

ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN PRODUKSI PADA TAICHAN CUANGKY

Rosalia¹, Eva Noorhya Akhmar Ramadhan Putri², Hendra³

Prodi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tenggara

Rosaliaa1404@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan bahan standar di UMKM Taichan Cuangky menggunakan menerapkan metode *Just In Time* (JIT) guna meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi pemborosan. menjadi salah satu UMKM pada sektor kuliner, Taichan Cuangky menghadapi tantangan dalam pengelolaan persediaan, mirip tingginya porto penyimpanan, frekuensi pemesanan yang tinggi, dan risiko kerugian akibat ketidakstabilan pasokan bahan baku. buat itu, penelitian ini mengevaluasi efektivitas JIT pada memenuhi kebutuhan produksi secara efisien, sekaligus membandingkan menggunakan sistem konvensional dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini menggunakan pendekatan naratif menggunakan analisis kuantitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, serta analisis dokumen asal Juli 2023 sampai Juni 2024. yang akan terjadi penelitian membagikan bahwa penerapan JIT memberikan efisiensi yg signifikan. biaya persediaan tahunan menurun drastis berasal Rp 18.187.425 (sistem konvensional) menjadi Rp 1.499.699,97, frekuensi pemesanan berkurang berasal 48 kali sebagai satu kali setahun. Metode JIT pula menaikkan efisiensi ruang penyimpanan serta menurunkan risiko kelebihan persediaan. Meskipun JIT menyampaikan penghematan signifikan, keberhasilannya sangat bergantung pada keandalan pemasok dalam menyediakan bahan baku tepat ketika. Penelitian ini menyarankan integrasi JIT dengan sistem prediksi permintaan yg lebih akurat buat memitigasi risiko gangguan rantai pasokan dan menjaga kelangsungan produksi. Kesimpulannya, JIT terbukti efektif pada menaikkan efisiensi operasional UMKM di sektor kuliner. Penelitian lanjutan dapat dilakukan buat mempelajari adaptasi JIT pada skala usaha lebih besar serta sektor lainnya.

Kata Kunci: Just In Time, manajemen persediaan, efisiensi operasional, UMKM, sektor makanan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the management of standard material inventory at the SME Taichan Cuangky by implementing the Just In Time (JIT) method to improve operational efficiency and reduce waste. As one of the SMEs in the culinary sector, Taichan Cuangky faces challenges in inventory management, such as high storage costs, frequent ordering, and the risk of losses due to supply instability. Therefore, this research evaluates the effectiveness of JIT in meeting production needs efficiently while comparing it with the conventional system and the Economic Order Quantity (EOQ) method. This study employs a narrative approach with quantitative analysis. Data were collected through observations, interviews, and document analysis from July 2023 to June 2024. The results show that the implementation of JIT provides significant efficiency improvements. Annual inventory costs drastically decreased from IDR 18,187,425 (conventional system) to IDR 1,499,699.97, and the ordering frequency was reduced from 48 times to once per year. The JIT method also improved storage space efficiency and reduced the risk of overstocking. Although JIT delivers significant cost savings, its success highly depends on the reliability of suppliers in delivering raw materials on time. This study suggests integrating JIT with a more accurate demand forecasting system to mitigate

the risks of supply chain disruptions and ensure production continuity. In conclusion, JIT proves effective in enhancing operational efficiency in SMEs within the culinary sector. Further research could explore the adaptation of JIT for larger-scale enterprises and other sectors.

Keywords: *Just In Time, inventory management, operational efficiency, SMEs, food sector.*

PENDAHULUAN

UMKM merupakan tulang punggung perekonomian di Indonesia khususnya di Provinsi Kalimantan Timur, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kecamatan Tenggarong, dengan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan lapangan kerja. Menurut Kementerian Koperasi dan UKM (2023), UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap PDB nasional dan mempekerjakan lebih dari 97% tenaga kerja. Namun, keberhasilan UMKM dalam menjaga keberlanjutan usahanya sangat bergantung pada efisiensi operasional, termasuk manajemen persediaan.

Manajemen persediaan bahan baku menjadi salah satu komponen krusial dalam proses produksi. operasional sebuah usaha, terutama bagi sektor usaha kecil dan menengah (UMKM). Dalam konteks usaha kuliner, pengelolaan persediaan bahan baku yang baik dapat menjadi penentu kelancaran produksi dan keberlanjutan bisnis. Tanpa sistem manajemen yang efisien, usaha dapat mengalami berbagai masalah, seperti kelebihan persediaan bahan baku yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan serta kekurangan bahan baku yang dapat menghambat produksi, hingga ketidakstabilan kualitas produk yang berdampak pada kepuasan konsumen.

Taichan Cuangky, merupakan UMKM yang berkembang di sektor kuliner. Taichan cuangky berlokasi di Jl. Panji no.1. Bisnis ini telah berdiri sekitar 1 tahun 4 bulan yaitu pada tanggal 11 juli 2023, dimana usaha ini didirikan oleh seorang yang bernama Mardhatillah. Taichan Cuangky adalah salah satu usaha kuliner yang menawarkan sajian sate taichan, yang dikenal sebagai makanan Menggunakan bahan utama daging ayam yang disajikan dengan bumbu yang simpel dan sederhana. Dilengkapi dengan sambalocolan yang gurih dan pedas. Bisnis ini telah dikenal oleh konsumen lokal karena keunikan produknya yang menjual berbagai jenis sate taichan yaitu taichan dada, taichan paha dan kulit. Dengan permintaan yang tinggi dari konsumen, usaha ini dituntut untuk menjaga konsistensi kualitas produk yang salah satunya bergantung pada pasokan bahan baku daging ayam.

Dalam perjalanan bisnisnya, Taichan Cuangky mengalami pertumbuhan permintaan yang signifikan, didorong oleh popularitas menu sate taichan yang digemari berbagai kalangan. Namun, tingginya permintaan ini memunculkan tantangan besar dalam menjaga konsistensi kualitas produk, yang sangat bergantung pada pasokan bahan baku utama, yaitu daging ayam. Sebagai usaha yang baru berjalan selama beberapa bulan, Taichan Cuangky masih menghadapi kendala dalam manajemen persediaan bahan baku, mulai dari kelebihan stok hingga pemborosan yang meningkatkan biaya operasional.

Persediaan bahan baku, khususnya bahan yang bersifat mudah rusak seperti daging ayam, menjadi perhatian utama bagi usaha seperti Taichan Cuangky. Dalam sistem konvensional yang diterapkan, persediaan sering kali dipesan dalam jumlah besar untuk mengantisipasi lonjakan permintaan. Pendekatan ini memang dapat membantu mencegah kekurangan stok, tetapi juga membawa risiko besar berupa pemborosan, kerusakan bahan baku, dan biaya penyimpanan yang tinggi.

Masalah lain yang dihadapi adalah ketergantungan tinggi pada pemasok lokal. Sebagai UMKM, Taichan Cuangky tidak memiliki kontrol langsung atas harga bahan baku yang sering kali berfluktuasi akibat faktor-faktor eksternal seperti kondisi pasar, kebijakan pemerintah dan

gangguan rantai pasokan. Ketergantungan ini meningkatkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku, yang dapat mengganggu kelancaran produksi dan menurunkan kualitas produk.

Di sisi lain, tingginya permintaan konsumen terhadap produk Taichan Cuangky juga menjadi tantangan tersendiri. Konsistensi kualitas produk sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku yang tepat waktu dan sesuai standar. Ketidakmampuan untuk memenuhi permintaan pasar dengan kualitas yang stabil dapat mengakibatkan hilangnya kepercayaan konsumen, yang pada akhirnya memengaruhi daya saing usaha.

Menurut Hendra Ratno Wibowo (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Guna Mendukung Kelancaran Proses Produksi Pada UMKM Roti Nina Bakery, manajemen persediaan, khususnya bahan baku, memegang peranan penting dalam perusahaan manufaktur. Perencanaan yang baik terhadap persediaan bahan baku sangat dibutuhkan untuk memastikan kelancaran proses produksi. Hal ini bertujuan agar jumlah bahan baku yang tersedia mencukupi kebutuhan produksi tanpa mengalami kekurangan yang dapat menghambat proses, atau kelebihan yang dapat menyebabkan pemborosan dan menurunkan efisiensi. Sementara itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Faza Adhima Suratma dan Sutrisno (2023) dengan judul Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *Economic Order Quantity* pada PT XYZ, dijelaskan bahwa persaingan yang semakin ketat di sektor industri menuntut setiap perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di seluruh aspek operasionalnya. Salah satu aspek krusial yang harus diperhatikan adalah manajemen persediaan. Dalam kasus PT XYZ, sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi cat mobil, ditemukan bahwa pengelolaan persediaan bahan baku masih bergantung pada pengalaman pekerja dalam menentukan kebutuhan stok. Akibatnya, sering terjadi kelebihan bahan baku yang berdampak pada inefisiensi operasional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, UMKM seperti Taichan Cuangky memerlukan sistem manajemen persediaan yang lebih terstruktur dan efisien. Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif adalah metode *Just In Time* (JIT). Shillingford (2021) menjelaskan bahwa JIT merupakan sebuah metode yang berfokus pada produksi sesuai permintaan untuk mengurangi persediaan berlebih dan pemborosan, sehingga perusahaan dapat memaksimalkan efisiensi operasional. Pendekatan ini menekankan pada pengendalian kualitas yang ketat dan koordinasi yang erat dengan pemasok.

TINJAUAN PUSTAKA

Persediaan Bahan Baku

Menurut Heizer & Render (2020) persediaan bahan baku adalah sumber daya dasar digunakan dalam proses produksi yang belum mengalami perubahan bentuk. Persediaan bahan baku menjadi bagian awal dalam rantai pasokan yang penting untuk memastikan kelancaran proses produksi dan memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu.

Biaya Persediaan Bahan Baku

Manajemen persediaan memiliki peranan krusial dalam memastikan kelancaran operasi bisnis, khususnya dalam mengendalikan pengeluaran dan menjamin ketersediaan bahan baku. Krajewski, Ritzman, dan Malhotra (2021) menyebutkan bahwa biaya yang timbul dalam pengelolaan persediaan meliputi biaya penyimpanan, biaya pemesanan, dan biaya akibat kehabisan stok. Oleh karena itu, upaya untuk mengoptimalkan pengeluaran ini menjadi penting agar perusahaan dapat menekan biaya tanpa mengorbankan kelangsungan pasokan. Sementara itu, Davis, Aquilano, dan Chase (2021) mengidentifikasi beberapa indikator yang mendukung efektivitas pengelolaan persediaan. Di antaranya adalah perputaran persediaan yang menunjukkan seberapa cepat stok diisi ulang, waktu tunggu yang mengukur durasi antara

pemesanan dan penerimaan bahan baku, serta persediaan cadangan yang berfungsi sebagai penyangga terhadap fluktuasi permintaan atau keterlambatan pengiriman.

Kebutuhan Produksi

Dalam hal kebutuhan produksi, Buffa (2022) menekankan pentingnya perencanaan yang berbasis pada proyeksi permintaan yang akurat. Melalui peramalan yang tepat, perusahaan dapat menentukan jumlah bahan baku dan jadwal produksi yang optimal, sehingga mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi. Selain itu, perusahaan juga perlu menyesuaikan kapasitas produksi dan menjadwalkan penggunaan sumber daya dengan efektif untuk memastikan kelancaran operasi.

Sistem *Just In Time*

Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam pengelolaan persediaan adalah Just In Time (JIT). Menurut Shillingford (2021), JIT dirancang untuk meningkatkan efisiensi dengan memproduksi barang hanya dalam jumlah yang dibutuhkan sesuai permintaan. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan menekan biaya penyimpanan dengan menyimpan persediaan dalam jumlah minimal, sehingga risiko kerusakan barang atau pemborosan dapat diminimalkan. Selain itu, sistem ini juga memperketat pengendalian kualitas di setiap tahap produksi, sehingga menghasilkan produk yang lebih baik. Meskipun memberikan banyak keuntungan, metode ini memiliki tantangan seperti ketergantungan yang tinggi pada pemasok serta kerentanan terhadap gangguan dalam rantai pasokan. Gandhi et al. (2022) menjelaskan bahwa penerapan JIT secara efektif dapat memangkas biaya penyimpanan dengan membatasi jumlah inventaris yang dikelola. Lebih lanjut, Stevenson (2022) menambahkan bahwa sistem ini mampu mengurangi berbagai bentuk pemborosan, seperti produksi berlebih, waktu tunggu, dan penggunaan sumber daya yang tidak efisien. Dengan demikian, JIT memungkinkan perusahaan memaksimalkan produktivitas sekaligus menekan biaya operasional.

Implementasi *Just In Time*

Implementasi JIT juga menghadapi berbagai potensi pemborosan. Shillingford (2021) menyatakan bahwa kesalahan dalam meramalkan permintaan dapat menyebabkan produksi yang berlebihan, sehingga stok menumpuk dan memicu biaya penyimpanan tambahan. Selain itu, Gandhi et al. (2022) menyoroti risiko waktu tunggu yang muncul akibat keterlambatan pengiriman atau ketidakmampuan pemasok memenuhi jadwal yang telah ditentukan. Masalah lain yang diidentifikasi oleh Stevenson (2022) adalah pemborosan yang terkait dengan pergerakan barang dan pemanfaatan tenaga kerja jika proses produksi tidak dikelola dengan baik.

Sasaran Implementasi *Just In Time*

Tujuan utama dari implementasi JIT adalah menciptakan proses produksi yang lebih efisien dengan meminimalkan pemborosan. Stevenson (2021) menekankan bahwa sistem ini bertujuan untuk menghasilkan produk dengan nol cacat (zero defects), yang dicapai melalui pengawasan kualitas yang ketat di setiap tahap produksi. Selain itu, David dan David (2022) mengungkapkan bahwa pendekatan zero inventory yang dianut oleh JIT memungkinkan pengurangan jumlah stok seminimal mungkin, sehingga biaya penyimpanan dapat ditekan secara signifikan. Shillingford (2021) juga menyoroti tujuan lain dari JIT, yaitu mempersingkat waktu tunggu (zero lead time), dengan mengoptimalkan koordinasi antara perusahaan dan pemasok untuk mempercepat proses pemesanan dan pengiriman bahan baku. Gandhi et al. (2022) menambahkan bahwa salah satu sasaran utama JIT adalah menghilangkan semua bentuk pemborosan (zero waste). Ini mencakup upaya menghapus produksi berlebih, waktu tunggu yang tidak perlu, dan pergerakan barang yang tidak efisien. McClay (2022) juga menyoroti

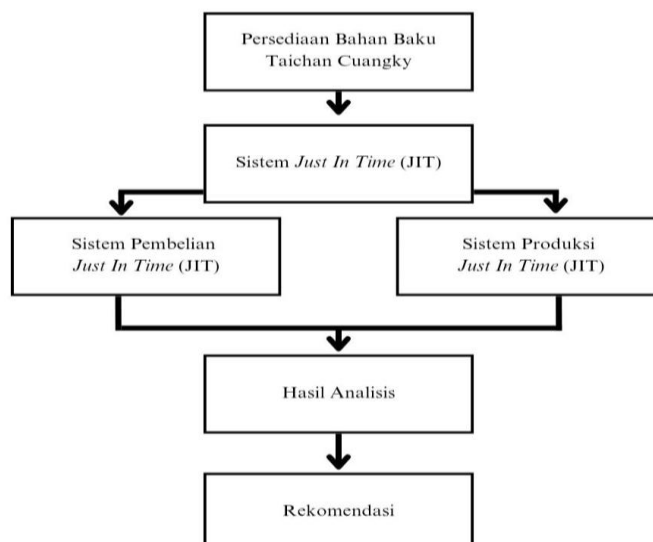
konsep zero part handling, yang bertujuan mengurangi penanganan bahan baku atau komponen selama proses produksi. Dengan memperbaiki tata letak pabrik dan menggunakan teknologi yang tepat, perusahaan dapat meminimalkan biaya dan waktu yang terbuang dalam proses tersebut. Slack, Chambers, dan Johnston (2022) menambahkan bahwa fleksibilitas dalam merespons permintaan pasar menjadi salah satu keunggulan dari penerapan JIT. Sistem ini memungkinkan perusahaan menyesuaikan produksi dengan cepat sesuai kebutuhan pelanggan tanpa harus menimbun stok yang berlebihan atau menghadapi kekurangan bahan baku. Di sisi lain, Krajewski et al. (2022) menekankan pentingnya membangun hubungan yang solid dengan pemasok untuk mendukung penerapan JIT. Hubungan yang baik ini memungkinkan koordinasi yang lebih baik dan mengurangi risiko gangguan pasokan, sehingga kelancaran operasi dapat terjaga.

Dengan demikian, meskipun JIT menuntut perencanaan yang teliti dan koordinasi yang ketat, metode ini memberikan berbagai keuntungan, mulai dari efisiensi operasional, pengurangan biaya, hingga peningkatan kualitas produk. Oleh karena itu, perusahaan yang mampu mengelola tantangan-tantangan dalam penerapan JIT dapat memperoleh keunggulan kompetitif di pasar yang dinamis.

Sistem *Just In Time* Produksi

Menurut Shillingford (2021) bahwa JIT Produksi berfokus pada pengurangan pemborosan dalam semua aspek produksi, termasuk waktu tunggu, inventaris, dan pergerakan bahan baku. Dalam sistem ini, bahan baku hanya dipesan dan diproduksi sesuai dengan kebutuhan aktual, bukan berdasarkan perkiraan atau proyeksi. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk mengurangi biaya penyimpanan dan meningkatkan aliran produksi. JIT Produksi mengutamakan efisiensi dalam setiap tahap, dimulai dari pengadaan bahan baku hingga pengiriman produk akhir.

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dihasilkan kerangka konseptual sebagai berikut :



Gambar 1 Kerangka Konseptual

Sumber : Peneliti (2024)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif melalui pengumpulan data dari usaha Taichan Cuangky dan dianalisis menggunakan sistem *Just In Time*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh kesimpulan yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan guna menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh usaha tersebut.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan berikut:

1. Mengumpulkan data terkait jumlah persediaan bahan baku selama satu bulan.
2. Menganalisis data untuk meningkatkan kontrol terhadap persediaan bahan baku dengan mempertimbangkan strategi organisasi sebagaimana dijelaskan oleh Herjanto (dalam Rina et al., 2021):

- a. Menghitung rata-rata perolehan bahan baku mentah (Q) menggunakan rumus berikut:

$$Q = \frac{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}{\text{Frekuensi Pesanan}}$$

- b. Menghitung total biaya persediaan (TIC) dengan parameter sebagai berikut:

$$\text{TIC} = \left(\frac{D}{Q} S\right) + \left(\frac{Q}{2} H\right)$$

Keterangan:

D = Permintaan bulanan (satuan)

Q = Jumlah barang perpesanan.

S = Biaya pemesanan setiap pesanan.

H = Biaya penyimpanan perunit.

3. Mengoptimalkan biaya persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagaimana dijelaskan oleh Maula & Kurniawan (2021):

- a. Menentukan pembelian bahan baku yang ekonomis dengan parameter:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan:

H = Biaya penyimpanan perunit.

D = Total kebutuhan bahan baku.

S = Biaya pemesanan perpesanan.

- b. Menghitung frekuensi ideal pemesanan ulang:

$$F = \frac{D}{\text{EOQ}}$$

Keterangan:

D = Total kebutuhan bahan baku tahunan.

EOQ = Kuantitas pesanan yang optimal.

F = Frekuensi pemesanan dalam satu tahun.

c. Menghitung biaya penyimpanan stok habis dengan parameter

$$TIC = \left(\frac{D}{EOQ} S \right) + \left(\frac{EOQ}{2} H \right)$$

Keterangan:

D = Permintaan tahunan dalam satuan.

EOQ = Jumlah optimal pemesanan.

S = Biaya pemesanan pemesanan.

H = Biaya penyimpanan perunit.

4. Menganalisis data yang diolah dengan menerapkan *metode Just In Time*. Teknik ini digunakan untuk memastikan pengelolaan persediaan agar efisien dengan rincian sebagai berikut (Pratama et al., 2022):

a. Menentukan jumlah pengiriman bahan baku yang optimal menggunakan metode JIT dengan parameter:

$$na = \frac{Q}{2a}$$

Keterangan:

Q = Total kebutuhan bahan baku.

a = Persediaan normal bahan baku yang telah disesuaikan.

b. Menghitung jumlah permintaan bahan baku mentah yang optimal menggunakan JIT:

$$Q_n = \sqrt{n \cdot EOQ}$$

Keterangan:

n = Jumlah pengiriman bahan mentah.

EOQ = Kuantitas optimal bahan mentah yang dipesan.

c. Menghitung jumlah pengiriman optimal untuk setiap teknik JIT:

$$q = \frac{Q_n}{n}$$

Keterangan:

Q_n = Kuantitas ideal bahan mentah per pesanan.

n = Frekuensi pengiriman optimal.

$$N = \frac{Q}{Q_n}$$

d. Menghitung frekuensi ideal untuk permintaan bahan mentah:

Keterangan:

Q = Total kebutuhan bahan mentah.

Q_n = Jumlah ideal bahan baku pemesanan.

N = Frekuensi pengiriman dalam satu periode.

e. Menghitung pengeluaran stok bahan mentah:

$$TJIT = \frac{1}{\sqrt[n]{n}} (T)$$

Keterangan:

T = Pengeluaran lengkap persediaan bahan mentah

n = Ideal jumlah alat angkut

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang komprehensif mengenai pengendalian stok bahan baku yang lebih efisien dan efektif dengan memanfaatkan strategi EOQ dan JIT. Hal ini diharapkan membantu usaha dalam mengelola persediaan serta mengurangi biaya operasional.

Hasil Penelitian

Sebelum mengujian yang melibatkan sistem *Just In Time* (JIT), perlu diketahui terlebih dahulu strategi yang digunakan oleh usaha dan perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), sehingga akibat dari teknik ini adalah dibandingkan dan estimasi metode *Just In Time* (JIT) untuk mengetahui layak dan tidaknya sistem tersebut.

Tabel 4

Perbandingan Sistem Pengelolaan Persediaan Pada Taichan Cuangky Periode 2023-2024

Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Sistem <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Sistem <i>Just In Time</i> (JIT)
Kebutuhan bahan baku	8.400 kilogram	8.400 kilogram	8.400 kilogram
Kuantitas pemesanan optimal	175 kilogram	1.714,98 kilogram	4.200,826 kilogram
Frekuensi pemesanan pertahun	48 kali	5 kali	1 kali
Frekuensi pengiriman perpesan	1 kali	1 kali	6 kali
Total biaya persediaan	Rp 18.187.425	Rp 3.673.499,69	Rp 1.499.699,97

Sumber : Peneliti (2024)

Pembahasan

Pada strategi konvensional, Taichan Cuangky memesan bahan baku dalam jumlah kecil, tetapi dengan frekuensi tinggi. Dalam pendekatan ini, kuantitas pemesanan adalah 175 kg, yang dilakukan sebanyak 48 kali dalam setahun. Total biaya penyimpanan yang dihasilkan mencapai Rp 18.187.425. Meskipun strategi ini memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan persediaan, tingginya frekuensi pemesanan mengakibatkan biaya tetap yang besar, sehingga efisiensinya rendah.

Sebaliknya, pendekatan EOQ dirancang untuk mengoptimalkan jumlah pemesanan sehingga biaya total, yang mencakup biaya pemesanan dan penyimpanan, dapat diminimalkan. Berdasarkan perhitungan, jumlah pemesanan optimal adalah 1.714,98 kg per pesanan, dengan frekuensi pemesanan lima kali dalam setahun. Total biaya penyimpanan yang dikeluarkan melalui strategi ini adalah Rp 3.673.499,69. Pendekatan ini lebih efisien dibandingkan metode konvensional karena mengurangi frekuensi pemesanan, sehingga biaya tetap lebih rendah. Namun, penerapan strategi EOQ memerlukan kapasitas penyimpanan yang cukup besar untuk menampung jumlah bahan baku yang lebih besar per pesanan.

Sementara itu, strategi JIT bertujuan untuk mengurangi persediaan hingga tingkat minimum dengan memastikan bahan baku tiba tepat waktu sesuai kebutuhan. Dalam pendekatan ini, kuantitas pemesanan adalah 4.200,826 kg dengan frekuensi pemesanan hanya

satu kali dalam setahun, tetapi dengan enam kali pengangkutan. Total biaya penyimpanan yang dikeluarkan adalah Rp 1.499.699,97, menjadikannya yang paling efisien di antara ketiga pendekatan. Namun, strategi JIT memerlukan hubungan yang sangat baik dengan pemasok untuk memastikan pengiriman bahan baku tepat waktu. Risiko keterlambatan pengiriman harus diminimalkan, mengingat persediaan cadangan yang sangat terbatas.

Berdasarkan perbandingan ketiga metode, strategi JIT terbukti paling efisien dari segi biaya, diikuti oleh EOQ, sedangkan metode konvensional memiliki biaya penyimpanan tertinggi. Meskipun metode konvensional menawarkan fleksibilitas lebih tinggi, tingginya biaya yang ditimbulkan menjadikannya kurang ideal. EOQ, di sisi lain, adalah pilihan yang seimbang karena dapat menghemat biaya sambil mempertahankan tingkat stok yang memadai, asalkan kapasitas penyimpanan cukup tersedia. Strategi JIT memberikan efisiensi terbaik, tetapi membutuhkan sistem logistik yang andal dan kerja sama erat dengan pemasok untuk menjamin kelancaran operasional.

Untuk meningkatkan efisiensi biaya, Taichan Cuangky disarankan mempertimbangkan penerapan EOQ atau JIT. Pemilihan strategi bergantung pada infrastruktur penyimpanan yang tersedia dan kemampuan perusahaan untuk memastikan pengiriman bahan baku secara tepat waktu. Strategi EOQ cocok untuk kebutuhan stabil dan kapasitas gudang yang memadai, sedangkan JIT sangat sesuai jika perusahaan dapat memastikan kelancaran rantai pasokan dengan pemasok.

Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis pengelolaan persediaan bahan baku di UMKM Taichan Cuangky dengan membandingkan tiga metode, yaitu sistem konvensional, *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Just In Time* (JIT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode konvensional memiliki biaya penyimpanan tertinggi sebesar Rp 18.187.425 per tahun dengan frekuensi pemesanan sebanyak 48 kali. Metode ini dianggap kurang efisien karena tingginya frekuensi pemesanan yang meningkatkan biaya tetap. Sementara itu, metode EOQ berhasil mengurangi frekuensi pemesanan menjadi 5 kali per tahun dan menurunkan biaya penyimpanan menjadi Rp 3.673.499,69. Meskipun lebih efisien dibandingkan metode konvensional, metode ini memerlukan kapasitas penyimpanan yang lebih besar untuk menampung persediaan dalam jumlah optimal. Di sisi lain, metode JIT terbukti menjadi strategi yang paling efisien dengan total biaya persediaan hanya Rp 1.499.699,97 dan frekuensi pemesanan satu kali per tahun. Namun, metode ini sangat bergantung pada ketepatan waktu pengiriman bahan baku dari pemasok, sehingga memerlukan kerja sama yang erat dan sistem logistik yang andal untuk meminimalkan risiko keterlambatan. Berdasarkan temuan ini, penelitian menyimpulkan bahwa penerapan JIT mampu memberikan penghematan biaya yang signifikan dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Sebagai rekomendasi, UMKM Taichan Cuangky disarankan untuk mempertimbangkan penerapan JIT dengan mengintegrasikan sistem prediksi permintaan yang lebih akurat guna menjaga kelangsungan produksi dan efisiensi biaya. Selain itu, penelitian lanjutan dapat difokuskan pada penerapan JIT di skala usaha yang lebih besar atau sektor industri lainnya untuk memperluas efektivitas metode ini.

Daftar Pustaka

- Buffa, E. S. (2022). *Production-Operations Management*. New York: McGraw-Hill Education.
- Davis, M., Aquilano, N. J., & Chase, R. B. (2021). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. New York: McGraw-Hill Education.

- Gandhi, M. V., Singh, R., & Kumar, A. (2022). *Management: Principles and Practices*. New Delhi: PHI Learning Pvt. Ltd.
- Heizer, J. H., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management*. Boston: Pearson Education.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2021). *Operations Management: Processes and Supply Chains*. Boston: Pearson Education.
- McClay, S. (2022). *Operations Management: A Practical Guide*. London: Routledge.
- Mochamad, A., & Ginanjar, S. (2021). *Manajemen: Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Saputra, R. (2024). *Analisis Penerapan Sistem Just In Time (JIT) dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku pada UMKM Ana Salai di Tanjung Pinang*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pembangunan Tanjung Pinang.
- Shillingford, D. (2021). *Just-in-Time Manufacturing: A Practical Guide*. London: Routledge.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2021). *Operations Management*. London: Pearson Education.
- Stevenson, W. J. (2021). *Operations Management*. New York: McGraw-Hill Education.
- Suratma, F. A., & Sutrisno. (2023). *Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity pada PT XYZ*. Skripsi. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Wibowo, H. R. (2021). *Analisa Perencanaan Persediaan Bahan Baku Guna Mendukung Kelancaran Proses Produksi pada UMKM Roti Nina Bakery*. Skripsi. Universitas Pakuan Bogor.