

Pengendalian Persediaan Katun Kombed dengan Metode Economic Order Point (Eoq) untuk Menentukan Pemesanan Ekonomis Guna Meminimumkan Biaya Persediaan (Studi Kasus Pada Cv.Vogard Bandung)

¹Gustiana Ardiansyah, ²Tasya Aspiranti, ³Nining Koesdiningsih

^{1,2,3}Prodi Manajemen, Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116

e-mail: ¹Gustixnd@rocketmail.com

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah persediaan, *lead time*, total biaya persediaan, jumlah pemesanan menurut metode EOQ. Salah satu aspek yang dapat menunjang kelancaran proses produksi yaitu perencanaan kuantitas terhadap pemesanan bahan baku. Maka dari itu jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif dengan perhitungan untuk menghasilkan jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis merupakan hal yang penting untuk dipelajari dan dikembangkan oleh suatu perusahaan. CV VOGARD perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur Berbagai metode dapat digunakan untuk mendapatkan pemesanan bahan baku yang optimal, salah satunya yaitu dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini mengkaji efisiensi biaya persediaan melalui pengendalian persediaan bahan baku. untuk membandingkan efisiensi biaya persediaan melalui metode EOQ dengan kebijakan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu melalui cara kualitatif. Data penelitian didapatkan melalui penelitian lapangan (*Field Research*). Hasil dari penelitian yaitu lebih efisien menggunakan metode EOQ di banding metode yang di gunakan perusahaan, dan perusahaan mempunyai ROP yang tetap, *safety stock*, dan kuantitas pembelian. Sebelum menggunakan EOQ perusahaan 31.268.750, biaya pemesanan 22.100.000 dan persediaan 9.168.750, sedangkan setelah menggunakan EOQ biaya pemesanan menjadi 14.300.000 dan biaya persediaan menjadi 14.163.750 ,jadi total 28.463.750.

Kata Kunci : *Economic Order Quantity*, *Biaya Persediaan*.

A. Pendahuluan

Pada era globalisasi ini persaingan di dunia usaha semakin ketat bahkan sempurna semakin berat tantangan para perusahaan karena sekarang Indonesia menjadi anggota MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) dimana produk-produk luar bisa masuk dengan gampang ke Indonesia, terlebih dengan kualiatas dan harga yang bisa menjatuhkan produk dalam negeri oleh karena itu setiap perusahaan di tuntut untuk melakukan berbagai inovasi dan lebih teliti dalam setiap aktivitasnya ,perusahaan barang atau jasa yang dihasilkan harus sempurna dan memenuhi ekspektasi konsumen oleh karena itu setiap perusahaan harus detail dalam memproduksi suatu barang dan peka terhadap pasar tidak terkecuali perusahaan manufaktur yang bergerak di konveksi pembuatan pakaian jadi dimana perputaran bahan baku sangat harus diperhatikan untuk menjaga kelancaran proses produksi perusahaan

CV VOGARD mengeluarkan biaya pemesanan dalam satu kali pesan sebesar Rp 650.000,00-, dan perusahaan menetapkan biaya penyimpanan sebesar 25% dari nilai persediaan, sehingga dalam pencatatan keuangan di CV VOGARD dengan frekuensi pemesanan di tiap bulanya, didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 1.1 Biaya Pemesanan Bahan Baku Tahun 2014

No	Bulan	Frekuensi pemesanan (kali)	Biaya Pemesanan (Rp)
1	Januari	2	1.300.000.

2	Februari	2	1.300.000.
3	Maret	2	1.300.000..
4	April	4	2.600.000.
5	Mei	3	1.950.000.
6	Juni	5	3.250.000.
7	Juli	2	1.300.000.
8	Agustus	4	2.600.000
9	September	3	1.950.000
10	Oktober	4	2.600.000
11	November	2	1.300.000.
12	Desember	2	1.300.000.

Sumber : CV VOGARD,2014

CV VOGARD melakukan pemesanan dalam satu tahun 34 kali, rata-rata dalam satu bulan CV VOGARD melakukan pemesanan sebanyak 3 kali. CV VOGARD melakukan pengendalian dan pemesanan bahan baku dengan menentukan dan memperkirakan jumlah tertentu akan bahan baku yang akan dipesan, tanpa melakukan perhitungan yang matang dan tepat. Dalam perencanaan produksinya CV VOGARD hanya berasumsi pada data penjualan di bulan dan periode-periode sebelumnya. Dimana, data penjualan tersebut kemudian direalisasikan dalam target produksi atau anggaran produksi pada tahun selanjutnya. Rencana produksi yang digunakan yaitu stabilitas tingkat produksi dengan perkiraan 80% dari total produksi untuk produk T-Shirt O-neck dan sisanya 15% untuk permintaan jenis T-Shirt U-neck dan 5% untuk Raglan, sehingga penyediaan bahan baku mengikuti tingkat produksi yang telah direncanakan.

CV VOGARD melakukan membuat target penjualan dengan cara kualitatif, tanpa menggunakan berbagai metode yang ada. Target penjualan dilakukan oleh manajer pemasaran dengan melihat tingkat penjualan pada bulan yang sama pada tahun sebelumnya. Dalam melakukan pemesanan kembali untuk persediaan bahan baku, perusahaan hanya melihat kepada pengalaman pemakaian bahan baku pada bulan sebelumnya. Dengan kata lain, perusahaan tidak menetapkan tingkat pemesanan ulang kembali. Terdapat kelemahan dari kebijakan yang diterapkan oleh perusahaan, hal tersebut terlihat pada bagaimana cara perusahaan meramalkan tingkat penjualan yang akan terjadi pada periode selanjutnya, dimana tingkat penjualan tahun berjalan belum tentu sama dengan periode sebelumnya. Maka dari itu, cara peramalan ini dinilai tidak tepat karena perusahaan mengalami tingkat penjualan yang bervariasi sehingga pada bulan – bulan tertentu penjualan mengalami kenaikan dan penurunan.

Perusahaan harus cermat dalam menghitung persediaan bahan baku, karena resiko yang dapat timbul dari persediaan yaitu kekurangan bahan baku maupun terlalu banyaknya pembelian bahan baku yang dapat menyebabkan persediaan bahan baku menumpuk digudang, dan hal ini bisa menyebabkan membengkaknya biaya penyimpanan. Maka dari itu, dibutuhkan suatu cara maupun metode dalam merancang perencanaan produksi dan pengendalian persediaan bahan baku agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan bahan baku yang disimpan. Maka dari itu penulis menyediakan data informasi penjualan pada tahun 2014 dengan mengetahui penjualan dan kebutuhan bahan baku pada tahun 2014 maka diharapkan dapat menghitung dengan menggunakan metode yang sesuai dengan perhitungan persediaan.

Tabel 1.2 Produksi dan Pembelian Bahan Baku Katun Kombed CV VOGARD Pada tahun 2014

No	Bulan	Pembelian kain katun(kg)	Target produksi (T-Shirt)
1	Januari	2200	5200
2	Februari	2200	6800
3	Maret	2200	6800
4	April	2500	8400
5	Mei	2600	9300
6	Juni	2600	11000
7	Juli	2200	6900
8	Agustus	2100	6900
9	September	2500	6900
10	Oktober	2200	6900
11	November	2200	6800
12	Desember	2200	6800
	JUMLAH (Σ)	27700 kg	88900

Sumber: CV VOGARD, Data di Olah. 2015

Bagi perusahaan, kebijakan persediaan yang aman adalah dengan pembelian persediaan bahan baku dalam jumlah yang besar dikarenakan jenis bahan baku yang digunakan sulit didapatkan dan lokasi *supplier* berada diluar kota bandung, namun besarnya persediaan yang ada dapat menyebabkan tingginya biaya penyimpanan. Selain itu, besarnya jumlah bahan baku didalam persediaan akan menyebabkan banyaknya uang atau investasi modal yang tersimpan didalam persediaan. Pemesanan kembali bahan baku yang dilakukan perusahaan melihat pengalaman pada pemakaian bahan baku pada bulan sebelumnya.

Tujuan

Tujuan penelitian untuk mengetahui :

1. Pengendalian persediaan yang dilakukan oleh CV VOGARD ?
2. Pengendalian persediaan bahan baku di CV VOGARD dengan metode *Economic Order Quantity, ReOrder Point, Safety Stock*

B. Landasan Teori

Pengertian manajemen Operasi menurut (Melayu S.P Hasibuan, 2006:2) “Ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan menurut Ricdhard L. Daft (2006: 216) adalah “ bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang atau jasa, serta menggunakan alat-alat dan tehnik-tehnik khusus untuk memecahkan masalah produksi.” Produksi sering dikenal sebagai kegiatan memproses *input* menjadi *output*. Dimana input adalah faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja, mesin, material, dan modal. Dimana *input* melalui proses transformasi adanya kegiatan mengubah bentuk maupun penambahan nilai yang menghasilkan *output* baik barang maupun jasa. Dalam perkembangannya, pengertian produksi yang ada, dipandang kurang mencakup keseluruhan kegiatan sistem produksi, oleh karena itu terdapat pengertian yang dapat mencakup seluruh kegiatan dalam sistem produksi.

C. Hasil dan Pembahasan

Perencanaan untuk kebutuhan bahan baku kain katun kumbed yang dilakukan oleh perusahaan pada tahun 2014 dengan total pembelian bahan baku kain katun kumbed sebesar 27700 Kg. Data yang diperoleh dari perusahaan untuk pembelian kain katun kumbed dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Kebutuhan Bahan Baku Kain Katun Tahun 2014

No	Bulan	Pembelian bahan baku kain katun	Target produksi (T-Shirt)
1	Januari	2200	5200
2	Februari	2200	6800
3	Maret	2200	6800
4	April	2500	8400
5	Mei	2600	9300
6	Juni	2600	11000
7	Juli	2200	6900
8	Agustus	2100	6900
9	September	2500	6900
10	Oktober	2200	6900
11	November	2200	6800
12	Desember	2200	6800
	JUMLAH(Σ)	27700 kg	88900

Sumber : CV. VOGARD, data diolah. 2014

Dilihat dari sumber data diatas total kebutuhan bahan baku dalam tahun 2014 sebesar 27700 Kg. Terjadi beberapa kebutuhan bahan baku yang mengalami peningkatan pada bulan-bulan tertentu, untuk kebutuhan bahan baku pada bulan Juni dua kali lipat dari produksi bulan-bulan sebelumnya. Hal itu disebabkan meningkatnya permintaan menjelang hari raya. Pengendalian persediaan yang dilakukan oleh perusahaan, melihat pada pemesanan kembali bahan baku dilakukan sebanyak 2 kali pemesanan sampai 4 kali pemesanan bahan baku dalam waktu 1 bulan, perusahaan melakukan pemesanan kembali dengan melihat pada pengalaman penggunaan bahan baku pada waktu sebelumnya dan tidak menetapkan pada tingkat tertentu untuk melakukan pemesanan kembali.

a. Pembelian rata-rata bahan baku

Menentukan jumlah bahan baku kain katun, perusahaan melakukannya sebagai berikut:

1. Kain katun kumbed

$$\text{Tahun 2014} = \frac{\text{total kebutuhan bahan baku}}{\text{frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$\text{Tahun 2014} = \frac{27700}{34} = 815 \text{ Kg}$$

Jadi rata-rata jumlah pembelian bahan baku pada tahun 2014 setiap pemesanan 815 Kg.

b. Biaya pemesanan

Biaya pemesanan yaitu biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan usaha untuk mendapatkan bahan baku dari pemasok. Sifat dari biaya pemesanan adalah semakin tinggi frekwensi pembelian semakin besar biaya pemesanan. Adapun biaya pemesanan yang harus di tanggung oleh perusahaan yaitu :

Tabel 4.3 Rincian Biaya Pemesanan Bahan Baku Tahun 2014

Nama Bahan Baku	Biaya Angkut	Biaya Telepon / Surat Menyurat/Fax, E-mail	Jumlah
Kain Katun Kombed	Rp 500.000	Rp 150.000	Rp 650.000

Sumber : Data Perusahaan yang telah diolah

Biaya penyimpanan yang dikeluarkan berkenaan dengan adanya persediaan bahan baku digudang. Biaya ini akan meningkat dengan seiring meningkatnya jumlah persediaan bahan baku kain katun yang disimpan, begitu juga sebaliknya akan mengalami penurunan jika persediaan bahan baku kain katun yang disimpan menurun. Biaya penyimpanan yang dialokasikan sebesar 25% dari nilai persediaan (biaya penyusutan gudang, biaya jumlah barang disimpan, biaya pemeliharaan, biaya listrik) dan harga bahan baku kain katun / Kg pada tahun 2014 adalah Rp 90.000.

Biaya total persediaan bahan baku kain katun pada tahun 2014 menurut kebutuhan perusahaan dengan frekwensi pemesanan sebanyak 34 kali pemesanan dapat dihitung sebagai berikut :

- Biaya pemesanan = Frekwensi pemesanan \times biaya pemesanan
 $= 34 \times \text{Rp } 650.000$
 $= \text{Rp } 22.100.000$
- Biaya penyimpanan = Persediaan rata-rata dari jumlah pemesanan \times Biaya penyimpanan
 $= \frac{815}{2} \times \text{Rp } 22.500 = 407.5 \times \text{Rp } 22.500 = \text{Rp } 9.168.750$
- Total biaya persediaan pada tahun 2014
 $= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan}$
 $= \text{Rp } 21.100.000 + 9.168.750$
 $= \text{Rp } 31.268.750$

Hasil dari kebijakan perusahaan dalam perencanaan produksi dan kebutuhan bahan baku menghasilkan total biaya persediaan selama satu tahun sebesar Rp 31.268.750

Pengendalian Persediaan dengan Metode EOQ

Penggunaan metode EOQ digunakan dengan data-data perusahaan yang berupa kebutuhan bahan baku biaya pemesanan dan biaya penyimpanan selama periode yang akan diteliti yaitu tahun 2014 dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

A. Pembelian bahan baku yang ekonomis dengan didasarkan pada :

- Biaya penyimpanan bahan baku (H) = 25 %
- Total kebutuhan bahan baku (D) = 27700 Kg
- Biaya pemesanan (S) = Rp 650.000
- Harga bahan baku (C) = Rp 90.000 /Kg

Maka besarnya pembelian bahan baku yang ekonomis dapat diperhitungkan dengan menggunakan metode EOQ sebagai berikut :

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

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 (27700)(650.000)}}{90.000 \times 25 \%}$$

$$EOQ = 1265 \text{ Kg/pesan}$$

Frekwensi pemesanan bahan baku menurut metode EOQ pada tahun 2014 dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$f = \frac{D}{Q} = \frac{27700}{1265} = 21.89 \approx 22 \text{ Kali pemesanan}$$

Biaya total persediaan bahan baku kain katun pada tahun 2014 menggunakan metode EOQ dengan melakukan Frekwensi pemesanan sebanyak 22 kali, dapat dihitung sebagai berikut :

1. Biaya pemesanan = Frekwensi pemesanan \times biaya pemesanan
 $= 22 \times \text{Rp } 650.000$
 $= \text{Rp } 14.300.000$
2. Biaya penyimpanan = Persediaan rata-rata dari jumlah pemesanan \times Biaya penyimpanan

$$\text{Tahun 2014} = \frac{27700}{22} = 1259 \text{ Kg}$$

$$= \frac{1259}{2} \times \text{Rp } 22.500 = 629,5 \times \text{Rp } 22.500 = \text{Rp } 14.163.750$$

3. Total biaya persediaan pada tahun 2014 = Biaya pemesanan + Biaya penyimpanan
 $= \text{Rp } 14.300.000 + \text{Rp } 14.163.750 = \text{Rp } 28.463.750$

$$X = \frac{D}{n} = \frac{\text{total kebutuhan satu tahun}}{12 \text{ bulan}} = \frac{27700}{12} = 2308$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x_1 - x)^2}{12}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{369168}{12}}$$

$$SD = 175.396$$

1. Pemakaian asumsi bahwa CV. VOGARD menerapkan persediaan yang memenuhi permintaan 95 % dan persediaan cadangan 5 % sehingga dapat diperoleh tabel Z dengan tabel normal sebesar 1,65 deviasi standar diatas rata-rata

$$SS = Z \times \sigma$$

$$= 1,65 \times 175,396 = 289.4034 \approx 289 \text{ Kg}$$

Tingkat Pemesanan Kembali

Lead time adalah waktu tunggu antara mulai dilakukanya pemesanan bahan baku datang dan diterima digudang. CV. VOGARD menetapkan Lead time selama 3 hari. Dengan rata-rata jumlah hari kerja 288 hari dalam satu tahun. Sebelum besarnya menghitung ROP perlu dicari tingkat penggunaan bahan baku per hari, untuk menentukan tingkat bahan baku per hari pada tahun 2014 dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$d = \frac{D}{T}$$

$$\text{Tahun 2014} = \frac{27700}{288} = 96.18 \approx 96$$

Maka titik pemesanan kembali (ROP) tahun 2014 adalah :

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

$$ROP = 96 \times 3 + 289 \text{ Kg}$$

$$ROP = 577 \text{ Kg}$$

Perbandingan Biaya Total Produksi dengan Kebijakan Perusahaan

Perhitungan dengan menggunakan kebijakan perusahaan dan menggunakan metode EOQ dapat dibandingkan untuk memperoleh hasil metode yang paling tepat untuk meminimumkan total biaya persediaan. Perbandingan efisiensi biaya persediaan menggunakan metode EOQ dengan kebijakan perusahaan dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ

Keterangan	Perhitungan Total Biaya yang dilakukan Pada Tahun 2014	
	Perusahaan	EOQ
Biaya Pemesanan	Rp 22.100.000	Rp 14.300.000
Biaya Penyimpanan	Rp 9.168.750	Rp 14.163.750
Jumlah	Rp 31.268.750	Rp 28.463.750

Sumber: Data Perusahaan diolah, 2014

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ diperoleh total biaya persediaan yang lebih efisien dibandingkan dengan perhitungan yang dilakukan oleh perusahaan saat ini. Dengan menggunakan metode perusahaan harus mengeluarkan total biaya persediaan tahun 2014 sebesar Rp 31.268.750 dengan biaya pemesanan sebesar Rp 22.100.000 dan biaya penyimpanan sebesar Rp 9.168.750 jumlah ini lebih kecil dibandingkan dengan perhitungan biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 28.463.750 dengan biaya pemesanan sebesar Rp 14.300.000 dan biaya penyimpanan sebesar Rp 14.163.750.

Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Oleh CV. VOGARD

CV. VOGARD melakukan pemesanan dalam setahun untuk kain katun kombed sebanyak 34 kali pemesanan, rencana produksinya menggunakan stabilitas tingkat produksi, dengan produk yang dihasilkan yaitu T-Shirt. Pada tahun 2014 permintaan meningkat, sehingga terjadi peningkatan produksi dari tahun sebelumnya. CV. VOGARD dari tiap tahunnya selalu melakukan peningkatan produksi agar permintaan dari konsumen dapat terpenuhi.

Pemakaian bahan baku perusahaan melihat pada pengalaman pemakaian bahan baku pada periode sebelumnya tanpa melakukan perencanaan kebutuhan bahan baku yang menggunakan berbagai metode yang ada. Dengan tanpa melakukan perencanaan kebutuhan bahan baku yang tepat terjadi penumpukan atau kekurangan bahan baku yang dapat mengganggu kelancaran proses produksi maupun meningkatnya biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Perusahaan dalam pengendalian persediaan bahan baku tidak menentukan tingkat pemesanan kembali dan persediaan pengaman untuk menanggulangi risiko kekurangan bahan baku. Sehingga sangat diperlukan untuk menyediakan persediaan pengaman untuk menunjang kelancaran proses produksi.

Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode EOQ

EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang meminimumkan biaya langsung dan biaya kebalikan yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Perhitungan dengan menggunakan metode EOQ digunakan dengan data-data perusahaan yang berupa kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan selama periode yang akan diteliti yaitu tahun 2014. Dengan mengetahui semua parameter dalam penerapan EOQ, yaitu jenis produk konstan, seragam atau deterministik, harga per unit tetap, biaya pemesanan tetap, biaya penyimpanan dalam satu periode tetap dan tidak terjadi *back orders* atau biaya pemesanan kembali.

Menghasilkan jumlah pemesanan ekonomis dalam satu kali pemesanan dengan frekwensi pemesanan sebanyak 22 kali pemesanan. Hasil penggunaan metode EOQ menghasilkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang lebih efisien dari yang dikeluarkan oleh perusahaan. Sehingga penggunaan metode EOQ sangat mempengaruhi dalam biaya persediaan yang akan dikeluarkan oleh perusahaan baik dalam biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dengan mengetahui jumlah pemesanan yang ekonomis, penentuan dalam tingkat pemesanan kembali dan persediaan pengaman dapat diketahui. Menentukan tingkat persediaan pengaman terlebih dahulu menghitung standar deviasi dan rata-rata pembelian bahan baku dalam satu tahun. Setelah menentukan tingkat persediaan pengaman dapat dilanjutkan dengan menghitung titik pemesanan kembali yang dipengaruhi oleh waktu tunggu dari pemesanan sampai barang diterima.

Perbandingan Efisiensi Biaya Persediaan Metode EOQ Dengan CV VOGARD

Hasil perhitungan dengan menggunakan kebijakan perusahaan dan menggunakan metode EOQ telah diketahui, sehingga dapat dibandingkan untuk memperoleh hasil yang minimum. Perbandingan efisiensi biaya persediaan menggunakan metode EOQ dengan kebijakan perusahaan dapat diketahui dengan melihat pada biaya total yang dikeluarkan oleh kedua metode tersebut. Dari hasil penelitian terdapat perbandingan total produksi, hasil total produksi dengan menggunakan metode EOQ lebih minimum dibandingkan dengan yang dilakukan dengan kebijakan perusahaan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ diperoleh total biaya persediaan yang lebih efisien dibandingkan dengan perhitungan yang dilakukan oleh perusahaan saat ini. Dengan menggunakan metode EOQ perusahaan harus mengeluarkan total biaya persediaan tahun 2014 lebih kecil dibandingkan dengan perhitungan biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.

Perusahaan juga dalam kebijakannya tidak menetapkan adanya persediaan pengaman. Sedangkan dalam metode EOQ perusahaan harus mengadakan persediaan pengaman sebanyak 289 Kg untuk memperlancar proses produksi. Adapun titik pemesanan kembali dalam penggunaan EOQ untuk mengantisipasi adanya keterlambatan bahan baku, menurut analisis metode EOQ perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku berada pada tingkat 577 Kg.

Dari penjabaran di atas dapat dilihat setelah adanya perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terjadi efisiensi pembelian yang awalnya 34 kali menjadi 22 kali dan dapat diketahui jumlah pemesanan kembali dan juga stock pengaman. Terjadi efisiensi biaya sebesar $E = \frac{31.268.750 - 28.463.750}{31.268.750} \times 100\% = 9\%$

D. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebelum menggunakan metode EOQ perusahaan tidak menetapkan besarnya pembelian dan tidak menetapkan frekuensi pembelian dalam satu tahun juga tidak adanya *safety stock* yang jelas, sehingga terjadi pengendapan biaya atau investasi yang berlebih yang sebenarnya dapat di investasikan pada aktivitas lain yang lebih menguntungkan. *Total Cost* sebelum menggunakan EOQ adalah 31.268.750 dan biaya penyimpanan 9.168.750. Rata-rata pembelian bahan baku 815 Kg dengan frekuensi pembelian 34 kali
2. Setelah menggunakan metode EOQ perusahaan menghemat biaya yang lumayan besar yaitu 9% pertahun dan pembelian kembali dapat terstruktur dapat mengetahui kapan dan berapa harus membeli barang atau bahan baku yaitu 22 kali pembelian dalam satu tahun dengan *Total Cost* Rp. 28.463.750 dan pembelian kembali sebanyak 1259 kg pada persediaan 577 kg dengan stok pengaman 289 kg, sehingga tidak akan terjadi *stock out* atau pengendapan bahan baku di gudang, dan tidak akan terjadi pengendapan investasi yang berlebih di persediaan.

E. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Semoga CV VOGARD lebih bisa mengefesiesikan biaya setelah mengetahui cara menghitung persediaan yang baik sehingga tidak terjadi *stock out* dan melakukan pembelian darurat yang memakan waktu lumayan lama, dan secara *financial* dapat mengurangi keuntungan dan kepercayaan konsumen.
2. Setelah menggunakan metode *Economic Order Point* perusahaan diharapkan dapat mengetahui titik pemesanan kembali (*ReOrder Point*), *Safety Stock*, dan *Total cost* yang jelas dan lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Ed. Revisi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Daft. Richard L. (2006) *Management*, Salemba Empat, Jakarta
- Handoko, T Hani. 1999. *Dasar – Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, BPFE, Yogyakarta.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2008. *Operation Management, Ninth Edition*, Pearson Prentice Hall, United State Of America.
- Novijanto, Noer. 2010. Penentuan Jumlah Persediaan Bahan Baku Produk Tempe Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ), *Agrotek* Vol. 4, No. 1, pp. 35 – 40, agrotek.fp.uns.ac.id

Prasetya, Hery dan Fitri Lukiasuti. 2009. Manajemen Operasi, Medpres (Anggota IKAPI), Jakarta.

Rangkuti, Freddy. 2007. Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Riyadi, Aziz Slamet. 2012. Analisis Persediaan Bahan Baku Industri Abon Lele Karmina Di Kabupaten Boyolali, e-jurnal Agrista, <http://agribisnis.fp.uns.ac.id>.

Robbins, Stephen P, Mary Coulter. 2010. Pengantar Manajemen, Ed. Kesepuluh Jilid 1, Erlangga, Jakarta.

Sadikin, Fransiscus Xaverius. 2005. Tips dan Trik Meningkatkan Efisiensi, Produktivitas, Andi, Yogyakarta.

Sugiyama, Agima. 2008. Metode Riset Bisnis dan Manajemen, ed. Pertama, Guardaya Inti Marta, Bandung.

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D, Alfabeta, Bandung.

Sumarsan, Thomas. 2010. Sistem Pengendalian Manajemen, Indeks, Jakarta.

www.uns.library.ac.id

www.e-jurnal.agribisnis.uu.ac.id

Zuriah, Nana. 2006. Metodologi Penelitian dan Pendidikan, Bumi Aksara, Jakarta.