023. *Brilian Dinamis Akuntansi Audit*, 7 (1), 1-9.
- Fajar, R., & Isnawan, N. P. (2022). Efisiensi biaya produksi melalui penerapan Just In Time pada produk Hazmat di PT. Raja Prakasa Semesta. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, 16 (1), 1-14.

- Maelani, P., Najmudin, & Husni, M. (2022). Pengaruh metode Just In Time terhadap efisiensi biaya dengan sistem informasi akuntansi sebagai variabel intervening (Studi empiris pada PT. Gasbumi Sarana Karya). *Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, 9 (2), 1679-1687.
- 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. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, 3 (8), 28-38.
- Purnamasari, M., Nurtleli, & Fitriah, E. (2021). Analisis penerapan Just In Time (JIT) dalam meningkatkan efisiensi biaya produksi. *Journal Riset Akuntansi*, 1 (1), 9-14.
- Putri, M. M., Septiari, R., & Priyasmanu, T. (2024). Sistem Just In Time sebagai upaya peningkatan efisiensi produksi pada Home Industry Baariklana. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 7 (1), 138-145.
- Ramdhani, Y., & Kusumah, W. R. (2025). Analisis efisiensi biaya produksi terhadap pendekatan Just In Time sebagai variabel moderator: Studi kasus pada proyek konstruksi di PT. X, Makassar. *Journal of Accounting and Finance Management (JAFM)*, 6 (4), 2304-2317.
- Rizal, M., & Hidayat, T. (2025). *Akuntansi manajerial (dalam keputusan bisnis)*. Medan: CV Larispa.
- Ramlawati, Budiandriani, & Zahra, D. A. (2025). Strategi Just In Time (JIT) untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan manufaktur di Indonesia. *Economics and Digital Business Review*, 7 (1), 205-211.
- Sagita, L., Iskandar, H., Yudhanegara, D., & Muchtar, D. (2023). Meningkatkan efisiensi biaya produksi dengan menggunakan metode Just In Time pada Home Industry Kerupuk Raihan Purwakarta. *Journal of Management and Industrial Engineering (JMIE)*, 2 (2), 43-56.
- Yudhistira, L. E. (2024). Analisa penerapan sistem Just In Time dalam upaya meningkatkan efisiensi biaya pada CV. Cahaya Ornament Glassfibre Reinforced Cement Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Cendekia Akuntansi*, 9 (4), 1-16.