

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAIN TAS 600D
DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY
(EOQ) PADA KONVEKSI TAS CV.MCEE PROMOSINDO, KAWASAN PIK
PULOGADUNG, JAKARTA TIMUR**

1st Hendrawan Jaya, 2nd Farmansyah Maliki, SE., MM.

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Jakarta
Jl. Pulogebang No.119 Rt. 12 Rw. 06, Kelurahan Pulogebang,
Kecamatan Cakung, Jakarta Timur 13950
hendrawan.zebua@gmail.com

***Abstract** - Raw materials are important factors that must be used effectively and efficiently in an effort to create profits for the company. One way to use it is by controlling the inventory of raw materials. This study uses the Economic Order Quantity (EOQ) method approach to determine the optimal amount of inventory. The objectives expected from this study are to determine the supply of raw materials, determine the frequency of purchasing raw materials and the optimal amount of raw material requirements, determine the safety stock, determine the point of reordering raw materials during the grace period, and to determine the company's total inventory costs.*

The calculation results show that the total cost of raw material inventory using the EOQ method is smaller than the company method. By using the Economic Order Quantity (EOQ) method, the company can save the total cost of raw material inventory in 2018 of IDR 22.298.372,- the frequency of orders is reduced to 5 times a year which result in a smaller number of orders for raw material each time an order is 2912 meters and the application is safety stock of 1965 meters and reorder point of 4103 meters which previously did not exist in company policy. The conclusion is that the application of control and the EOQ method can help companies in making inventory decisions, saving cost and controlling raw materials that can support the smooth running of production activities

***Keywords:** Economic Order Quantity, Raw material inventory, Safety Stock, Re Order Point*

Abstrak– Bahan baku merupakan faktor penting yang harus dimanfaatkan secara efektif dan efisien dalam usaha menciptakan keuntungan bagi perusahaan. Salah satu cara memanfaatkannya adalah dengan pengendalian persediaan bahan baku. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan jumlah persediaan yang optimal. Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persediaan bahan baku, mengetahui frekuensi pembelian bahan baku dan jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal, mengetahui persediaan pengaman, mengetahui titik pemesanan kembali bahan baku selama masa tenggang, serta untuk mengetahui total biaya persediaan perusahaan.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan metode perusahaan. Dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) perusahaan dapat menghemat total biaya persediaan bahan baku kain 600D pada tahun 2018 sebesar Rp 22.298.372,- frekuensi pemesanan berkurang menjadi 5 kali setahun yang berakibat lebih kecilnya jumlah pemesanan bahan baku setiap kali pesannya sebesar 2912 meter dan

penerapan *safety stock* sebesar 1965 meter serta *reorder point* sebesar 4103 meter yang sebelumnya tidak ada pada kebijakan perusahaan. Kesimpulan yang diperoleh bahwa penerapan pengendalian serta metode EOQ dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan persediaan, penghematan biaya serta pengendalian bahan baku yang dapat menunjang kelancaran aktifitas produksi.

Kata kunci : Economic Order Quantity, Persediaan bahan baku, Safety Stock, Re Order Point.

I. PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan memiliki tujuan utama yaitu memperoleh laba. Dalam proses pencapaian tujuan tersebut akan di pengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktor itu ialah kelancaran produksi. Pencapaian tujuan perusahaan akan menghadapi kendala tertentu sehingga perusahaan harus memiliki manajemen yang baik. Pada dasarnya manajemen yang baik memiliki fungsi yang sangat penting dalam perusahaan guna melakukan pemilihan keputusan serta sebagai kontrol dalam kegiatan perusahaan supaya berjalan secara efektif dan perusahaan mampu memperoleh laba yang optimal. Salah satu cara agar perusahaan mampu memperoleh laba yang optimal adalah menerapkan suatu kebijakan manajemen dengan memperhitungkan persediaan yang optimal. Dengan persediaan yang optimal perusahaan mampu menentukan seberapa besar persediaan bahan baku yang sesuai, sehingga tidak menimbulkan pemborosan biaya karena mampu menyeimbangkan kebutuhan bahan baku yang tidak terlalu banyak maupun persediaan yang tidak terlalu sedikit. Persediaan optimal mampu mengefisienkan biaya pengeluaran perusahaan seperti pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku. Sehingga kebijakan manajemen tentang persediaan akan membantu perusahaan.

Usaha Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO terletak di Perkampungan Industri Kecil (PIK). Perusahaan ini merupakan jenis bidang usaha *home industry* yang bergerak dibidang kerajinan tangan yang hasil produksinya berupa tas. Perusahaan dihadapkan pada berbagai macam produk sesuai dengan keinginan atau pesanan konsumen.

Perusahaan melaksanakan proses produksinya sesuai dengan pesanan pelanggan, sangat penting bagi perusahaan untuk mengetahui terlebih dahulu biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk produk tersebut sehingga dapat menentukan harga jual yang akurat, sesuai dengan karakteristik diatas untuk meningkatkan efisiensi biaya-biaya serta untuk memperoleh harga pokok produksi yang akurat, maka perusahaan dapat menggunakan *economic order quantity* untuk mengetahui bahan baku setiap pesanan pelanggan atau konsumen.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini penulis tertarik atas proses produksi perusahaan tersebut untuk menyusun skripsi dengan judul “**Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Tas 600D Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO**”.

1.1. Perumusan Masalah

Untuk mendukung penelitian atas masalah yang telah dikemukakan, maka disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapakah frekuensi dalam satu periode pembelian bahan baku dilakukan, bila CV.MCEE PROMOSINDO menetapkan metode Economic Order Quantity (EOQ)?
2. Berapakah total biaya persediaan bahan baku bila CV.MCEE PROMOSINDO menetapkan kebijakan metode Economic Order Quantity (EOQ)?
3. Berapakah Safety Stock dan Re Order Point CV.MCEE PROMOSINDO pada perhitungan metode Economic Order Quantity (EOQ)?
4. Bagaimanakah total biaya persediaan bahan baku menggunakan kebijakan perusahaan dibandingkan dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ)?

1.2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui frekuensi pembelian bahan baku dan jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO?
2. Untuk mengetahui total biaya persediaan dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO?
3. Untuk mengetahui safety stock dan re order point dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO?
4. Untuk mengetahui perbandingan antara total biaya persediaan menggunakan kebijakan perusahaan dengan kebijakan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ).

II. KAJIAN LITERATUR

2.1. Manajemen Operasional

Pendapat lain dari buku *Operation Management* (Stevenson, 2011:72) permasalahan adalah masukan/input dasar dalam proses pengambilan keputusan dari manajemen operasi karena peramalan memberikan informasi dalam permintaan dimasa yang akan datang. Salah satu tujuan utama dari manajemen operasi adalah untuk menyeimbangkan antara pasokan/*supply* dan permintaan, dan memiliki perkiraan permintaan dimasa yang akan datang sangat penting untuk menentukan berapa kapasitas atau pasokan/*supply* yang dibutuhkan untuk menyeimbangi permintaan

2.2. Pengertian Persediaan

Pengertian persediaan memiliki arti yang berbeda untuk setiap perusahaan. Pengertian ini tergantung pada usaha dan aktivitas perusahaan. Menurut Walter T Harrison Jr. Charles T. Hongren, C.William Thomas, dan Themis Suwardi (2012:339) yang diterjemahkan oleh Gina Gania pengertian persediaan adalah : “Persediaan sebagai asset yang (a) disimpan untuk di jual dalam operasi rutin perusahaan (b) dalam proses produksi untuk penjualan atau (c) dalam bentuk bahan atau perlengkapan yang akan dikonsumsi selama proses produksi atau penyerahan.

Haming dan Nurnajamuddin (2007:4) persediaan (*inventory*) diartikan sebagai sumber daya ekonomi fisik yang perlu diadakan dan dipelihara untuk menunjang kelancaran produksi, meliputi bahan baku (*raw material*), produk jadi (*finish product*), komponen rakitan (*component*), bahan pembantu (*substance material*), dan barang sedang dalam proses pengerjaan (*working in process inventory*)

2.3. Fungsi Persediaan

Adapula fungsi persediaan yang lain. Fungsi-fungsi persediaan menurut Freddy Rangkuty (2004:15) antara lain:

1. Fungsi Decoupling adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada supplier.
2. Fungsi Economic Lot Sizing, persediaan ini perlu mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya.
3. Fungsi Antisipasi, apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data-data masa lalu yaitu permintaan musiman.

2.4. Jenis Persediaan

Persediaan barang mentah telah dibeli, namun belum di proses. Bahan mentahnya dapat digunakan dari proses produksi untuk pemasok yang berbeda-beda. Meskipun

demikian, pendekatan yang lebih disukai adalah dengan menghapus variabilitas pemasok dalam hal mutu, jumlah atau waktu pengiriman sehingga tidak diperlukan pemisahan. Persediaan barang dalam proses telah mengalami beberapa perubahan, tetapi belum selesai. WIP ini ada karena untuk membuat produk diperlukan waktu (disebut waktu siklus). Pengurangan waktu siklus menyebabkan persediaan WIP pun berkurang. Sering kali hal ini tidak sulit untuk dilakukan, karena hampir disepanjang waktu “jalan” merupakan bagian kecil dari waktu arus bahan baku, mungkin hanya 5%. MRO merupakan persediaan yang dikhususkan untuk perlengkapan pemeliharaan/perbaikan/operasi. MRO ini ada karena waktu dan kebutuhan untuk pemeliharaan dan perbaikan dari beberapa peralatan tidak dapat diketahui. Walaupun permintaan untuk persediaan lainnya perlu diantisipasi. Demikian pula, persediaan barang jadi selesai dan menunggu untuk dikirimkan. Barang jadi dimasukkan ke dalam persediaan karena permintaan konsumen untuk jangka waktu tertentu mungkin tidak diketahui.

2.5. Keterkaitan antar Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian yang menjadi titik perhatian penelitian.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel yaitu :

Pemakaian bahan baku yang sesungguhnya, dihitung dalam satuan Kg

Persediaan bahan baku, dihitung dalam satuan Kg

EOQ (*Economic Order Quantity*) :

- a) Biaya Penyimpanan
- b) Biaya Pemesanan
- c) Titik Pemesanan Ulang (reorder point)
- d) Biaya Pemesanan (safety stock)

Penelitian ini menggunakan variabel mandiri sebagai variabel yang diobservasi dan menjadi dasar perhitungan. Variabel Mandiri adalah variabel yang tidak memiliki keterkaitan satu variabel dengan variabel yang lain baik dalam hubungan, pengaruh maupun perbandingan. Variabel mandiri dalam penelitian ini yaitu persediaan bahan baku. Dalam mengukur persediaan bahan baku digunakan perhitungan dengan menggunakan metode tertentu.

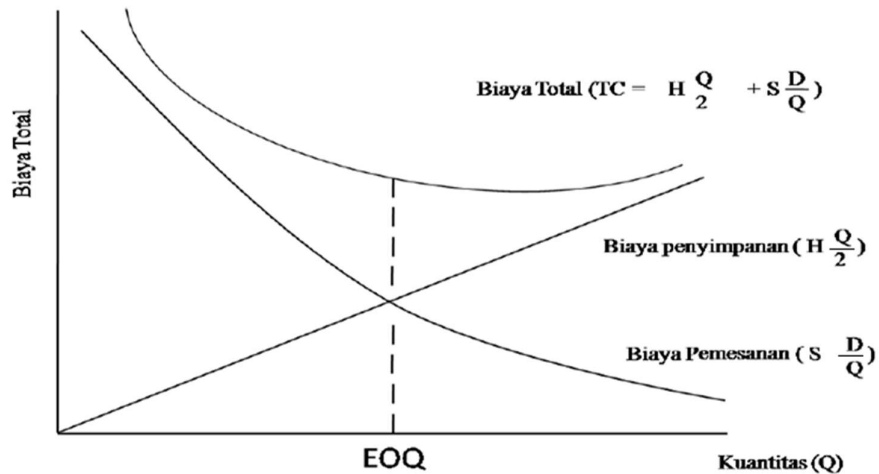
2.6. Pengembangan Hipotesis

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan menjelaskan dan mendeskripsikan variabel-variabel mandiri sehingga pada penelitian ini tidak diperlukan perumusan hipotesis penelitian.

2.7. Kerangka Konseptual Penelitian

Hubungan antara kedua jenis biaya (biaya pesan dan biaya simpan), dengan jumlah pesanan dapat dilihat dari gambar sebagai berikut :

Gambar 2.4
Metode Pengendalian Bahan Baku EOQ



Sumber : Heizer & Render

Gambar diatas menunjukkan bahwa Heizer & Render (2010:93-94) jika kuantitas pemesanan berkurang. Sebaliknya, biaya jumlah pesanan berkurang maka biaya penyimpanan juga berkurang namun biaya pesanan bertambah. Kuantitas pesanan optimum terjadi pada saat titik dimana kurva biaya penyimpanan dan kurva biaya pemesanan bersilang.

III. METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi yang bersifat deskriptif, yaitu yang bersifat uraian, gambaran, atau lukisan secara sistematis, dan akurat mengenai fakta, sifat, serta hubungan antara fenomena yang diteliti atau dengan kata lain bersifat menggambarkan objek yang diteliti dengan keadaan sesuai fakta.

Alasan strategi penelitian ini karena penelitian yang digunakan adalah penelitian kasus yang melibatkan pemilik usaha produk tas, yaitu dengan mengadakan observasi lapangan secara langsung ke Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO, pulogadung guna mendapatkan data dan informasi yang sebenarnya yang berhubungan dengan judul penelitian mengenai "Analisis Pengendalian Bahan Baku Tas 600D Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)".

3.2. Populasi dan Sampel

Menurut Azwar (2012:6). Populasi adalah sumber data dalam sebuah penelitian yang memiliki jumlah banyak dan luas. Keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di teliti dan kemudian di tarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi tas berbahan kain.

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sujarweni, 2014:65) sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembelian bahan baku selama satu tahun yaitu dari Januari 2019 sampai dengan Desember 2019.

3.3. Metode Analisa Data

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

3.3.1. Metode Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari perusahaan berupa data mengenai sistem pengadaan bahan baku yang meliputi pembelian dan pemakaian bahan baku yang akan di analisis secara kuantitatif dan dijabarkan dalam bentuk uraian. Dalam merumuskan model pengendalian persediaan bahan baku, data diolah menggunakan program *software QM* dengan tujuan mempermudah perhitungan dari data yang terkumpul.

3.3.2. Metode Penyajian Data

Dalam penelitian ini penyajian data yang digunakan oleh peneliti dengan menggunakan table. Hal ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami dan menganalisis data yang telah di olah oleh peneliti.

3.3.3. Alat Analisis Data

Menurut Heizer & Render (2016:561) Model EOQ (*economic order quantity*) adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang dapat meminimalkan total biaya pemesanan dan penyimpanan. Model persediaan bertujuan untuk meminimalkan total biaya. Biaya yang sangat signifikan adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Jumlah optimal pemesanan

Ukuran pemesanan yang optimal akan muncul pada suatu titik dimana titik biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan, sehingga setelah menurunkan persamaan untuk kuantitas pesanan yang optimal maka didapat rumus EOQ, yakni:

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

2. Biaya pemesanan tahunan = $\frac{D}{Q} S$
3. Biaya penyimpanan tahunan = $\frac{Q}{2} H$
4. Biaya total

Kuantitas pesanan optimal ditentukan ketika biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan, yakni :

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

5. Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Untuk menentukan besarnya titik minimum dan maksimum dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Maximum Inventory} = \text{Safety Stock} + \text{EOQ}$$

Keterangan :

- EOQ = Kuantitas pembelian yang optimal (m)
TIC = Biaya total persediaan (Rp/m)
D = Kuantitas penggunaan per periode (m/tahun)
S = Biaya per pesanan (Rp/m)
H = Biaya penyimpanan per unit per periode (Rp/m/tahun)
Q = Penggunaan bahan baku rata-rata per hari (m/hari)
N = Jumlah pesanan yang diharapkan (kali)

6. Persediaan pengaman (Safety Stock)

Menurut Heizer & Render (2016:567) safety stock adalah persediaan tambahan yang memungkinkan terjadinya ketidaksesuaian permintaan. Safety stock dapat dihitung dengan rumus :

$$SS = \alpha \times Z$$

Keterangan:

- SS = Persediaan pengaman (safety stock)
 α = Standar deviasi
Z = Faktor keamanan dibentuk atas dasar kemampuan perusahaan

7. Titik Pemesanan Ulang (Reorder Point)

Menurut Heizer & Render (2016:567) pemesanan ulang atau *reorder point* adalah tingkat persediaan dimana tindakan diambil untuk mengisi ulang persediaan barang, jadi keputusan kapan harus memesan dinyatakan dengan menggunakan reorder point yang dirumuskan sebagai berikut:

$$ROP = (d \times L) + \text{Safety Stock}$$

Keterangan :

- ROP = Titik pemesanan kembali (m)
d = Permintaan rata-rata per periode
L = Waktu tunggu (hari)

3.6. Analisa Data Menggunakan QM V5 (Software)

Metode ini dilakukan dengan mengibaratkan suatu permasalahan sebagai pohon, kemudian permasalahan tersebut dibagi atau dibuat percabangan (branching) kedalam subset yang lebih.

Program POM QM adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam bidang produksi dan operasi yang bersifat kuantitatif. Tampilan grafis yang menarik dan kemudahan pengoperasian menjadikan POM for Windows sebagai alternatif aplikasi guna membantu pengambilan keputusan seperti misalnya menentukan kombinasi produksi yang sesuai agar memperoleh keuntungan sebesar-besarnya. Menentukan order pembelian barang agar biaya perawatan menjadi seminimal mungkin, menentukan penugasan karyawan terhadap suatu pekerjaan agar dicapai hasil yang maksimal, dan lain sebagainya. Program POM for Windows ini digunakan sebagai alternatif dalam menyelesaikan masalah maksimum dan minimum.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Objek Penelitian

Usaha konveksi tas CV.MCEE PROMOSINDO merupakan usaha home industry yang bergerak dibidang kerajinan tangan yang memproduksi tas. Usaha konveksi yang terletak di Perkampungan Indusri Kecil (PIK) Blok B No.156, kelurahan penggilingan, kecamatan cakung, jakarta timur ini sudah berdiri dari tahun 2000 sampai saat ini. Usaha konveksi yang didirikan oleh Bu Sandra ini semula hanya memiliki lima orang pegawai.

Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO merupakan perusahaan perseorangan. Kegiatan produksi pada usaha konveksi Bu Sandra masih dilakukan secara manual. Proses promosi juga hanya bergantung pada direct promotion langsung ke konsumen. Dari situlah kemudian usaha konveksi tas CV.MCEE PROMOSINDO berkembang dan mengalami peningkatan promosi.

4.2. Analisis Data Penelitian

4.2.1. Pembelian Bahan Baku

Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO melakukan pembelian bahan baku berdasarkan purchase order yang diterima dari customer. Berikut tabel pembelian bahan baku selama periode bulan Januari 2018 sampai dengan Desember 2018 :

Tabel 4.1

Data Pembelian Bahan Baku Kain 600D tahun 2018

Bulan	Pembelian (m)	Frekuensi pembelian (kali)	Rata-rata pembelian setiap kali pesan (m)
-------	---------------	----------------------------	---

Januari	1.290	3	430
Februari	1.150	2	575
Maret	1.270	2	635
April	750	3	250
Mei	988	4	247
Juni	1.820	4	455
Juli	1.532	2	766
Agustus	1.761	3	587
September	1.672	2	836
Oktober	790	2	395
November	1.626	3	542
Desember	1.461	3	487
Total	16.086	33	6.205
Rata-rata pembelian per bulan			1.340,5
Rata-rata pembelian setiap kali pesan			487,45

Sumber: Data Intern Konveksi Diolah

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat setiap bulannya perusahaan tidak selalu membeli dengan jumlah yang sama. Dalam tahun 2018 perusahaan melakukan pembelian sebanyak 33 kali dengan total pembelian selama satu tahun sebesar 16.086 meter dengan pembelian rata-rata setiap bulan sebesar 1.340,5 meter dan rata-rata setiap kali melakukan pembelian sebesar 487,4 meter. Pembelian ini didasarkan pada kebutuhan perusahaan yang berubah-ubah setiap bulannya tergantung dari jumlah pesanan pelanggan yang diterima.

4.2.2. Kebutuhan Bahan Baku Kain 600D

Bahan baku kain 600D adalah salah satu bahan baku utama yang digunakan oleh perusahaan dalam proses produksi produk tas. Maka untuk mengetahui seberapa besar jumlah kebutuhan persediaan bahan baku kain 600D menurut metode perusahaan diperlukan data mengenai jumlah pemakaian atau kebutuhan bahan baku kain 600D. Menurut pemilik perusahaan kebutuhan bahan baku kain 600D pada tahun 2018 bersifat fluktuatif dan tidak tentu yang dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.2
Kebutuhan Bahan Baku Kain 600D Tahun 2018

Bulan	Meter
Januari	1.150
Februari	980
Maret	870
April	710
Mei	865
Juni	1.780
Juli	1.346
Agustus	1.535
September	1.478
Oktober	645
November	1.535
Desember	1.278
Total	14.172
Rata-rata	1.181

Sumber: Data Intern Konveksi Diolah

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, penggunaan bahan baku kain 600D tertinggi pada bulan Juni dengan jumlah kebutuhan bahan baku sebesar 1.780 meter. Penggunaan bahan

baku kain 600D terendah ada pada bulan April dengan jumlah kebutuhan bahan baku sebesar 710 meter. Sedangkan total kebutuhan bahan baku kain 600D pada tahun 2018 adalah sebesar 14.172 meter dengan rata-rata kebutuhan bahan baku setiap bulannya sebesar 1.181 m.

4.3. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya pemesanan bahan baku dari supplier mulai dari proses pemesanan hingga barang sampai ke gudang. Biaya pemesanan perusahaan terdiri dari biaya telepon, biaya administrasi dan biaya pengiriman. Adapun rinciannya, sebagai berikut:

Tabel 4.3

Rincian Biaya Pemesanan Kain 600D tahun 2018

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Telepon	Rp 300.000,-
2	Biaya Administrasi	Rp 800.000,-
3	Biaya Pengiriman	Rp 1.200.000,-
	Jumlah	Rp 2.300.000,-

Sumber: Data Intern Konveksi Diolah

Berdasarkan rincian biaya pemesanan yang dikeluarkan perusahaan selama periode Januari sampai dengan Desember 2018 sebesar Rp 2.300.000,-

4.3.1. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam melakukan penyimpanan persediaan bahan baku dalam jangka waktu tertentu.

Tabel 4.4

Rincian Biaya Penyimpanan Kain 600D Tahun 2018

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Pemeliharaan Gudang	Rp 600.000,-
2	Biaya Listrik	Rp 1.200.000,-
3	Biaya Kerusakan	Rp 1.500.000,-
	Jumlah	RP 3.300.000,-

Sumber: Data Intern Konveksi Diolah

Berdasarkan rincian biaya penyimpanan yang dikeluarkan perusahaan periode Januari sampai dengan Desember 2018 sebesar Rp 3.300.000,-

4.4. Analisis Data

4.4.1. Perhitungan analisis data sesuai dengan kebijakan perusahaan

Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO melakukan frekuensi pembelian bahan baku sebanyak 33 kali selama periode Januari 2018 sampai dengan Desember 2018. Jumlah pemakaian bahan baku, harga bahan baku, biaya pemesanan setiap kali pesan dan besarnya biaya penyimpanan. CV.MCEE PROMOSINDO melakukan pemesanan berdasarkan data-data dan pengalaman dari masa lalu.

4.4.1.1. Total frekuensi pembelian

$$\begin{aligned}
 Q^* &= \sqrt{\frac{2 D S}{H}} \\
 Q^* &= \sqrt{\frac{2 \times 16.086 \times 2.300.000}{3.300.000}} \\
 &= 149,7 = 150 \text{ meter}
 \end{aligned}$$

1. Jumlah pemesanan yang diinginkan

$$N = \frac{\text{Permintaan}}{\text{Jumlah unit yang dipesan}}$$
$$= \frac{16.086}{150}$$
$$= 107,24 \text{ meter}$$

Jadi total frekuensi pembelian kain 600D 107,24 meter.

2. Jumlah waktu antar pemesanan yang diinginkan

$$T = \frac{\text{Jumlah hari kerja perhari}}{N}$$
$$= \frac{296}{107,24}$$
$$= 2,760$$

4.4.1.2. Biaya pemesanan dan penyimpanan

1. Biaya pemesanan setiap kali melakukan pemesanan

$$= \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Frekuensi pemesanan}}$$
$$= \frac{\text{Rp } 2.300.000}{33}$$
$$= \text{Rp } 69.700,-$$

Jadi biaya yang dikeluarkan untuk setiap kali melakukan pemesanan sebesar Rp 69.700,-

2. Biaya penyimpanan kain 600D per (m)

$$= \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Jumlah persediaan}}$$
$$= \text{Rp } \frac{3.300.000}{14.172}$$
$$= \text{Rp } 233,-$$

Jadi biaya yang dikeluarkan untuk setiap kali melakukan penyimpanan sebesar Rp 233,- per meter.

4.4.1.3. Rata-rata pembelian bahan baku kain 600D

$$= \frac{\text{Total kebutuhan bahan baku}}{\text{Frekuensi pemesanan}}$$
$$= \frac{14172}{33}$$
$$= 43 \text{ meter}$$

Jadi besarnya jumlah pembelian bahan baku rata-rata perusahaan dalam melakukan pemesanan sebesar 43 meter.

4.4.1.4. Total Biaya persediaan

Data-data yang sudah dikumpulkan dari perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Total kebutuhan kain 600D = 14.172 meter
2. Rata-rata pembelian kain 600D = 43 meter
3. Biaya setiap kali pesan = Rp 69.700,-
4. Biaya simpan per meter = Rp 233,-

Total biaya persediaan (TIC) adalah sebagai berikut :

$$\text{TIC} = \left[\begin{matrix} D \\ QS \end{matrix} \right] + \left[\begin{matrix} Q \\ 2H \end{matrix} \right]$$
$$= \left[\begin{matrix} 14.172 \\ 43 \end{matrix} \begin{matrix} 69.700 \\ 233 \end{matrix} \right] + \left[\begin{matrix} 43 \\ 2 \end{matrix} \begin{matrix} 233 \\ 233 \end{matrix} \right]$$
$$= \text{Rp } 22.971.823 + \text{Rp } 5.010$$
$$= \text{Rp } 22.976.833,-$$

Jadi total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan adalah sebesar Rp 22.976.833,-

4.5. Analisis Pembelian Kain 600D Berdasarkan Metode EOQ

4.5.1. Pembelian bahan baku

Model EOQ pada penelitian ini bertujuan untuk menghitung kebutuhan bahan baku dan biaya optimal dalam setiap kali pemesanan.

Data penggunaan bahan baku kain 600D Januari sampai dengan Desember 2018 sebagai berikut :

1. Total kebutuhan kain 600D = 14.172 meter
2. Biaya setiap kali pesan = Rp 69.700,-
3. Biaya simpan per meter = Rp 233,-

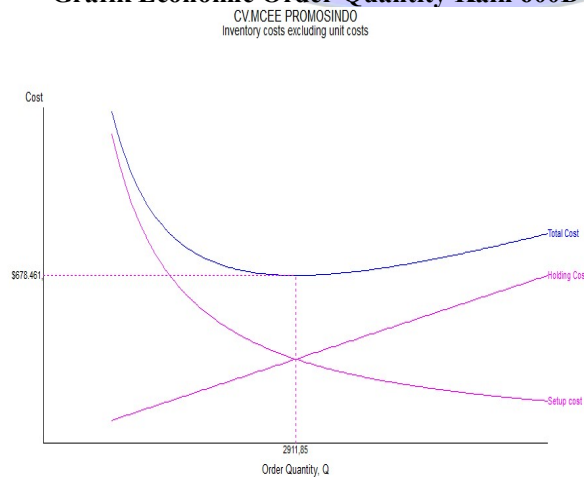
Tabel 4.5
Total Biaya Persediaan Kain 600D Tahun 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	14172
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	2911,85
Maximum Inventory Level (Imax)	2911,85
Average Inventory	1455,93
Orders per period (year)	4,87
Annual Setup cost	339230,5
Annual Holding cost	339230,5
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	678461
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	678461

Sumber: Data Diolah (2020)

Gambar 4.2
Grafik Economic Order Quantity Kain 600D Tahun 2018



Sumber: Data Diolah (2020)

Dari gambar 4.2 terlihat bahwa grafik biaya penyimpanan menurun dan biaya pemesanan naik, serta biaya total mula-mulai naik tetapi setelah sampai bertemunya garis biaya penyimpanan kemudian menurun. Titik rendah dari biaya total persediaan dicapai pada saat perpotongan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, yaitu pada saat jumlah pesanan 2.912 meter.

4.5.2. Persediaan kain 600D berdasarkan metode EOQ pada bulan Januari-Desember 2018

Bulan Januari

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Januari 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1150
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	829,47
Maximum Inventory Level (Imax)	829,47
Average Inventory	414,74
Orders per period (year)	4,87
Annual Setup cost	96633,63
Annual Holding cost	96633,63
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	193267,63
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	193267,63

Bulan Februari

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Februari 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	980
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	765,71
Maximum Inventory Level (Imax)	765,71
Average Inventory	382,86
Orders per period (year)	1,28
Annual Setup cost	89205,66
Annual Holding cost	89205,66
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	178411,3
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	178411,3

Bulan Maret

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Maret 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	870
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0

Result	
Optimal order quantity (Q*)	721,46
Maximum Inventory Level (Imax)	721,46
Average Inventory	360,73
Orders per period (year)	1,21
Annual Setup cost	84050,24
Annual Holding cost	84050,24
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	168100,5
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	168100,5

Bulan April

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan April 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	710
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	651,75
Maximum Inventory Level (Imax)	651,75
Average Inventory	325,88
Orders per period (year)	1,09
Annual Setup cost	75929,15
Annual Holding cost	75929,15
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	151858,3
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	151858,3

Bulan Mei

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Mei 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	865
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	719,39
Maximum Inventory Level (Imax)	719,39
Average Inventory	359,69
Orders per period (year)	1,2
Annual Setup cost	83808,37
Annual Holding cost	83808,37
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	167616,8
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	167616,8

Bulan Juni**Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Juni 2018**

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1780
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	1031,96
Maximum Inventory Level (Imax)	1031,96
Average Inventory	515,98
Orders per period (year)	1,72
Annual Setup cost	120233,5
Annual Holding cost	120233,5
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	240447
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	240447

Bulan Juli**Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Juli 2018**

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1346
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	897,38
Maximum Inventory Level (Imax)	897,38
Average Inventory	448,69
Orders per period (year)	1,5
Annual Setup cost	104544,7
Annual Holding cost	104544,7
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	209089,3
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	209089,3

Bulan Agustus**Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Agustus 2018**

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1535
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	958,31
Maximum Inventory Level (Imax)	958,31
Average Inventory	479,16
Orders per period (year)	1,6

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAIN TAS 600D DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA KONVEKSI TAS CV.MCEE PROMOSINDO, KAWASAN PIK PULOGADUNG, JAKARTA TIMUR

Annual Setup cost	111643,5
Annual Holding cost	111643,5
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	223287,0
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	223287,0

Bulan September

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan September 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1478
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	940,35
Maximum Inventory Level (Imax)	940,35
Average Inventory	470,18
Orders per period (year)	1,57
Annual Setup cost	109551,1
Annual Holding cost	109511,1
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	219102,1
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	219102,1

Bulan Oktober

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Oktober 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	645
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	621,2
Maximum Inventory Level (Imax)	621,2
Average Inventory	310,6
Orders per period (year)	1,04
Annual Setup cost	72370,1
Annual Holding cost	72370,1
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	144740,2
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	144740,2

Bulan November

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan November 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1535
Setup/ordering cost (S)	69700

Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	958,31
Maximum Inventory Level (Imax)	958,31
Average Inventory	479,16
Orders per period (year)	1,6
Annual Setup cost	111643,5
Annual Holding cost	111643,5
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	223287,0
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	223287,0

Bulan Desember

Total Biaya Persediaan Kain 600D Bulan Desember 2018

Data (Parameter)	Value
Demand rate (D)	1278
Setup/ordering cost (S)	69700
Holding/carrying cost (H)	233
Unit cost	0
Result	

Optimal order quantity (Q*)	874,42
Maximum Inventory Level (Imax)	874,42
Average Inventory	437,21
Orders per period (year)	1,46
Annual Setup cost	101869,6
Annual Holding cost	101869,6
Total Inventory (Holding+Setup) Cost	203739,3
Unit Cost (PD)	0
Total Cost (including units)	203739,3

4.5.3. Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Menurut Sofjan Assauri (2011:186) persediaan pengaman (safety stock) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku (stockout). Menurut Heizer & Render (2015:58) tujuan dari safety stock adalah sebagai suatu antisipasi terhadap kekurangan persediaan, sehingga menjamin kelancaran proses suatu produksi dan digunakan untuk menanggulangi akan terjadinya keterlambatan datangnya bahan baku. Persediaan pengaman bahan baku dapat diharapkan agar proses produksi tidak terganggu dengan adanya ketidakpastian dari bahan. Dalam menentukan jumlah safety stock dapat dilakukan dengan membandingkan rata-rata pemakaian bahan baku kemudian mencari standar deviasi menggunakan metode statistic maka akan ditetapkan besarnya analisis penyimpangan. Untuk perhitungan standar deviasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6
Perhitungan Standar Deviasi kain 600D Tahun 2018

No	Bulan	Pemakaian (m)	\bar{X}	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
1	Januari	1.150	43	1.107	1.225.449

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAIN TAS 600D DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA KONVEKSI TAS CV.MCEE PROMOSINDO, KAWASAN PIK PULOGADUNG, JAKARTA TIMUR

2	Februari	980	43	937	877.969
3	Maret	870	43	827	683.929
4	April	710	43	667	444.889
5	Mei	865	43	822	675.684
6	Juni	1.780	43	1.737	3.017.169
7	Juli	1.346	43	1.303	1.697.809
8	Agustus	1.535	43	1.492	2.226.064
9	September	1.478	43	1.435	2.059.225
10	Oktober	645	43	602	362.404
11	November	1.535	43	1.492	2.226.064
12	Desember	1.278	43	1.235	1.525.225
	Jumlah	14.172			17.021.880

Sumber: Data Diolah (2020)

Cara menentukan besarnya safety stock digunakan rumus sebagai berikut :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{17021880}{12}}$$

$$SD = 1.191$$

Dengan asumsi bahwa perusahaan menggunakan dua standar penyimpanan atau 5% penyimpanan yang tidak ditolerir serta menggunakan satu sisi normal sebesar 1,65 standar deviasi dari rata-rata. Untuk menghitung persediaan pengaman adalah sebagai berikut :

$$SS = \alpha \times z$$

$$= 1.191 \times 1,65$$

$$= 1965 \text{ meter}$$

Jadi, persediaan pengaman optimal yang harus disediakan oleh perusahaan adalah sebesar 1965 meter.

4.5.4. Titik Pemesanan Ulang (Reorder Point)

Menurut Heizer & Render (2015:567) titik pemesanan ulang (reorder point) adalah tingkat persediaan dimana ketika persediaan telat mencapai tingkat tertentu dan pemesanan harus dilakukan.

Pada Konvekksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO mempunyai waktu tunggu antara pemesan dengan penerimaan bahan baku adalah 3 hari. Perhitungan rata-rata hari dengan asumsi 296 hari kerja dalam setahun.

Untuk menghitung reorder point maka harus terlebih dahulu mencari penggunaan bahan baku rata-rata perhari sebagai berikut :

$$d = \frac{\text{Total Kebutuhan Bah Baku}}{296}$$

$$d = \frac{14172}{296}$$

$$d = 48 \text{ meter / hari}$$

Maka titik pemesanan ulang (ROP) adalah sebagai berikut :

$$ROP = (d \times L) + \text{Safety Stock}$$

$$= (48 \times 3) + 1191$$

$$= 1335 \text{ meter}$$

Jadi, perusahaan harus melakukan pemesanan kembali bahan baku kain 600D pada saat jumlah persediaan bahan baku di gudang sebanyak 1335 meter.

4.5.5. Penentuan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Persediaan maksimum diperlukan oleh perusahaan untuk mengetahui kuantitas persediaan yang ada di gudang agar tidak terjadinya kelebihan stock barang sehingga tidak terjadinya pemborosan modal kerja. Untuk mengetahui besarnya persediaan maksimum maka rumusnya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 1191 \text{ meter} + 2912 \text{ meter} \\ &= 4103 \text{ meter} \end{aligned}$$

Jadi besarnya persediaan maksimum Kain 600D yang di peroleh oleh perusahaan adalah 4103 meter.

4.6. Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ

Dari hasil perhitungan yang telah di analisis maka telah diketahui perbandingan bahan baku antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ.

Tabel 4.7

Perbandingan Persediaan Bahan Baku Antara Kebijakan Perusahaan Dengan Model EOQ Tahun 2018

No	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
1	Kuantitas Pembelian	14172 m	2912 m
2	Frekuensi Pembelian	33 kali	5 kali
3	Titik Pemesanan Ulang	-	1335 m
4	Total Biaya Persediaan	Rp 22.976.833	Rp 678.461
5	Persediaan Pengaman	-	1965 m
6	Persediaan Maksimum	-	4103 m

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 4.8 diatas dapat diketahui perbandingan antara kebijakan yang digunakan oleh perusahaan dengan menggunakan metode EOQ yaitu pada Januari 2018 hingga Desember 2018 menunjukkan bahwa kuantitas pembelian bahan baku dengan metode EOQ sebanyak 2912 meter lebih kecil dibandingkan dengan kuantitas pembelian perusahaan sebanyak 14172 meter. Total biaya yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 22.976.833,- sedangkan total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 678.461,- sehingga perusahaan bisa menghemat Rp 22.298.372,-. Frekuensi pemesanan perusahaan sebanyak 33 kali sedangkan dengan metode EOQ adalah sebanyak 5 kali. Pada titik pemesanan ulang (Reorder Point) sebesar 1335 meter. Pada persediaan pengaman dan persediaan maksimum masing-masing sebesar 1965 m dan 4103 meter.

4.7. Temuan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku pada Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO belum optimal dan perusahaan perlu mengawasi sistem pengendalian persediaan. Persediaan bahan baku merupakan unsur dalam menentukan kelancaran kegiatan produksi pada setiap perusahaan. Jumlah bahan baku sangat penting dalam menentukan seberapa efisien dan efektif perusahaan tersebut dalam mengolah produk yang telah direncanakan. Pada Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO kebijakan dalam pengadaan persediaan bahan baku yang dilakukan selama ini belum menunjukkan biaya yang minimum yang artinya biaya persediaannya masih besar dibandingkan apabila perusahaan menggunakan metode EOQ.

Hasil dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Kevin, Noortje dan London (2018) menyatakan bahwa kebijakan pengendalian persediaan bahan baku belum efisien karena biaya persediaan perusahaan lebih besar di bandingkan hasil dari metode EOQ. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Fahmi dan Nanda (2015) menyatakan bahwa dengan menggunakan metode EOQ perusahaan mendapatkan

jumlah pembelian persediaan kain 600D yang optimal adalah dengan metode EOQ. Andreno, Indrie, dan Merlyn (2018) total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan metode yang digunakan oleh perusahaan dan dalam metode EOQ perusahaan dapat lebih meminimumkan pembelian biaya persediaan bahan baku.

Dari hasil perhitungan EOQ diketahui bahwa pemesanan kembali (*Reorder Point*) dalam pembelian bahan baku selama periode Januari sampai dengan Desember 2018 Konveksi Tas CV.MCEE PROMOSINDO menunjukkan bahwa perusahaan seharusnya melakukan pembelian bahan baku pada saat persediaan bahan baku sebesar 1335 meter dengan *lead time* 5 kali. Untuk menghindari terjadinya kelebihan bahan baku maka jumlah pembelian yang harus dilakukan sebesar 2912 meter. Biaya total persediaan dengan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan biaya total persediaan yang dikeluarkan oleh CV.MCEE PROMOSINDO selama Januari sampai dengan Desember 2018, dimana pembelian bahan baku menggunakan metode EOQ mengeluarkan biaya Rp 678.461,- jumlah ini lebih kecil dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 22.976.833,-.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembelian bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode EOQ pada periode Januari sampai dengan Desember sampai dengan Desember 2018 adalah sebesar 2912 meter.
2. Total biaya persediaan bahan baku perusahaan jika dihitung menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 678.461,- dan bila dihitung dengan kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 22.976.833,-. Dari hasil nilai total biaya tersebut maka dapat dilihat adanya penghematan biaya total jika menggunakan metode EOQ sebesar Rp 22.298.372,- selama periode Januari sampai dengan Desember 2018.
3. Frekuensi pemesanan bahan baku jika dihitung berdasarkan kebijakan perusahaan adalah sebanyak 33 kali selama setahun sedangkan dengan menggunakan metode EOQ ada sebanyak 5 kali selama satu tahun dan dengan titik pemesanan ulang (*reorder point*) pada saat persediaan bahan baku sebanyak 1335 meter.

5.2. Saran

Perusahaan sebaiknya menggunakan metode EOQ dalam kebijakan pengadaan bahan baku karena telah terbukti menghasilkan total biaya yang efisien dan pembelian bahan baku yang optimal dibandingkan dengan menggunakan kebijakan perusahaan

5.3. Keterbatasan dan Pengembangan Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini mempunyai keterbatasan yaitu dalam penelitian ini hanya dilakukan pada satu bidang usaha saja, maka sampel pada penelitian ini sangat sedikit, untuk peneliti selanjutnya sebaiknya memperbanyak jumlah sampel dan memperbesar ruang lingkup penelitian agar penelitian kedepannya memiliki cakupan yang lebih luas, sehingga hasil yang dihasilkan lebih baik.

DAFTAR REFERENSI

- Achmad, & Slamet. (2007). *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. UNNES PRESS. Semarang.
- Assauri, & Sofjan. (2016). *Manajemen Operasi Produksi*. DEPOK: Raja Grafindo Persada.

- H, Asroni. (2010). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon PT. Abhirama Kresna Dengan Metode EOQ. Program Studi Manajemen Industri Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.*
- Haming, Murdifin, & dan Mahfid. (2012). (*Operasi Manufactur dan Jasa*). Edisi kedua cetakan pertama. Penerbit : PT Bumi Aksara. JAKARTA.
- Handoko. (2000). *Dasar-dasar manajemen produksi dan operasi.* Penerbit : BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.
- Heizer J, & and Render. B. (2010). *Menejemen Operasi, Edisi Kesembilan Buku Dua, Salemba Empat.* Jakarta.
- Heizer, & and Render Barry. (2015). *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan, Edisi II, Salemba Empat.* JAKARTA.
- Makridakis, & Spyros. (2010). *Metode dan Aplikasi Peramalan Edisi Kedua* . Jakarta: Erlangga.
- Murdifin, Haming, & and Mahfid Nurnajamuddin. (2012). *Manajemen Produksi Modern, Edisi kedua, buku 2.* Jakarta : PT. Bumi aksara. Jakarta.
- Nafirin, M. (2007). *Penganggaran Perusahaan.* Penerbit : Salemba Empat . Jakarta.
- Rangkuty, & Freddy. (2004). *Manajemen Persediaan Edisi 2 PT. Raja Grafindo Persada.* Jakarta.
- Stevenson, J. William, Chuong, & Chee. (2014). *Sum. Manajemen Operasi . Buku 2 Edisi 9.* Salemba Empat.
- Sujarweni, & V. Wiratna. (2014). *Metode Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah dipahami.* Yogyakarta : Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Sumayang. (2003). *Dasar-dasar Manajemen Produksi & Operasi.* Salemba Empat . Jakarta.