

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KATEGORI *FAST MOVING* DENGAN METODE EOQ

Rinda Nur Atika Putri¹, Munandar², Lailatul Mukaromah³

¹Politeknik Negeri Sambas

²Politeknik Negeri Sambas

³Politeknik Negeri Sambas

*E-mail: Rindanuratika22@gmail.com

Submit: 14/10/2024

Revisi : 01/11/2024

Disetujui: 21/11/2024

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi Indonesia tentu tidak terlepas dari peningkatan jumlah pelaku bisnis, yang didorong oleh tingginya peluang keuntungan di dunia usaha. Pelaku bisnis pada khususnya harus mengadakan persediaan bahan baku. Tanpa adanya persediaan para pelaku bisnis berisiko menghadapi situasi bahwa bisnisnya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahan baku apa saja yang jumlah kuantitas pemesanan persediaan yang ekonomis setiap bahan baku kategori *fast moving*, serta untuk mengetahui kuantitas pemesanan, frekuensi pemesanan, nilai *safety stock*, *reorder point* dan *Total Inventory Cost* setiap bahan baku *fast moving* pada Liber.co. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan Dari 25 jenis bahan baku yang digunakan, terdapat 4 bahan baku yang termasuk kategori A berdasarkan analisis ABC yaitu: roasted bean 34,85 %, susu UHT 28,51 %, coklat bubuk 7,54%, dan soda 6,21%. Didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan tingginya biaya yang dikeluarkan untuk total *inventory cost* pada metode aktual *coffee shop* dibandingkan dengan metode EOQ pada liber.co. simpulan dari penelitian ini adalah perhitungan Metode EOQ untuk bahan baku *Roasted Bean* Terdapat penghematan yang yaitu sebesar Rp.331.443. Sementara untuk bahan baku susu UHT didapatkan penghematan biaya sebesar Rp. 341.846. Pada bahan baku coklat bubuk juga terjadi penghematan biaya yaitu sebesar Rp.304.490. pada bahan baku soda didapatkan penghematan biaya *inventory* sebesar Rp. 174.390.

Kata kunci: Analisis ABC, , *Economic Order Quantity*, *Fast Moving*, *Persediaan*, *Safety Stock*.

ABSTRACT

Indonesia's economic growth is certainly inseparable from the increase in the number of business people, which is driven by high profit opportunities in the business world. Business people in particular must hold raw material inventories. Therefore, it is important for businesses to ensure that their raw material inventory is well managed. The purpose of this study is to find out what raw materials are the number of economical inventory order quantities for each fast moving category raw material, as well as to find out the order quantity, order frequency, safety stock value, reorder point, and Total Inventory Cost of each fast moving raw material at Liber.co. The research method used is quantitative. The results of the study show that of the 25 types of raw materials. there are 4 raw materials that belong to category A based on ABC analysis: roasted bean 34.85%, UHT milk 28.51%, cocoa powder 7.54%, and soda 6.21%. The results of the research were obtained which showed the high cost incurred for the total inventory cost in the actual method of coffee shop compared to the EOQ method in Liber.co. The conclusion of this study is that the calculation of the EOQ Method for Roasted Bean raw materials has a savings of Rp. 331,443. Meanwhile, for UHT milk raw materials, cost savings of Rp. 341,846 are obtained. In the raw material of cocoa powder, there is also a cost saving, which is Rp.304,490, and for Soda raw materials, cost savings of Rp. 174.390.

Keywords: *Inventory*, *abc analysis*, *fast moving inventory*, *safety stock*, *economic order quantity*

JURNAL RAMBU

E-ISSN: XX / P-ISSN: XX

Vol. XX, No. XX, Bulan, 20XX

PENDAHULUAN

Kemajuan zaman yang pesat di Indonesia telah mendorong perkembangan di berbagai sektor, termasuk sektor ekonomi. Menurut Badan Pusat Statistik (2023) pertumbuhan ekonomi Indonesia Triwulan IV-2023 mengalami peningkatan hingga 5,05 persen secara tahunan. Pertumbuhan ekonomi Indonesia tentu tidak terlepas dari peningkatan jumlah pelaku bisnis, yang didorong oleh tingginya peluang keuntungan di dunia usaha. Hal ini mengarah pada peningkatan persaingan bisnis di berbagai sektor, seperti *fashion*, pendidikan, otomotif, dan terutama di bidang kuliner. Bisnis kuliner atau *foods and beverages* merupakan jenis usaha yang berfokus pada penyediaan makanan dan minuman.

Liber.co *Coffe Shop* merupakan salah satu UMKM yang terletak di wilayah Kota Sambas. Liberco *Coffe Shop* memproduksi berbagai macam minuman kopi dengan cara penyeduhan menggunakan biji kopi berkualitas. Mengingat kopi sebagai bahan utama dalam operasional kedai kopi, menjadikan pengendalian kopi sangat penting bagi sebuah *Coffe Shop*. Selain biji kopi, terdapat juga beberapa bahan baku lain yang mendukung operasional Liber.co *Coffe Shop*.

Saat ini, Liber.co *Coffe Shop* masih menggunakan metode konvensional dalam mengatur persediaan bahan bakunya. Kekurangan metode konvensional adalah dilakukan pembelian tidak mempertimbangkan bahan baku yang diperlukan. Hal ini mengakibatkan tidak tercapainya efisiensi biaya persediaan bahan baku. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan pemilik *coffe shop* Liber.co, diketahui bahwa menu *Milk Light Ice* dan *Americano* adalah menu yang best seller, dalam pembuatan menu yang *best seller* tersebut digunakan bahan baku seperti susu UHT dan *roasted bean* akibatnya *coffe shop* Liber.co harus membeli bahan baku tersebut secara eceran di toko terdekat, yang menyebabkan proses produksi terganggu dan biaya pembelian meningkat tidak optimal.

Pengendalian persediaan adalah salah satu faktor penting yang harus dilakukan oleh sebuah perusahaan agar terhindar dari terjadinya *overstock* dan *Understok*. Banyak hal yang dapat dilakukan oleh sebuah perusahaan jika dapat melakukan pengendalian persediaan dengan baik, diantaranya dapat memenuhi kapasitas penyimpanan secara maksimal, serta dapat mempertahankan stabilitas sebuah perusahaan. Pengendalian terhadap persediaan tergantung pada karakteristik masing-masing item, karena cara pengendalian masing-masing karakteristik item berbeda. Karakter item dalam persediaan dapat dilihat dari pergerakan item tersebut, terdapat item yang bergerak cepat, lambat, dan atau tidak bergerak sama sekali.

Persediaan item memiliki tingkat perputaran tinggi sering kali menimbulkan masalah, salah satu yang sering terjadi adalah kekurangan barang persediaan di gudang saat diperlukan. Pengendalian persediaan di Liber.co *Coffe Shop* selama ini melakukan pengadaan apabila persediaan sudah habis, akibatnya proses operasi menjadi terhambat. Selain masalah kurangnya persediaan, akumulasi yang berlebihan dari persediaan yang tersimpan juga dapat mengakibatkan tingginya biaya penyimpanan. Dari beberapa permasalahan yang umum dihadapi oleh perusahaan adalah persediaan yang memiliki tingkat perputaran tinggi (*fast moving*). Untuk mencapai keseimbangan antara biaya penyimpanan dan biaya pemesanan diperlukan metode *Economic Order Quantity*.

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan salah satu metode pengendalian persediaan yang paling sering digunakan. Dengan menggunakan metode EOQ, jumlah barang yang dipesan pada setiap siklus pemesanan tetap stabil. Selain itu, variabel seperti permintaan pelanggan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan lead time dari pemesanan hingga penggunaan barang dapat dipertimbangkan secara efisien. (Prazos et al,2022). Metode EOQ sering digunakan karena mampu menghasilkan solusi yang baik bagi keputusan sebuah perusahaan, dengan perhitungan menggunakan metode EOQ perusahaan tidak hanya menemukan titik jumlah persediaan yang efektif dan efisien, tetapi juga akan mengetahui biaya persediaan bahan baku dan waktu yang efisien.

Penelitian ini diawali dengan menentukan kelompok bahan baku yang akan dianalisis menggunakan metode ABC, yaitu kelompok A (*fast-moving*), kelompok B (*slow-moving*), dan kelompok C (*non-moving*). Metode analisis ABC digunakan dalam pengendalian persediaan dengan tujuan menentukan prioritas pengendalian. Metode ini memperhitungkan jumlah kumulatif pemakaian serta nilai investasi setiap bahan baku (Wiraswati, Ningrum, Eka, & Darno, 2020). Analisis ABC dipilih karena karena pengelompokannya berdasarkan nilai investasi masing-masing bahan baku, sesuai dengan tujuan penelitian untuk meminimalkan biaya persediaan yang diperlukan.

Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa dengan menerapkan metode EOQ dalam mengendalikan persediaan kategori *fast moving* membutuhkan analisis yang mendalam terhadap data historis, serta pola perubahan permintaan. Seperti yang dilakukan oleh Karil (2023) bahwa Penggunaan data kuantitatif memungkinkan pengukuran yang lebih akurat terhadap keberhasilan implementasi EOQ dan dampaknya terhadap optimalisasi pengendalian persediaan. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan peneliti sebelumnya yaitu menggunakan analisis ABC dan memiliki perbedaan juga yaitu penelitian sebelumnya menggunakan data pembelian bahan baku sedangkan penelitian ini menggunakan data pemakaian bahan baku.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari peneliti sebelumnya yaitu Iis Mayuli (2022) yang meneliti tentang “Analisis Persediaan Bahan Baku Dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Pada Singgah Kopi”. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu menggunakan bahan baku yang perputarannya cepat akan tetapi yang membedakannya adalah pada penelitian ini digunakan analisis ABC untuk mengetahui kategori bahan baku apa saja yang termasuk dalam kategori *fast moving*.

Mengenai latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kategori *Fast Moving* Dengan Metode *Economic Order Quantity* (Studi Kasus Pada *Coffe Shop Liber.co*)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode komparatif. Menurut Fauziah (2024) metode komparatif merupakan suatu metode yang memiliki fungsi untuk membandingkan satu atau lebih variabel dalam waktu yang sama. Melalui penelitian komparatif peneliti dapat membandingkan yang digunakan perusahaan sekarang dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam upaya mengefisienkan biaya persediaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Liber.co menggunakan metode konvensional, yang artinya pembelian bahan baku tidak didasarkan pada perkiraan, tetapi dilakukan hanya ketika stok bahan baku digudang telah habis. Kondisi ini menyebabkan seringnya kehabisan atau *stock out* bahan baku karena perhitungan jumlah pemesanan, waktu pemesanan, dan titik pemesanan ulang bahan baku tidak tepat. Ketika stok bahan baku menipis, Liber.co baru melakukan pemesanan ulang, yang sering mengakibatkan kehabisan stok bahan baku dan ketidakmampuan untuk memenuhi beberapa permintaan pelanggan. Berikut adalah data pembelian bahan baku tahun 2023 dan data pemakaian bahan baku tahun 2023.

Menurut Setyawan et al (2020), service level adalah tingkat kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan, terutama terkait pengelolaan persediaan bahan baku. *Coffe shop liber.co* menetapkan service level sebesar 90% ketersediaan bahan baku, dengan risiko 10% permintaan konsumen tidak terpenuhi karena kekurangan bahan baku digudang. Nilai service level di *Coffe Shop liber.co* adalah 90% ini sesuai dengan table z yang menunjukkan angka 1,28.

Biaya pemesanan adalah biaya yang muncul akibat kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan. Biaya pemesanan bahan baku di Liber.co Coffe Shop meliputi biaya

transportasi dan biaya telepon. Biaya ini dibebankan pada pembeli dari pemasok. Berikut ini data tabel yang menunjukkan besarnya biaya pemesanan di Liber.co *Coffe Shop*.

1. Tabel Biaya Pemesanan Tahun 2023

Jenis Biaya	Biaya
	Pemesanan Perbulan
Biaya Transportasi	Rp12.000
Jumlah	Rp12.000

Sumber : Coffe Shop Liber.co, 2024

Coffe Shop Liber.co menentukan besarnya biaya penyimpanan bahan baku *Coffe Shop* yaitu meliputi biaya listrik penerangan sebesar 5% (biaya listrik) dari harga bahan baku per kilogram, berikut adalah data tabel mengenai biaya total penyimpanan pada Liber.co *Coffe Shop*.

2. Tabel Biaya Penyimpanan

Nomor	Jenis Biaya	Biaya	Biaya
		Pemesanan Perbulan	Pemesanan Pertahun
1	Biaya Listrik	Rp450.000	Rp4.950.000
2	Biaya Pemeliharaan Persediaan	Rp200.000	Rp2.200.000
	Jumlah	Rp650.000	Rp7.150.000

Sumber : *Coffe Shop* Liber.co 2024

Analisis ABC digunakan untuk mengelompokkan seluruh bahan baku menjadi tiga kategori yaitu kelompok A, B, dan C. Dalam penelitian ini analisis hanya dilakukan pada bahan baku dalam kelompok A. proses analisis ABC kali ini didasarkan pada data penerimaan dan harga bahan baku. Tabel di bawah ini menampilkan hasil pengelompokkan menggunakan analisis ABC, Berikut adalah tabel hasil analisis ABC untuk bahan baku pada *coffe shop* Liber.co

Dari 25 bahan baku yang ada di Liber.co, terdapat 4 bahan baku yang termasuk dalam kategori A atau kategori Fast Moving. Berdasarkan analisis menggunakan klasifikasi ABC bahan baku yang termasuk kategori A merupakan bahan baku yang memiliki perputaran cepat dengan nilai investasi sebesar 80%. Berikut adalah tabel hasil klasifikasi ABC dengan kategori A atau Fast moving.

3. Tabel klasifikasi ABC kategori A

Nama Bahan	Demand	Satuan	Harga Satuan	Total Harga	%	% Kumulatif	Class
Roasted Bean	151	Kg	Rp120.000	Rp18.120.000	34,85	34,85	A
Susu UHT	847	Liter	Rp17.500	Rp14.822.500	28,51	63,36	A
Coklat Bubuk	35	Kg	Rp112.000	Rp3.920.000	7,54	70,9	A
Soda	190	Liter	Rp17.000	Rp3.230.000	6,21	77,11	A
Total				Rp40.092.500	77,11		

Sumber : Data Diolah, 2024

4. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menurut Kebijakan *Coffe Shop Liber.Co*

Coffe Shop Liber.co menentukan kebijakan pengendalian persediaan yang masih menggunakan metode konvensional. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik *Coffe Shop Liber.co* yaitu ibu Esti Asteria Indah Kurniasih didapatkan data sebagai berikut :

A. Jumlah Pemakaian Bahan Baku *Fast Moving* dalam satu tahun (D)

Bahan Baku	Harga Satuan	Pemakaian Setahun
Coklat Bubuk	Rp112.000,00	35
Susu UHT	Rp17.500,00	847
Soda	Rp17.000,00	190
Roastaed Bean	Rp120.000,00	151

Sumber : Data Diolah,2024

B. Tabel Frekuensi Pemesanan

Bahan Baku	Frekuensi/bulan	Frekuensi Setahun
Coklat Bubuk	3	33
Susu UHT	4	44
Soda	2	22
Roastaed Bean	4	44

Sumber : Data Diolah,2024

C. Jumlah setiap kali pesan (Q) untuk bahan baku *fast moving*

Bahan Baku	Q
Coklat Bubuk	2 Kg
Susu UHT	20 Liter
Soda	8 Liter
Roastaed Bean	4 Kg

Sumber : Data Diolah,2024

D. Biaya Pemesanan pertahun untuk bahan baku *fast moving*

Bahan Baku	Biaya Pemesanan	Frekuensi	Biaya Pemesanan
	Perbulan	Setahun	Pertahun
Coklat Bubuk	Rp12.000,00	33	Rp396.000,00
Susu UHT	Rp12.000,00	44	Rp528.000,00
Soda	Rp12.000,00	22	Rp264.000,00
Roastaed Bean	Rp12.000,00	44	Rp528.000,00

Sumber : Data Diolah,2024

E. Tabel Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Bahan Baku	Persentase Penyimpanan	Q	Harga Satuan	Biaya Penyimpanan Bahan Baku (h)
Coklat Bubuk	10%	2	Rp 112.000,00	Rp 22.400
Susu UHT	10%	20	Rp 17.500,00	Rp 35.000
Soda	10%	8	Rp 17.000,00	Rp 13.600

Roastaed Bean	10%	4	Rp 120.000,00	Rp 48.000
---------------	-----	---	---------------	-----------

F. Total Biaya persediaan

Bahan Baku	Biaya Pemesanan (k)	Biaya Penyimpanan	Total Biaya Persediaan
Coklat Bubuk	Rp396.000	Rp22.400	Rp418.400
Susu UHT	Rp528.000	Rp35.000	Rp563.000
Soda	Rp264.000	Rp13.600	Rp277.600
Roastaed Bean	Rp528.000	Rp48.000	Rp576.000

Sumber : Data Diolah,2024

G. Analisis Persediaan Bahan Baku dalam Menggunakan Metode EOQ.

1) Perhitungan Biaya Penyimpanan Coklat Bubuk

Jenis Biaya	Biaya Per Tahun		Biaya Coklat Bubuk		Biaya Per Unit
Biaya Fasilitas Penyimpanan :					
Listrik	Rp.4.950.000	4950000 x 0,0754	Rp373.230	373230 : 35	Rp10.663
Biaya Pemeliharaan Persediaan :					
Pemeliharaan Persediaan	Rp.2.200.000	2200000 x 0,0754	Rp165.880	165880 : 35	Rp4.739
Total	Rp.7.150.000		Rp. 539.110		Rp15.403

Sumber : Data Diolah,2024

a. Kuantitas Pesanan

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

$$EOQ = 7,39 \text{ Kg} \sim 7 \text{ Kg}$$

$$SS = Z \cdot \sigma \cdot \sqrt{LT}$$

$$SS = 1,28 \cdot 3,06 \cdot \sqrt{0,5}$$

$$SS = 2,77 \sim 3 \text{ Kg}$$

b. Reorder Point

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah Hari kerja per tahun}}$$

$$d = \frac{35}{221}$$

$$d = 0,16$$

$$ROP = (d \times LT) + SS$$

$$ROP = (0,16 \times 0,5) + 3$$

$$ROP = 3,08 \text{ Kg}$$

c. Frekuensi Pesanan

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

$$F = \frac{35}{7}$$

F = 5 kali/tahun

d. Total Inventory Cost (TIC)

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

$$TIC = \left(\frac{35}{7} 12000\right) + \left(\frac{7}{2} 15403\right)$$

$$TIC = 60.000 + 53.910$$

$$TIC = \text{Rp. } 113.910$$

2) Perhitungan Biaya Penyimpanan Susu UHT

Jenis Biaya	Biaya Per Tahun		Biaya Susu UHT		Biaya Per Unit
Biaya Fasilitas Penyimpanan :					
Listrik	Rp.4.950.000	4950000 x 0,2851	Rp1.411.245	1411245 : 847	Rp1.666
Biaya Pemeliharaan Persediaan :					
Pemeliharaan Persediaan	Rp.2.200.000	2200000 x 0,2851	Rp627.220	627220 : 847	Rp740
Total	Rp.7.150.000		Rp2.038.465		Rp2.406

Sumber : Data Diolah,2024

a. Kuantitas Pesanan

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

$$EOQ = 91,92 \sim 92 \text{ Liter}$$

$$SS = Z \cdot \sigma \cdot \sqrt{LT}$$

$$SS = 1,28 \cdot 27,77 \cdot \sqrt{0,5}$$

$$SS = 25,14 \text{ Kg}$$

b. Reorder Point

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah Hari kerja per tahun}}$$

$$d = \frac{847}{221}$$

$$d = 3,83$$

$$ROP = (d \times LT) + SS$$

$$ROP = (3,83 \times 0,5) + 25,14$$

$$ROP = 27,05 \text{ Kg}$$

c. Frekuensi Pesanan

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

$$F = \frac{847}{92}$$

$$F = 9,20$$

F = 9 kali/tahun

d. Total Inventory Cost (TIC)

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

$$TIC = \left(\frac{847}{92} 12000\right) + \left(\frac{92}{2} 2406\right)$$

$$TIC = 110.478 + 110.676$$

$$TIC = \text{Rp. } 221.154$$

3) Persediaan Bahan Baku Soda

Jenis Biaya	Biaya Per Tahun		Biaya Soda		Biaya Per Unit
Biaya Fasilitas Penyimpanan :					
Listrik	Rp.4.950.000	4950000 x 0,0621	Rp307.395	307395 : 190	Rp 1.617
Biaya Pemeliharaan Persediaan :					
Pemeliharaan Persediaan	Rp.2.200.000	2200000 x 0,0621	Rp136.620	136620 : 190	Rp719
Total	Rp.7.150.000		Rp. 444.015		Rp2.336

Sumber : Data Diolah,2024

a. Kuantitas Pesanan

$$EOQ = \frac{\sqrt{2.S.D}}{H}$$

$$EOQ = 44,18 \sim 44 \text{ Liter}$$

$$SS = 1,28 \cdot 15,63 \cdot \sqrt{0,5}$$

$$SS = 14,15 \text{ Kg}$$

b. Reorder Point

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah Hari kerja per tahun}}$$

$$d = \frac{190}{221}$$

$$d = 0,85$$

$$ROP = (d \times LT) + SS$$

$$ROP = (0,85 \times 0,5) + 14,15$$

$$ROP = 14,57 \text{ Kg}$$

c. Frekuensi Pesanan

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

$$F = \frac{190}{44}$$

$$F = 4,31 \sim 4 \text{ kali/tahun}$$

d. Total Inventory Cost (TIC)

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

$$TIC = \left(\frac{190}{44} 12000\right) + \left(\frac{44}{2} 2336\right)$$

$$TIC = \text{Rp. } 103.210$$

4) Persediaan Bahan Baku Roasted Bean

Jenis Biaya	Biaya Per Tahun		Biaya Roasted Bean		Biaya Per Unit
Biaya Fasilitas Penyimpanan :					
Listrik	Rp.4.950.000	4950000 0,3485	x Rp 1.725.075	1725075 151	: Rp 11.424
Biaya Pemeliharaan Persediaan :					
Pemeliharaan Persediaan	Rp.2.200.000	2200000 0,3485	x Rp 766.700	766700 151	: Rp 5.077
Total	Rp.7.150.000		Rp.2.491.775		Rp 16.501

Sumber : Data Diolah,2024

a. Kuantitas Pesanan

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

$$EOQ = 14,66 \sim 15 \text{ Kg}$$

$$SS = Z \cdot \sigma \cdot \sqrt{LT}$$

$$SS = 1,28 \cdot 4,46 \cdot \sqrt{0,5}$$

$$SS = 4,04 \text{ Kg}$$

b. Reorder Point

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah Hari kerja per tahun}}$$

$$d = \frac{151}{221}$$

$$d = 0,16$$

$$ROP = (d \times LT) + SS$$

$$ROP = (0,68 \times 0,5) + 4,04$$

$$ROP = 4,38 \sim 4 \text{ Kg}$$

c. Frekuensi Pesanan

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

$$F = \frac{151}{15}$$

$$F = 10,06 \sim 10 \text{ kali/tahun}$$

d. Total Inventory Cost (TIC)

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

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left(\frac{151}{15} 12000\right) + \left(\frac{15}{2} 16501\right) \\ \text{TIC} &= 120.800 + 123.757 \\ \text{TIC} &= \text{Rp. } 244.557 \end{aligned}$$

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa pengendalian persediaan bahan baku dapat menjadi optimal jika menggunakan metode EOQ dibanding menggunakan metode yang digunakan oleh coffe shop Liber.co melalui perhitungan yang telah dilakukan yaitu :

1. Dari 25 jenis bahan baku yang digunakan pada *coffe shop liber.co*, terdapat 4 bahan baku yang termasuk kategori A berdasarkan analisis ABC yaitu: roasted bean, susu UHT, coklat bubuk, dan soda. Persentase nilai investasi yang didapatkan untuk bahan baku *roasted bean*, susu UHT, coklat bubuk, dan soda secara berturut adalah 34,85 %, 28,51%, 7,54%, dan 6,21%.
2. Berdasarkan hasil penelitian dan kondisi aktual di coffe shop, ditarik kesimpulan bahwa Liber.co belum melakukan pengendalian bahan baku dengan baik. Hal ini terlihat dari tingginya biaya yang dikeluarkan untuk total inventory cost dibandingkan dengan jika menggunakan metode EOQ. Metode EOQ untuk bahan baku *Roasted Bean* Terdapat penghematan yang yaitu sebesar Rp.331.443. Sementara untuk bahan baku susu UHT didapatkan penghematan biaya sebesar Rp. 341.846. Pada bahan baku coklat bubuk juga terjadi penghematan biaya yaitu sebesar Rp.304.490.. Hal yang sama didapatkan pada bahan baku soda, dengan menggunakan metode EOQ didapatkan penghematan biaya *inventory* sebesar Rp. 174.390.
3. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk bahan baku *roasted bean* didapatkan 10 kali dengan kuantitas tiap pesanan sebanyak 15 Kg. Untuk bahan baku susu UHT didapatkan frekuensi pemesanan 9 kali dengan kuantitas untuk tiap pesanan sebanyak 92 Liter. Untuk bahan baku coklat bubuk didapatkan 5 kali dengan kuantitas tiap pesanan sebanyak 7 Kg. Dan bahan baku terakhir soda dengan menggunakan metode EOQ didapatkan frekuensi pemesanan 4 kali dengan kuantitas untuk tiap pesanan sebanyak 44 Liter.

SARAN

Berdasarkan penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran untuk Peneliti selanjutnya diharapkan bisa meneliti mengenai pembaruan dari penelitian ini seperti meneliti mengenai coffe shop maupun warung kopi yang memproduksi kopi sendiri di daerah sambas maupun daerah diluar sambas. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk menentukan metode pengendalian persediaan terbaik bagi bahan baku yang tidak termasuk dalam kategori A pada analisis ABC. Dengan demikian, seluruh bahan baku yang digunakan akan dikelola secara efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewan Standar Akuntansi Keuangan Perusahaan. (2008). *PSAK No 14: Persediaan adalah aktiva*. Ikatan Akuntansi Indonesia.
- Djawa, R. F., & Palendeng, I. D. (2024). Pengendalian persediaan bahan baku biji kopi dengan metode EOQ pada rumah kopi Kiram Ccoffee di Jailolo Halmahera Barat. *Jurnal EMBA*, 12(2), 671-684
- Heizer, J., & Render, B. (2017). *Manajemen operasi: Manajemen keberlangsungan dan rantai*

pasokan. Jakarta: Salemba Empat.

- Jacobs, F., & Chase, R. (2018). *Operasi dan manajemen rantai pasokan* (15th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kansil, G. M., Jan, A. H., & Pondaag, J. J. (2019). Analisis pengendalian persediaan bahan baku ikan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada restoran D'Fish Mega Mas Manado. *Jurnal EMBA*, 7(4), 4767-4776.
- Karil, M. O. (2023). Pengoptimalan persediaan bahan baku Eterna Coffee guna meminimalkan biaya persediaan menggunakan perbandingan metode Min-Max, EOQ, dan POQ.
- Mayuli, I. (2022). Analisis persediaan bahan baku dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku pada Singgah Kopi.
- Prazos, A., Arifin, A. L., Zarkasyi, M. R., Vikaliana, R., & Subagyo. (2022). *Manajemen rantai pasok pada UMKM*. Bogor: IPB Press
- Rangkuti, R. (2017). *Manajemen persediaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Subhan, A., Faqih, A., & Irawan, B. (2022). Clustering item fast moving dan slow moving pada produk Unilever menggunakan algoritma K-prototype (studi kasus: Yogya Purwakarta). *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 4(2), 631.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sulistio, H., Alfisah, E., & Purboyo. (2021). Pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan metode Activity Based Costing (ABC) pada UD. Rio Jaya Barito Kuala. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 5(1), 1-13.
- Supriyadi, E., & Nurdewanti, R. (2022). Pengendalian persediaan bahan baku dengan metode Activity Based Costing (ABC) dan Economic Order Quantity (EOQ) di CV. XYZ. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 7(1), 211.
- Wada, F. H., & dkk. (2024). *Buku ajar metodologi penelitian*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wiraswati, M. O., Ningrum, D. A., Eka, & Darno. (2020). Analisa pengendalian persediaan suku cadang pada PT. XYZ dengan metode analisis ABC. *Jurnal Abiwara*, 2(1), 05-13.
- Yusrates, N. N. (2023). Analisis pengendalian persediaan material kategori fast moving dengan metode Economic Order Quantity (studi kasus PT PLN Distribusi Sumatera Barat).
- Yusuf, M. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan* (Edisi pertama). Jakarta: Kencana.
- Zuhdi, A., Fathallah, M., Abhisa, L., & Prasojo, V. (2020). Inventory control using ABC and Min-Max analysis on retail management information system. *Journal of Physics*, 1400(1), 0-10.