Jurnal InTent, Vol. 7, No. 1, Januari – Juni 2024 P – ISSN : 2654 – 9557
E – ISSN : 2654 – 914X

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN TEPUNG TERIGU DI UMKM CITRA MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DAN *JUST IN TIME* (JIT)

Afni Khadijah[1], Freshky Galatia Lada[2], dan Achmad Syarifudin[3]

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Banten Jaya
Jl. Ciwaru Raya II No. 73, Kel. Cipare, Kec. Serang, Kota Serang 42117

afni.khadijah06@yahoo.com[1], freshky123@gmail.com [2], dan *achmad.bucker69@gmail.com [3]*

ABSTRACT

As a Micro, Small and Medium Enterprise that is engaged in the food business, namely crackers, the raw material used in Citra UMKM is wheat flour which is the main raw material in making crackers. raw material . In this study, the authors review controls to determine the size of the safety stock. the availability of raw materials for Citra UMKM by comparing the two availability systems. This study aims to determine the amount of safety stock and when to reorder and compare the availability control system that has been carried out by Citra UMKM using two availability control systems, namely the Economic Order Quantity (EOQ) method and the Just In Time (JIT) method. After further analysis showed that in controlling the inventory of raw materials, the costs incurred by Citra UMKM were greater than those using the Economic Order Quantity (EOQ) method and the Just In Time (JIT) approach. Meanwhile, if the Economic Order Quantity (EOQ) approach is compared with Just In Time (JIT) with each of the total inventory costs between companies, EOQ and JIT are IDR 10,000,000, IDR 1,109,995 and IDR 934,924, using the JIT approach is superior because the number of higher orders and lower total inventory costs.

***Keyword** : Availability, Raw materials, Economic Order Quantity, Just In Time*

ABSTRAK

Sebagai Usaha Mikro Kecil Menengah yang bergerak di bidang usaha makanan yaitu kerupuk , dengan bahan baku yang digunakan di UMKM Citra adalah tepung terigu yang merupakan bahan baku utama dalam pembuatan kerupuk .Dalam melakukan ketersediaan bahan baku, beberapa tantangan yang dihadapi oleh perusahaan ini adalah kurang ketersediaanya bahan baku . Dalam penelitian ini, penulis meninjau pengendalian untuk menentukan besarnya stok pengaman. ketersediaan bahan baku UMKM Citra dengan membandingkan dua sistem ketersediaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya *safety stok* dan kapan harus memesan kembali serta membandingan sistem pengendalian *availability* yang telah dilakukan UMKM Citra dengan menggunakan dua sistem pengendalian *availability* yaitu metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Just In Time* (JIT). Setelah dilakukan analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku, biaya yang dikeluarkan oleh UMKM Citra lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode pendekatan *Just In Time* (JIT). Sedangkan jika pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) dibandingkan dengan *Just In Time* (JIT)dengan masing masing total biaya persedian antara perusahaan, EOQ dan JIT adalah Rp 10.000.000 ,Rp

1.109.995 dan Rp 934.924, menggunakan pendekatan JIT lebih unggul karena jumlah pesanan yang lebih tinggi dan total biaya persediaan yang lebih rendah.

Kata Kunci : Ketersediaan , Bahan baku, *Economic Order Quantity, Just In Time*

1. Pendahuluan

Persediaan merupakan salah satu kebutuhan yang paling penting dalam operasional perusahaan. Tanpa adanya persediaan , maka perusahaan dihadapkan pada risiko tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen sehingga akan kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan dan mengakibatkan target pelayanan terhadap konsumen tidak terpenuhi.UMKM Citra kerupuk merupakan salah satu bagian dari UMKM yang ada di Serang Banten adalah sektor usaha yang memproduksi kerupuk mawar yang setiap harinya memproduksi kurang lebih 20.000 kerupuk dengan mengabiskan beberapa bahan baku utama seperti tepung tapioka , tepung terigu dan sarden ikan sebanyak kurang lebih 3 kuintal per harinya.

Selama ini kendala yang dihadapi UMKM Citra kerupuk yaitu kekurangan bahan baku dikarenakan keterlamabatan pengiriman bahan baku yang disebakan karena faktor jalanan macet, dan kendaraan mogok. Akibatnya kegiatan Produksi mengalami penurunan Menyadari akan pentingnya persediaan tepung terigu yang menjadi bahan baku utama dalam pembuatan kerupuk ,maka metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku tepung terigu ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Just In Time* (JIT).

Metode EOQ menghitung persediaan dengan cara memasukkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Selain menggunakan model EOQ, UMKM harus menentukan *Reorder Point* (ROP) yaitu langkah UMKM untuk menentukan kapan UMKM harus melakukan pemesanan kembali dengan memperhatikan jumlah *safety stock* (persediaan pengaman) dan jumlah penggunaan bahan selama *lead time* (waktu yang dibutuhkan dari pesanan dikirimkan sampai pesanan datang). Metode JIT bisa menigkatkan efisisensi terbesar dan meminimalisir pemborosan bahan baku di UMKM Citra Kerupuk.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Persediaan

Persediaan menurut (Ahmad & Sholeh, 2019) merupakan bagian dari suatu aktivitas yang meliputi barang barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam jangka waktu usaha normal atau persediaan barang barang yang masih di proses atau dalam proses produksi. Ada 4 macam persediaan dalam perusahaan yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, pemeliharaan / perbaikan , dan persediaan barang jadi.

2.1.1 Tujuan Persediaan

Menurut (Wijaya et al., 2016), tujuan diadakannya suatu persediaan antara lain untuk:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
2. Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
3. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pesanan menjadi besar.

2.1.2 Fungsi Persediaan

Adapun persediaan memiliki beberapa fungsi penting bagi perusahaan menurut (Tamodia, 2013) yaitu,

1. Agar dapat memenuhi permintaan
2. untuk menghindari kekurangan persediaan yang dapat terjadi karena cuaca, kekurangan pasokan, mutu, dan ketidak tepatan pengiriman
3. untuk menjaga kelangsungan operasi dengan cara persediaan dalam proses. Biaya persediaan terdiri dari seluruh pengeluaran,
4. untuk menyeimbangkan produksi dengan distribusi,

2.1.3 Biaya dalam Persediaan

Menurut (Ahmad & Sholeh, 2019) Dalam manajemen persediaan terdapat beberapa biaya yang sering digunakan, yaitu:

1. Biaya penyimpanan *(holding cost)*, adalah biaya yang berkaitan dengan penyimpanan persediaan sepanjang waktu tertentu seperti biaya asuransi, biaya penambahan staf dan biaya bunga.
2. Biaya pemesanan *(ordering cost)* ,adalah biaya yang meliputi biaya pasokan, formulir, proses pemesanan, tenaga untuk pemesanan.
3. Dan biaya pemasangan *(setup cost)* ,meliputi biaya untuk menyiapkan mesin untuk memproses pemesanan seperti biaya waktu dan tenaga kerja untuk membersihkan dan mengganti peralatan.

2.2 *Economic Order Quantity*

Menurut (Lestari & Darwis, 2019)Penentuan jumlah persediaan yang optimal ini berarti penentuan jumlah pembelian bahan baku agar kebutuhan proses produksi dapat terpenuhi dengan biaya persediaan total yang minimal. Berikut langkah langkah dalam penyelesaian menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut :

A. Menentukan *Economic Order Quantity*

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad \text{.....(1)}$$

Keterangan :

EOQ = Jumlah optimal barang per pemesanan (Q*) (Kg)
D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit
S = Biaya pemasangan atau pemesanan setiap pesanan
H = Biaya penahan atau penyimpanan per unit per tahun

B. Menentukan Frekuensi Pesanan

$$I = \frac{D}{EOQ} \quad \text{.....(2)}$$

Keterangan :
D = Jumlah kebutuhan bahan baku selama setahun
EOQ = Pembelian bahan baku ekonomis
I = Frekuensi pemesanan dalam satu tahun

C. Menentukan Total Biaya Persediaan

$$Total\ Cost = \left(S\ x \frac{D}{Q}\right) + \left(H\ x\ \frac{Q}{2}\right)(\quad \text{.....(3)}$$

Keterangan :
TC = Total biaya persediaan
D = Jumlah kebutuhan barang
S = Biaya setiap kali pesan
H = Biaya penyimpanan bahan baku
Q = Pemesanan bahan baku yang paling ekonomis

D. Menentukan *Safety Stok*

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x-\dot{x})^2}{n}} \quad .....(4)$$

$$SS = SD\ x\ 1.65 \quad .....(5)$$

Keterangan :
SD = Standar Deviasi
ẋ = Rata-rata pemakaian
x = Pemakaian sesungguhnya
N = Jumlah data
SS = Persediaan pengaman (*Safety Stock*)
Z =Faktor keamanan ditentukan atas dasar kemampuan perusahaan (1.65)

E. Menentukan Reorder Point

$$ROP = (dL) + SS \quad .....(6)$$

Keterangan :
ROP = *Reorder Point*
dL = Tingkat kebutuhan per periode
SS = *Safety stock* atau persediaan pengaman

Sumber (Lestari & Darwis, 2019).

2.7 Just In Time (JIT)

Menurut (Diaz & Retnani, 2015)*Just in Time* adalah sebuah filosofi pemecahan masalah secara berkelanjutan dan memaksa yang mendukung produksi yang ramping *(lean)*. Produksi yang ramping *(lean Production)* memasok pelanggan persis sesuai dengan keinginan pelanggan ketika pelanggan menginginkannya, tanpa pemborosan, melalui perbaikan berkelanjutan

A. Jumlah pengiriman optimal setiap kali pesan

$$na = (\frac{Q}{2a^2}) \quad .....(7)$$

Keterangan
na = Jumlah pengiriman bahan baku optimal
Q = Kuantitas pemesanan dalam unit sistem EOQ
a = Rata rata target persediaan dalam unit

B. Kuantitas pesanan setiap kali pesan

$$Qn = \sqrt{nQ'} \quad .....(8)$$

Keterangan :

Qn = Kuantittas pesanan setiap kali pesan
n = Jumlah pengiriman optimal
Q’ = Kuantitas pemesanan dalam unit sistem EOQ

C. Kuantitas pengiriman yang optimal untuk setiap kali pengiriman

$$q = \frac{Qn}{na} \quad \text{.....(9)}$$

Keterangan :

q = Kuantitas pengiriman optimal setiap kali pengiriman
Qn = Kuantitas pemesanan bahan baku optimal
na = Jumlah pengiriman bahan baku optimal

D. Frekuensi pembelian bahan baku

$$N = \frac{D}{Qn} \quad \text{.....(10)}$$

Keterangan :

N = Frekuensi pemesanan bahan baku
D = Kebutuhan bahan baku tahunan
Qn = Kuantitas pesanan setiap kali pesan

E. Menghitung total biaya persediaan bahan baku

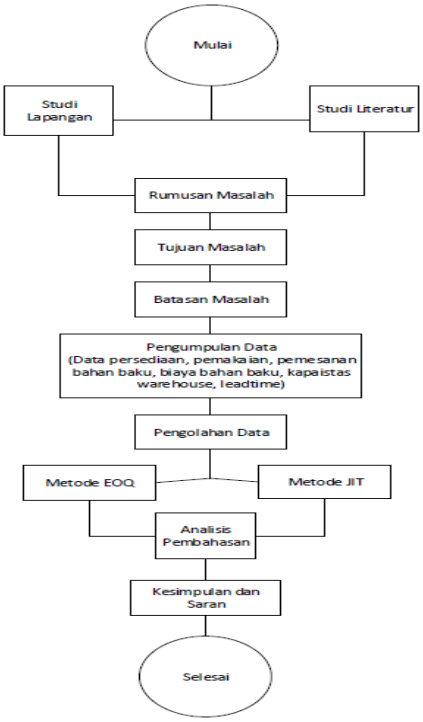
$$Tjit = \frac{CQn}{2n} + \frac{OD}{Qn} \quad \text{.....(11)}$$

Keterangan :
Tjit = Total biaya persediaan bahan baku
C = Biaya penyimpanan
Qn = Kuantitas pesanan setiap kali pesan
O = Biaya setiap kali pemesanan
D = Total kebutuhan per tahun
n = Jumlah pengiriman optimal

Sumber(Cabang et al., 2019)

3. Metode Penelitian

Adapun *flowchart* metodelogi dari penelitian disajikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Data Pemakaian dan Pemesanan Bahan Baku

Data yang dikumpulkan adalah data pemakaian dan pemesanan bahan baku tepung terigu yang merupakan bahan baku utama dalam pembuatan kerupuk selama kurun waktu 1 tahun yang dimulai dari bulan Januari 2021 sampai dengan Desember 2021. Data ini diperoleh dari wawancara dengan pihak UMKM citra.

Tabel.1 Data Pemakaian dan Pemesanan Bahan Baku

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pemesanan (Kg)	Pemakaian (Kg)	Sisa Persediaan (Kg)	Frekuensi Pemesanan
Jan-21	1000	4000	3080	1920	4
Feb-21	1920	4000	3500	2420	4
Mar-21	2420	4000	4200	2220	4
Apr-21	2220	2000	1680	2540	1
Mei-21	2540	0	420	2120	0
Jun-21	2120	4000	4200	1920	4
Jul-21	1920	4000	3920	2000	4
Agu-21	2000	3000	3500	1500	3
Sep-21	1500	3000	4060	440	4
Okt-21	440	4000	4200	240	4

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pemesanan (Kg)	Pemakaian (Kg)	Sisa Persediaan (KG)	Frekuensi Pemesanan
Nov-21	240	4000	3920	320	4
Des-21	320	4000	4060	260	4

4.2 Biaya Persediaan

4.2.1 Biaya Pemesanan Bahan Baku

Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan terkait dengan kegiatan pemesanan bahan/ barang Menurut pihak pengelola di UMKM Citra (Heri Herdiana) dalam melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu dilakukan seminggu maksimal 1 kali pemesanan, jadi total pemesanan dalam waktu 1 bulan sebanyak 4 kali jika ditotalkan dalam setahun menjadi 40 kali pemesanan bahan baku tepung terigu. Dapat dilihat biaya pemesanan bahan baku disajikan pada tabel berikut ini

Tabel.2 Data Biaya Pemesanan

Jenis Biaya	Biaya (Rp)
Biaya Admin (Telepon & Pulsa)	25.000
Biaya Transport (Mobil dan Bensin)	50.000
Biaya Bongkar (Pengangkutan)	35.000
Total Dalam Sekali Pesan	110.000
Total Dalam setahun (40x Pesan)	4.400.000/ Tahun

4.2.2 Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Selain biaya pemesanan, dalam pengadaan bahan baku juga terdapat biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan terkait dengan diadakanya persediaan bahan/ barang. UMKM Citra menentukan biaya penyimpanan bahan baku sebesar 2% dari harga bahan baku tepung terigu yaitu Rp 7000 per kg Setelah diketahui biaya bahan baku tepung terigu sebesar Rp7000 maka perhitungan biaya penyimpanan bahan baku :

Biaya Penyimpanan Bahan Baku = Rp 7.000 x 2%
= Rp 140 / kg atau Rp 5.600.000/ tahun

4.2.3 Biaya Persediaan dengan Kebijakan Perusahaan

UMKM harus mengeluarkan biaya sebesar Rp 110.000. Dalam kurun waktu satu tahun periode Januari 2021 sampai dengan Desember 2021, perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 40 kali dalam setahun perusahaan harus mengeluarkan biaya sebesar Rp 4.400.000. Sedangkan untuk biaya penyimpanan bahan baku dari kerusakan dan kehilangan sebesar Rp 140 per kg atau Rp 5.600.000. Sehingga total biaya persediaan bahan baku dalam setahun sesuai kebijakan perusahaan dapat dihitung dengan persamaan dibawah ini :

Total Biaya Persediaan = Total Biaya Pemesanan + Total Biaya Simpan

= Rp 4.400.000 + Rp 5.600.000

= Rp 10.000.000

4.3 Perhitungan dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan metode manajemen persediaan yang menentukan jumlah pemesanan optimal yang harus dilakukan perusahaan agar biaya total

menjadi minimum. Dalam *Economic Order Quantity* (EOQ) output yang dihasilkan berupa jumlah pemesanan bahan baku yang optimal, frekuensi pengiriman, total biaya persediaan, *safety stock* (persediaan pengaman) dan *reorder point* (titik pemesanan kembali).

Dimana :
Total kebutuhan / Pemesanan bahan baku (D) = 40.000 kg
Biaya Pemesanan dalam sekali pesan (S) = Rp 110.000
Biaya penyimpanan (H) = Rp 140/kg

a. Menentukan jumlah atau kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal (Q)

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2\ X\ 40000\ X\ 110000}{140}}$$

$$EOQ = \sqrt{62.857.142{,}9}$$

EOQ = 7.928,2~ 7.928 Kg

Maka didapatkan jumlah atau kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal menggunakan EOQ sebesar 7928 kg

b. Menghitung frekuensi pemesanan (I)

$$I = \frac{D}{EOQ}$$

$$I = \frac{40000}{7928}$$

I = 5,04 ~ 5 Kali

Maka didapatkan jumlah frekuensi pemesanan dalam setahun sebanyak 5 kali

c. Menghitung total biaya persediaan (TC)

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

$$TC = (110000\ x\ \frac{40000}{7928}) + (140\ x\ \frac{7928}{2})$$

TC = (554.995) + (554.960)

TC = Rp 1.109.955

Maka didapatkaan total biaya persediaan menggunakan metode EOQ sebesar Rp 1.109.955.

d. Menghitung *safety stock* / persediaan pengaman (SS)

Dalam menghitung *safety stock* perlu diketahui terlebih dahulu beberapa simpangan bahan baku atau standar deviasi dari penggunaan bahan baku. Perusahaan sendiri telah menetepkan *service level* diangka 95% dan kemungkinan kehabisan persediaan sebesar 5%, sehingga didapatkan nilai Z dengan tabel distribusi normal sebesar 1,65. Berikut ini merupakan tabel perhitungan standar deviasi untuk kebutuhan bahan baku tepung terigu perioide 1 tahun

Tabel.3 Standar Deviasi

Bulan	Jumlah kebutuhan bahan baku (x)	ẋ	(x-ẋ)	(x-ẋ)²
Jan-21	3080	3395	-315	99225
Feb-21	3500	3395	105	11025
Mar-21	4200	3395	805	648025
Apr-21	1680	3395	-1715	2941225
Mei-21	420	3395	-2975	8850625
Jun-21	4200	3395	805	648025
Jul-21	3920	3395	525	275625
Agu-21	3500	3395	105	11025
Sep-21	4060	3395	665	442225
Okt-21	4200	3395	805	648025
Nov-21	3920	3395	525	275625
Des-21	4060	3395	665	442225
	Jumlah			15292900

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x-\dot{x})^2}{N}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{15292900}{12}}$$

$$SD = \sqrt{1274408{,}33}$$

SD = 1128,90

Setelah mengetahui standar deviasi maka dapat dilakukan perhitungan *safety stock* / persediaan pengaman maka :

SS = SD x Z

SS = 1128,90 x 1,65

SS = 1862, 68 ~ 1863 Kg

Jadi *safety stock* atau persediaan pengaman sebesar 1.863 kg.

e. Menghitung *reorder point* / titik pemesanan kembali

UMKM Citra memiliki 285 hari kerja selama 1 tahun, dan untuk lead time atau waktu tunggu kedatangan bahan baku adalah 7 hari atau seminggu. Untuk menentukan kebutuhan bahan baku perhari (d) dapat ditentukan dengan persamaan berikut :

$$\text{Kebutuhan per hari} = \frac{\text{Kebutuhan bahan baku setahun}}{\text{Jumlah hari kerja setahun}}$$

$$= \frac{40740}{285}$$

= 142,94 kg/ hari

ROP = (dL) + SS

= (142,94 x 7) + 1863 = 1000,58 + 1863 = 2863,58 Kg

4.4 Perhitungan Menggunakan Metode Just In Time

Just in Time adalah suatu konsep dimana bahan baku yang digunakan untuk aktifitas produksi didatangkan dari pemasok (supplier) secara tepat pada waktu bahan itu dibutuhkan oleh bagian produksi, sehingga akan menghemat bahkan meniadakan biaya persediaan barang, dan biaya penyimpanan barang digudang Output yang dihasilkan JIT berupa jumlah kuantitas pemesanan bahan baku optimal, jumlah frekuensi pemsanan, jumlah pengiriman dalam sekali pesan, jumlah pengiriman bahan baku dan jumlah biaya persediaan.

a. Jumlah pengiriman bahan baku optimal

na $= (\frac{Q}{2a})^2$

na $= (\frac{7928}{2\ x\ 1491,7})^2$

na $= (\frac{7928}{2983,4})^2$

na $= 7,05 \sim 7$

Maka didapatkan jumlah pengiriman bahan baku menggunakan metode JIT yaitu 7 kali

b. Kuantitas pemesanan bahan baku

Qn $= \sqrt{nQ\ *}$

Qn $= \sqrt{7\ x\ 7928}$

Qn $= 20.975,5$

Qn $= 20.976$ kg

Maka didapatkan kuantitas pemesanan bahan baku menggunakan metode JIT yaitu 20.975 kg

c. Kuantitas pengiriman yang optimal untuk tiap pengiriman

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

q $= \frac{20976}{7}$

q $= 2.996,57$

q $= 2.997$ kg

Maka didapatkan kuantitas pengiriman yang optimal dalam setiap kali perngiriman sebesar 2.997 kg

d. Frekuensi pemesanan bahan baku

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

N $= \frac{40000}{20976}$

N $= 1,9 \sim$

N $= 2$ kali

Maka didapatkan frekuensi pemesanan bahan baku menggunakan JIT sebanyak 2 kali

e. Menghitung total biaya persediaan minimum Tjit

Tjit $= \frac{CQn}{2n} + \frac{OD}{Qn}$

Tjit $= \frac{140\ x\ 20.976}{2\ x\ 2} + \frac{110.000\ x\ 40.000}{20.976}$

Tjit $= 734.160 + 209.764$

Tjit $=$ Rp 943.924

Maka didapatkan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode JIT sebesar Rp 943.924

4.5 Analisis Pembahasan

Setelah mengetahui jumlah pemesanan optimal , frekuensi pemesanan , biaya persediaan, *safety stok, reorder point* dengan menggunakan metode perusahaan, EOQ dan JIT dan perbandingan presentase antar biaya persediaan maka dapat dibandingkan dengan tabel berikut ini.

Tabel .4 Perbandingan Biaya Persediaan dengan Menggunakan Metode

Komponen	Perusahaan	EOQ	JIT
Jumlah Kuantitas Pemesanan Optimal	1.000 kg	7.928 kg	20.976 kg
Frekuensi Pemesanan	40 kali	5 kali	2 kali
Biaya Persediaan	Rp 10.000.000,00	Rp 1.109.995,00	Rp 943.924,00
Safety Stok	982,45Kg	1.863 kg	-
Reorder Point	3.333Kg	2.863, 58 kg	-

Dari tabel diatas dapat diambil kesimpulan dengan membandingkan antar metode perusahaan , EOQ dan JIT adalah jumlah pemesanan optimal yang lebih kecil adalah metode perusahaan dan pemesanan optimal yang terbesar adalah metode JIT. Diantara frekuensi pemesanan dalam periode 1 tahun yang lebih banyak melakukan pemesanan adalah metode perusahaan sedangkan yang paling sedikit melakukan frekuensi pemesanan adalah metode JIT. Biaya persediaan yang paling besar yang dikeluarkan adalah metode perusahaan sedangkan biaya yang sedikit dikeluarkan adalah metode JIT.

5. KESIMPULAN

a. Jumlah kuantitas pemesanan bahan baku tepung terigu yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam sekali pesan adalah sebesar 7.928 kg, dengan frekuensi pemesanan periode setahun sebanyak 5 kali, terdapat *safety stock* atau cadangan pengaman sebesar 1.863 kg dan *reorder point* atau titik pemesanan kembali diangka 2.863,58 kg. Sedangkan apabila menggunakan metode *Just In Time* (JIT) didapatkan hasil untuk jumlah kuantitas pemesanan yang optimal sebesar 20.976 kg dengan pemesanan bahan baku yang dalam sekali pesan sebesar 2.997 kg , dan terdapat frekuensi pemesanan selama setahun sebanyak 2 kali.
b. Total biaya persediaan bahan baku tepung terigu dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menghasilkan biaya sebesar Rp 1.109.955 perusahaan bisa menghemat dalam bentuk presentase sebesar 88,9% .Sedangkan metode *Just In Time* (JIT) menghasilkan biaya sebesar Rp 943.924 dengan dan bisa menghemat dalam bentuk presentase sebesar 90,7%.
c. Setelah mengetahui total biaya persediaan antara metode perusahaan , EOQ , dan JIT maka penulis merekomendasikan menggunakan metode Just In Time karena bisa dilihat dengan metode JIT total biaya persediaan lebih kecil ssebesar Rp 934.924 ,dibandingkan dengan metode perusahaan dan EOQ yang masing masing sebesar Rp 10.000.000 dan Rp 1.109.995.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., & Sholeh, B. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Dodik Bakery. *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, *12*(1), 96–104. https://doi.org/10.35448/jrat.v12i1.5245

Cabang, K., Sriwijaya, P. T., Di, A. I. R., & Redeb, T. (2019). *Accountia; Accounting Trusted, Inspiring, Authentic Journal*. *2*(1), 9–17.

Diaz, A. P., & Retnani, E. D. (2015). Penerapan Metode JIT Pembelian Bahan Baku Dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, *4*(10), 1–16.

Lestari, P., & Darwis, D. (2019). Komparasi Metode Ecomomic Order Quantity Dan Just in Time Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan. *Jurnal Akuntansi* , *7(1)*(1), 30–44. https://doi.org/10.24964/ja.v7i1.703

Tamodia, W. (2013). Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern Untuk Persediaan Barang Dagangan Pada Pt. Laris Manis Utama Cabang Manado. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, *1*(3), 20–29. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/1366

Wijaya, D., Mandey, S., & Sumarauw, J. S. B. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada Pt . Celebes Minapratama Bitung Analysis of Fish Raw Materials Inventory Control in Pt . Celebes Minapratama Bitung. *Analisis Pengendalian Persediaan…*, *4*(2), 578–591.