



Analisis Pengendalian Stok Barang di Perusahaan X dengan Memanfaatkan Pendekatan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Santika Sari¹, Karina Rahmi Putri²

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Email: santika.sari@upnvj.ac.id¹, karinarahmi@upnvj.ac.id²

Abstrak

Perusahaan pasti menghadapi risiko pada suatu saat karena tidak tercukupinya harapan atau permintaan konsumen yang menginginkan barang yang dihasilkan. Adanya pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh perusahaan contohnya biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan biaya pengaman diharuskan adanya investasi dalam persediaan untuk mengurangnya. Bertujuan untuk memahami pengadaan persediaan (inventory) dalam suatu perusahaan, maka diperlukan pengendalian pada persediaan barang. Metode Economic Order Quantity (EOQ) dapat mengendalikan jumlah persediaan barang dengan pemesanan yang ekonomis. Pada metode ini membutuhkan jumlah permintaan stok barang, jumlah frekuensi pemesanan dalam setahun, jumlah persediaan pengaman, reorder point, dan total biaya persediaan stok barang. Dilaksanakan wawancara dan observasi selama dua bulan adalah cara dalam pengumpulan data penelitian ini. Data pada penelitian ini dipakai satu tahun yaitu tahun 2019. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat pada pengendalian stok barang yang ideal menurut Economic Order Quantity (EOQ) tahun 2019 selama sekali pesan yaitu 9873,33 box. Dalam memakai metode Economic Order Quantity (EOQ) mampu memperoleh sebanyak 3 kali dibandingkan dengan perusahaan yaitu 50 kali. Penentuan persediaan pengaman (safety stock) dengan memakai metode Economic Order Quantity (EOQ) diperoleh 496 box. Titik pemesanan kembali (reorder point) didapatkan sebesar 1.064 box sedangkan pada perusahaan hanya sebesar 358 box. Pada total biaya persediaan didapatkan Rp. 3.439.326,3 dengan selisih dengan biaya pada perusahaan sebesar Rp. 56.314.051,7.

Kata kunci: Pengendalian Stok Barang; *Economic Order Quantity* (EOQ); Pengamanan Persediaan; Pemesanan Kembali

Abstract

Companies must be faced with risk at some time because of insufficient supply expectations or demands of consumers who want the goods produced. The existence of expenses that must be incurred by the company for example ordering costs, storage costs and security costs required an investment in inventory to reduce them. Aiming to understand the procurement of inventory (inventory) in a company, it is necessary to control the inventory of goods. The Economic Order Quantity (EOQ) method can control the amount of inventory with an economical order. This method requires the number of requests for stock of goods, the number of ordering frequencies in a year, the amount of safety stock, reorder points, and the total cost of stock inventory. Conducted interviews and observations for two months is a way of collecting data in this study. The data in this study was used for one year, namely 2019. To get accurate research results on the ideal stock control according to the Economic Order Quantity (EOQ) in 2019 for one message, namely 9873.33 boxes. In using the Economic Order Quantity (EOQ) method, the company is able to get as much as 3 times compared to the company, which is 50 times. Determination of safety stock (safety stock) using the Economic Order Quantity (EOQ) method obtained 496 boxes. The reorder point was 1,064 boxes while the company only had 358 boxes. In total inventory costs obtained Rp. 3,439,326.3 with the difference with the cost to the company of Rp. 56,314,051.7

Keywords: *Stock Inventory Control, Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point*

A. PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis sekarang ini tumbuh pesat dan perusahaan-perusahaan terus bersaing untuk memenuhi kebutuhan konsumennya. Konsumen suka meminta mutu yang berkualitas dan harga yang terjangkau. Pada bidang perekonomian pasti terjadi perubahan yang lumayan relevan bahkan seperti Indonesia yang semakin hari terjadi pengembangan dalam bidang ekonomi sampai pembangunan. Pada kesinambungan suatu proses produksi pada perusahaan tentu berdampak terhadap beberapa factor seperti persediaan (*inventory*). Dengan tidak tersedianya persediaan, perusahaan pasti diarahkan dengan akibat pada suatu saat karena kurang bisa mencukupi harapan atau keinginan konsumen. Pengendalian persediaan stok pemesanan merupakan faktor penting dalam perusahaan dalam menunjang kelancaran proses

pemesanan dan pengiriman barang. Dikarenakan adanya investasi pada sebuah persediaan menimbulkan adanya nilai uang yang tergantung dalam bentuk persediaan, akibatnya menimbulkan pengeluaran yang perlu dibiayai oleh perusahaan, seperti biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan biaya pengamanan. Pengendalian persediaan amat berguna untuk kesinambungan proses produksi pada perusahaan dalam melengkapi keinginan konsumen. Dengan metode yang berfungsi dalam pengendalian jumlah persediaan barang dengan pemesanan yang cermat, salah satunya digunakan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ). (Jessica Juventia, 2016)

Persediaan pengaman (*safety stock*) dari (Katiandagho and Lolowang, 2014) adalah persediaan yang dicandangkan untuk kepentingan semasa menunggu barang datang. Persediaan pengaman digunakan untuk melindungi atau menjaga probabilitas yang menyebabkan kekurangan barang, seperti akibat pemanfaatan barang yang lebih besar dari asumsi awal atau telat dalam penerimaan barang yang dipesan. Titik pemesanan ulang (*reorder point*) menurut (Afrizal, 2011) yaitu sejumlah persediaan yang mengidentifikasi saat perlu dilaksanakan pemesanan ulang seperti itu, sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan dengan tepat waktu (dimana persediaan diatas persediaan pengaman sama dengan nol). Titik ini mengidentifikasi penyediaan perlu dilakukan dengan cepat untuk mensubstitusi persediaan yang telah digunakan. Dengan meliputi biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan permintaan stok barang. Dalam upaya efisiensi biaya persediaan di perusahaan X digunakan *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebuah cara yang melibatkan mengenai pemasokan atau persediaan stok barang pada perusahaan, jika

menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menurut (Amrillah, ZA and NP, 2016) bisa mengetahui jumlah frekuensi pemesanan optimal dengan biaya yang minimum dan bisa menurunkan biaya-biaya yang muncul pada persediaan. Pada penelitian terdahulu menyatakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu meminimalkan biaya persediaan. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam perencanaan suatu perusahaan yang bisa menghemat biaya persediaan yang muncul oleh perusahaan dikarenakan kemampuan stok pada perusahaan yang berkaitan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan meminimalkan biaya pada pengendalian stok barang oleh karena itu digunakan metode kapasitas pesanan ekonomis pada proses produksi yaitu metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

B. METODE

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dengan memperoleh data dengan cara observasi yaitu data primer pada perusahaan tempat praktek lapangan dan data sekunder yang diperoleh melalui informasi-informasi untuk mendukung materi *Economic Order Quantity* (EOQ). Jenis data yang dipakai dalam penelitian adalah pemesanan stock barang, biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan *lead time*. Ada beberapa variable perhitungan untuk mendukung penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu seperti:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah total atau besaran pesanan yang dimiliki seperti *ordering cost* dan *carrying cost* tiap tahun yang paling minimum. Implementasi pemakaian metode *Economic Order Quantity* (EOQ), barang yang dibutuhkan bisa

didapatkan pada waktu yang pas dengan total yang sinkron dan tanpa membuat persediaan yang melampaui batas yang berarti bisa mengecilkan pengeluaran yang muncul di dalam persediaan. (Andira, 2016).

Kuantitas pesanan yang ekonomis disebut *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah total persediaan yang harus dipesan pada suatu waktu dengan maksud mengecilkan biaya tahunan. (Yuliana, Topowijono and Sudjana, 2016). Rumus *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah seperti berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}} \quad \text{Pers.1}$$

Keterangan:

R: Jumlah yang digunakan selama periode tertentu

S: Biaya pesan per pesanan

P: Harga barang per unit

I: Biaya penyimpanan barang

i: Gudang dalam bentuk presentase

2. *Safety Stock*

Untuk memenuhi kebutuhan selama menunggu barang datang dapat mencadangkan persediaan disebut persediaan cadangan (*Safety Stock*). Fungsi lain persediaan cadangan yaitu melindungi dan menjaga probabilitas terjadinya kesukaran barang yang disebabkan oleh penggunaan barang yang lebih besar dari asumsi awal atau keterlambatan dalam penerimaan barang yang dipesan. (Umami, Mu'tamar and Rakhmawati, 2018).

Berdasarkan perhitungan dari beberapa nilai penyimpangan terhadap *safety stock* yang terjadi terhadap rata-rata selama periode beberapa bulan terakhir. Nilai penyimpangan adalah standart deviasi yang dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{Pers.2}$$

Keterangan :

X: Kebutuhan stock

\bar{x} : Rata-rata kebutuhan stock

n: Jumlah data

Dari hasil standart deviasi tersebut dapat diketahui *safety stock* dengan menggunakan faktor pengaman 1,65 melalui rumus berikut :

$$\text{Safety Stock} = Sd \times Z \quad \text{Pers.3}$$

Keterangan:

Sd : Standart deviasi

Z : Faktor pengaman

3. *Reorder Point (ROP)*

Jumlah persediaan yang mengidentifikasi dimana dilakukan pemesanan ulan adalah *Reorder Point (ROP)*, oleh sebab itu kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan dengan tepat waktu dimana persediaan di atas persediaan pengaman sama dengan nol.

$$\text{Reorder Point} = (LD \times AU) \times SS \quad \text{Pers.4}$$

Keterangan:

LD: Waktu Tunggu Kedatangan Barang

AU: Rata-rata kuantitas yang diperlukan (*Average Usage*).

Diperoleh dari total kuantitas yang diperlukan dalam satu bulan (R) dibagi dengan jumlah satuan lead time dalam satu bulan yaitu 30 hari.

SS: Stok Keamanan (*Safety Stock*)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) masih belum dipakai oleh perusahaan X untuk pengendalian persediaannya. Dalam setahun didapatkan 50 kali pemesanan stok barang, sehingga sering terjadi kelebihan maupun kekurangan stok barang. Dibutuhkan tingkat persediaan untuk menentukan perhitungan yang akurat. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah contohnya.

Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) pada penelitian ini digunakan perhitungan menggunakan data 1 tahun terakhir yaitu tahun 2019. Data permintaan stok barang selama 1 tahun terakhir ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Permintaan Stok Barang pada Tahun 2019

Bulan	Jumlah Permintaan (Box)
Januari	2450
Februari	2271
Maret	2707
Bulan	Jumlah Permintaan (Box)
April	2732
Mei	2814
Juni	2812
Juli	2644
Agustus	2482
September	2200
Oktober	2282
November	2324

Desember	1902
Jumlah	29620
Rata-rata	2468,333333

Sumber : Data Permintaan Stok Barang pada Tahun 2019

Permintaan konsumen dapat dilancarkan dengan cara melakukan adanya penyimpanan pada perusahaan X. Pada Gudang juga menyediakan stok barang yang cukup diharapkan mampu memperlancar aktivitas produksi atau pelayanan ke konsumen perusahaan agar berlangsungnya kekurangan stok barang yang dipesan. Dapat dilihat pada Tabel 2 persediaan stok barang.

Tabel 2. Persediaan yang didapat pada tahun 2019

Bulan	Kebutuhan Rata-Rata/Bulan (box)	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Biaya Total (Rp)
1	29620	545.814	1.421.406	1.967.220,32
2	14810	1.091.628,64	1.317.702	2.409.330,64
3	9873,333333	1.637.442,96	1.570.292	3.207.734,96
4	7405	2.183.257,28	1.584.270	3.767.527,28
5	5924	2.729.071,60	1.631.192	4.360.263,60
6	4936,666667	3.274.885,92	1.631.018	4.905.903,92
7	4231,428571	3.820.700,24	1.533.633	5.354.333,24
8	3702,5	4.366.514,56	1.439.792	5.806.306,56
9	3291,111111	4.912.328,88	1.276.174	6.188.502,88
10	2962	5.458.143,20	1.323.038	6.781.181,20
11	2692,727273	6.003.957,52	1.348.152	7.352.109,52
12	2468,333333	6.549.771,84	1.103.392	7.653.163,84
		42.573.517	17.180.061	

Sumber : Rekapitulasi Data Perhitungan Permintaan Stok Barang pada Tahun 2019

Dapat dilihat pada Tabel 3 besarnya biaya pesan untuk pemesanan stok barang selama periode 2019 pada perusahaan X.

Tabel 3. Biaya Pemesanan

Nomor	Jenis-jenis Biaya	Harga (Rp)
1.	Biaya Telepon	195215,32
2.	Biaya Transportasi	350599
Jumlah		545814,32

Sumber : Data Biaya Pemesanan pada Tahun 2019

Perhitungan Biaya Pesan

Pada perusahaan ini pelanggan melakukan pemesanan 50 kali per tahun. Rumus untuk menentukan besarnya biaya pemesanan sekali pesan dapat dihitung dengan cara :

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Total Biaya Pemesanan}}{\text{Frekuensi Pemesanan Dalam Satu Tahun}} \\ &= \frac{\text{Rp.42.573.517}}{50} \end{aligned}$$

Dengan hasil sebesar Rp. 851.470,34 per pesanan.

Perhitungan Biaya Penyimpanan

Rumus biaya penyimpanan dapat dihitung dengan cara :

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}} \\ &= \frac{\text{Rp.17.180.061}}{29620} \end{aligned}$$

Jadi besarnya biaya penyimpanan pada perusahaan X adalah Rp. 580,155 per tiap box.

Total Biaya Persediaan

Rumus total biaya persediaan dapat dihitung dengan cara:

$$\begin{aligned} &= \text{Total Biaya Pemesanan} + \text{Total Biaya Penyimpanan} \\ &= \text{Rp.42.573.517} + \text{Rp.17,180.061} \\ &= \text{Rp.59.753.578} \end{aligned}$$

Jadi total biaya persediaan pada perusahaan X sebesar Rp.59.753.378.

Menggunakan Rumus EOQ

Dimana:

R = 29620 box

S = Rp. 545.814,3222 per pesanan

P = Rp. 3.316,9

I = 10% per box

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 29620 \times 545814,3222}{3316,9 \times 10\%}}$$

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 \times 29620 \times 545814,3222}}{3316,9 \times 10\%}$$

$$EOQ = 9873,333333$$

Dengan menggunakan rumus ini didapatkan bahwa total stock barang sebesar 9873 box.

Frekuensi Pemesanan

Menurut metode EOQ didapatkan cara untuk menghitung frekuensi pemesanan (F):

$$F = \frac{R}{EOQ} \quad \text{Pers.5}$$

$$= \frac{29620}{9873,333333} = 3 \text{ kali}$$

Dengan hasil frekuensi pemesanan stok barang dapat dilakukan 3 kali dalam setahun.

Total Biaya Persediaan

Rumus total biaya persediaan untuk penghematan biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ dengan cara :

$$\begin{aligned}
 TC &= \frac{R}{EOQ} \times S + \frac{EOQ}{2} \times H && \text{Pers.6} \\
 &= \frac{29620}{9873,333} \times 545.814,3222 + \frac{9873,333}{2} \times 365 \\
 &= 3.439.326,3
 \end{aligned}$$

Menggunakan metode EOQ didapatkan total biaya persediaan sebesar Rp. 3.439.326,3.

Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Dalam perusahaan sangat dibutuhkan persediaan pengaman sebab berguna untuk mengelola probabilitas terjadinya kekurangan stock barang, sehingga memperlancar pengiriman barang. Dipakai metode statistic dengan menggunakan bahan baku serta dibandingkan lalu dicari penyimpangannya untuk pengestimasi persediaan. Pada Tabel 4 dapat dilihat perhitungan standar deviasi.

Tabel 4. Penentuan Standar Deviasi

No.	Bulan	Kebutuhan Stock	\bar{x}	$X-\bar{x}$	$(X-\bar{x})^2$
1	Januari	2450	2468,33	-18,33	336,1111
2	Februari	2271	2468,33	-197,33	38940,44
3	Maret	2707	2468,33	238,67	56961,78
4	April	2732	2468,33	263,67	69520,11
5	Mei	2814	2468,33	345,67	119485,4
6	Juni	2812	2468,33	343,67	118106,8
7	Juli	2644	2468,33	175,67	30858,78
8	Agustus	2482	2468,33	13,67	186,7778
9	September	2200	2468,33	-268,33	72002,78
10	Oktober	2282	2468,33	-186,33	34720,11
11	November	2324	2468,33	-144,33	20832,11
12	Desember	1902	2468,33	-566,33	320733,4
	Jumlah	29620			882684,7

Sumber : Pengolahan Data 2020

Penentuan Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Penggunaan stok barang rata-rata per hari adalah 81,15 stok dalam setahun dan safety stock sebesar 496, diketahui selisih waktu dengan penerimaan stock barang (*lead time*) sebesar 7 hari dan jumlah kebutuhan stock barang adalah sebesar 29620. Rumus yang digunakan untuk menentukan kapan pemesanan dilakukan dengan cara :

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

$$\text{Reorder Point} = (7 \times 81,15) + 496$$

$$\text{Reorder Point} = 1.064,05$$

Sehingga di tahun 2019, perusahaan mengadakan pemesanan kembali di saat persediaan stock digudang sisa 1064,05 box.

Hasil Analisis pada Kebijakan Perusahaan

Hasil analisis pada kebijakan perusahaan yang didapat sebelum menggunakan metode EOQ tercatat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kebijakan Perusahaan pada Tahun 2019

No	Keterangan	2019
1	Permintaan Stock Barang	2468,333333
2	Biaya Pemesanan	Rp.851.470,34
3	Biaya Penyimpanan	Rp. 580,015
4	Total Biaya Persediaan	Rp.59.753.378

Sumber : Pengolahan Data 2020

Pada hasil analisis tabel 5 memperlihatkan bahwa permintaan stok barang adalah 2468,3333 atau 2468. Terdapat biaya pemesanan tiap kali pesan sejumlah Rp. 851.470,34. Pada biaya penyimpanan sekitar Rp. 580,015. Pada total biaya persediaan yang didapat sebesar Rp. 59.753.378.

Hasil Analisis dengan Menggunakan Metode EOQ

Hasil analisis yang didapat dari metode EOQ pada periode 2019 ada pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Hasil Analisis menggunakan Metode EOQ pada tahun 2019

No	Keterangan	EOQ
1	Permintaan stock barang rata-rata	9873,333
2	Total Biaya Persediaan	Rp. 3.439.326,3
3	Frekuensi Pemesanan	3
4	Safety Stock	496
5	Re Order Point	1.064,05

Sumber : Pengolahan Data 2020

Pada hasil tabel 6 memperlihatkan banyaknya permintaan stock barang rata-rata sebesar 9873,333 atau sebesar 9873 box. Total biaya persediaan yang didapatkan yaitu Rp. 1.801.883,333. Pada frekuensi pemesanan terdapat 3 kali pemesanan dalam sehari. Safety stock yang didapat menggunakan metode EOQ sebesar 496. Re Order Point yaitu 1064 box.

Perbandingan Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan

Didapatkan perbandingan persediaan stock barang dari hasil perhitungan yang telah didapatkan antara menggunakan metode EOQ serta kebijakan perusahaan. Pada pemesanan stock barang, total biaya persediaan, frekuensi pemesanan, waktu tunggu, persediaan pengaman, dan kapan waktu yang tepat untuk supplier bisa memesan kembali pesanan mereka. Dapat diketahui metode apa yang lebih ekonomis dalam penyediaan stock barang. Selanjutnya ini perbandingan antar penyediaan stock barang berdasarkan metode EOQ dan penyediaan berdasarkan kebijakan perusahaan pada Tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan

No	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
1	Permintaan stock barang rata-rata	2468,333333	9873,333	7405
2	Total Biaya Persediaan	Rp.59.753.378	Rp. 3.439.326,3	Rp. 56.314.051,7
3	Frekuensi Pemesanan	50	3 kali	47
4	Safety Stock	358	496	138
5	Re Order Point	358	1064,05	706,05

Sumber : Pengolahan Data 2020

Pada hasil tabel 7 memperlihatkan bahwa pada perusahaan terdapat perbandingan permintaan stok barang rata-rata sebesar 2.468,333 atau 2.468 box dengan 50 kali pesanan dalam satu tahun, melainkan menggunakan metode EOQ perusahaan dapat melayani permintaan stock rata-rata sebesar 9.873,333 atau 9.873 box dengan 3 kali pemesanan dalam satu tahun.

Sehingga dengan memakai memakai metode EOQ, maka perusahaan sekedar mengeluarkan Rp. 3.439.326,3 setiap tahunnya. Kebijakan perusahaan mengeluarkan biaya total persediaan sebesar Rp.59.753.378 setiap tahunnya. Jadi perusahaan bisa menghemat biaya sebesar Rp. 56.314.051,7 per tahunnya.

Dengan kebijakan menggunakan metode EOQ dapat mempersiapkan persediaan pengaman (safety stock) sebesar 496 box. Perusahaan dalam kebijakannya mempersiapkan persediaan pengaman (safety stock) 358 box. Apabila dengan memakai metode EOQ Jadi terdapat selisih 138 box antara kebijakan perusahaan dengan kebijakan menggunakan metode EOQ.

Metode EOQ dapat mengantisipasi adanya keterlambatan dan mengetahui titik pemesanan Kembali (*Reorder Point*). Maka, perusahaan harus melakukan pemesanan Kembali pada saat bahan baku berada pada tingkat 1.064 box.

Pembahasan Tingkat Efisiensi Manajemen Persediaan Stok Barang pada Perusahaan

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa dari sisi frekuensi pembelian bahan, biaya pesan, dan biaya simpan, perusahaan belum menerapkan efisiensi secara optimal. Dari tabel-tabel perbandingan metode EOQ dengan biaya kebijakan perusahaan terlihat jauh lebih rendah dibandingkan dengan kebijakan perusahaan.

Perbandingan antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ terdapat selisih perhitungan, maka dapat disimpulkan bahwa metode EOQ bila diterapkan pada perusahaan lebih baik jika dibandingkan dengan kebijakan yang diterapkan perusahaan saat ini. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ, ternyata diperoleh biaya total persediaan yang lebih kecil dibandingkan dengan biaya total persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan bila menggunakan perhitungan kebijakan perusahaan. Sehingga dapat lebih menghemat biaya yang dibutuhkan dalam persediaan.

Salah satu cara yang dapat dicoba dalam pengelolaan persediaan untuk mengurangi biaya yang banyak adalah dengan cara menerapkan metode EOQ dalam menentukan besarnya persediaan stok barang. Kegiatan pengelolaan persediaan yang paling efisien membutuhkan kebijakan sebagai pedoman dalam melakukan tindakan. Ketidaktepatan kebijakan yang dirumuskan dapat menimbulkan ketidak efisienan.

D. PENUTUP

Simpulan dan Saran

Hasil penelitian menghasilkan permintaan stok barang rata-rata sebesar 2468,33 sedangkan dengan metode EOQ permintaan stok barang rata-rata sebesar 9873,33. Sedangkan pada *safety stock* didapat dari kebijakan perusahaan sebesar 358 *box* dan menggunakan metode EOQ sebesar 496 *box*. Waktu pemesanan kembali (*reorder point*) pada kebijakan perusahaan pada saat stok barang sebanyak 358 *box*. Sedangkan pada metode EOQ didapatkan pada saat stok 1.064 *box*. Dengan menggunakan metode EOQ frekuensi pemesanan optimal sebesar 3 kali sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar 50 kali. Dengan metode EOQ total biaya persediaan sebesar Rp. 3.439.326,3. Pada kebijakan perusahaan X yaitu Rp. 59.753.578. Dengan ini metode EOQ dapat meminimumkan biaya inventory dan pemesanan. Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menjadikan sebuah acuan pada perusahaan dalam mengoptimalkan stock barang tiap tahunnya dan selalu mengevaluasi biaya-biaya yang keluar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrillah, A., ZA, Z. and NP, M. (2016) . *Analisis Metode Economic Order Quantity (Eoq) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembantu* (Studi Pada Pg. Ngadirejo Kediri - Pt. Perkebunan Nusantara X). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 33(1), pp. 35–42.
- Andira, O. E. (2016). ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU MENGGUNAKAN METODE EOQ (ECONOMIC ORDER QUANTITY) PADA ROTI PUNCAK MAKASSAR. *Jurnal Ekonomi Bisnis Volume*, 21(3).

- Juventia, J., & Hartanti, L. P. (2016). Analisis Persediaan Bahan Baku PT. BS dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ).
- Nilwan, A., Sofyandy, Y., & GOENAWAN, G. (2011). Analisis Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) Dan Pengaruhnya Terhadap Pengendalian Persediaan Barang Dagangan Studi kasus Pada PT. Bumi Jaya di Natar. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(2).
- Simbar, M., Katiandagho, T. M., Lolowang, T. F., & Baroleh, J. (2014). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman). In *COCOS* (Vol. 5, No. 3).
- Umami, D. M., Mu'tamar, M. F. F., & Rakhmawati, R. (2018). Analisis Efisiensi Biaya Persediaan Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. XYZ. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 64-70. Umami, D. M., Mu'tamar, M. F. F. and Rakhmawati, R. (2018) 'Analisis Efisiensi Biaya Persediaan Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Pt. Xyz', *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), p. 64. doi: 10.19184/j-agt.v12i1.8100.
- Yuliana, C., & Sudjana, N. (2016). Penerapan model eoq (economic order quantity) dalam rangka meminimumkan biaya persediaan bahan baku (studi pada UD. Sumber Rejo Kandangan-Kediri). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 36(1), 1-9.