



SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA GALERI MUG ADVERTISING SAMARINDA

Sisca Indriani Putri

Program Studi Administrasi Bisnis, FISIP

Universitas Mulawarman

Korespondensi penulis : sisca08indriani@gmail.com

Abstract *The inventory of raw materials in the warehouse serves as a safety stock in case customer demand increases. This research aims to determine the economic order quantity of raw materials and calculate the efficiency of the company's inventory costs during 2021-2022. This study is descriptive research with a quantitative approach using primary and secondary data sources. Data collection techniques included observation, interviews, and literature studies. The research result show that applying the EOQ (Economic Order Quantity) method can optimize the company's inventory-related costs. The economic order quantity for 2021 was 4,000 pieces of mugs, and for 2022, it was 6,600 pieces. The inventory cost efficiency obtained using the EOQ method was IDR 1,638,688.73 in 2021 and IDR 3,059,465.05 in 2022. Recommendations are given to the company to conduct evaluations and apply the EOQ method to address inefficiencies in inventory cost expenditures.*

Keywords: *Inventory Cost; EOQ Method; Inventory Control*

Abstrak Persediaan bahan baku di gudang berguna sebagai stok pengaman apabila suatu saat permintaan konsumen meningkat. Penelitian bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku ekonomis dan menghitung efisiensi biaya persediaan perusahaan selama tahun 2021-2022. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif menggunakan sumber data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan perhitungan metode EOQ pada perusahaan mampu mengefisieni biaya terkait persediaan. Pemesanan ekonomis tahun 2021 adalah 4.000 pcs mug. Pada tahun 2022 adalah 6.600 pcs mug. Efisiensi biaya persediaan yang diperoleh menggunakan metode EOQ tahun 2021 adalah RP.1.638.688,73 dan pada tahun 2022 adalah RP.3.059.465,05. Saran diberikan kepada perusahaan untuk melakukan evaluasi dan diharapkan dapat menerapkan metode EOQ karena terdapat adanya *inefisiensi* terhadap pengeluaran biaya persediaan.

Kata Kunci: *Biaya Persediaan; Metode EOQ; Pengendalian Persediaan*

PENDAHULUAN

Perusahaan merupakan tempat berlangsungnya kegiatan memproduksi barang ataupun jasa untuk mencapai tujuan memperoleh laba sebesar-besarnya. Salah satu gambaran mengelola bisnis adalah perusahaan harus menentukan anggaran biaya persediaan bahan baku yang harus dikeluarkan sebagai modal awal untuk menunjang proses kegiatan produksi mengolah bahan baku menjadi barang jadi yang siap dijual kepada konsumen. Apabila persediaan bahan baku mengalami kelebihan stok, maka terjadi penimbunan bahan baku yang mengakibatkan bertambahnya biaya penyimpanan. Persediaan bahan baku di gudang berguna sebagai stok pengaman apabila suatu saat kegiatan produksi melebihi jumlah yang ditargetkan perusahaan. Dengan demikian, keputusan pembelian bahan baku terus menerus dengan jumlah besar juga dapat mengakibatkan pemborosan biaya pemesanan.

Langkah tepat perusahaan untuk mengendalikan persediaan bahan baku diharapkan mampu mengurangi pemborosan biaya-biaya terkait persediaan sehingga dimasa mendatang perusahaan melakukan kegiatan produksinya lebih efisien. Menurut Heizer & Render (2015) tujuan pengendalian persediaan adalah berfungsi untuk menentukan investasi persediaan dan pelayanan pelanggan agar menghasilkan keseimbangan diantara keduanya. Upaya untuk mengendalikan persediaan bahan baku perusahaan adalah umumnya menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Menurut Mashyuri (2018) EOQ adalah pembelian bahan baku dengan biaya terendah yang paling ekonomis setiap melakukan pembelian.

Galeri Mug Advertising merupakan bidang usaha percetakan yang berdiri sejak tahun 2015, memproduksi berbagai produk seminar kit. Data pembelian mug tahun 2020 menunjukkan bahwa pembelian bahan baku selama 1 tahun adalah 11 kali frekuensi pemesanan, tidak ada pembelian pada bulan April dikarenakan pada saat itu terdampak *covid-19*. Total pembelian mug tahun 2020 sebanyak 6.000 pcs dengan total penggunaannya 5.161. Frekuensi pemesanan yang terus berulang setiap bulan pada tahun ini mengakibatkan pemborosan biaya pemesanan. Keputusan pembelian bahan baku oleh Galeri Mug Advertising hanya berdasarkan perkiraan dan dari data penggunaan mug bulan-bulan sebelumnya. Dengan kata lain, bahwa kebijakan yang dilakukan perusahaan belum terencana dengan baik karena belum memiliki metode perhitungan khusus terkait keputusan pengelolaan persediaan mugnya.

Menurut penelitian terdahulu oleh Elsandi (2019) pada Usaha Mie Sulawesi Cap Dua Angsa, menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ pembelian bahan baku tepung adalah 10.910 kg dengan frekuensi pemesanan 5 kali dalam setahun, sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan yaitu 5.085 kg dengan frekuensi 12 kali pemesanan. Perbedaan penelitian adalah pada objek penelitiannya yaitu mie basah dan pada penelitian ini objek penelitiannya adalah mug yang merupakan barang pecah belah. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis bahan baku dan untuk menghitung efisiensi biaya persediaan perusahaan selama tahun 2021-2022. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku dalam Upaya Efisiensi Biaya Persediaan Pada Galeri Mug Advertising Samarinda”.

KAJIAN TEORI

Persediaan

Persediaan merupakan aktiva perusahaan yang berupa bahan baku yang menunggu diproses, barang masih dalam proses produksi dan barang jadi yang disimpan dalam kurun waktu

normal untuk dijual kepada konsumen. Menurut Herjanto (2017) persediaan adalah bahan ataupun kumpulan produk untuk penggunaan dimasa depan yang disimpan perusahaan.

Menurut Heizer & Render (2015) perusahaan harus memelihara empat jenis persediaan agar dapat menjalankan fungsi dari persediaan:

1. Persediaan bahan mentah, yaitu persediaan bahan yang telah dibeli namun belum dilakukannya proses produksi.
2. Persediaan barang dalam proses, yaitu bahan mentah yang diolah melalui beberapa proses perubahan namun belum selesai.
3. Persediaan MRO (Maintenance, Repair, Operating), yaitu persediaan yang dibutuhkan untuk menjaga mesin agar tetap produktif atau dengan kata lain disediakan perengkapan terkait pemeliharaan, perbaikan dan operasi.
4. Persediaan barang jadi, yaitu produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman.

Pengendalian Persediaan

Menurut Sunardi dalam Sandrawati (2021) pengendalian persediaan merupakan pendekatan pendekatan yang terencana guna menentukan apa yang harus dipesan, berapa banyak jumlah pesannya, kapan waktunya harus memesan dan berapa stok persediaan sehingga tidak mengganggu jalannya aktivitas produksi dan penjualan serta mengoptimalkan biaya-biaya terkait pembelian dan penyimpanan. Selanjutnya menurut Tauva et. al (2022) pengendalian persediaan merupakan kunci kelancaran produksi untuk mencukupi kebutuhan konsumen dan memaksimalkan keuntungan yang diperoleh perusahaan. Terkait pengendalian persediaan ini harus diperhatikan perusahaan dengan serius agar tidak berakibat fatal.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan perusahaan untuk menjaga dan mempertahankan jumlah persediaan stok di gudang pada tahap yang sesuai perhitungan dengan memperoleh biaya persediaan optimal dan memaksimalkan laba yang akan didapat perusahaan.

Tujuan perusahaan melakukan pengendalian persediaan dikemukakan oleh Ristono dalam Lahu & Sumarauw (2017) sebagai usaha perusahaan untuk:

1. Memenuhi permintaan dan kebutuhan konsumen dengan cepat sehingga dapat memuaskan konsumen.
2. Menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang dapat menghambat hingga terhentinya kegiatan produksi dikarenakan kemungkinan bahan baku menjadi langka atau keterlambatan pemasok saat mengirimkan bahan baku yang telah dipesan.
3. Mempertahankan dan memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan penjualan yang bertujuan memperoleh laba.

Biaya Persediaan

Efisiensi biaya persediaan menurut Adisasmita dalam Tias (2020) adalah komponen-komponen yang mencakup waktu, tenaga, dan biaya-biaya yang dapat dihitung penggunaannya sehingga tidak mengalami pemborosan biaya yang tidak berguna.

Menurut Assauri (2016) jenis-jenis biaya persediaan yang harus diperhatikan perusahaan untuk membuat keputusan pengelolaan persediaan adalah:

1. Biaya memegang persediaan, biaya ini adalah biaya terkait penyimpanan persediaan, biaya penanganan, biaya kerusakan, biaya asuransi, biaya penyusutan, biaya akibat pencurian dan biaya keuangan perusahaan.
2. Biaya penyiapan atau biaya perubahan produksi, biaya ini terkait biaya penyiapan kebutuhan produksi yang selalu berbeda-beda. Perbedaan ini mencakup biaya bahan dan biaya penyiapan peralatan tertentu serta penyiapan arsip yang diperlukan.
3. Biaya pemesanan, biaya ini merupakan biaya yang penting untuk disiapkan terkait pemesanan dan pembelian bahan baku.
4. Biaya yang timbul akibat kekurangan persediaan, biaya ini dikeluarkan apabila terjadi stok suatu *item* yang kosong dan harus menunggu pesanan *item* tersebut hingga tiba.

Economic Order Quantity (EOQ)

Konsep metode *economic order quantity* (EOQ) ini merupakan model persediaan yang paling sederhana. Menurut Heizer & Render (2015) EOQ atau model kuantitas pemesanan ekonomis dasar inilah yang sering digunakan sebagai teknik pengendalian persediaan. Pendapat lain menurut Kasmir & Jakfar (2020) metode EOQ merupakan jumlah pembelian bahan mentah dalam setiap kali melakukan transaksi dengan biaya yang paling rendah sehingga menghemat biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan.

Safety Stock (SS)

Safety stock atau persediaan pengaman menurut Fahmi (2016) merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan selalu penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan.

Reorder Point (ROP)

Reorder point atau titik pemesanan ulang harus diperhitungkan secara matang kapan waktunya melakukan pemesanan agar berjalannya proses produksi perusahaan tidak mengalami kendala. Menurut Kasmir & Jakfar (2020) *reorder point* adalah batas waktu dimana perusahaan harus memesan kembali persediaan dengan melihat jumlah minimal persediaan yang tersisa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Hikmawati (2018) penelitian dekskriptif merupakan penggambaran tentang suatu variabel, keadaan dengan “apa adanya”. Menurut Syahroni (2022) penelitian kuantitatif ini analisis datanya bersifat kuantitatif (statistika) dan merupakan suatu metode ilmiah yang menggunakan data bersifat angka, tabel maupun grafik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi lokasi penelitian, wawancara secara langsung pihak perusahaan dan studi kepustakaan yang dapat dijadikan landasan teoritis dalam penelitian.

Sumber data pada penelitian ini diperoleh melalui data primer yang diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan pihak perusahaan Galeri Mug Advertising yaitu Bapak Heri Budi Wahyono selaku pemilik perusahaan, dan data sekunder diperoleh secara tidak langsung melalui data laporan dan dokumentasi perusahaan terkait data bahan bakunya yaitu gelas mug lengkap beserta biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan. Teknik analisis data penelitian menggunakan beberapa perhitungan rumus berikut ini:

1. Economic Order Quantity (EOQ)
2. Frekuensi Pemesanan
3. *Safety Stock* (SS)
4. *Reorder Point* (ROP)
5. Total biaya persediaan (TC)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Galeri Mug Advertising merupakan bisnis percetakan yang berdiri sejak tahun 2015 yang beroperasi pada penjualan berbagai produk seminar kit. Perusahaan ini dimiliki oleh Bapak Heri Budi Wahyono yang saat ini memiliki 5 orang karyawan. Perusahaan beralamat di Jalan Wahid Hasyim Kelurahan Sempaja Utara, Kota Samarinda. Perusahaan beroperasi setiap hari Senin hingga Sabtu. Berikut adalah beberapa data yang diperoleh peneliti pada objek penelitian berupa data pembelian dan penggunaan, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan mug selama tahun 2021-2022 diuraikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.1
Pembelian dan penggunaan Mug tahun 2021-2022

No	Bulan	2020			2021		
		Pembelian	Penggunaan	Stok	Pembelian	Penggunaan	Stok
1.	Januari	1.000	250	1.589	1.000	457	1.489
2.	Februari	-	540	1.049	-	690	808
3.	Maret	-	400	649	1.000	225	1.583

*SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA EFISIENSI BIAYA
PERSEDIAAN PADA GALERI MUG ADVERTISING SAMARINDA*

4.	April	-	85	564	-	550	1.033
5.	Mei	500	210	854	1.000	300	1.733
6.	Juni	1.000	285	1.569	-	652	1.081
7.	Juli	-	120	1.449	1.000	120	1.961
8.	Agustus	-	550	899	-	135	1.826
9.	September	-	241	658	1.000	780	2.046
10.	Oktober	1.000	250	1.408	-	850	1.196
11.	November	-	288	1.120	1.000	223	1.973
12.	Desember	-	165	955	-	325	1.648
Total		3.500	3.384	12.763	6.000	5.307	18.386
Rata-rata		875	282	1.063	1.000	442	1.532

Sumber: Data diolah dari Galeri Mug Advertising

Tabel 1.2
Biaya Pemesanan Mug

Tahun	Biaya		
	Telpon	Pengiriman	Total
2021	Rp.5.200	Rp.2.800.000	Rp.2.805.200
2022	Rp.7.800	Rp.4.800.000	Rp.4.807.800

Sumber: Data diolah peneliti

Tabel 1.3
Biaya Penyimpanan Mug

Tahun	Biaya			
	Listrik	Sewa	Pemeliharaan	Total
2021	20.000	50.000	25.000	1.040.000
2022	20.000	50.000	25.000	1.040.000

Sumber: Data diolah peneliti

1. Metode Economic Order Quantity (EOQ)

$$EOQ = \frac{\sqrt{2DS}}{H}$$

Keterangan:

EOQ: Jumlah unit per pemesanan

D : Permintaan tahunan dalam unit

S : Biaya pemesanan

H : Biaya penyimpanan perunit pertahun

Biaya pemesanan (S) adalah total biaya pemesanan selama setahun dibagi dengan frekuensi pemesanan. Rincian perhitungannya sebagai berikut:

$$S = \frac{2.805.200}{4} = 701.300 \text{ (tahun 2021)}$$

$$S = \frac{4.807.800}{6} = 801.300 \text{ (tahun 2022)}$$

Biaya penyimpanan (H) adalah total biaya penyimpanan selama setahun dibagi dengan total kebutuhan bahan baku. Rincian perhitungannya sebagai berikut:

$$H = \frac{1.040.000}{3.384} = 307,33 \text{ (tahun 2021)}$$

$$H = \frac{1.040.000}{5.307} = 195,97 \text{ (tahun 2022)}$$

1. Tahun 2021

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times 3.384 \times 701.300}{307,33}} \\ &= \sqrt{15.443.980,086552} \\ &= 3.929,88 \text{ dibulatkan menjadi } 4.000 \end{aligned}$$

2. Tahun 2022

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times 5.307 \times 801.300}{195,97}} \\ &= \sqrt{43.399.490,738378} \\ &= 6.6587,88 \text{ dibulatkan menjadi } 6.600 \end{aligned}$$

2. Frekuensi Pemesanan

Frekuensi pemesanan dihitung dengan membagi permintaan bahan baku selama periode satu tahun dengan metode perhitungan kuantitas pemesanan bahan baku (*Economic Order Quantity*).

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

1. Tahun 2021

$$F = \frac{3.384}{4.000} = 0,85 \text{ dibulatkan menjadi } 1 \text{ kali}$$

2. Tahun 2022

$$F = \frac{5.307}{6.600} = 0,80 \text{ dibulatkan menjadi } 1 \text{ kali}$$

3. Safety Stock (SS)

$$SS = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata - rata}) \text{ Lead Time}$$

Lead time atau waktu tunggu pemesanan mug memerlukan waktu pengiriman dari Surabaya adalah 2 minggu.

1. Tahun 2021

$$SS = (550 - 282) \times 2 = 536 \text{ pcs mug}$$

2. Tahun 2022

$$SS = (850 - 442) \times 2 = 816 \text{ pcs mug}$$

4. Reorder Point (ROP)

$$ROP = d \times L + SS$$

Keterangan:

d : Permintaan harian

L : Waktu tunggu pesanan yang dibutuhkan untuk mengantarkan sebuah pesanan (minggu)

SS : *Safety Stock*

Untuk mengetahui nilai d adalah dengan membagi jumlah kebutuhan bahan baku selama setahun dibagi dengan jumlah hari kerja selama setahun.

$$d = \frac{D}{\text{hari kerja}}$$

$$d = \frac{3.384}{313} = 10,81$$

Permintaan perhari bahan baku tahun 2021 diperoleh hasil 10,81

$$d = \frac{5.307}{313} = 16,96$$

Permintaan perhari bahan baku tahun 2022 diperoleh hasil 16,96

1. Tahun 2021

$$\begin{aligned} ROP &= 10,81 \times 2 + 536 \\ &= 557,62 \text{ dibulatkan menjadi } 558 \text{ pcs mug} \end{aligned}$$

2. Tahun 2022

$$\begin{aligned} ROP &= 16,96 \times 2 + 816 \\ &= 849,92 \text{ dibulatkan menjadi } 850 \text{ pcs mug} \end{aligned}$$

5. Total Biaya Persediaan

$$TC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

Keterangan:

D : Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

Q : Jumlah unit per pesanan

S : Biaya pemesanan

H : Biaya penyimpanan per unit per tahun

1. Tahun 2021

$$\begin{aligned} TC &= \frac{3.384}{4.000} 701.300 + \frac{4.000}{2} 307,33 \\ &= 593.299,8 + 614.660 \\ &= \text{Rp.1.207.959,8} \end{aligned}$$

2. Tahun 2022

$$\begin{aligned} TC &= \frac{5.307}{6.600} 801.300 + \frac{6.600}{2} 195,97 \\ &= 644.318,04546183 + 646.701 \\ &= \text{Rp.1.291.019,05} \end{aligned}$$

Berikut perhitungan total biaya persediaan berdasarkan metode perusahaan atau metode tradisional:

1. Tahun 2021

$$\begin{aligned} TC &= \frac{3.384}{875} 701.300 + \frac{875}{2} 307,33 \\ &= 2.712.227,6571228 + 134.456,875 \\ &= \text{Rp.2.846.684,53} \end{aligned}$$

2. Tahun 2022

$$\begin{aligned} TC &= \frac{5.307}{1.000} 801.300 + \frac{1.000}{2} 195,97 \\ &= 4.252.499,1 + 97.985 \\ &= \text{Rp.4.350.484,1} \end{aligned}$$

Tabel 1.4

Perbandingan Biaya Metode Perusahaan dan Metode EOQ

Tahun	Perusahaan	EOQ	Efisien
2021	Rp.2.846.684,53	Rp.1.207.959,8	Rp.1.638.688,73
2022	Rp.4.350.484,1	Rp.1.291.019,05	Rp.3.059.465,05

Sumber: Data diolah peneliti

Pembahasan

Galeri Mug Advertising melakukan pembelian mug berulang kali dalam kurun waktu satu tahun dengan penentuannya hanya berdasarkan peramalan dan dari data penggunaan mug bulan sebelumnya. Langkah ini dilakukan agar dapat memenuhi permintaan konsumen yang tidak diketahui pasti jumlahnya. Menurut Fahmi (2016) pengendalian persediaan merupakan dimana suatu perusahaan mampu merencanakan dan mengelola setiap kebutuhan agar persediaan tersebut tercukupi. Atas dasar keputusan pengendalian persediaan yang dilakukan Galeri Mug Advertising

diperoleh stok akhir pada bulan Desember 2021 sebanyak 955 dan pada bulan Desember 2022 sebanyak 1.648. Angka tersebut dikatakan jelas bahwa stok dua kali lipat berlebihan karena rata-rata penggunaannya tahun 2021 hanya 282 dan pada tahun 2022 yaitu 442 mug.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan perhitungan metode EOQ pada perusahaan mampu menghasilkan penghematan atau efisiensi biaya persediaan. Perhitungan dengan metode EOQ diketahui jumlah pemesanan ekonomis bagi Galeri Mug Advertising pada tahun 2021 adalah 4.000 pcs mug dan pada tahun 2022 adalah 6.600 pcs mug dengan frekuensi pemesanannya sama yaitu hanya 1 kali dalam setahun, sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan menetapkan frekuensi pemesanan pada tahun 2021 adalah 4 kali dan pada tahun 2022 sebanyak 6 kali. Dari perbedaan jumlah frekuensi pemesanan tersebut berdampak pada biaya pemesanan yang lebih banyak dikeluarkan oleh perusahaan.

Penentuan jumlah *safety stock* atau persediaan pengaman berperan penting dalam menghadapi fluktuasi permintaan konsumen. Jumlah persediaan pengaman mug ditentukan sebanyak 536 pada tahun 2021 dan 816 pada tahun 2022. Terlihat pada jumlah *safety stock* tersebut dalam rentang 1 tahun perusahaan harus meningkatkan stok persediaan karena kebutuhan bahan bakunya juga meningkat. Berdinding terbalik dari kebijakan perusahaan *safety stock* yang diramalkan perusahaan hanya berjumlah 100, dikatakan bahwa sisa persediaan mug apabila mencapai angka tersebut sangat dikhawatirkan perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Pengendalian stok persediaan yang dilakukan perusahaan sangat jauh berbeda jumlahnya, apabila terjadi permintaan yang meningkat dikhawatirkan mereka tidak dapat memenuhi permintaan dengan maksimal yang berdampak juga pada terhambatnya kegiatan produksi.

Perusahaan dapat melakukan pemesanan ulang atau *reorder point* apabila stok persediaan berjumlah 558 pada tahun 2021 dan berjumlah 850 pada tahun 2022. Perusahaan sebaiknya melakukan pemesanan ulang apabila persediaan mug mencapai angka tersebut untuk menghindari berbagai kemungkinan yang terjadi selama waktu tunggu pemesanan yang memerlukan waktu 2 minggu. Dari keseluruhan penentuan jumlah pemesanan ekonomis pada akhirnya menurut Assauri (2016) akan berdampak juga pada biaya persediaannya. Biaya persediaan yang dihasilkan dengan menerapkan metode EOQ jauh lebih efisien dan dapat diminimumkan dibandingkan berdasarkan kebijakan perusahaan yang belum memiliki metode penentuan bahan bakunya. Metode EOQ dijalankan untuk memperoleh penghematan atas biaya-biaya persediaan. Sesering mungkin melakukan pemesanan berulang semakin banyak pula biaya pemesanan serta biaya penyimpanan terkait pemeliharaan bahan baku.

Biaya persediaan tahun 2021 metode perusahaan Rp.2.846.684,53 sedangkan metode EOQ dihasilkan Rp.1.207.959,8 dengan selisih biaya Rp.1.638.688,73. Pada tahun 2022 metode perusahaan Rp.4.350.484,1 sedangkan metode EOQ dihasilkan Rp.1.291.019,05 dengan selisih biaya 3.059.465,05. Selisih biaya lebih besar pada tahun 2022 karena pembelian gelas mug meningkat. Hal ini juga dijumpai pada penelitian Timothy dan Sumarauw (2020) diketahui bahwa terdapat penghematan yang jauh lebih efisien juga setelah menggunakan metode EOQ adalah Rp.2.005.250.802. Terdapat selisih biaya yang besar pada perhitungan total biaya persediaan berdasarkan perhitungan metode EOQ dengan membandingkan metode perusahaan yang selama ini dilakukan, penyebabnya adalah karena Galeri Mug Advertising melakukan pemesanan berulang dengan rutin sehingga menyebabkan biaya pemesanan yang dikeluarkan menjadi lebih besar. Biaya terkait pemesanan ini dikeluarkan untuk pembayaran jasa ekspedisi kepada CV. Mitra Jaya karena melakukan jumlah pemesanan bahan baku atau mug secara berulang.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Elsandi (2019), Timothy dan Sumarauw (2020) serta penelitian Dirtaniawan (2023) yang memaparkan hasil bahwa dengan menerapkan metode EOQ dapat mengefisienkan atau meminimalkan biaya-biaya persediaan. Metode perhitungan dari Galeri Mug Advertising belum efektif sehingga menyebabkan berlebihan biaya atau dapat dikatakan terjadi pemborosan biaya persediaan yang seharusnya biaya tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dengan menggunakan metode EOQ untuk tahun **2021** pemesanan ekonomis berjumlah 4.000 pcs mug, *safety stock* yang harus tersedia berjumlah 536 pcs dengan *reorder point* atau titik pemesanan ulang pada saat persediaan mug tersisa 558 pcs di gudang. Tahun **2022** pemesanan ekonomis berjumlah 6.600 pcs mug, *safety stock* yang harus tersedia berjumlah 816 pcs dengan *reorder point* atau titik pemesanan ulang pada saat persediaan mug tersisa 850 pcs di gudang. Untuk frekuensi pemesanannya hanya 1 kali dalam setahun. Efisiensi biaya persediaan bahan baku yang dihasilkan dengan metode EOQ untuk tahun **2021** adalah RP.1.638.688,73 dan pada tahun **2022** adalah RP.3.059.465,05.

Dari kesimpulan diatas maka saran yang diberikan terhadap perusahaan adalah sebagai berikut:

1. diharapkan perusahaan melakukan evaluasi kembali terkait bahan bakunya selama ini metode yang digunakan belum berdasarkan perhitungan ekonomis. Metode EOQ dapat membantu perusahaan untuk mencapai tingkat pemesanan dan frekuensi pemesanan bahan baku yang optimal.

2. diharapkan perusahaan dapat menerapkan metode EOQ ini dimasa mendatang guna mengendalikan stok dan meminimalkan biaya-biaya persediaan karena terdapat adanya pemborosan biaya (*inefisiensi*) akibat tidak menggunakan metode EOQ.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dirtaniawan, N. C. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang dengan Metode EOQ. *Jurnal Sosial dan Teknologi*, 3(9), 753-767.
- Elsandi, Y. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa Guna Peningkatan Efisiensi Biaya Persediaan. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 7(4), 461-473.
- Fahmi, I. (2016). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, E. (2017). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo
- Hikmawati, F. (2018). *Metode Penelitian*. Depok: Rajawali Pers.
- Kasmir & Jakfar. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Lahu, E. P., & Sumarauw, J. S.B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. *Jurnal EMBA*, 5(3), 4175-4184.
- Masyhuri. (2018). *Anggaran Perusahaan Berbasis Industri*. Malang: Media Nusa Creative.
- Sandrawati, L. (2021). *Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Kampung Kaos Kidung di Desa Prajengan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Syahrani, M. I. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Al-Musthafa STIT Al-Aziziyah*, 3(2), 43-56.
- Tauva, K. A., dkk. (2022). Analisis Pengendalian Bahan Baku Tepung Tapioka Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT. Budi Starch & Sweetener, TBK. *Journal Business and Management*, 3(8), 574-590.
- Tias, W. W. (2020). *Analisis Just In Time dalam Pengendalian Bahan Baku Guna Mencapai Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Pada UD. Citra Snack Prigen Pasuruan*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.