ARTIKEL

IMPLEMENTASI EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DALAM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI PADA UD. YUNUS DI DESA KARANGANYAR KABUPATEN KEDIRI TAHUN 2016

Oleh:

ISTIORINI
NPM : 13.1.02.01.0165

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Ec. Sugeng, Ak., M.M., M.Ak., CA**
2. **Diah Nurdiwaty, M.SA**

PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2017

SURAT PERNYATAAN

ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama lengkap	:	ISTIORINI
NPM	:	13.1.02.01.0165
Telepon/HP	:	085655759161
Alamat email	:	istio.rini95@gmail.com
Judul artikel	:	Implementasi EOQ (*Economic Order Quantity*) Dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Kedelai Pada UD. Yunus Di Desa Karanganyar Kabupaten Kediri Tahun 2016
Fakultas-Program studi	:	Ekonomi-Akuntansi
Nama perguruan tinggi	:	Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat perguruan tinggi:	:	Jalan K.H. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi dan bebas plagiarisme.

b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Ec. Sugeng, Ak., M.M., M.Ak., CA NIDN. 0713026101	Diah Nurdiwaty, M.SA NIDN. 0728067201	Istiorini NPM. 13.1.02.01.0165

IMPLEMENTASI EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DALAM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI PADA UD. YUNUS DI DESA KARANGANYAR KABUPATEN TAHUN 2016

Istiorini
NPM : 13.1.02.01.0165
Fakultas Ekonomi – Prodi Akuntansi
Istio.rini95@gmail.com
Drs. Ec. Sugeng, Ak., M.M., M.Ak., CA dan Diah Nurdiwaty, M.SA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi bahwa perlu diadakanya metode pengendalian persediaan bahan baku EOQ (*Economic Order Quantity*) di perusahaan UD. Yunus karena perusahaan UD. Yunus belum menggunakan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan bakunya. Metode ini dapat membantu perusahaan untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui jumlah pembelian optimal bahan baku (2) mengetahui *Safety Stock* yang ideal (3) mengetahui kapan waktu yang tepat untuk *Reorder Point* (4) mengetahui TIC yang seharusnya dikeluarkan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan perhitungan- perhitungan yang relevan dengan menggunakan metode EOQ *(Economic Order Quantity).*

Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa: (1) jumlah per pesanan bahan baku kedelai hitam dengan menggunakan metode EOQ sebanyak 5.122, 4 Kg, persediaan pengaman yang harus tersedia sebanyak 188,9 Kg, pemesanan kembali seharusnya dilakukan saat persediaan bahan baku kedelai hitam sebanyak 368,9 Kg, dan persediaan maksimum yang harus ada di gudang adalah 5.311, 3 Kg, dan (2) besarnya total biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp 1.628.913, 8. Jumlah ini lebih kecil bila dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan pada periode yang sama yang mencapai Rp1.636.136, 2. Kesimpulan hasil penelitian ini menunjukan metode EOQ lebih efisien bila digunakan dalam manajemen pengendalian persediaan di perusahaan karena dapat meminimumkan total biaya persediaan.

Kata Kunci : Persediaan, EOQ, SS, ROP, Maxsimum Inventory, TIC

I. LATAR BELAKANG

Globalisasi bisnis menuntut persaingan antar perusahaan semakin ketat dalam menciptakan berbagai kebutuhan konsumen yang semakin tinggi dan semakin cerdas dalam memilih kebutuhannya. Adanya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan mendorong setiap perusahaan manufaktur untuk menetapkan pengendalian persediaan bahan baku secara tepat, sehingga perusahaan dapat tetap bertahan untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Setiap perusahaan baik itu perusahaan jasa maupun perusahaan manufaktur pastilah mempunyai tujuan yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan. Tetapi untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor, dan perusahaan harus mampu untuk menangani faktor-faktor tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu mengenai masalah kelancaran produksi, hal ini juga dialami oleh UD. Yunus yang bergerak dibidang industri makanan yang kegiatan utamanya memproduksi tahu dengan bahan baku utamanya adalah kedelai. Selama ini UD. Yunus dalam kebijakan pengadaan bahan baku hanya berdasarkan pada perkiraan dari pihak manajemen.

Persediaan bahan baku merupakan faktor penting dalam perusahaan dalam menunjang kelancaran proses produksi, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalkan total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan.

Dalam sistem manufaktur maupun non manufaktur, adanya persediaan merupakan faktor yang memicu peningkatan biaya. Penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan berakibat pemborosan dalam biaya simpan, tetapi apabila terlalu sedikit maka akan mengakibatkan hilangnya kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan jika permintaan lebih besar daripada permintaan yang diperkirakan (Tuerah, 2014). Menurut Assauri (2008:247) persediaan yang terlalu berlebihan (besar) akan merugikan perusahaan, karena ini berarti lebih banyak uang atau modal yang tertanam/terpendam dan biaya-biaya

yang ditimbulkan dengan adanya persediaan tersebut. Sebaliknya suatu persediaan yang terlalu kecil (kurang) akan merugikan perusahaan karena kelancaran dari kegiatan produksi dan distribusi perusahaan terganggu. Untuk itu penting bagi perusahaan perusahaan hendaknya mengadakan pengawasan. Tujuan dari pengawas tersebut adalah agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan tidak terjadi kekurangan bahan persediaan. Namun demikian perlu ditegaskan bahwa tidak berarti akan dapat melenyapkan sama sekali resiko yang timbul akibat adanya persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil, melainkan hanya berusaha mengurangi resiko tersebut. Jadi dalam pengawasan persediaan dapat membantu mengurangi terjadinya resiko tersebut diatas menjadi sekecil mungkin.

Dalam mengembangkan usahanya setiap perusahaan pasti menghadapi kendala pada bidang tertentu. Salah satunya adalah pada bidang operasional. Dimana perusahaan belum dapat memperhitungkan efektivitas dan efisiensi produksi yang tepat dikarenakan belum diterapkannya pengelolaan persediaan pada bahan baku, yang seharusnya biaya pemesanan dan biaya penyimpanan pembelian bahan baku dapat diminimumkan namun tidak diperhitungkan oleh perusahaan begitu juga dengan UD. Yunus.

Terdapat beberapa metode untuk menghitung persediaan, salah satu metodenya adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ adalah jumlah persediaan yang dipesan suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan tahunan (Carter, 2006:314). Dengan metode EOQ perusahaan dapat menekan biaya-biaya yang berhubungan dengan persediaan bahan baku seoptimal mungkin, sehingga biaya yang dikeluarkan tidak akan terbuang sia-sia. Dalam penelitian Khoirunnisa' dan Nuriyanto (2016) menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku yang harus dikeluarkan oleh perusahaan lebih besar bila dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dihitung menurut metode EOQ.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis pengelolaan persediaan bahan baku di perusahaan tersebut. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian ini "Implementasi EOQ (*Economic Order Quantity*) Dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Kedelai Pada

UD. Yunus Di Desa Karanganyar Kabupaten Kediri Tahun 2016".

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan tersebut di atas, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa jumlah pembelian dan penggunaan optimal bahan baku kedelai (kg) yang seharusnya dilakukan oleh UD. Yunus pada tahun 2016?
2. Berapa besar jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) kedelai (kg) yang harus disediakan oleh UD. Yunus pada tahun 2016?
3. Kapankah waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku kedelai oleh UD. Yunus pada tahun 2016?
4. Berapa besar total biaya persediaan bahan baku kedelai (Rp) yang harus dikeluarkan oleh UD. Yunus pada tahun 2016?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pembelian dan penggunaan optimal bahan baku kedelai (kg) yang seharusnya dilakukan oleh UD. Yunus pada tahun 2016.
2. Untuk mengetahui persediaan pengaman (*safety stock*) kedelai (kg) yang harus disediakan oleh UD. Yunus pada tahun 2016.
3. Untuk mengetahui kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku kedelai oleh UD. Yunus pada tahun 2016.
4. Untuk mengetahui total biaya persediaan bahan baku kedelai (Rp) yang harus dikeluarkan oleh UD. Yunus pada tahun 2016.

II. METODE

A. Variabel Penelitian

1. Identifikasi Variabel Penelitian

Sugiyono (2014:38) Variabel penelitian pada dasarnya adalah "segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

Dalam penelitian ini variabel penelitian adalah:

a) Persediaan bahan baku
b) EOQ (*Economic Order Quantity*)

2. Definisi Operasional Variabel

a. Persediaan Bahan Baku

Assauri (2008:237) Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/ proses produksi,

ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

b. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Stevenson dan Choung (2014:190) model EOQ yaitu mengidentifikasi kuantitas pesanan optimal dengan meminimalkan jumlah biaya tahunan tertentu yang bervariasi dengan ukuran pesanan. Menghitung persediaan bahan baku dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), dengan tahap – tahap sebagai berikut :

1) Mengetahui jumlah pembelian bahan baku, pemakaian bahan baku, dan total persediaan bahan baku**.**
2) Menghitung EOQ (*Economic Order Quantity*), dengan komponen sebagai berikut:
   a. Persediaan pengaman (*safety stock*), dengan rumus sebagai berikut: Standar Deviasi = $\sqrt{\frac{\Sigma\left(x - \overline{X}\right)^2}{n}}$

      Safety Stock = S_d X Z
   b. Pemesanan kembali (*reorder point*), dengan rumus sebagai berikut:

      ROP = *Safety Stock* + (*Lead Time* x Q)
   c. Menghitung TIC (*total inventory cost*), dengan rumus sebagai berikut:

      TIC = $\sqrt{2.D.S.H}$

B. Pendekatan dan Teknik Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif

2. Teknik Penelitian

Teknik penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini di lakukan di lakukan di perusahaan UD. Yunus. Lokasi perusahaan terletak di Dusun Jimos, Desa Karanganyar, RT/RW: 12/03, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri. S

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai pada tanggal 3 April sampai dengan 16 Juni 2017.

D. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah UD. Yunus

2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah data persediaan bahan baku kedelai tahun 2016.

E. Sumber Data

1. Data primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berupa : laporan laba rugi UD. Yunus tahun 2016, laporan pemesanan bahan baku

tahun 2016, laporan pemblian bahan baku tahun 2016, laporan penggunaan bahan baku tahun 2016.

2. Data sekunder

Data yang diperoleh berupa laporan-laporan dan informasi lain yang bersumber dari literatur dan informasi lain yang berhubungan dengan penelitian ini

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini peneliti mengambil referensi dari buku yang ada diperpustakaan seperti buku tentang persediaan, manajemen operasi dan lain sebagainya.

2. Studi Lapangan

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi yang dilakukan dengan turun langsung melihat kegiatan produksi tahu pada UD. Yunus.

b. Interview (Wawancara)

Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan, biaya yang mempengaruhi biaya persediaan bahan baku dan data lain yang berhubungan dengan permasalahan yang berada dalam perusahaan.

c. Dokumentasi

Dari metode ini diharapkan memperoleh data tentang pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku, biaya pemesanan bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku, dan frekuensi pemesanan bahan baku.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan melalukan perhitungan – perhitungan yang relevan pada masalah yang diteliti yaitu menghitung tingkat kebutuhan bahan baku, pemesanan, penyimpanan, dan waktu tunggu menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Langkah -–langkah untuk analisi data antara lain:

1. Analisis Pembelian Bahan Baku

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

EOQ = Kuantitas pembelian optimal (Kg)

D = Kuantitas penggunaan per periode (Kg/tahun)

S = Biaya per pesanan (Rp/Kg)

H = Biaya penyimpanan per unit per periode (Rp/Kg/tahun)

2. Analisis Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Asrori (2010) dalam Khoirunnisa' dan Nuriyanto (2016) mengemukakan bahwa penentuan jumlah persediaan pengaman dapat dilakukan dengan membandingkan pemakaian bahan baku kemudian dicari berapa standar deviasinya, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum(X - \overline{X})^2}{n}}$$

Dimana:

n = Banyaknya periode pemesanan bahan baku

x = Jumlah penggunaan bahan baku sesungguhnya tiap periode

$\overline{X}$ = Rata – rata penggunaan bahan baku

Untuk mengetahui berapa banyaknya *safety stock* (persediaan pengaman) digunakan rumus sebagai berikut:

Safety Stock = S_d X Z

S_d = Standar deviasi

Z = Faktor keamanan dibentuk atas dasar kemampuan perusahaan (1,65)

3. Analisis Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Gitosudarmo (2002) dalam Khoirunnisa' dan Nuriyanto (2016) mengemukakan Reorder point adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli, khususnya dengan metode EOQ. Perhitungan ROP adalah sebagai berikut:

ROP = *Safety Stock* + (*Lead Time* x Q)

Dimana:

ROP = Titik pemesanan kembali

Lead Time = Waktu tunggu (Hari)

Safety Stock = Persediaan pengaman

Q = Penggunaan bahan baku rata – rata per hari

4. Analisis Persediaan Maksimum (Maximum Inventory)

Menurut Rumincap (2010) dalam Khoirunnisa' dan Nuriyanto (2016) Persediaan maksimum diperlukan oleh perusahaan agar kuantitas persediaan yang ada di gudang tidak berlebihan sehingga tidak terjadi pemborosan modal kerja. Adapun

untuk mengetahui besarnya persediaan maksimum dapat digunakan rumus:

Maximum Inventory=Safety Stock + EOQ

Dimana:

Safety Stock = Persediaan pengaman

EOQ = Kuantitas pembelian optimal

5. Analisis TIC (*Total Inventory Cost*)

Analisis ini untuk mengetahui berapa total persediaan yang terdiri dari biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Adapun rumusnya yaitu:

$TIC = \sqrt{2.D.S.H}$

Dimana:

D = Kuantitas penggunaan per periode (Kg/tahun)

S = Biaya setiap kali pesan (Rp/tahun)

H = Biaya penyimpanan per unit (Kg / tahun)

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Analisis Persediaan Bahan Baku Menurut Metode EOQ

1. Pembelian Bahan Baku

   Perusahaan melakukan pembelian bahan baku 2 kali dalam satu bulan.

   Berikut ini tabel jumlah pembelian bahan baku pada UD. Yunus tahun 2016:

No.	Bulan	Kg
1.	Januari	5.400
2.	Februari	5.400
3.	Maret	5.400
4.	April	5.500
5.	Mei	5.400
6.	Juni	5.700
7.	Juli	5.500
8.	Agustus	5.400
9.	September	5.400
10.	Oktober	5.400
11.	November	5.400
12.	Desember	5.500
Total Pembelian Bahan Baku Kedelai		65.400

Sumber: Data dari UD. Yunus Tahun 2016

2. Penggunaan Bahan Baku

   Berikut ini tabel penggunaan bahan baku pada UD. Yunus tahun 2016:

No.	Bulan	Pembelian	Penggunaan	Kelebihan/ kekurangan (+/-)
1.	Januari	5.400	5.400	0
2.	Februari	5.400	5.400	0
3.	Maret	5.400	5.490	-90
4.	April	5.500	5.580	-80
5.	Mei	5.400	5.400	0
6.	Juni	5.700	5.775	-75
7.	Juli	5.500	5.580	-80
8.	Agustus	5.400	5.400	0
9.	September	5.400	5.415	- 15
10.	Oktober	5.400	5.400	0
11.	November	5.400	5.400	0
12.	Desember	5.500	5.460	40
Total Penggunaan Bahan Baku		65.400	65.700	-300

Sumber: Data dari UD. Yunus Tahun 2016

Dari tabel diatas terlihat bahwa penggunan bahan baku kedelai mengalami kenaikan, penggunaan bahan baku tahun 2016 65.700 Kg dengan frekuensi pembelian selama tahun 2016 sebanyak 24 kali, untuk pembelian rata – rata

kedelai tahun 2016 adalah sebesar 5.475.

3. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh UD.Yunus terdiri dari biaya telepon, biaya transportasi, dan biaya tenaga kerja angkut. Data tentang biaya pemesanan dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Biaya	Jumlah (Rp)
1.	Biaya Telepon	Rp 216.000
2.	Biaya Bongkar Muat	Rp 1.308.000
Total Biaya Pemesanan 1 Tahun		Rp 1.524.000
Total Biaya Pemesanan untuk 1 kali pesan (24 kali)		Rp 63.500

Sumber: Data dari UD. Yunus Tahun 2016

Terlihat pada tabel diatas bahwa total pemesanan dalam setiapkali pemesanan kedelai sebesar Rp 63.500 dan total biaya pemesanan untuk satu tahun adalah Rp 1.524.000.

4. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan yang digunakan oleh UD. Yunus terdiri dari biaya listrik dan biaya pemeliharaan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Biaya	Jumlah
1.	Biaya Listrik	Rp 240.000
2.	Biaya Pemeliharaan	Rp 1.500.000
Total Biaya Penyimpanan selama 1 tahun		Rp 1.740.000
Rata – Rata Penggunaan Bahan Baku (65.700 : 12)		5.475 Kg
Total biaya penyimpanan per Kg (Rp 1.740.000 : 5.475)		Rp 318

Sumber: Data dari UD. Yunus Tahun 2016

Untuk biaya penyimpanan per unit yang dikeluarkan UD. Yunus adalah sebesar Rp 318 dan untuk biaya penyimpanan selama satu tahun adalah Rp 1.740.000.

B. Analisis Perbandingan

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan maka dapat dilihat perbandingan bahan baku antara kebijakan perusahaan dengan kebijakan pembelian dengan menggunakan metode EOQ. Perbandingan tersebut dapat dilihat dari pembelian optimal, frekuensi pembelian, total biaya persediaan, persediaan pengaman, dan kapan seharusnya perusahaan UD. Yunus melakukan pemesanan kembali bahan baku. Sehingga dapat diketahui metode mana yang lebih efisien dalam penyediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan dan penyediaan menurut perhitungan metode *Economic Order Quantity*:

Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisisih
Kuantias Pembelian	5.475 Kg	5.122,4 Kg	352,6 Kg
Frekuensi pembelian	24 kali	12,8 kali	11,2 kali
Persediaan Pengaman	-	188,9 Kg	188,9 Kg
Titik Pemesanan Kembali	-	368,9 Kg	368,9 Kg
Persediaan Maksimum	-	5.311,3 Kg	5.311,3 Kg
Total Biaya Persediaan	Rp 3.265.050	Rp 1.628.913,8	Rp 1.636.136,2

Sumber: Data diolah dari UD. Yunus 2016

C. Pembahasan

1. Kuantitas pembelian pada UD. Yunus lebih besar dibandingkan dengan kuantitas pembelian dengan metode EOQ yaitu sebesar 5.475 Kg sedangkan menurut metode EOQ sebesar 5.122,4 Kg. Dengan menggunakan metode EOQ perusahaan dapat melakukan pembelian optimal sebesar 5.122,4 Kg dengan selisih sebesar 352,6 Kg daripada kebijakan perusahaan.
2. Frekuensi pembelian bahan baku dalam satu tahun jika mengunakan metode EOQ lebih sedikit yaitu sebanyak 12,8 kali sedangkan kebijakan perusahaan yaitu 24 kali. Frekuensi pembelian yang lebih sedikit akan lebih menekan biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa frekuensi pembelian yang lebih sedikit akan lebih menekan biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan, sehingga frekuensi pembelian pada perusahaan menjadi efektif.
3. Perusahaan UD. Yunus melakukan pembelian bahan baku kedelai pada saat persediaan (ROP) 368,9 Kg, dengan demikian saat pemesanan bahan baku diterima dengan *lead time* 1 hari, persediaan yang tersisa masih 188,9 Kg. Sedangkan untuk menghindari terjadinya kelebihan bahan baku jumlah pembelian yang harus dilakukan sebesar 5.122,4 Kg agar tidak melebihi *maximum inventory* sebesar 5.311,3 Kg.
4. Total biaya persediaan bahan baku kedelai menurut metode adalah sebesar Rp 1.628.913,8 sedangkan total persediaan bahan baku menurut UD. Yunus adalah sebesar Rp 3.265.050. Dengan menggunakan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp 1.636.136,2. Jadi terjadi penghematan total biaya persediaan, karena total biaya yang dihitung menurut perusahaan UD. Yunus lebih besar dari total biaya yang dihitung menurut metode EOQ.

D. Kesimpulan

Dalam hal ini dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan menurut perusahaan menunjukkan bahwa kuantitas pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan

sebesar 5.475 Kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 24 kali, dan total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 3.265.050.

2. Hasil perhitungan menurut metode EOQ menunjukkan bahwa:
   a. Kuantitas pembelian bahan baku sebesar 5.122,4 Kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 12,8 kali, dan total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 1.628.913,8.
   b. Persediaan pengaman yang harus tersedia di gudang sebesar 188,9 Kg.
   c. Perusahaan dapat melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku yang ada di gudang tersisa 368, 9 Kg.
   d. Persediaan maksimum yang harus dimiliki perusahaan sebesar 5.311,3 Kg.
3. Setelah menggunakan metode EOQ terjadi penghematan total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 1.636.136,2.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Carter, William K. *Akuntansi Biaya Edisi 14*. Jakarta: Salemba Empat.

Fahmi, Irham. 2012. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung : ALFABETA.

Heizer, Jay dan Barry Render. 2010. *Manajemen Operasi (Edisi 9)*. Jakarta: Salemba Empat.

Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi, Edisi 3*. Jakarta: PT Grasindo.

Kumalaningrum, Maria Pampa, dkk. 2011. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: STIM YKPN Yogyakarta.

Khoirunnisa' dan Nuriyanto. 2016. *Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Midsole Pada Industri Sepatu Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Study Kasus Pada PT. Bo Kyung). Jurnal Knowledge Industrial Engineering (JKIE)*, 2460-0113. Universitas Yudharta Pasuruan. http://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/jkie/article/download/352/254.

Kusumawati, Kurnia Dyah, dkk. 2015. *Analisis Pengelolaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity Di Meat Shop & Gourmet. Jurnal Akuntansi UBHARA*, 2460-7762. Universitas Bhayangkara

Surabaya. http://fe.ubhara.ac.id/ojs2016/index.php/equity/article/view/111.

Natalia, Wanda. *Sitem Pengendalian Persediaan Dengan Metode EOQ Dan ROP Di CV Cita Nasional Kopeng Desa Sumogawe Kec Getasan Kab Semarang*. Skripsi. Dipublikasikan. Salatiga: FKIP UKSW.

Nugraha, Aditya. *Analisis Pengendalian Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Family Citra Bakery*. Skripsi. Dipublikasikan. Semarang: FE UNNES.

Nurhasanah, Siti. 2012. *Analisis Persediaan Solar Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada PT Anugerah Bara Kaltim*. *Jurnal EKSIS*, 2 (4): 2168-2357. Politeknik Negeri Samarinda. http://karyailmiah.polnes.ac.id/images/Download-PDF/Arsip%20Jurnal/EKSIS-VOL.08-NO.2-AGUSTUS-2012/NO%2026%20-%20siti%20nurhasanah%202354%20-%202357-ANALISIS%20PERSEDIAAN%20SOLAR%20DENGAN%20MENGGUNAKAN%20METODE%20ECONOMIC%20ORDER%20QUANTITY%20(EOQ)%20PADA.pdf.

Ristono, Agus. 2009. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiyono, Dr. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA, CV.

Sugiyono, Dr. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, CV.

Stevenson, William J., Choung, Sum Chee. 2014. *Manajemen Operasi: Perspektif Asia, Edisi 9-Buku-1*. Jakarta: Salemba Empat.

Tuerah, Michel Chandra. 2014. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna CV. Golden KK*. *Jurnal EMBA*, 2 (4): 524-536. Universitas Sam Ratulangi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manado. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/viewFile/6360/5878.