

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai Dengan Menggunakan Metode *Just In Time* Pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong, Karanganyar

Nensi Willy Lorenzo¹, Riska Fii Ahsani²

^{1,2} Program Studi Manajemen, Universitas Slamet Riyadi Surakarta

e-mail: lorensottc543@gmail.com, riskafii@gmail.com

Published: September, 2026

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan bahan baku yang kurang optimal dapat meningkatkan biaya operasional dan menghambat kelancaran proses produksi. Permasalahan tersebut terjadi pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar yang menyimpan kedelai dalam jumlah relatif besar untuk mengantisipasi keterlambatan pasokan. Penelitian ini bertujuan menganalisis sistem pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan serta mengevaluasi efektivitas metode *Just In Time* dalam meningkatkan efisiensi persediaan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Just In Time* mampu menurunkan total biaya persediaan dari Rp173.500 menjadi Rp150.400 per bulan. Selain itu, rata-rata persediaan berkurang dari 350 kilogram menjadi 240 kilogram dan perputaran persediaan meningkat secara signifikan. Dengan demikian, metode *Just In Time* dapat meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan bahan baku serta mendukung kelancaran proses produksi pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar.

Kata Kunci: pengendalian persediaan, bahan baku kedelai, efisiensi biaya, industri tahu, *Just In Time*

ABSTRACT

Ineffective raw material inventory management can increase operational costs and disrupt production activities. This issue was identified at UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar, which maintained relatively high soybean inventories to anticipate supply delays. This study aimed to analyze the existing inventory control system and evaluate the effectiveness of the Just In Time method in improving inventory efficiency. A descriptive quantitative approach was employed using observation, interviews, and documentation techniques. The findings indicate that the implementation of the Just In Time method reduced total inventory costs from IDR 173,500 to IDR 150,400 per month. In addition, the average inventory level decreased from 350 kilograms to 240 kilograms, while inventory turnover improved significantly. These results demonstrate that the Just In Time method can enhance raw material inventory control efficiency and support smoother production operations at UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar.

Keywords : *Inventory Control, Soybean Raw Materials, Cost Efficiency, Tofu Industry, Just In Time*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Ketersediaan bahan baku merupakan faktor penting yang memengaruhi kelancaran kegiatan produksi pada perusahaan manufaktur maupun usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Pengelolaan bahan baku yang tidak dilakukan secara tepat dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kelebihan stok, kekurangan bahan baku, meningkatnya biaya penyimpanan, serta terganggunya proses produksi. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem pengendalian yang mampu menjaga keseimbangan antara kebutuhan produksi dan biaya operasional yang dikeluarkan. Pengendalian bahan baku yang efektif tidak hanya mendukung kelancaran operasional, tetapi juga berkontribusi terhadap keberlanjutan usaha dan peningkatan daya saing perusahaan (Heizer et al., 2022; Jacobs et al., 2021). Pada sektor UMKM, pengelolaan inventori yang baik menjadi semakin penting mengingat keterbatasan modal dan sumber daya yang dimiliki pelaku usaha (Putri & Nugroho, 2021).

Industri tahu merupakan salah satu sektor usaha pangan yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap pasokan kedelai sebagai bahan baku utama. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023), konsumsi kedelai

nasional menunjukkan tren yang terus meningkat seiring bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap produk olahan berbahan dasar kedelai. Di sisi lain, fluktuasi harga dan ketidakpastian pasokan kedelai masih menjadi tantangan bagi pelaku usaha dalam menjaga stabilitas produksi (Prasetyo & Nugroho, 2021). Kondisi tersebut mendorong banyak pelaku usaha melakukan pembelian dalam jumlah besar untuk menghindari risiko kekurangan bahan baku. Meskipun langkah tersebut dapat menjaga kontinuitas produksi, kebijakan pembelian berlebih berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan dan mengurangi efisiensi penggunaan modal kerja (Sari & Prasetyo, 2021).

UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar merupakan salah satu usaha pengolahan kedelai yang secara rutin memproduksi tahu untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal. Berdasarkan data perusahaan, kebutuhan kedelai mencapai sekitar 1.920 kilogram per bulan dengan frekuensi pemesanan rata-rata empat kali dalam satu bulan. Sistem pengadaan yang diterapkan selama ini menghasilkan rata-rata stok bahan baku sebesar 350 kilogram dengan total biaya pengendalian bahan baku mencapai Rp173.500 per bulan. Untuk mengantisipasi keterlambatan pasokan dari pemasok, perusahaan cenderung melakukan pembelian dalam jumlah relatif besar sehingga menyebabkan bahan baku tersimpan lebih lama di gudang. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan dan menurunkan efisiensi pengelolaan modal usaha (Sari & Wibowo, 2021; Chopra & Meindl, 2021). Berdasarkan hasil analisis awal, kondisi tersebut menunjukkan adanya peluang untuk melakukan penghematan biaya melalui penerapan sistem pengendalian bahan baku yang lebih efektif.

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku adalah metode Just In Time. Metode ini menekankan penyediaan bahan baku sesuai kebutuhan produksi sehingga jumlah stok yang disimpan dapat ditekan seminimal mungkin. Dengan berkurangnya bahan baku yang mengendap di gudang, biaya penyimpanan dapat diminimalkan dan perputaran inventori menjadi lebih cepat. Selain itu, metode Just In Time juga mampu membantu perusahaan dalam mengoptimalkan penggunaan modal kerja dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan (Fullerton et al., 2021; Slack et al., 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode ini memberikan dampak positif terhadap kinerja operasional perusahaan. Apriyanti et al. (2021) menemukan bahwa penerapan Just In Time pada Home Industry Winona Modest mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku. Munthoha dan Suzan (2021) menunjukkan bahwa metode tersebut dapat menekan biaya produksi pada industri garmen. Hasil serupa juga ditemukan oleh Notonegoro et al. (2021) pada industri pengolahan salai ikan, sedangkan Utami dan Lestari (2021) melaporkan bahwa penerapan Just In Time mampu meningkatkan efisiensi biaya operasional pada UMKM.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat metode Just In Time, masih terdapat beberapa aspek yang belum banyak dikaji. Penelitian Apriyanti et al. (2021) berfokus pada efisiensi pengelolaan bahan baku, sedangkan Munthoha dan Suzan (2021) menitikberatkan pada pengurangan biaya produksi. Penelitian Notonegoro et al. (2021) mengkaji efisiensi biaya pada industri pengolahan ikan, sementara Utami dan Lestari (2021) mengevaluasi dampak penerapan Just In Time terhadap biaya operasional UMKM secara umum. Sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada sektor usaha selain industri tahu dan lebih banyak menekankan aspek penghematan biaya. Kajian yang mengintegrasikan analisis biaya pengendalian bahan baku, rata-rata stok, dan tingkat perputaran inventori pada UMKM industri tahu masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian bahan baku kedelai yang diterapkan pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar serta mengevaluasi efektivitas metode Just In Time dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode Just In Time pada UMKM industri tahu dengan pendekatan evaluasi yang mencakup tiga indikator sekaligus, yaitu biaya pengendalian bahan baku, rata-rata stok bahan baku, dan inventory turnover. Pendekatan tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pengendalian bahan baku dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada aspek penghematan biaya. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi pelaku UMKM dalam menerapkan strategi pengelolaan bahan baku yang lebih efisien sehingga mampu meningkatkan kinerja operasional dan daya saing usaha.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Mei 2026 dengan objek kajian berupa sistem pengendalian persediaan bahan baku kedelai. Pendekatan tersebut dipilih untuk memberikan gambaran mengenai kondisi pengelolaan persediaan yang berjalan saat ini sekaligus menilai sejauh mana penerapan metode *Just In Time* (JIT) mampu meningkatkan efisiensi pengendalian bahan baku di perusahaan.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas pengadaan, penyimpanan, dan penggunaan bahan baku kedelai serta melalui wawancara dengan pemilik usaha. Adapun data sekunder berasal dari berbagai dokumen perusahaan yang

memuat informasi mengenai kebutuhan bahan baku, volume pembelian, frekuensi pemesanan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta data produksi selama periode penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi aktual sistem persediaan yang diterapkan perusahaan. Wawancara bertujuan menggali informasi terkait kebijakan pengadaan bahan baku, prosedur pemesanan, serta berbagai kendala yang muncul dalam pengelolaan persediaan. Sementara itu, dokumentasi dimanfaatkan untuk memperoleh data numerik yang diperlukan dalam proses penghitungan dan analisis.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode komparatif, yaitu membandingkan kondisi persediaan yang diterapkan perusahaan saat ini dengan kondisi setelah penerapan metode *Just In Time* melalui simulasi perhitungan. Proses analisis mengacu pada teori pengendalian persediaan dan konsep *Just In Time* yang dikembangkan oleh Heizer et al. (2022), Jacobs et al. (2021), serta Fullerton et al. (2021). Tahapan analisis mencakup perhitungan kebutuhan bahan baku, persediaan pengaman (*safety stock*), biaya pemesanan (*ordering cost*), biaya penyimpanan (*holding cost*), biaya kekurangan persediaan (*stockout cost*), total biaya persediaan (*total inventory cost*), titik pemesanan kembali (*reorder point*), serta tingkat perputaran persediaan (*inventory turnover*). Seluruh perhitungan dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip manajemen operasi dan pengendalian persediaan yang relevan.

Penilaian terhadap efektivitas metode *Just In Time* dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan metode tersebut. Evaluasi difokuskan pada beberapa indikator utama, yaitu total biaya persediaan, rata-rata jumlah persediaan bahan baku, serta tingkat *inventory turnover*. Tingkat efisiensi dihitung berdasarkan besarnya persentase penghematan biaya persediaan yang diperoleh setelah penerapan JIT. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif guna memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan kinerja pengendalian persediaan bahan baku pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong Karanganyar, diketahui bahwa perusahaan melakukan pembelian kedelai sebanyak 700 kg setiap minggu. Jumlah tersebut lebih besar dibandingkan kebutuhan aktual produksi yang hanya mencapai 480 kg per minggu atau 1.920 kg per bulan. Dengan demikian, terdapat kelebihan persediaan sebesar 880 kg setiap bulan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem persediaan yang diterapkan perusahaan masih berorientasi pada penyediaan stok dalam jumlah besar untuk mengantisipasi risiko keterlambatan pasokan bahan baku.

Tabel 1. Kebutuhan dan Pembelian Bahan Baku Kedelai

Keterangan	Jumlah (kg)
Kebutuhan per minggu	480
Kebutuhan per bulan	1.920
Pembelian aktual per bulan	2.800
Kelebihan persediaan	880

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu (*lead time*) pengiriman bahan baku dari pemasok adalah dua hari. Dengan kebutuhan harian sebesar 80 kg, maka persediaan pengaman (*safety stock*) dihitung menggunakan rumus:

$$SS = LT \times d$$

Keterangan:

SS = Safety Stock,

LT = Lead Time,

d = Kebutuhan harian.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh:

$$SS = 2 \times 80 = 160 \text{ kg}$$

Nilai tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perlu menyediakan persediaan pengaman sebesar 160 kg untuk mengantisipasi kemungkinan keterlambatan pengiriman bahan baku.

Selanjutnya dilakukan analisis biaya persediaan pada sistem yang selama ini diterapkan perusahaan. Biaya pemesanan dihitung menggunakan rumus:

$$OC = F \times S$$

dengan F sebagai frekuensi pemesanan dan S sebagai biaya setiap kali pemesanan. Berdasarkan frekuensi pemesanan sebanyak empat kali per bulan dan biaya pemesanan sebesar Rp25.000 per transaksi, diperoleh biaya pemesanan sebesar Rp100.000 per bulan.

Biaya penyimpanan dihitung dari nilai rata-rata persediaan dikalikan persentase biaya penyimpanan. Rata-rata persediaan diperoleh melalui rumus:

$$\text{Average Inventory} = Q/2$$

dengan Q merupakan jumlah pembelian setiap kali pesan.

$$\text{Average Inventory} = 700/2 = 350 \text{ kg}$$

Nilai rata-rata persediaan tersebut setara dengan Rp3.675.000 sehingga biaya penyimpanan yang ditanggung perusahaan mencapai Rp73.500 per bulan. Selama periode penelitian tidak ditemukan kejadian kehabisan bahan baku (*stockout*), sehingga biaya kekurangan persediaan bernilai nol. Dengan demikian, total biaya persediaan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{TIC} = \text{OC} + \text{HC} + \text{SC}$$

dan diperoleh total biaya persediaan sebesar Rp173.500 per bulan.

Tabel 2. Biaya Persediaan Sistem Eksisting

Komponen	Nilai
Ordering Cost	Rp100.000
Holding Cost	Rp73.500
Stockout Cost	Rp0
Total Inventory Cost	Rp173.500

Penerapan metode *Just In Time* dilakukan dengan menyesuaikan jumlah pemesanan berdasarkan kebutuhan produksi aktual. Ukuran lot pemesanan dihitung menggunakan rumus:

$$q = Q/n$$

dengan Q merupakan kebutuhan bahan baku bulanan dan n adalah frekuensi pemesanan.

$$q = 1.920/4 = 480 \text{ kg}$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah pemesanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan produksi adalah 480 kg setiap kali pemesanan. Dengan ukuran lot tersebut, rata-rata persediaan menurun menjadi:

$$\text{Average Inventory} = 480/2 = 240 \text{ kg}$$

Penurunan jumlah persediaan menyebabkan biaya penyimpanan turun menjadi Rp50.400 per bulan, sedangkan biaya pemesanan tetap sebesar Rp100.000. Oleh karena itu, total biaya persediaan setelah penerapan metode *Just In Time* menjadi Rp150.400.

Titik pemesanan kembali (*reorder point*) dihitung menggunakan persamaan:

$$\text{ROP} = (d \times \text{LT}) + \text{SS}$$

$$\text{ROP} = (80 \times 2) + 160$$

$$\text{ROP} = 320 \text{ kg}$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali ketika jumlah persediaan mencapai 320 kg agar proses produksi tetap berjalan selama masa tunggu pengiriman bahan baku.

Efisiensi pengelolaan persediaan juga dianalisis melalui tingkat perputaran persediaan (*inventory turnover*) dengan rumus:

$$\text{ITO} = \text{Penggunaan Bahan Baku} / \text{Persediaan Rata-rata}$$

Pada sistem lama diperoleh:

$$\text{ITO} = 1.920/350 = 5,49 \text{ kali}$$

Sedangkan setelah penerapan metode *Just In Time* diperoleh:

$$\text{ITO} = 1.920/240 = 8,00 \text{ kali}$$

Peningkatan nilai tersebut menunjukkan bahwa bahan baku berputar lebih cepat sehingga penggunaan modal kerja menjadi lebih efisien.

Tabel 3. Perbandingan Sistem Eksisting dan Metode Just In Time

Komponen	Sistem Lama	JIT
Jumlah Pemesanan	700 kg	480 kg
Frekuensi Pemesanan	4 kali	4 kali
Ordering Cost	Rp100.000	Rp100.000
Holding Cost	Rp73.500	Rp50.400
Stockout Cost	Rp0	Rp0
Total Inventory Cost	Rp173.500	Rp150.400
Inventory Turnover	5,49 kali	8,00 kali

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Just In Time* (JIT) pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong mampu menurunkan total biaya persediaan dari Rp173.500 menjadi Rp150.400 per bulan atau mengalami penghematan sebesar Rp23.100 (13,31%). Penghematan tersebut terutama disebabkan oleh berkurangnya biaya penyimpanan (*holding cost*) sebagai akibat dari penurunan jumlah persediaan yang disimpan di gudang. Sebelum penerapan JIT, perusahaan melakukan pembelian bahan baku kedelai sebanyak 700 kg setiap kali pemesanan,

sedangkan kebutuhan aktual produksi hanya sebesar 480 kg. Kondisi ini menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan yang berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan dan mengikat modal kerja perusahaan.

Setelah penerapan metode JIT, jumlah pemesanan disesuaikan dengan kebutuhan aktual produksi sehingga rata-rata persediaan turun dari 350 kg menjadi 240 kg atau berkurang sebesar 31,43%. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengurangi jumlah bahan baku yang mengendap di gudang tanpa mengganggu kelancaran proses produksi. Semakin rendah jumlah persediaan yang disimpan, semakin kecil pula biaya yang harus dikeluarkan untuk penyimpanan, penanganan, dan pengawasan persediaan. Kondisi ini sejalan dengan tujuan utama sistem Just In Time yang menekankan pengadaan bahan baku dalam jumlah yang tepat dan pada waktu yang tepat sehingga pemborosan akibat kelebihan persediaan dapat diminimalkan.

Selain menurunkan biaya persediaan, penerapan metode JIT juga meningkatkan nilai inventory turnover dari 5,49 kali menjadi 8,00 kali atau meningkat sebesar 45,72%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa bahan baku kedelai lebih cepat digunakan dalam proses produksi sehingga waktu penyimpanan menjadi lebih singkat. Tingginya tingkat perputaran persediaan mengindikasikan bahwa pengelolaan bahan baku menjadi lebih efektif karena persediaan yang tersedia dapat segera diolah menjadi produk jadi dan menghasilkan pendapatan bagi perusahaan. Dengan demikian, modal kerja yang sebelumnya tertahan dalam bentuk persediaan dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan operasional lainnya.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penerapan metode JIT tidak menimbulkan risiko kekurangan bahan baku karena perusahaan tetap mempertahankan safety stock sebesar 160 kg dan menetapkan reorder point pada tingkat persediaan 320 kg. Kebijakan tersebut memungkinkan perusahaan untuk menjaga kelancaran proses produksi selama masa tunggu pengiriman bahan baku dari pemasok yang rata-rata berlangsung selama dua hari. Oleh karena itu, pengurangan jumlah persediaan yang dilakukan melalui metode JIT tetap dapat menjaga kontinuitas produksi tanpa meningkatkan risiko stockout.

Temuan penelitian ini mendukung hasil penelitian Apriyanti et al. (2021), Munthoha dan Suzan (2021), serta Notonegoro et al. (2021) yang menyatakan bahwa penerapan Just In Time mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan melalui pengurangan biaya penyimpanan dan penurunan jumlah stok yang berlebih. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi yang lebih spesifik pada konteks UMKM industri tahu karena tidak hanya menganalisis penghematan biaya persediaan, tetapi juga mengukur peningkatan inventory turnover sebagai indikator efektivitas pengelolaan bahan baku. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan JIT tidak hanya tercermin dari penurunan biaya, tetapi juga dari meningkatnya kecepatan perputaran persediaan yang mendukung efisiensi penggunaan modal kerja.

Secara keseluruhan, penerapan metode Just In Time terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengendalian persediaan bahan baku kedelai pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong. Hal ini ditunjukkan oleh menurunnya total biaya persediaan, berkurangnya rata-rata persediaan yang disimpan, meningkatnya tingkat perputaran persediaan, serta tetap terjaganya kelancaran proses produksi melalui pengelolaan safety stock dan reorder point yang tepat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sistem pengendalian persediaan bahan baku kedelai pada UMKM Pabrik Tahu Mas Bagong masih menunjukkan adanya pembelian bahan baku yang melebihi kebutuhan produksi. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan sebesar 880 kg per bulan sehingga meningkatkan biaya penyimpanan dan menurunkan efisiensi penggunaan modal kerja perusahaan.

Penerapan metode Just In Time terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku kedelai. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode ini menurunkan total biaya persediaan dari Rp173.500 menjadi Rp150.400 per bulan atau menghasilkan penghematan sebesar Rp23.100 (13,31%). Selain itu, rata-rata persediaan menurun dari 350 kg menjadi 240 kg (31,43%) dan tingkat inventory turnover meningkat dari 5,49 kali menjadi 8,00 kali (45,72%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Just In Time lebih efektif dibandingkan sistem persediaan yang selama ini diterapkan perusahaan karena mampu menekan biaya persediaan, mengurangi penumpukan bahan baku, dan meningkatkan perputaran persediaan. Oleh karena itu, metode Just In Time dapat dipertimbangkan sebagai alternatif strategi pengendalian persediaan yang lebih efisien bagi UMKM industri pengolahan tahu dalam mendukung efektivitas operasional dan optimalisasi penggunaan modal kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, D., Laksono, A., & Dharmawan, R. (2021). Penerapan Just In Time pada Home Industry Winona Modest. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 7(1), 88–96.
- Badan Pangan Nasional. (2022). *Laporan Ketahanan Pangan Nasional Tahun 2022*. Jakarta: Badan Pangan Nasional.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Konsumsi Kedelai Indonesia 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (8th ed.). Boston: Pearson Education.
- Fullerton, R. R., Kennedy, F. A., & Widener, S. K. (2021). Just-In-Time and Firm Performance. *Journal of Operations Management*, 39(2), 95–108.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2022). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (14th ed.). Boston: Pearson Education.
- Jacobs, F. R., Chase, R. B., & Akçin, M. (2021). *Operations and Supply Chain Management* (16th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2022). *Laporan Perkembangan UMKM Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2021). *Operations Management: Processes and Supply Chains* (13th ed.). Boston: Pearson Education.
- Munthoha, & Suzan, L. (2021). Pengaruh Just In Time terhadap Efisiensi Biaya Produksi pada Indogarmen Bandung. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, 18(2), 71–80.
- Notonegoro, A. L., Adel, J. F., & Munthe, I. L. S. (2021). Analisis Penerapan Just In Time dalam Efisiensi Biaya Produksi Salai Ikan. *Jurnal Manajemen Operasional*, 5(2), 54–63.
- Prasetyo, A., & Nugroho, D. (2021). Fluktuasi Harga Kedelai dan Dampaknya terhadap Industri Tahu. *Jurnal Ekonomi Pangan Indonesia*, 6(1), 33–41.
- Putri, R., & Nugroho, H. (2021). Pengaruh Pengelolaan Persediaan terhadap Keberlanjutan UMKM Pangan. *Jurnal Manajemen Industri*, 9(3), 77–86.
- Sari, D., & Prasetyo, A. (2021). Pengaruh Pengendalian Persediaan terhadap Efisiensi Produksi pada Industri Kecil. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 12(1), 55–63.
- Sari, R., & Wibowo, A. (2021). Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Industri Tahu. *Jurnal Teknologi Industri Pangan*, 8(2), 89–97.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). *Operations Management* (10th ed.). London: Pearson Education.
- Stevenson, W. J. (2021). *Operations Management* (14th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Utami, S., & Lestari, D. (2021). Penerapan Just In Time pada UMKM untuk Efisiensi Biaya Operasional. *Jurnal Manajemen Usaha Kecil Menengah*, 5(1), 25–34.