

**PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU SNACK GONG-
GONG DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)**

ARTIKEL SIDANG TUGAS AKHIR



Oleh:
ARINDA PUTRI
NIM. 4132001024

**PROGRAM STUDI LOGISTIK PERDAGANGAN INTERNATIONAL
JURUSAN MANAJEMEN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2024**

LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU SNACK GONG-
GONG DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ**

Oleh:
ARINDA PUTRI
NIM. 4312001024

Mahasiswa



(Arinda Putri)
4132001024

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



(Yulinda, SE., M.Si., M.BA.)
117170

PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU SNACK GONG-GONG DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)

¹Arinda Putri, dan ²Yulinda Tarigan
e-mail: arindajuni@polibatam.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku yang telah dilakukan pada CV. Azzuri Batam, bagaimana penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam mengendalikan persediaan bahan baku pada CV. Azzuri Batam, dan bagaimana penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Azzuri Batam. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, Menurut metode EOQ jumlah pemesanan yang optimal yang seharusnya dilakukan pada tahun 2023 adalah 219 kg. Meskipun jumlah pemesanannya besar, akan tetapi CV. Azzuri Batam memiliki frekuensi pemesanan yang lebih sedikit dari metode konvensional yaitu sebanyak 8 kali. Dari total frekuensi yang sedikit tersebut, CV. Azzuri Batam dapat membuat total biaya persediaannya menjadi lebih kecil dibanding metode konvensional yaitu sebesar Rp. 937.230 diketahui bahwa perhitungan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Perusahaan sebaiknya mengikuti perhitungan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) agar dapat menghemat biaya persediaan bahan baku, mengoptimalkan persediaan, dan mengefisienkan biaya persediaan
Kata kunci: kontrol Inventaris, EOQ, persediaan pengamanan, titik pemesanan kembali, total biaya persediaan.

PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU SNACK GONG-GONG DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)

Abstract

This study aims to find out how the implementation of raw material inventory control that has been carried out at CV. Azzuri Batam, how to apply the Economic Order Quantity (EOQ) method in controlling raw material CV. Azzuri Batam. Data collection techniques in this study is to use interview techniques and documentation. Based on the results of the study, the optimal order quantity that should be made in 2023 is 219 kg. Although the order quantity is large, CV. Azzuri Batam has fewer order frequencies than the conventional method, which is 8 times. With this lower total frequency, CV. Azzuri Batam can reduce its total inventory costs compared to the conventional method, amounting to IDR 937,230. It is known that the calculation of the Economic Order Quantity (EOQ) method. The company should follow the calculations of the Economic Order Quantity (EOQ) method to save raw material inventory costs, optimize inventory, and make inventory costs more efficient.
Key words: Inventory Control, Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Total Inventory Cost

1. PENDAHULUAN

Dalam penyimpanan bahan baku, diperlukan proses perencanaan dan pengendalian yang tepat. Jika tidak ada perencanaan dan pengendalian yang tepat pada perusahaan, maka akan muncul permasalahan seperti adanya *cost* atau biaya operasional (Sudiantini et al., 2023). Tujuan dari perencanaan dan pengendalian ini yaitu untuk meminimalkan biaya-biaya operasional seminimal mungkin sehingga akan mengoptimalkan kinerja perusahaan (Alwani et al., 2022). Untuk itu perencanaan dan pengendalian harus dilakukan agar kebutuhan bahan baku dapat terpenuhi dengan sesuai dan dengan biaya yang ekonomis dan untuk memastikan ketersediaan bahan baku cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi sambil menghindari kelebihan stok yang tidak perlu dan kekurangan stok yang terkadang bisa habis dan tidak bisa memenuhi kebutuhan konsumen.

Dengan adanya stok ini, perusahaan dapat memastikan bahwa permintaan konsumen dapat dipenuhi sesuai dengan jadwal yang diharapkan. Hubungan antara perencanaan dan pengendalian saling memiliki keterkaitan yang erat satu sama lain. Perencanaan memberikan kerangka kerja strategis untuk mengelola bahan baku, sedangkan pengendalian mengimplementasikan rencana tersebut dan memastikan bahwa semua aspek pengadaan dan penggunaan bahan baku berjalan sesuai dengan rencana (Hidayat et al., 2020).

Salah satu kegiatan produksi yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi permasalahan tersebut adalah dengan memastikan permintaan atau persediaan bahan baku untuk dibutuhkan dengan bijak menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ dapat menghemat total biaya persediaan dengan pemesanan rata-rata yang lebih banyak, namun dengan frekuensi pemesanan yang lebih sedikit dibandingkan dengan kebijakan toko yang dapat terjadi pemborosan dalam biaya maupun barang (Dirtaniawan, 2023).

Berdasarkan hasil pra survei yang dilakukan peneliti di Perusahaan CV. Azzuri

Batam, diketahui selama ini perusahaan melakukan pengendalian persediaan bahan baku gong-gong dengan metode konvensional saja atau berdasarkan metode yang mengandalkan pengalaman dan pengetahuan praktis yang tidak formal. Ketika jumlah persediaan bahan baku gong-gong di tempat penyimpanan kurang dari 30 kg, maka pemilik segera melakukan pemesanan terhadap pemasok melalui telepon. Pemesanan bahan baku dilakukan sebanyak 4 kali dalam sebulan. CV. Azzuri membeli bahan baku gong-gong pada salah satu pemasok yang ada di Batam, dan butuh 1 hari agar gong-gong yang dipesan bisa diambil.

Tabel 1.1 Pemesanan dan Pemakaian Bahan Baku Gong-gong Selama Tahun 2023

No.	Bulan	Pemesanan (Kg)	Pemakaian (Kg)
1.	Agustus	150	125
2.	Juli	140	130
3.	Juni	150	154
4.	Mei	150	153
5.	April	150	147
6.	Maret	160	167
7.	Februari	150	152
8.	Januari	160	125
9.	Desember	155	160
10.	November	160	140
11.	Oktober	150	120
12.	September	150	141
	Total	1.825	1.714
	Rata-Rata	152	143

Sumber: CV. Azzuri Batam, 2023

Dari tabel 1.1 dapat diketahui bahwa dalam pengadaan bahan baku gong-gong, jumlah pemesanan yang dilakukan oleh CV. Azzuri Batam setiap bulannya berbeda-beda. Selama tahun 2023, perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 1.825 kg, dengan rata-rata per bulan sebanyak 152 kg. Sedangkan untuk pemakaiannya selama tahun 2023 sebanyak 1.714 kg dengan rata-rata per pemakaian sebanyak 143 kg.

Tabel 1.2 Biaya Pemesanan Bahan Baku Gong-gong Selama Tahun 2023

Jenis Biaya	Biaya (Rp)
Biaya Ongkos Kirim	360.000
Biaya Internet	120.000

Biaya Bongkar Muat	2.400.000
Total Biaya	2.880.000
Rata-rata per Bulan	240.000
Rata-rata sekali Pesan	60.000

Sumber: CV. Azzuri Batam, 2023

Pada tabel 1.2 ini, diketahui bahwa perusahaan harus mengeluarkan biaya saat memesan bahan baku gong-gong tersebut, yaitu ongkos kirim, biaya internet, dan biaya bongkar muat. Biaya ongkos kirim adalah biaya yang dibayarkan saat perusahaan memesan produk kepada pemasok. Biaya internet adalah biaya yang dibayarkan untuk paket internet data. Sedangkan biaya bongkar muat adalah biaya yang dibayarkan setiap kali perusahaan memesan produk. Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa CV. Azzuri Batam mengeluarkan biaya sebesar Rp. 2.880.000 pada tahun 2023, dengan biaya rata-rata sebesar 240.000 per bulan dan biaya rata-rata sekali pesan sebesar 60.000.

Dari tabel-tabel yang telah peneliti paparkan diatas, melihat CV. Azzuri ini sudah memiliki saluran distribusi lokal yang mengharuskan perusahaan untuk mengoptimalkan ketersediaan bahan baku yang optimal tanpa menimbulkan beban biaya yang tidak perlu, maka dari itu peneliti memilih metode *Economic Order Quantity* (EOQ) karena berkesinambungan dengan ketidakpastian ketersediaan bahan baku sehingga menyebabkan kelebihan dan kekurangan bahan baku serta melihat bahan baku yang digunakan adalah gong-gong agar memiliki kualitas yang tetap terjaga.

2. Kajian Teori dan Literatur Persediaan

Menurut (Herjanto, 2020) Dalam buku Manajemen Operasi (Edisi Ketiga), persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan setengah jadi, barang jadi, atau bahan pembantu atau suku cadang. Persediaan juga dapat digunakan untuk tujuan tertentu, seperti untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, atau untuk dijual kembali. Karena keterbatasan atau kelebihan persediaan dapat menyebabkan masalah bagi perusahaan, bisnis biasanya menyimpan stok untuk mengantisipasi fluktuasi penjualan produk.

Bahan Baku

Salah satu elemen yang sangat penting dalam proses produksi adalah bahan baku, dan jika tidak tersedia, produktivitas perusahaan akan terhenti. Hal ini dapat menyebabkan penurunan penjualan untuk bisnis. Konsep bahan baku menurut Hanggana (2006:11) dalam penelitian (Sudiantini et al., 2023) adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai bahan yang digunakan dalam produksi barang jadi harus saling melekat satu sama lain.

Biaya Persediaan

Dalam penelitian (Inasari et al., 2023) yang berisi Heizer dkk. (2017:205) mengatakan bahwa biaya yang paling besar timbul pada biaya persediaan adalah biaya barang, biaya pemesanan, biaya membawa, atau memegang dan biaya kehabisan stok.

Menurut (Eunike, 2021) biaya persediaan yang dianalisis adalah terkait tiga hal antara lain:

- a. Biaya pemesanan atau set up: Biaya yang dikeluarkan saat memesan barang atau menyediakannya untuk memulai produksi disebut "biaya pemesanan dan setup".
- b. Biaya penyimpanan. Pengelolaan penyimpanan akan membahas jumlah barang yang disimpan, waktu penyimpanan, dan nilainya
- c. Biaya ketika terjadi kekurangan. Biaya ini muncul ketika permintaan lebih besar daripada ketersediaan produk yang disimpan.

Economic Order Quantity (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan untuk menentukan volume atau jumlah pesanan yang paling sesuai dengan kebutuhan yang diimplementasikan pada setiap saat pembelian. Dengan meminimalkan biaya pemesanan barang selama waktu pembelian, biaya dapat dikurangi seefisien mungkin (Wanti et al., 2020). Rumus yang digunakan dalam menghitung EOQ adalah:

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

Keterangan:

Q^* = EOQ, yaitu jumlah pemesanan dengan biaya total persediaan paling rendah

D= Jumlah Kebutuhan Barang

S= Biaya pemesanan atau biaya *setup*

H= Biaya Penyimpanan

Sumber: (Purnomo & Riani, 2018)

Stok Pengamanan (*Safety Stock*)

Stok pengaman atau yang juga dikenal sebagai *safety stock*, adalah suatu persediaan yang dibuat oleh perusahaan untuk menghindari kekurangan persediaan dalam situasi di mana permintaan pasar tidak pasti dan faktor-faktor yang berdampak besar pada persediaan ini memerlukan waktu tertentu sebelum barang yang dipesan tiba. Menurut penelitian (Renta et al., 2013) *safety stock* sendiri adalah persediaan barang yang diadakan sebagai cadangan jika pemesanan barang datang lebih lama dari waktu tunggu (*lead time*). Untuk melakukan hal ini, rumus berikut dapat digunakan:

$$S_s = Z \times S$$

Keterangan:

S_s = *Safety stock* atau stok pengamanan

Z= Faktor yang merupakan jumlah deviasi kepercayaan terhadap pelayanan atau *safety* faktor yang besarnya ditentukan oleh tingkat *service level*

S= Standar deviasi permintaan selama tenggang waktu pemesanan atau *standard deviation of demand over the lead time*

Untuk mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \frac{\sqrt{\sum(x-y)^2}}{N}$$

Keterangan:

S= standar deviasi

x= pemakaian bahan baku sesungguhnya

y= pemakaian bahan baku tiap rata-rata

N= jumlah data

Sumber: (Purnomo & Riani, 2018)

Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder point adalah titik di mana suatu perusahaan atau lembaga bisnis harus memesan barang atau bahan untuk menciptakan kondisi persediaan yang dapat dikendalikan (Tesalonika F. Dagi et al., 2023). Untuk menghindari kekurangan stok selama

periode pengiriman atau produksi, suatu perusahaan harus memulai proses pemesanan barang atau bahan baku baru di titik pemesanan, yang juga dikenal sebagai "titik pemesanan". Menghitung kembali pemesanan dengan rumus:

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

Keterangan:

ROP= Titik pesan kembali

d= Pemakaian bahan baku rata-rata per hari

L= Waktu tunggu

SS= Stok pengamanan (*Safety stock*)

Sumber: (Purnomo & Riani, 2018)

3. METODE PENELITIAN

Berdasarkan jenis datanya, penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan jenis data kualitatif. Penelitian Kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Penonjolan proses penelitian dan pemanfaatan landasan teori dilakukan agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan (Rukin, 2019). Penelitian kualitatif menekankan kualitas daripada kuantitas, dan penelitian ini dikumpulkan dari observasi langsung, wawancara, dan dokumen resmi dari perusahaan yang relevan. Ini disebabkan oleh kenyataan bahwa hubungan antara elemen yang sedang diteliti akan lebih mudah dilihat ketika diamati selama proses (Feny Rita Fiantika et al., 2022).

Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* yang bertujuan untuk mengoptimalkan kelancaran produksi produk dan juga dapat mengidentifikasi jumlah ketersediaan bahan baku agar dapat menghindari risiko kelebihan stock yang dapat mengganggu pengoptimalan persediaan perusahaan. Tahapan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

Pengumpulan Data

Mengumpulkan informasi yang relevan dan akurat untuk digunakan dalam analisis, penelitian, atau pengambilan keputusan dikenal sebagai pengumpulan data. Proses ini termasuk

menentukan tujuan pengumpulan data, memilih metode pengumpulan data (seperti wawancara dan Dokumentasi) dan mengumpulkan dan menyimpan data secara sistematis.

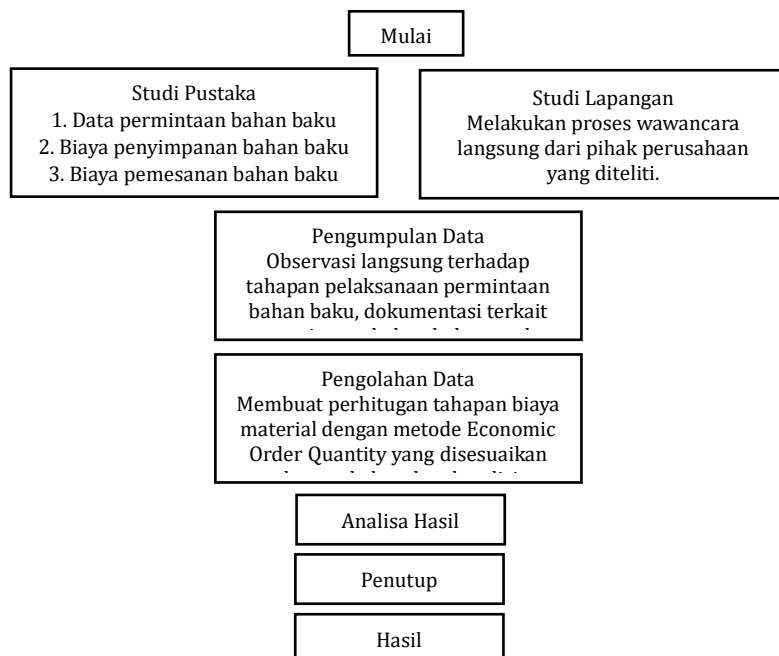
Analisis Economic Order Quantity (EOQ)

Melakukan metode EOQ untuk menentukan jumlah bahan baku yang paling cocok untuk dipesan sambil mengurangi biaya persediaan secara keseluruhan. EOQ adalah teknik tradisional untuk mengelola persediaan yang memperhitungkan biaya pemesanan dan penyimpanan. Perusahaan dapat menemukan ukuran pesanan yang paling efisien dengan menggunakan rumus EOQ, yang akan meminimalkan biaya total untuk memesan dan menyimpan bahan baku.

Reduksi Data

Peneliti melakukan proses penyederhanaan, penyaringan data, dan memilih hal-hal pokok untuk memfokuskan data yang kompleks atau besar menjadi sederhana tanpa mengorbankan informasi penting di dalamnya. Data yang direduksi dari penelitian ini meliputi berbagai informasi yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen terkait proses pengadaan dan manajemen pengadaan.

Tabel 3.1 Teknik Analisis Data



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menurut Kebijakan CV. Azzuri Batam

Komposisi Snack Gong-Gong

Dalam penelitian ini, CV. Azzuri sebagai objek penelitian menggunakan bahan baku gong-gong dalam produknya. Selain itu terdapat juga bahan baku lain yang disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Komposisi Snack Gong-Gong

No.	Bahan	Presentase
1.	Tepung Terigu	70%
2.	Tepung Tapioka	30%
3.	Gonggong	30%
4.	Garam Shap	10%
5.	Gula	20%
6.	Royco	20%
7.	Minyak Goreng	20%

Sumber: CV. Azzuri Batam

Dari tabel 4.1 ini diketahui bahwa terdapat tepung terigu, tepung tapioka, gonggong, garam shap, gula, royco dan minyak goreng.

Pemesanan dan Pemakaian Bahan Baku Gong-Gong

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pemilik perusahaan CV. Azzuri Batam, diketahui pada tahun 2023 perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 4 kali dalam sebulan dengan rata-rata kuantitas setiap kali pesan sebanyak 37.5 kg. Adapun data yang diperoleh dari CV. Azzuri Batam tentang pemesanan bahan baku gong-gong dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2 Total Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Gong-Gong CV. Azzuri Batam pada tahun 2023

Bulan	Frekuensi Pemesanan (Kali)	Pemesanan (Kg)
Agustus	4	150
Juli	4	140
Juni	4	150
Mei	4	150

April	4	150
Maret	4	160
Februari	4	150
Januari	4	160
Desember	4	155
November	4	160
Oktober	4	150
September	4	150
Total	48	1.825
Rata-rata	4	152

Sumber: CV. Azzuri Batam, 2023

Berdasarkan tabel 4.2 ini dapat diketahui, bahwa jumlah frekuensi pemesanan bahan baku gong-gong yang dilakukan CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 adalah sebanyak 48 kali. Sedangkan total pemesanannya adalah sebesar 1.825 kg, dengan rata-rata pemesanan per bulan sebesar 152.

Untuk mencari berapa kuantitas pemesanan bahan baku gong-gong yang optimal, maka perlu diketahui berapa total pemakaiannya selama setahun. Adapun total pemakaian bahan baku gong-gong di CV. Azzuri Batam, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Total Pemakaian Bahan Baku Gong-Gong CV. Azzuri Batam pada tahun 2023

No.	Bulan	Pemakaian (Kg)
1.	Agustus	125
2.	Juli	130
3.	Juni	154
4.	Mei	153
5.	April	147
6.	Maret	167
7.	Februari	152
8.	Januari	125
9.	Desember	160
10.	November	140
11.	Oktober	120
12.	September	141
	Total	1.714
	Rata-Rata	143

Sumber: CV. Azzuri Batam, 2023

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, dapat diketahui total pemakaian gong-gong di CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 adalah

sebesar 1.714 kg. Dan rata-rata pemakaian gong-gong tiap bulannya adalah 143 kg.

Biaya-biaya Persediaan Bahan Baku Gong-Gong

Dalam pengadaan persediaan bahan baku, perusahaan harus mengeluarkan biaya-biaya yang terkait dengan masalah pemesanan dan penyimpanan bahan baku. Masalah biaya tersebut harus direncanakan dengan baik oleh perusahaan, jika tidak direncanakan dengan baik nantinya biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan akan semakin tinggi dan bisa berpengaruh terhadap total biaya produksi. Biaya persediaan bahan baku gong-gong meliputi:

a. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

Biaya pemesanan (*Ordering Cost*) adalah biaya yang perlu dipersiapkan manajemen dalam pembelian dan pemesanan barang (Sofjan Assauri, 2016). Biaya pemesanan dapat meliputi biaya administrasi, biaya pengiriman, dan biaya lainnya. Adapun biaya pemesanan bahan baku gong-gong yang dikeluarkan oleh CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Jenis Biaya Pemesanan Perusahaan CV. Azzuri Batam

Jenis Biaya	Total Biaya Sekali Pesan (Rp)
Biaya Bongkar Muat	60.000
Total Biaya	60.000

Sumber: CV. Azzuri Batam, 2023

Dari tabel 4.4 diatas dapat diketahui bahwa jenis biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh CV. Azzuri Batam yaitu Biaya Bongkar Muat. Yang dimana biaya bahan bakar ini adalah Rp. 60.000 sekali pembongkaran untuk mengambil gong-gong yang sudah dipesan.

Adapun total biaya pemesanan yang dikeluarkan CV. Azzuri Batam selama tahun 2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.5 Total Biaya Pemesanan CV. Azzuri Pada Tahun 2023

Bulan	Biaya Pemesanan Sekali Pesan (Rp)	Frekuensi Pemesanan (Kali)	Total Biaya Pemesanan (Rp)
Agustus	60.000	4	240.000
Juli	60.000	4	240.000

Juni	60.000	4	240.000
Mei	60.000	4	240.000
April	60.000	4	240.000
Maret	60.000	4	240.000
Februari	60.000	4	240.000
Januari	60.000	4	240.000
Desember	60.000	4	240.000
November	60.000	4	240.000
Oktober	60.000	4	240.000
September	60.000	4	240.000
Total Biaya Pemesanan Selama Setahun			Rp. 2.880.000

Sumber: Analisis data sekunder

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh CV. Azzuri Batam untuk memesan bahan baku gong-gong setiap bulannya yaitu sebesar Rp. 240.000, sehingga total biaya pemesanan selama setahun pada tahun 2023 adalah sebesar Rp. 2.880.000.

b. Biaya penyimpanan (*Holding Cost*)

Biaya penyimpanan (*Holding Cost*) adalah biaya yang terkait dengan menyimpan atau “membawa” persediaan selama waktu tertentu. Oleh karena itu, biaya penyimpanan juga mencakup biaya barang using dan biaya terkait dengan penyimpanan seperti asuransi, karyawan tambahan serta pembayaran bunga. Dalam penyimpanan persediaan bahan baku gong-gong, CV. Azzuri Batam melakukan pemeliharaan dengan freezer untuk menyimpan bahan baku gong-gong agar kualitasnya tetap terjaga. Untuk menghitung berapa biaya peluang (*opportunity cost*) dari penyimpanan tersebut maka perlu diketahui berapa biaya penyimpanan selama setahun. Dari hasil pengamatan di CV. Azzuri Batam, diketahui biaya penyimpanan bahan baku gong-gong menggunakan kulkas & freezer (biaya listrik) yaitu sebesar Rp. 610.000 per bulan. Berarti biaya yang dikeluarkan perusahaan selama setahun adalah Rp. 7.320.000.

Tabel 5.6 Biaya Penyimpanan Bahan Baku gong-gong Tahun 2023

Biaya Listrik (Rp)	Biaya Listrik per tahun (Rp)
Rp. 610.000	Rp. 7.320.000

Sumber: Analisis Data Sekunder

Dari tabel 5.6 diatas dapat diketahui bahwa biaya peluang (*Opportunity cost*) dari penyimpanan bahan baku yang dimiliki CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 adalah Rp. 7.320.000.

Setelah diketahui berapa biaya penyimpanan selama setahun dari CV. Azzuri Batam, maka selanjutnya adalah menghitung biaya penyimpanan per kg dari bahan baku gong-gong. Hasil dari perhitungan biaya penyimpanan bahan baku gong-gong per kg ini nantinya digunakan untuk menghitung berapa kuantitas pemesanan yang optimal dan berapa total biaya persediaan (*total inventory cost*). Adapun cara untuk menghitung biaya penyimpanan bahan baku per kg dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya Penyimpanan Bahan Baku per Kg} = \frac{\text{Total Biaya Simpan}}{\text{Kebutuhan bahan baku}}$$

Tabel 7.7 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Gong-gong per Kg pada CV. Azzuri Batam tahun 2023

Biaya Penyimpanan per Tahun (Rp)	Total Kebutuhan Bahan Baku (Kg)	Biaya Simpan per Kg (Rp)
7.320.000	1.714	4.270,71

Sumber: Analisis Data Sekunder

Berdasarkan tabel 7.7 diatas dapat diketahui bahwa biaya penyimpanan per kg dari bahan baku gong-gong milik CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 adalah sebesar Rp. 4.270,71. Hasil tersebut diperoleh dari hasil pembagian total biaya penyimpanan dengan total kebutuhan bahan baku selama setahun.

c. Total Biaya Persediaan Bahan Baku

Setelah diketahui berapa biaya pemesanan sekali pesan dan biaya penyimpanan bahan baku gong-gong per kg, maka langkah selanjutnya adalah menghitung total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh CV. Azzuri pada tahun 2023. Total biaya persediaan menurut metode konvensional ini nantinya akan dibandingkan dengan total biaya persediaan menurut metode EOQ.

Adapun perhitungan total biaya persediaan menurut metode konvensional yang diterapkan CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{frekuensi pemesanan} \times S) + (\text{rata-rata persediaan} \times H) \\ &= (48 \times 60.000) + (143 \times 4.270,71) \\ &= 2.880.000 + 610.711,53 \\ &= \text{Rp. } 3.490.711,53 \end{aligned}$$

(dibulatkan menjadi Rp. 3.490.712)

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa total biaya persediaan menurut metode konvensional yang diterapkan CV. Azzuri Batam untuk mengadakan bahan baku gong-gong pada tahun 2023 adalah sebesar Rp. 3.490.712

d. Persediaan pengamanan (*Safety Stock*)

Safety stock atau persediaan pengaman adalah persediaan ekstra yang perlu ditambah untuk menjaga sewaktu-waktu ada tambahan kebutuhan atau keterlambatan kedatangan barang (Iqbal et al., 2017). Dari hasil wawancara dengan pemilik perusahaan CV. Azzuri Batam, diketahui perusahaan menyediakan persediaan pengamanan karena perusahaan mengetahui ketidakpastian dalam ketersediaan bahan baku ini. Tetapi perusahaan belum memiliki perhitungan yang tepat untuk *safety stock* ini.

e. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) adalah jumlah persediaan yang menandai perusahaan harus melakukan pemesanan kembali (Alwani et al., 2022). Dari hasil wawancara dengan pemilik CV. Azzuri Batam, diketahui bahwa pada tahun 2023 perusahaan melakukan pemesanan kembali (*Reorder Point*) ketika persediaan bahan baku gong-gong di freezer sisa 35 kg.

B. Analisis Persediaan Bahan Baku Gong-gong Menurut Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Jumlah Pemesanan dan Frekuensi Pemesanan Menurut Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Perhitungan pemesanan bahan baku gong-gong optimal pada tahun 2023 dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada CV. Azzuri Batam membutuhkan beberapa data persediaan bahan baku gong-gong yang dimiliki oleh CV. Azzuri Batam pada produksi tahun 2023. Data-data yang dibutuhkan

antara lain jumlah bahan baku gong-gong yang dibutuhkan selama setahun (D), biaya pemesanan setiap kali melakukan pemesanan (S) dan biaya penyimpanan gong-gong per unit (H).

Tabel 4.8 Jumlah Pemakaian, Biaya Pemesanan per Pesan dan Biaya Penyimpanan per Kg Bahan Baku Gong-Gong pada Tahun 2023

Pemakaian Gong-Gong (D)	Biaya Pemesanan per Pesan (S)	Biaya Penyimpanan per KG (H)
1.714 kg	Rp. 60.000	Rp. 4.270,71

Sumber: Analisis Data Sekunder

Dari tabel 4.8 diatas dapat diketahui bahwa pada tahun 2023 jumlah pemakaian bahan baku gong-gong pada CV. Azzuri Batam adalah sebesar 1.714 kg. Biaya pemesanan yang dikeluarkan setiap melakukan pemesanan adalah Rp. 60.000. Dan biaya penyimpanan per kg adalah sebesar Rp. 4.270,71.

Setelah jumlah pemakaian bahan baku gong-gong, biaya pemesanan per pesan, dan biaya penyimpanan per kg telah diketahui, maka selanjutnya adalah menghitung berapa kuantitas pesanan ekonomis yang optimal bagi CV. Azzuri Batam. Adapun perhitungan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 1.714 \times 60.000}{4.270,71}} \\ &= \sqrt{48.160,61} \\ &= 219,455 \end{aligned}$$

(dibulatkan menjadi 219 kg)

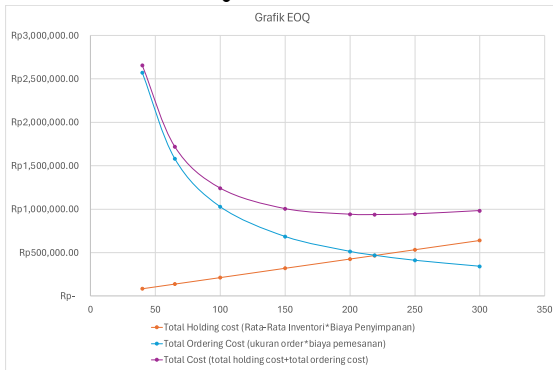
Sedangkan perhitungan frekuensi pemesanannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi Pemesanan} &= \frac{\text{Pemakaian Gong-gong per Tahun}}{\text{EOQ}} \\ &= \frac{1.714}{219,455} \\ &= 7,82 \end{aligned}$$

(dibulatkan menjadi 8 kali)

Berikut merupakan grafik metode EOQ pada hasil penelitian ini:

Gambar 4.1 Grafik EOQ CV. Azzuri Batam



Sumber: Peneliti 2023

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa Jumlah pemesanan gong-gong menurut metode EOQ untuk setiap kali pesan adalah 219 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 8 kali. Hasil perhitungan kuantitas pemesanan dari metode EOQ diatas sangatlah besar dan melebihi dari biaya simpan yang dimiliki oleh perusahaan. Oleh karenanya CV. Azzuri Batam perlu menambah satu freezer lagi untuk menyimpan bahan baku gong-gong jika ingin menerapkan kuantitas pemesanan menurut metode EOQ tersebut.

Persediaan pengamanan (*Safety Stock*)

Besarnya persediaan pengamanan (*safety stock*) dipengaruhi oleh besarnya pemakaian bahan baku gong-gong setiap bulan. Besarnya pemakaian bahan baku gong-gong setiap tahun produksi menentukan besarnya standar deviasi.

Meskipun jumlah pemesanan ekonomis telah didapat, tetapi pada kenyataannya jumlah permintaan bersifat tidak pasti dan selalu berubah-ubah. Selain itu, banyak kemungkinan lain bisa terjadi sehingga kemungkinan kehabisan persediaan dapat terjadi. Karena tingkat pelayanan (*service level*) yang diinginkan oleh perusahaan adalah 95%, berarti kemungkinan kehabisan persediaan hanya 5%, maka dengan batas toleransi 5% (0,05) dan *service level* 95% (0,95) tersebut, maka nilai Z (standar normal deviasi) yang digunakan menurut tabel kurva normal Z (standar normal deviasi) adalah 1,65. Untuk menghitung *safety stock*, perlu diketahui berapa standar deviasi pada tahun 2023.

Adapun standar deviasi pada tahun 2023 adalah:

Tabel 4. 9 Standar Deviasi Tahun 2023

Bulan	X	Y	(x-y)	(x-y) ²
Agustus	125	(143)	-18	324
Juli	130		-13	169
Juni	154		11	121
Mei	153		10	100
April	147		4	16
Maret	167		24	576
Februari	152		9	81
Januari	125		-18	324
Desember	160		17	289
November	140		-3	9
Oktober	120		-23	529
September	141		-2	4
Jumlah	1.714		0	2.551

Keterangan: X = Pemakaian Perbulan

Y = Rata-rata Pemakaian Perbulan

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum (x-y)^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{2.551}{12}} \\
 &= \sqrt{212,583} \\
 &= 14,58
 \end{aligned}$$

Dengan nilai standar deviasi tersebut maka besarnya *safety stock* pada tahun 2023 adalah:

$$\begin{aligned}
 SS &= 1,65 \times \text{Standar Deviasi} \\
 &= 1,65 \times 14,58 = 24,057 \text{ kg} \\
 &\text{(dibulatkan menjadi 24 kg)}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa pada tahun 2023 CV. Azzuri Batam harus menyediakan persediaan (*safety stock*) sebanyak 24 kg untuk menghindari terjadinya kehabisan bahan baku (*stock out*). Jumlah *safety stock* tersebut terbilang cukup besar untuk disimpan bersamaan dengan persediaan bahan baku gong-gong lainnya di freezer dari CV. Azzuri Batam. Oleh karenanya perusahaan perlu memiliki freezer atau lemari pendingin lain untuk menyimpan *safety stock* tersebut.

C. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Titik pemesanan (*reorder point*) merupakan waktu tertentu dimana perusahaan harus melakukan pemesanan persediaan bahan baku gong-gong kembali sebelum persediaan yang ada di lemari pendingin (*freezer*). Dalam perhitungan *reorder point*, perusahaan perlu mempertimbangkan tentang *lead time* atau waktu tunggu. Pada CV. Azzuri Batam, *lead*

time yang terjadi saat melakukan pemesanan gong-gong adalah 1 hari. Sedangkan untuk jumlah pemakaian rata-rata (*average use*) gong-gong yang dilakukan oleh perusahaan adalah sebanyak 4 kg.

Berdasarkan perhitungan menurut EOQ, maka *reorder point* pada CV. Azzuri Batam adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= \text{safety stock} + (\text{lead time} \times \text{average use}) \\ &= 24,05 + (1 \times 4) = 28.5 \text{ kg} \\ &\text{(dibulatkan menjadi 29 kg)} \end{aligned}$$

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ketika jumlah pesanan persediaan bahan baku gong-gong yang ada di lemari pendingin (*freezer*) tinggal 29 kg, maka perusahaan harus segera melakukan pemesanan kembali persediaan gong-gong agar aktivitas produksi tidak terhambat.

Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Untuk mengetahui apakah perhitungan pemesanan persediaan bahan baku gong-gong menurut metode EOQ lebih optimal dibanding metode yang telah dilakukan oleh perusahaan sebelumnya, maka perlu terlebih dahulu membandingkan total biaya persediaan berdasarkan perhitungan perusahaan dengan perhitungan EOQ. Perbandingan tersebut nantinya akan membantu perusahaan untuk menentukan kebijakan pengendalian persediaan, apakah akan tetap dengan kebijakan yang saat ini atau mulai memperbaiki kebijakannya dan beralih ke metode EOQ.

Adapun rumus untuk menghitung total biaya persediaan menurut EOQ adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H \\ &= \left(\frac{1.714}{219,45}\right) \times 60.000 + \left(\frac{219,45}{2}\right) \times 4.270,71 \\ &= 468.6626,11 + 468.603,65 \\ &= \text{Rp. } 973.229,76 \end{aligned}$$

(dibulatkan menjadi Rp. 937.230)

Berdasarkan perhitungan *total inventory cost* menggunakan metode EOQ diatas, dapat diketahui bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh

perusahaan pada tahun 2023 adalah sebesar Rp. 937.230.

C. Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gong-Gong Menurut Metode Konvensional dengan Metode EOQ

Pengendalian persediaan bahan baku gong-gong menurut metode konvensional atau yang diterapkan oleh CV. Azzuri Batam secara actual dapat dibandingkan dengan metode EOQ. Dengan mengetahui hasil perbandingan tersebut, perusahaan dapat mengetahui metode mana yang optimal dan mampu menghasilkan biaya yang paling minimum. Adapun perbandingan persediaan menurut metode konvensional dan metode EOQ tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Perbandingan Pengendalian Persediaan Menurut Metode Konvensional dengan Metode EOQ

No.	Keterangan	Metode Konvensional	Metode EOQ
1.	Kuantitas Pemesanan per Pesan (Kg)	37,5	219
2.	Frekuensi Pemesanan (Kali)	48	8
3.	Safety Stock (Kg)	-	24
4.	Reoder Point (Kg)	35	29
5.	Total Biaya Persediaan (Rp)	3.490.712	937.230

Sumber: Analisis Data Sekunder

Dari tabel 4.10 di atas dapat diketahui bahwa kuantitas pemesanan bahan baku gong-gong menurut metode EOQ lebih besar dibanding kebijakan perusahaan. Menurut Metode EOQ CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 harus melakukan pemesanan sebanyak 8 kali dengan kuantitas per pemesanan 219 kg. Sedangkan menurut kebijakan CV. Azzuri Batam, pemesanan bahan baku gong-gong dilakukan sebanyak 48 kali dengan kuantitas per pemesanan sebanyak 37.5 kg. Sedangkan Total biaya persediaan menurut perhitungan EOQ, biaya yang dikeluarkan adalah Rp.937.230 dan lebih kecil dibanding total biaya persediaan menurut kebijakan CV. Azzuri Batam yaitu sebesar Rp.3.490.712.

CV. Azzuri Batam belum menentukan berapa *safety stock* yang harus ada di lemari pendingin (*freezer*), Sedangkan menurut metode EOQ *safety stock* yang harus ada di lemari pendingin (*freezer*) tinggal 24 kg. *Reorder point* menurut CV. Azzuri Batam adalah ketika persediaan bahan baku di lemari pendingin (*freezer*) tinggal 35 kg, Sedangkan menurut metode EOQ, *reorder point* dilakukan ketika persediaan bahan baku di lemari pendingin (*freezer*) tinggal 29 kg.

D. Pembahasan dan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa CV. Azzuri Batam belum optimal dalam pengendalian persediaan bahan baku gong-gong nya. Dalam melakukan pemesanan, perusahaan hanya berdasarkan perkiraan saja dan belum menggunakan metode apapun dalam kebijakan pengendalian persediannya.

Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa padatahun 2023, CV. Azzuri Batam melakukan pemesanan sebanyak 48 kali, dengan rata-rata pemesanan sebanyak 152 kg. Pada tabel 4.2 tersebut juga dapat dilihat bahwa pemesanan bahan baku gong-gong pada tahun 2023 tersebut tidak stabil dan berbeda-beda setiap bulannya. Hal tersebut terjadi karena adanya permintaan yang berbeda-beda pada bulan-bulan tertentu, yang mengakibatkan jumlah pemesanan yang dilakukan itu berbeda-beda.

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa total pemakaian gong-gong yang terjadi di CV. Azzuri Batam cenderung bervariasi atau tidak stabil. Hal tersebut terjadi karena adanya jumlah permintaan yang berbeda-beda setiap bulannya. Berdasarkan wawancara dengan pemilik CV. Azzuri Batam, biasanya permintaan meningkat saat mendekati hari musim liburan, seperti Lebaran, Natal, dan Tahun Baru.

Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh CV. Azzuri Batam tiap bulan adalah sebesar Rp. 240.000. Sehingga total biaya pemesanan

yang dikeluarkan selama satu tahun pada tahun 2023 adalah Rp. 2.880.000

Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa Biaya penyimpanan CV. Azzuri Batam pada tahun 2023 adalah sebesar Rp. 7.320.000. Biaya penyimpanan tersebut adalah peluang (*opportunity cost*) dari lemari pendingin (*freezer*) yang dimiliki.

Dalam pengendalian persediaan bahan baku, ada banyak metode yang bisa digunakan untuk membantu pengendalian perusahaan, salah satunya adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). Disini peneliti mencoba membandingkan pengendalian persediaan menurut metode konvensional yang diterapkan CV. Azzuri Batam, dengan metode EOQ.

Dari tabel 4.10 dapat dilihat bahwa kuantitas pemesanan sekali pesan menurut metode EOQ jauh lebih besar dibanding metode konvensional. Menurut metode EOQ, jumlah pemesanan yang optimal yang seharusnya dilakukan pada tahun 2023 adalah 219 kg. Meskipun jumlah pemesanannya besar, akan tetapi CV. Azzuri Batam memiliki frekuensi pemesanan yang lebih sedikit dari metode konvensional yaitu sebanyak 8 kali. Dari total frekuensi yang sedikit tersebut, CV. Azzuri Batam dapat membuat total biaya persediannya menjadi lebih kecil dibanding metode konvensional yaitu sebesar Rp. 937.230

Dari tabel tersebut juga dapat dilihat bahwa CV. Azzuri Batam tidak menyediakan persediaan pengaman (*safety stock*) dalam aktivitas produksinya, Sedangkan menurut metode EOQ persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus ada di lemari pendingin (*freezer*) yaitu sebanyak 24 kg. *Reorder point* menurut metode konvensional adalah ketika persediaan bahan baku gong-gong di lemari pendingin (*freezer*) 35kg, sedangkan menurut metode EOQ CV. Azzuri Batam harus memesan kembali ketika persediaan bahan baku gong-gong tinggal 29 kg.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian (Alwani et al., 2022), yang mana pemesanan bahan baku menurut Metode EOQ lebih besar daripada kebijakan yang diterapkan perusahaan. Akan tetapi dengan Metode EOQ, frekuensi pemesanan menjadi lebih sedikit dan total biaya persediaan yang dikeluarkan menjadi lebih kecil. Dan hasil penelitian ini juga membuktikan beberapa teori bahwa Metode EOQ dapat memperkecil biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Metode EOQ sangat efektif bagi perusahaan dalam mengendalikan persediaan bahan baku terutama untuk menghemat biaya.

E. Penambahan Lemari Pendinginan (*Freezer*)

Metode EOQ dapat diterapkan di CV. Azzuri Batam bila jumlah lemari pendingin penyimpanan (*freezer*) ditambah satu unit dengan ukuran lebih besar dari lemari pendingin (*freezer*) yang dimiliki saat ini. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, CV. Azzuri Batam bisa membeli lemari pendingin (*freezer*) dengan harga yang lebih terjangkau apabila perusahaan membeli *freezer* "Second hand". Adapun biaya-biaya yang muncul apabila CV. Azzuri Batam membeli *freezer* tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 8. 1 Biaya Penyimpanan per Tahun di CV. Azzuri Batam

Jenis Biaya	Biaya Penyimpanan (Rp)
Pembelian <i>freezer</i>	3.800.000
Listrik	7.600.000
Total	11.400.000

Sumber: Analisis Data Sekunder

Berdasarkan tabel 5.11 diatas, dapat diketahui bahwa biaya yang dikeluarkan CV. Azzuri Batam untuk menyimpan bahan baku gong-gong di lemari pendingin (*freezer*) yang baru adalah sebesar Rp. 3.800.000 yang nantinya akan menimbulkan penambahan biaya listrik sebesar Rp. 7.600.000. Biaya pembelian lemari pendingin (*freezer*) "secondhand" ini diasumsikan peneliti dari hasil survey di toko-toko elektronik dan e-commerce.

5. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan, yaitu:

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan dari data pengendalian persediaan bahan baku CV. Azzuri Batam, diketahui bahwa penerapan pengendalian persediaan bahan baku belum dikelola secara baik, karena setiap bulannya mengalami kelebihan dan kekurangan pada pemakaian persediaan bahan baku, sehingga dapat menimbulkan peningkatan biaya dan dapat menyebabkan penundaan dalam pemenuhan pemesanan.
2. CV. Azzuri Batam dalam pengendalian persediaan bahan baku gong-gongnya masih menggunakan metode konvensional atau berdasarkan perkiraan saja, sehingga membuat pengendalian persediaan bahan baku gong-gong masih belum optimal dan mengakibatkan tingginya total biaya persediaan
3. Kuantitas pemesanan bahan baku gong-gong menurut metode Economic Order Quantity (EOQ) jauh lebih besar daripada kebijakan yang diterapkan oleh CV. Azzuri Batam, walaupun biaya yang dikeluarkan dapat diminimalkan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran kepada CV. Azzuri Batam yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam kebijakan pengadaan bahan baku gong-gong, yaitu:

1. CV. Azzuri Batam dalam kebijakan pengendalian persediaan bahan baku gong-gong sebaiknya menggunakan suatu metode agar pengendalian persediannya bisa menjadi lebih baik lagi kedepannya.
2. Untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan manajemen persediaan, perusahaan disarankan untuk mengikuti metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ memungkinkan perusahaan untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling ekonomis dengan meminimalkan total biaya persediaan, yang mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dengan menerapkan EOQ,

perusahaan dapat mengurangi risiko kelebihan persediaan yang menyebabkan biaya penyimpanan tinggi serta menghindari kekurangan stok yang bisa menghambat proses produksi dan mengurangi kepuasan pelanggan. EOQ juga membantu perusahaan dalam melakukan perencanaan persediaan yang lebih akurat berdasarkan data permintaan dan lead time yang faktual. Selain itu, penggunaan metode EOQ dapat meningkatkan likuiditas perusahaan karena dana yang sebelumnya terikat dalam bentuk persediaan yang berlebih dapat dialokasikan untuk kebutuhan lain yang lebih produktif. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertimbangkan untuk menerapkan EOQ sebagai bagian dari strategi manajemen persediaan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas yang lebih tinggi dalam operasional bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwani, R. A., Lestari, S. P., & Pauzy, D. M. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ (Studi Kasus Pada Pabrik Mitra Mandiri Panawangan Ciamis Periode Tahun 2021). *ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(1), 3166–3171.
<https://journal.uniku.ac.id/index.php/ijsm/article/view/845>
- Dirtaniawan, N. C. (2023). *Nathalia Christyani Dirtaniawan*. 3(9), 753–767.
- Eunike, A. (2021). *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan* (Edisi Revi). Universitas Brawijaya Press, 2021.
- Feny Rita Fiantika et all. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Rake Sarasin* (Issue Maret).
<https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Herjanto, E. (2020). *Manajemen Operasi* (Edisi Ketu). Grasindo.
- Hidayat, K., Efendi, J., & Faridz, R. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato Dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 18(2), 125–134.
<https://doi.org/10.20961/performa.18.2.35418>
- Inasari, F., Korawijayanti, L., & Farizi, M. A. L. (2023). *Fania inasari 1 , lardin korawijayanti 2 , musyafa al farizi 3*. 2(1), 43–50.
- Iqbal, T., Aprizal, D., & Wali, M. (2017). Aplikasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 1(1), 48.
<https://doi.org/10.35870/jtik.v1i1.33>
- Renta, N., Djoko, H., & Nurseto, S. (2013). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rokok pada PT. Gentong Gotri Semarang Guna Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan. *Journal of Social and Politic*, 2(4), 1–8.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jiab/article/view/3478/3408>
- Rukin. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Sofjan Assauri. (2016). *Manajemen operasi produksi : pencapaian sasaran organisasi berkesinambungan* (p. 341). Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Sudiantini, D., Prasetyo, A. R., Wanti, E. T., Galih, R., Nurazizah, R. D., & Aprilia, T. (2023). *Issn : 3025-9495*. 2(8).
- Tesalonika F. Dagi, Jenny Morasa, & Victorina Z. Tirayoh. (2023). Raw Material Inventory Analysis Using the Economic Order Quantity (EOQ) Method To Maximize Profits at UD. Panca Putra. *Indonesian Journal of Business Analytics*, 3(1), 85–98.
<https://doi.org/10.55927/ijba.v3i1.3307>
- Wanti, L. P., Maharrani, R. H., Adi Prasetya, N. W., Tripustikasari, E., & Ikhtiangung, G. N. (2020). Optimization economic order quantity method for a support system reorder point stock. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 10(5), 4992–5000.
<https://doi.org/10.11591/ijece.v10i5.pp4992-5000>

Purnomo, H., & Riani, L. P. (2018).
*Optimalisasi Pengendalian
Persediaan*. Kediri: Fakultas
Ekonomi.