



Perbandingan Metode EOQ, JIT, Kebijakan Perusahaan dalam Pengendalian Biaya Persediaan Bahan Baku pada Loske Coffeeshop

Putri Novita Sari*¹, Erni Widajanti²

^{1,2} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Slamet Riyadi, Indonesia

Alamat: Jl. Sumpah Pemuda No.18, Kadipiro, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57136

Korespondensi penulis : novitap809@gmail.com*

Abstract. *Coffeshop Loske is a business of the food and beverage industry, the problem with the Loske Coffeeshop is whether its current supply of raw materials is efficient and whether its EOQ method and its effective effective is in the Loske Coffeeshop. The purpose of the study is to analyze the optimum cost of supply of raw materials on the Loske Coffeeshop and to find out if EOQ methods and JIT can optimize the control of supply of raw materials in the Loske Coffeeshop. The data needed is a general picture of Loske Coffeeshop, organization structure, production process, raw materials supply data, raw materials use data, message cost data, and store cost data. A data-collection technique using a documentary method. Based on studies already done, researchers concluded that the EOQ method and JIT method were proven to optimize the cost of controlling the supply of raw materials when applied to the loske coffeeshop. EOQ methods produced a supply charge of Rp 9.998.749, and the JIT method produced a supply cost of Rp 10.203.373, whereas using the company's policy method currently used produces a stock cost of Rp 14.404.302.*

Keywords: *Inventory Control, Economic Order Quantity (EOQ), Just in Time (JIT).*

Abstrak. *Coffeeshop Loske merupakan usaha yang bergerak di bidang industri makanan dan minuman, masalah yang dihadapi oleh coffeeshop Loske adalah apakah metode persediaan bahan baku yang saat ini dilakukan sudah efisien dan apakah metode EOQ dan JIT efektif bila diterapkan di coffeeshop Loske. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis optimalisasi persediaan bahan baku pada coffeeshop Loske dan untuk mengetahui apakah metode EOQ dan JIT dapat mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku di Coffeeshop Loske. Data yang diperlukan adalah gambaran umum Coffeeshop Loske, struktur organisasi, proses produksi, data persediaan bahan baku, data penggunaan bahan baku, data biaya pesan, dan data biaya simpan. Teknik pengumpulan data dengan metode dokumentasi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa metode EOQ dan JIT terbukti dapat mengoptimalkan biaya pengendalian persediaan bahan baku kopi jika diterapkan pada Coffeeshop Loske. Metode EOQ menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp 9.998.749 dan metode JIT menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp 10.205.373, sedangkan jika menggunakan metode kebijakan perusahaan yang digunakan saat ini menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp 14.404.302.*

Kata kunci: *Pengendalian persediaan, Economic Order Quantity (EOQ), Just in Time (JIT).*

1. LATAR BELAKANG

Badan Pusat Statistik mencatat adanya peningkatan ekonomi Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 4,62% pada kuartal II tahun 2023, akan tetapi pertumbuhan tersebut masih dikriteriakan lambat daripada kuartal sebelumnya. Hal ini mendorong perusahaan untuk terus melakukan peningkatan daya saing dengan menjaga kegiatan operasional agar tetap berlangsung optimal dan laba perusahaan meningkat dengan maksimal. Perusahaan dalam mencapai tujuan yakni memperoleh keuntungan yang maksimal, tentu memerlukan pengendalian biaya produksi dan pembelian bahan baku (Dewi et al., 2019). Salah satu komponen penting dalam manajemen operasional adalah kegiatan produksi di mana kegiatan

tersebut mencakup proses pengolahan barang mentah menjadi barang jadi yang siap diperjualbelikan. Perusahaan dalam melakukan produksi harus memerlukan adanya pengendalian biaya bahan baku melalui perencanaan persediaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan sehingga tercapai produksi yang efektif dan efisien.

Coffeeshop merupakan salah satu bisnis di bidang kuliner yang sedang marak di kalangan anak muda salah satunya di Kota Surakarta. Bisnis ini cukup potensial karena kebanyakan anak muda lebih memilih *coffeeshop* untuk sekadar berkumpul bersama teman, mengerjakan tugas, bahkan tak jarang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan konsep *work from anywhere* (WFA). Loske Coffee adalah salah satu *coffeeshop* yang berlokasi di Surakarta, tepatnya di Jalan Keprabon serta menjadi *coffeeshop* yang strategis bagi anak muda untuk berkumpul dan menghabiskan waktu. Loske Coffee memiliki daya tarik dari segi *interior* yang *aesthetic*, tak hanya itu aneka menu yang dijualnya pun menambah kesan ketertarikan bagi anak muda. Meski demikian, pencatatan dalam pengendalian persediaan bahan baku di Loske Coffee masih menggunakan pengendalian persediaan tertutup di mana tidak memiliki hitungan pasti dalam jumlah pemesanan yang dilakukan, serta belum digunakannya metode pengendalian seperti EOQ dan JIT.

Berdasarkan laporan pengendalian persediaan Loske Coffeeshop tahun 2023 diperoleh data persediaan awal bulan Januari 2023 sebanyak 20 kg dengan jumlah pembelian total pada tahun 2023 sebanyak 1.944 kg, sedangkan jumlah pemakaian total tahun 2023 sebanyak 1.952 kg dengan sisa bahan baku kopi sebanyak 12 kg. Tak hanya itu, frekuensi pembelian dalam satu bulan yang berbeda-beda mengharuskan adanya pembaharuan sistem pengendalian persediaan bahan baku agar diperoleh efisiensi biaya.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode yang dapat membantu untuk meminimalisir terjadinya kekurangan jumlah stok sehingga selama proses produksi berlangsung tidak terganggu dengan stok yang berlebihan. Metode EOQ juga berguna untuk mengurangi biaya penyimpanan, menghemat ruang penyimpanan, dan masalah-masalah lain yang kemungkinan akan timbul jika terjadi kelebihan bahan baku (Dewi et al., 2019). Tak hanya metode EOQ, metode lain seperti *Just in Time* (JIT) juga mampu meningkatkan efisiensi biaya persediaan. *Just in Time* (JIT) merupakan metode pengendalian persediaan dengan konsep dasar “tepat waktu” yang berarti semua sistem pemrosesan telah terkoordinasi dengan baik, sehingga perusahaan memproduksi *output* sesuai kebutuhan pembeli tanpa adanya persediaan karena dalam metode JIT persediaan dianggap sebagai sumber pemborosan (Heizer dan Render, 2015:723).

Penelitian terdahulu dengan metode pengendalian persediaan bahan baku EOQ oleh Renny dan Safitri (2023), Marselo et al., (2023), serta Pradana dan Jakaria (2020) menunjukkan hasil bahwa dengan menggunakan metode EOQ pembelian rata-rata bahan baku lebih efisien karena dengan metode tersebut biaya total pemesanan dan penyimpanan bahan baku dibuat menjadi sekecil mungkin. Penelitian terdahulu oleh Pertiwi (2020), Maesaroh et al., (2022), Khadijah et al., (2023), Novitasari dan Kurniati (2020), Aziz et al., (2020), Pratama et al., (2022), serta Almandany et al., (2020) dengan menunjukkan bahwa metode JIT lebih efisien dalam pembelian bahan baku dibandingkan dengan metode yang sebelumnya digunakan oleh perusahaan karena tidak adanya persediaan, sehingga dapat menghemat biaya penyimpanan dan menghasilkan laba yang maksimal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini akan membahas mengenai perbandingan penggunaan metode EOQ dan JIT dengan kebijakan Loske Coffee di Surakarta dalam pengendalian biaya persediaan bahan baku kopi sehingga diperoleh metode paling optimal dalam pengendalian persediaan bahan baku. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul “Perbandingan Metode EOQ, JIT, Kebijakan Perusahaan dalam Pengendalian Biaya Persediaan Bahan Baku pada Loske Coffeeshop”.

2. KAJIAN TEORITIS

Persediaan (*Inventory*)

Menurut Stevenson dan Chuong (2015:179) Persediaan (*inventory*) adalah stok barang atau simpanan barang-barang. Persediaan adalah bahan baku atau barang yang disimpan dan akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin (Herjanto, 2020:2-3). Penelitian Cahyani et al., (2019) memaparkan jenis-jenis persediaan antara lain, persediaan bahan baku (*raw materials inventory*), persediaan barang setengah jadi (*work in proses inventory*), serta persediaan barang jadi (*finished goods inventory*).

Persediaan juga memiliki fungsi dalam suatu perusahaan yang dijelaskan oleh Eunike (2021:27) antara lain, persediaan dalam transportasi, persediaan siklus, persediaan pengamanan dan persediaan antisipasi.

Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berurutan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan terlebih dahulu baik waktu, jumlah, kuantitas maupun biayanya (Assauri, 2016:176).

Tujuan utama pengendalian persediaan ini untuk memastikan ketersediaan barang yang memadai guna memenuhi permintaan pelanggan, serta menghindari kelebihan persediaan yang dapat menimbulkan biaya penyimpanan yang tinggi, serta kekurangan persediaan yang dapat menghambat proses produksi dan distribusi (Ilyas dan Waluyo, 2024).

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Heizer dan Render (2015:561) EOQ merupakan teknik penyediaan persediaan yang meminimalkan total biaya pemesanan dan penyimpanan. *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan banyaknya jumlah bahanbaku yang dibutuhkan dari setiap kali dilakukan transaksi pembelian, sehingga meminimalkan biaya yang paling rendah terhadap pembelian bahan baku, tetapi tidak mengakibatkan kekurangan bahan baku (Astuti, 2021:45).

Menurut Heizer dan Render (2015:130) memaparkan bahwa metode EOQ memiliki teknik relatif mudah tetapi didasarkan pada asumsi, seperti jumlah permintaan yang diketahui cukup konstan dan independen, waktu tunggu diketahui dan konstan, persediaan segera diterima, tidak tersedia diskon kuantitas, biaya variabel berupa biaya pemesanan atau pemasangan, serta kehabisan persediaan yang dapat dihindari. Biaya yang digunakan pada perhitungan menggunakan metode EOQ antara lain, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, biaya kehabisan persediaan dan biaya pembelian (Sulistyowati dan Huda, 2021).

Metode *Just in Time* (JIT)

Just In Time (JIT) merupakan metode pengendalian persediaan yang hanya melakukan pembelian bahan baku ketika perusahaan membutuhkan untuk memproduksi barang. *Just In Time* menekankan penggunaan fasilitas dan sumber daya secara efisien. Teknik pemecahan masalah berkelanjutan yang dikenal sebagai “Tepat Waktu” mengharuskan dan memotivasi untuk tetap rapi setiap saat (Heizer dan Render, 2015:723).

Menurut Dahtiah dan Setiawan (2020) tujuan utama metode *Just in Time* ini adalah menghasilkan produk apabila diperlukan dengan kuantitas yang disesuaikan dengan permintaan konsumen sehingga dapat mengurangi pemborosan melalui penghilangan persediaan.

Hipotesis

Menurut Sugiyono (2019:99) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dan didasarkan pada fakta-fakta empiris melalui pengumpulan data. Hipotesis pada penelitian ini disebutkan sebagai berikut.

H1: Diduga biaya persediaan bahan baku dengan metode yang digunakan oleh *Coffeeshop* Loske di Surakarta belum optimal.

H2: Metode EOQ dan JIT dapat mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku pada *Coffeeshop* Loske di Surakarta.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang berobjek di *Coffeeshop* Loske di Surakarta di mana penelitian ini mengkaji perbandingan metode pengendalian biaya persediaan bahan baku kopi dengan metode EOQ, JIT dan kebijakan perusahaan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi data persediaan bahan baku, data biaya simpan, data biaya pemesanan, data penggunaan bahan baku, dan data *lead time* bahan baku tahun 2023. Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer. Menurut Sugiyono (2019:193) Data primer merupakan sumber data utama yang didapat secara langsung oleh peneliti tanpa melalui perantara, berupa catatan hasil wawancara, hasil observasi lapangan dan dokumentasi laporan perusahaan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan akan diolah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Just in Time* (JIT), serta kebijakan *Coffeeshop* Loske.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data Total Persediaan, Pemakaian dan Frekuensi Pembelian Kopi pada *Coffeeshop* Loske

Bulan	Total Persediaan	Pemakaian	Persediaan Akhir/Sisa	Frekuensi Pembelian
Januari	208 kg	198 kg	10 kg	1
Februari	164 kg	133 kg	31 kg	1
Maret	209 kg	127 kg	82 kg	2
April	214 kg	137 kg	77 kg	1
Mei	168 kg	116 kg	52 kg	1
Juni	213 kg	192 kg	21 kg	2
Juli	219 kg	200 kg	19 kg	1

Agustus	203 kg	177 kg	26 kg	1
September	208 kg	168 kg	40 kg	1
Oktober	186 kg	167 kg	19 kg	1
November	159 kg	154 kg	5 kg	2
Desember	195 kg	183 kg	12 kg	1
Total		1952 kg		15

Sumber: Dokumentasi *Coffeeshop* Loske di Surakarta (2023).

Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Kebijakan *Coffeeshop* Loske

Perhitungan ini didasarkan pada data yang tersaji pada tabel 1 di mana formulasi perhitungan didasarkan pada rumus yang dikemukakan oleh Renny dan Safitri (2023:190) sebagai berikut.

1. Pembelian Rata-rata Bahan Baku Kopi

Untuk menemukan jumlah pembelian bahan baku dapat dihitung sebagai berikut:

$$Q = \frac{\text{Total kebutuhan bahan baku}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$Q = \frac{1.952}{15}$$

Q = 130,13 dibulatkan menjadi 130 kg.

2. Biaya Pesan

Biaya pesan merupakan biaya yang dikeluarkan karena adanya kegiatan pemesanan pembelian. Data biaya pesan bahan baku sebagai berikut.

Tabel 2. Biaya Pesan Bahan Baku Kopi di *Coffeeshop* Loske Tahun 2023

No.	Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Biaya Telepon	Rp42.500
2.	Biaya Pengiriman	Rp1.110.000
Jumlah		Rp1.152.500

Sumber: Dokumentasi *Coffeeshop* Loske di Surakarta (2023).

Biaya pesan dapat dihitung sebagai berikut:

$$S = \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Frekuensi pemesanan satu tahun}}$$

$$S = \frac{1.152.500}{15}$$

S = 76.833,3 dibulatkan menjadi Rp76.833 (biaya pesan dalam sekali pesan).

3. Biaya Simpan

Biaya simpan adalah biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan bahan baku yang telah dibeli sebelumnya.

Tabel 3. Biaya Simpan Bahan Baku Kopi di Coffeeshop Loske Tahun 2023

No.	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Biaya Listrik	Rp400.000
2.	Biaya Tenaga Kerja	Rp3.600.000
Jumlah		Rp4.000.000

Sumber: Dokumentasi *Coffeeshop* Loske di Surakarta (2023).

Biaya simpan dapat dihitung sebagai berikut:

$$H = \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Sisa persediaan}}$$

$$H = \frac{4.000.000}{12}$$

H = 333.333,33 dibulatkan menjadi Rp333.333

Harga biaya simpan bahan baku di Coffeeshop Loske sebesar Rp333.333/kg dengan harga bahan baku Rp800.000/kg.

Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Heizer dan Render (2015: 561) EOQ merupakan teknik penyediaan persediaan yang meminimalkan total biaya pemesanan dan penyimpanan. Berikut data yang diperlukan dalam perhitungan menggunakan metode EOQ.

Tabel 4. Informasi Variabel EOQ Bahan Baku Kopi

Jenis Bahan Baku	Biaya Simpan (H) per Tahun	Biaya Pesan (S) Bahan Baku	Pemakaian Bahan Baku (D) Tahun 2023
Kopi	Rp333.333	Rp76.833	1.952

Sumber: Data hasil diolah (2024).

1. Teknik Kontrol Pembelian Bahan Baku

Berikut adalah formulasi perhitungan kontrol pembelian bahan baku.

$$EOQ = Q^* = \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot S}}{H}$$

$$Q^* = \frac{\sqrt{2(1.952)(76.833)}}{333.333}$$

$$Q^* = 29,99 \text{ dibulatkan menjadi } 30 \text{ kg.}$$

Hasil perhitungan diketahui jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis menggunakan metode EOQ sebesar 30 kg.

2. Menentukan Frekuensi Pemesanan Bahan Baku

Berikut adalah formulasi perhitungan frekuensi pemesanan bahan baku.

$$F = \frac{D}{Q^*}$$

$$F = \frac{1.952}{30}$$

$$F = 65,06 \text{ dibulatkan menjadi } 66 \text{ kali}$$

Hasil perhitungan diketahui frekuensi pemesanan bahan baku pada *Coffeeshop* Loske dengan metode EOQ sebanyak 66 kali dalam setahun.

3. Menentukan Interval Pemesanan Bahan Baku

Berikut adalah perhitungan interval pemesanan bahan baku di mana jumlah nilai N (jumlah hari operasional) *Coffeeshop* Loske.

$$T = \frac{D}{N}$$

$$T = \frac{1.952}{317}$$

$$T = 6,1 \text{ dibulatkan menjadi } 6 \text{ hari.}$$

Hasil perhitungan diketahui interval pemesanan bahan baku pada *Coffeeshop* Loske dengan metode EOQ pada setiap 6 hari sekali.

4. Menentukan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Safety Stock = (Pemakaian Maksimum – Pemakaian Rata-rata) x *Lead Time*

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= (200 - 162,6) \times 2 \\ &= 74,8 \text{ kg} \end{aligned}$$

Hasil *safety stock* menunjukkan bahwa persediaan pengaman bahan baku kopi yang harus disediakan *Coffeeshop* Loske sebesar 74,8 kg.

5. Menentukan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Berikut perhitungan *reorder point* dengan cara mengalikan *lead time* dengan pembelian bahan baku rata-rata, kemudian ditambahkan dengan *safety stock*.

$$\text{Reorder Point} = (\text{LD} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

$$= (2 \times 5) + 74,8$$

$$= 84,8 \text{ kg}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, Coffeeshop Loske melakukan pembelian bahan baku kopi kembali pada saat persediaan sebesar 84,8 kg.

Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Just in Time* (JIT)

Just In Time menekankan penggunaan fasilitas dan sumber daya secara efisien. Teknik pemecahan masalah berkelanjutan yang dikenal sebagai “Tepat Waktu” mengharuskan dan memotivasi untuk tetap rapi setiap saat (Heizer dan Render, 2015:723).

1. Menentukan Jumlah Pengiriman Optimal Bahan Baku (n)

Berikut adalah perhitungan jumlah pengiriman optimal bahan baku.

$$n = \frac{Q}{2\alpha}$$

$$n = \frac{1.952}{2(195,5)}$$

$$n = 4,9 \text{ dibulatkan menjadi } 5 \text{ kali.}$$

Hasil perhitungan diketahui jumlah pengiriman optimal bahan baku pada *Coffeeshop* Loske dengan metode JIT sebanyak 5 kali pengiriman.

2. Menentukan Pembelian Bahan Baku Kopi yang Ekonomis (Q*)

Berikut adalah perhitungan pembelian bahan baku kopi yang ekonomis dengan metode JIT.

$$Q^* = \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot S}}{H}$$

$$Q^* = \frac{\sqrt{2 \times 1.952 \times 76.833}}{333.333}$$

$$Q^* = 29,99 \text{ dibulatkan menjadi } 30 \text{ kg.}$$

Hasil perhitungan diketahui pembelian bahan baku kopi yang ekonomis pada *Coffeeshop* Loske dengan metode JIT sebanyak 30 kg.

3. Menentukan Kuantitas Pesanan Bahan Baku yang Optimal (Qn)

Berikut adalah perhitungan kuantitas pesanan bahan baku kopi yang optimal.

$$Qn = \sqrt{n \times Q^*}$$

$$Qn = \sqrt{5 \times 30}$$

$$Qn = 12 \text{ kg}$$

Hasil perhitungan diketahui kuantitas pesanan bahan baku yang optimal pada *Coffeeshop* Loske dengan metode JIT sebanyak 12 kg.

4. Menentukan Kuantitas Pengiriman Bahan Baku (q)

Berikut adalah perhitungan kuantitas pengiriman bahan baku.

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

$$q = \frac{12}{5}$$

$$q = 2,4 \text{ kg.}$$

Hasil perhitungan diketahui kuantitas pengiriman bahan baku kopi pada *Coffeeshop* Loske dengan metode JIT sebanyak 2 kg.

5. Menentukan Frekuensi Pemesanan Bahan Baku (N)

Berikut adalah perhitungan frekuensi pemesanan bahan baku.

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

$$N = \frac{130}{12}$$

$$N = 10,8 \text{ dibulatkan menjadi 11 kali.}$$

Hasil perhitungan diketahui frekuensi pemesanan bahan baku pada *Coffeeshop* Loske dengan metode JIT sebanyak 11 kali dalam setahun.

Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku dengan Kebijakan Coffeeshop Loske, Metode EOQ dan Metode JIT

Perhitungan biaya total persediaan memiliki tujuan untuk membuktikan bahwa dengan adanya jumlah pembelian bahan baku yang optimal melalui metode kebijakan Coffeeshop Loske, metode EOQ dan metode JIT sehingga menemukan total biaya persediaan bahan baku yang minimal.

1. Menghitung Total Biaya Persediaan Bahan Baku dengan Kebijakan Coffeeshop

Tabel 5. Perhitungan Biaya Persediaan Kopi dengan Kebijakan *Coffeeshop*

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Biji Kopi	Biaya Pesan (Banyaknya pemesanan tiap akhir bulan x Biaya pemesanan tiap bulan) = 66 kali x Rp76.833 Biaya Simpan (Sisa persediaan x Biaya simpan) = 28kg x Rp333.333	Rp5.070.978 Rp9.333.324
JUMLAH		Rp14.404.302

Sumber: Data hasil penelitian diolah, 2024.

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku kopi menurut kebijakan *coffeeshop* Loske di Surakarta sebesar Rp14.404.302.

2. Menghitung Total Biaya Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ

Berikut total biaya persediaan bahan baku dengan metode EOQ.

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

$$TIC = \left(\frac{1.952}{30} 76.833 \right) + \left(\frac{30}{2} 333.333 \right)$$

$$TIC = (65,06)(76.833) + (15)(333.333)$$

$$TIC = 4.998.754,98 + 4.999.995$$

$$TIC = 9.998.749,98 \text{ dibulatkan menjadi Rp}9.998.749$$

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku kopi dengan metode EOQ sebesar Rp9.998.749.

3. Menghitung Total Biaya Persediaan Bahan Baku dengan Metode JIT

Berikut total biaya persediaan bahan baku dengan metode EOQ.

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

$$TJIT = \frac{1}{\sqrt{5}} (22.819.908)$$

$$TJIT = 10.205.373,10 \text{ dibulatkan menjadi Rp}10.205.373$$

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku kopi dengan metode JIT sebesar Rp10.205.373.

Pembahasan

Tabel 6. Hasil Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku Kopi Menggunakan Kebijakan Coffeeshop Loske, Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Just in Time* (JIT)

Keterangan	Metode	Jumlah Biaya
Total Biaya Persediaan	Kebijakan Coffeeshop Loske	Rp14.404.302
	<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Rp9.998.749
	<i>Just in Time</i> (JIT)	Rp10.205.373

Sumber: Data penelitian diolah, 2024.

Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat diketahui bahwa total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan *coffeeshop* Loske sebesar Rp 14.404.302 ini belum optimal, karena total

biaya persediaan bahan baku dengan metode yang digunakan *coffeeshop* Loske saat ini lebih besar dibandingkan dengan metode EOQ yaitu sebesar Rp 9.998.749 dan JIT sebesar Rp 10.205.373. Rendahnya perhitungan biaya persediaan dengan metode EOQ dan JIT membuktikan bahwa H1 yang menyatakan biaya persediaan bahan baku dengan metode yang digunakan oleh *Coffeeshop* Loske di Surakarta belum optimal terbukti kebenarannya.

Hasil perhitungan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ sebesar Rp 9.998.749 dan JIT sebesar Rp 10.205.373 yang lebih rendah daripada menggunakan metode kebijakan *Coffeeshop* Loske di Surakarta sebesar Rp 14.404.302 dapat mengindikasikan bahwa metode EOQ dan JIT dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku sehingga H2 yang menyatakan bahwa metode EOQ dan JIT dapat mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku pada *Coffeeshop* Loske di Surakarta terbukti kebenarannya dan hipotesis dapat diterima.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah perhitungan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Just in Time* (JIT) mampu mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku dengan perhitungan menggunakan metode kebijakan *Coffeeshop* Loske di Surakarta. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil perhitungan biaya persediaan bahan baku menggunakan kebijakan *Coffeeshop* Loske di Surakarta sebesar Rp14.404.302, sedangkan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) diperoleh biaya sebesar Rp9.998.749 serta metode *Just in Time* (JIT) diperoleh biaya sebesar Rp10.205.373 sehingga metode EOQ dan JIT ini dapat menjadi pertimbangan bagi pemilik *Coffeeshop* Loske di Surakarta dalam menangani pemborosan biaya persediaan bahan baku. Saran yang dapat diberikan, terutama kepada pemilik *Coffeeshop* Loske di Surakarta agar dapat mempertimbangkan kembali metode perhitungan biaya bahan baku kopi agar memperoleh biaya persediaan yang optimal sehingga keuntungan yang diperoleh maksimal. Bagi penelitian selanjutnya agar dapat mengkaji lebih dalam metode yang telah diteliti, kemudian dapat menambahkan metode lain untuk diteliti, misalnya metode *order cycling*, metode *the mix-max*, metode ABC dan sebagainya.

DAFTAR REFERENSI

- Almandary, K., Rusyfa, I. Z. A., & Khair, R. (2020). Comparative Inventory Control Analysis With EOQ and JIT Method to Minimize Inventory Costs At UD. Melati Jaya. *Journal of Islamic, Social , Economics and Development (JISED)*, 5(34), 44–50.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan* (3rd ed). Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Astuti, D. (2021). *Analisis Laporan Keuangan*. Media Sains Indonesia. Jakarta.
- Aziz, M. R., Mashuri, C., & Faizah, M. (2020). Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ dan JIT Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 5(1), 1–8.
- Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., & Santini, N. M. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efektivitas dan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Usaha Industri Tempe Murni Singaraja di Kabupaten Badung. *Wacana Ekonomi*, 18(2), 116–125.
- Dahtiah, N., & Setiawan, S. (2020). Metode Just in Time Sebagai Upaya dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku (Studi Kasus pada PT. Bintang Baru Sentosa). *Dinamika Akuntansi Keuangan Dan Perbankan*, 9(2), 177–188.
- Dewi, P. C. P., Herawati, N. T., & Wahyuni, M. A. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan dengan Metode (EOQ) Economic Order Quantity Guna Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Pengemas Air Mineral (Studi Kasus Pada PT. Tirta Mumbul Jaya Abadi). *Jurnal Akuntansi Profesi*, 10(2), 54–65.
- Eunike, A. (2021). *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*. UB Press. Malang.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Operations Management (Manajemen Operasi)* (Edisi 11). Salemba Empat. Jakarta.
- Herjanto, E. (2020). *Manajemen Operasi* (3ed). Grasindo. Jakarta.
- Ilyas, K., & Waluyo, D. E. (2024). Penerapan Metode EOQ (Economic Order Quantity) dan ROP (Reorder Point) dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus CV Sekawan Kopi Maju). *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(10), 141–161.
- Khadijah, A., Lada, F. G., Syarifudin, N., & Hidayanti. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Tepung Terigu di UMKM Citra Menggunakan Metode Economic Quantity (EOQ) dan Just in Time (JIT). *Jurnal Intent: Jurnal Industri Dan Teknologi Terpadu*, 6(1), 54–65.
- Maesaroh, S., Amalia, & Santoso, D. A. (2022). Pengambilan Keputusan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai pada UKM Tempe Hartini dengan Metode Simple Additive Weigting. *Applied Industrial Engineering Journal*, 6(1), 15–25.
- Marselo, Gunawan, C. I., & Setiaji, J. (2023). Comparative Analysis of Economic Order Quantity (EOQ) and Just in Time (JIT) Methods on Supply Control of Pure Coconut

- Water in UD Mitra Nata Perdana in Malang City. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research*, 7(1), 411–425.
- Novitasari, A. D., & Kurniati, E. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Keju dengan Menggunakan Model JIT dan EOQ. *Jurnal Riset Manajemen*, 6(1), 21–27.
- Pertiwi, A. N. (2020). Perbandingan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Antara Metode EOQ dan JIT (Studi Kasus Pada Perusahaan D'Journal Coffee Surabaya). *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 3(2), 21–30.
- Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ dan Just in Time. *Bina Teknik*, 16(1), 43–48.
- Pratama, F. M., Wahyudin, & Fauzan, S. N. (2022). Perbandingan Metode Economic Quantity Order dan Just in Time untuk Mengetahui Efisiensi Persediaan Bahan Baku di UMKM Roti Balmond. *Matrik: Jurnal Manajemen dan Teknik Industri Produksi*, 23(1), 47–56.
- Renny, A., & Safitri, W. (2023). Perbandingan Metode Economic Order Quantity dan Just In Time Pada UMKM Sophia Bangkit. *Jambura: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 6(1), 185–194.
- Stevenson, W. J., & Chuong, S. C. (2015). *Manajemen Operasi Perspektif Asia*. Salemba Empat. Jakarta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sulistyowati, K. D., & Huda, I. U. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Pada PT. BIMA (Berkah Industri Mesin Angkat) Cabang Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 7(3), 430–440.