

**ANALISIS *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DALAM
PERSEDIAAN BAHAN BAKU UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
BIAYA PRODUKSI PADA UD. JUARA DESA KALIBAGOR
DI KECAMATAN SITUBONDO**

Ristiana Nurul Hidayah¹, Ahmad Hafas Rasyidi²

^{1,2} STKIP PGRI Situbondo, Indonesia

²hafaskhuludy@gmail.com

Abstract : Economic Order Quantity analysis method can increase the effort to bias to manage the inventory well, in order to have the optimal inventory possible for smooth operation of business entity in the amount, time and quality of the right and with the lowest cost. However, based on preliminary observations it turns out raw material inventory at UD. Champion is not well planned so that the existing raw material inventory is less than optimal and the production process can not run smoothly. This is due to lack of raw material inventory. The design of research is focused on how to find out the comparison of the efficiency level of the company's financial condition. This research has no population and sample but direct the whole case of inventory and use of raw materials at UD Champion of Kalibagor Village Situbondo beside that there are also other tile businessman in Kalibagor Village as many as 19 businessmen. Quantity of ordering of optimal raw materials according to Economic Order Quantity (EOQ) during June 2017 until May 2018 at UD. Champion of Kalibagor village, Situbondo sub-district is bigger than company policy with frequency of order which is smaller than company policy. By using EOQ method, quantity ordering of expensive tile raw material equal to 9907 with frequency of ordering 98 times while company policy equal to 9,300 with frequency 357 times and at order of cheap tile raw material by using EOQ method gets quantity ordering 6,839 with frequency 83 times while with company policy amounted to 6245 with frequency 357 times. Total inventory cost by using EOQ Method on expensive tile raw material amounted to Rp3,346,850, while with company policy of Rp10,325,400. So we can get profit by using EOQ which produce Total Cost which is cheaper compared to that owned by company with difference Rp6.978.550. Total inventory cost by using EOQ Method on cheap bakugenteng material amounted to Rp2.705.812, while with the company policy of Rp10.325.400. So we get the advantage by using EOQ that produces Total Cost which is cheaper than that owned by the company with the difference of Rp7.619.588.

Keywords: Economic Order Quantity (EOQ), Production Cost Efficiency

Abstrak : Metode analisis *Economic Order Quantity* dapat meningkatkan usaha untuk bias mengelola persediaan dengan baik, agar dapat memiliki persediaan yang *se-optimal* mungkin demi kelancaran operasi badan usaha dalam jumlah, waktu dan mutu yang tepat serta dengan biaya yang serendah rendahnya. Namun berdasarkan observasi awal ternyata persediaan bahan baku pada UD. Juara belum direncanakan dengan baik sehingga persediaan bahan baku yang ada kurang optimal dan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar. Hal ini disebabkan karena kurangnya persediaan bahan baku yang ada. Rancangan penelitian terarah pada bagaimana untuk mengetahui perbandingan tingkat efisiensi kondisi keuangan perusahaan. Penelitian ini tidak ada populasi dan sampel tetapi langsung keseluruhan kasus persediaan dan penggunaan bahan baku pada UD Juara Desa Kalibagor Situbondo selain itu ada juga pengusaha genteng lainnya di Desa Kalibagor sebanyak 19 pengusaha. Kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal menurut *Economic Order Quantity* (EOQ) selama bulan Juni 2017 sampai dengan bulan Mei 2018 di UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo lebih besar dari kebijakanperusahaan dengan frekuensi pemesanan yang lebih kecil dari kebijakan

perusahaan. Dengan menggunakan metode EOQ, kuantitas pemesanan bahan baku genteng mahal sebesar 9.907 dengan frekuensi pemesanan 98 kali sedangkan kebijakan perusahaan sebesar 9.300 dengan frekuensi 357 kali dan pada pemesanan bahan baku genteng murah dengan menggunakan metode EOQ mendapat kuantitas pemesanan sebesar 6.839 dengan frekuensi 83 kali sedangkan dengan kebijakan perusahaan sebesar 6.245 dengan frekuensi 357 kali. Biaya total persediaan dengan menggunakan Metode EOQ pada bahan baku genteng mahal sebesar Rp3.346.850, sedangkan dengan kebijakan perusahaan menghasilkan sebesar Rp10.325.400. Sehingga didapat keuntungan dengan menggunakan EOQ yang menghasilkan *Total Cost* yang lebih murah dibandingkan dengan yang dimiliki perusahaan dengan selisih sebesar Rp6.978.550. Biaya total persediaan dengan menggunakan Metode EOQ pada bahan baku genteng murah sebesar Rp2.705.812, sedangkan dengan kebijakan perusahaan menghasilkan sebesar Rp10.325.400. Sehingga didapat keuntungan dengan menggunakan EOQ yang menghasilkan *Total Cost* yang lebih murah dibandingkan dengan yang dimiliki perusahaan dengan selisih sebesar Rp7.619.588.

Kata Kunci: Analisis *Economic Order Quantity* (EOQ), Efisiensi Biaya Produksi

PENDAHULUAN

Istilah globalisasi sudah merebak keseluruh dunia pada saat ini. Globalisasi sendiri menyebabkan perdagangan semakin bebas dan persaingan antara badan usaha semakin ketat untuk merebut pangsa pasar. Persaingan yang semakin ketat antar badan usaha mendorong untuk menetapkan pengendalian terhadap persediaan bahan baku secara tepat, sehingga badan usaha dapat tetap eksis untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal itu di pengaruhi oleh beberapa faktor, dan badan usaha harus mampu untuk menangani faktor-faktor tersebut. Salah satu factor yang mempengaruhi yaitu mengenai masalah kelancaran produksi.

Masalah produksi merupakan masalah yang sangat penting karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap laba yang diperolehnya. Apabila proses produksi berjalan dengan lancar maka tujuan badan usaha dapat tercapai, tetapi apabila proses produksi tidak berjalan dengan lancar maka tujuan badan usaha tidak akan tercapai. Kelancaran proses produksi itu sendiri di pengaruhi oleh ada atau tidak nya bahan baku yang akan diolah dalam produksi.

Pengawasan persediaan merupakan masalah yang sangat penting, karena jumlah persediaan akan menentukan atau mempengaruhi kelancaran serta keefektifan dan efisiensi proses produksi. Jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan oleh badan usaha berbeda-beda tergantung dari volume produksinya dan jenis prosesnya (Sofjan Assauri. 2003 : 223). Pada dasarnya semua badan usaha mengadakan perencanaan dan pengendalian bahan dengan tujuan pokok

menekan biaya dan untuk memaksimalkan laba. Dalam perencanaan dan pengendalian bahan baku yang terjadi masalah utama adalah pengadaan persediaan bahan yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang ditanam dalam persediaan bahan tidak berlebihan.

Mestinya dan kebijakan persediaan bahan baku yang diterapkan dalam badan usaha supaya biaya persediaan tersebut dapat ditekan sekecil mungkin. Berdasarkan uraian diatas maka suatu badan usaha memerlukan suatu metode untuk menetapkan dan menjamin tersedianya barang dagangan dalam kuantitas dan waktu yang tepat yaitu dengan adanya metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Salah satu metode manajemen persediaan yang paling terkenal adalah metode *Economic Order Quantity* atau bisa disebut dengan EOQ. Metode ini dapat digunakan baik untuk barang yang dibeli maupun untuk barang yang diproduksi sendiri.

EOQ adalah volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilakukan pada setiap kali pembelian. Menghitung besarnya jumlah persediaan yang optimum, badan usaha dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ tersebut menentukan tingkat persediaan optimum yang dapat tercapai pada saat biaya pemesanan persediaan sama dengan biaya penyimpanan persediaan. Perhitungan dengan menggunakan EOQ akan dapat diketahui jumlah pembelian paling ekonomis yang harus dilakukan pada saat setiap kali pembelian. Model EOQ juga digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan.

Metode analisis *Economic Order Quantity* dapat meningkatkan usaha untuk bias mengelola persediaan dengan baik, agar dapat memiliki persediaan yang *optimal* mungkin demi kelancaran operasi badan usaha dalam jumlah, waktu dan mutu yang tepat serta dengan biaya yang serendah rendahnya. Namun berdasarkan observasi awal ternyata persediaan bahan baku pada UD. Juara belum direncanakan dengan baik sehingga persediaan bahan baku yang ada kurang optimal dan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar. Hal ini disebabkan karena kurangnya persediaan bahan baku yang ada. Hal tersebut terlihat pada saat mendapatkan pesanan produk genteng, UD. Juara Kabupaten

Situbondo masih akan melakukan pembelian bahan baku sehingga apabila terjadi keterlambatan datangnya bahan baku maka proses produksi akan terganggu bahkan tidak biasa melakukan proses produksi. UD. Juara sampai saat ini tidak mengimplementasikan manajemen persediaan *Economic Order Quantity*, sehingga kalau ingin melakukan pemesanan barang hanya menggunakan model manajemen konvensional sehingga persediaan barang kurang terperinci.

METODE

Rancangan penelitian terarah pada bagaimana untuk mengetahui perbandingan tingkat efisiensi kondisi keuangan perusahaan. Penelitian ini tidak ada populasi dan sampel tetapi langsung keseluruhan kasus persediaan dan penggunaan bahan baku pada UD Juara Desa Kalibagor Situbondo selain itu ada juga pengusaha genteng lainnya di Desa Kalibagor sebanyak 19 pengusaha. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini sifatnya deskriptif sehingga data yang di perlukan dan diambil adalah data yang kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pengolahan data yang akan dilakukan yaitu total biaya persediaan bahan baku yang minimum dan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Pembelian Bahan Baku Restora Steak Ranjang menggunakan bahan baku Genteng mahal dan Genteng murah sebagai bahan utama dalam pembuatan steak. Data pembelian dan penggunaan bahan baku Juni 2017 sampai dengan Mei 2018 dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1 Pembelian bahan baku Genteng Juni 2017-Mei 2018

Perode	Data Pembelian Bahan Baku	
	Genteng Biasa/1000 buah	Genteng Mahal/1000 buah
Juni 2017	469	335
Juli 2017	319	202
Agustus 2017	373	304
September 2017	518	395
Oktober 2017	666	507
Nopember 2017	783	521
Desember 2017	997	583
Januari 2018	903	557
Februari 2018	957	592
Maret 2018	1059	717

April 2018	1092	766
Mei 2018	1164	766
Jumlah	9.300	6.245

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Catatan: genteng mahal merupakan genteng super

Tabel 2 Biaya Pemesanan Bahan Baku Periode Juni 2017 - Mei 2018

Jenis Biaya	Rp (Pesanan)	
	Genteng Biasa	Genteng Mahal
Biaya Transportasi	15.000	15.000
Biaya Telepon	10.000	10.000
Total Biaya	25.000	25.000

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Biaya pemesanan pada bahan baku seperti di lihat pada tabel 2 dibagi atas dua bagian. Hal ini disebabkan oleh *supplier* pada bahan baku genteng murah dan bahan baku genteng mahal berbeda, tetapi memiliki biaya pemesanan yang sama.

Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*) merupakan biaya yang timbul akibat disimpannya suatu *item*. Biaya penyimpanan genteng terdiri atas dua biaya yaitu biaya listrik dan biaya pemeliharaan dengan pembakaran genteng. Biaya listrik merupakan biaya pemakaian listrik akibat penggunaan biaya pemeliharaan dengan pembakaran genteng sedangkan biaya pemeliharaan meliputi biaya perawatan yang dilakukan biaya pemeliharaan dengan pembakaran genteng. Perawatan tersebut dilakukan satu kali dalam tiga bulan dan dibebankan sebesar Rp100.000 persatu kali perawatan. Maka jika dihitung biaya pemeliharaan setiap bulannya akan dibebankan sebesar :

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Pemeliharaan} &= \frac{\text{Rp}100.000}{3} \\
 &= \text{Rp. } 33.333,333 \\
 &= \text{Rp } 33.400 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Tabel 3 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Periode Juni 2017 – Mei 2018

Jenis Biaya	Rp/bulan	Rp/thn
Biaya Listrik	200.000	2.400.000
Biaya Pemeliharaan	33.400	400.800
Total Biaya	233.400	2.800.800

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Perhitungan EOQ

$$\text{EOQ} = \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot S}}{P \times I}$$

Dimana:

D : Jumlah pesanan yang dibutuhkan per tahun.

S : Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan

P : Harga per unit yang harus di bayar.

I : Biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku (dalam persen).

maka,

Tabel 4 Kuantitas Pemesanan Genteng mahal dan Genteng murah periode Juni 2017- Mei 2018

Perode	Data Pembelian Bahan Baku	
	Genteng Biasa	Genteng Mahal
Juni 2017	544	394
Juli 2017	372	247
Agustus 2017	395	356
September 2017	572	428
Oktober 2017	753	575
Nopember 2017	803	573
Desember 2017	1036	616
Januari 2018	970	593
Februari 2018	965	675
Maret 2018	1068	781
April 2018	1185	794
Mei 2018	1244	807

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Berikut merupakan frekuensi pemesanan setelah menggunakan metode EOQ.

Tabel 5. Frekuensi pemesanan EOQ

Perode	Data Pembelian Bahan Baku	
	Genteng Biasa	Genteng Mahal
Juni 2017	7	6
Juli 2017	6	5
Agustus 2017	6	6
September 2017	7	6
Oktober 2017	8	7
Nopember 2017	8	7
Desember 2017	9	7
Januari 2018	9	7
Februari 2018	9	8
Maret 2018	9	8
April 2018	10	8
Mei 2018	10	8

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Perbandingan menurut kebijakan perusahaan dengan metode EOQ

Tabel 6 Perbandingan Kuantitas Pemesanan Bahan Baku Menurut Kebijakan Perusahaan Dan Metode EOQ.

Perode	Kuantitas Bahan Baku			
	Genteng Biasa	EOQ	Genteng Mahal	EOQ
Juni 2017	469	544	335	394

Juli 2017	319	372	202	247
Agustus 2017	373	395	304	356
September 2017	518	572	395	428
Tabel 4.6 Lanjutan	666	753	507	575
	783	803	521	573
Desember 2017	997	1036	583	616
Januari 2018	903	970	557	593
Februari 2018	957	965	592	675
Maret 2018	1059	1068	717	781
April 2018	1092	1185	766	794
Mei 2018	1164	1244	766	807

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Besarnya jumlah pesanan standar didasarkan atas pertimbangan efisiensi, yang disebut dengan jumlah pesanan yang ekonomis (*Economic Order Quantity*) Dengan menggunakan rumus EOQ, pembelian bahan baku optimal perusahaan Genteng Kotakan Situbondo. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pembelian bahan baku yang optimal untuk kali pesan pada tahun 2017. Frekuensi perhitungan pesananan 2 kali.

Sedangkan Perbandingan Frekuensi pemesanan menurut kebijakan perusahaan dengan metode EOQ dapat dilihat pada tabel berikut .

Tabel 7 Perbandingan Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Menurut Kebijakan Perusahaan Dan Metode EOQ.

Perode	Frekuensi Bahan Baku			
	Genteng Biasa	EOQ	Genteng Mahal	EOQ
Juni 2017	30	7	30	6
Juli 2017	28	6	28	5
Agustus 2017	27	6	27	6
Tabel 4.7 Lanjutan	30	7	30	6
	31	8	31	7
Nopember 2017	30	8	30	7
Desember 2017	31	9	31	7
Januari 2018	30	9	30	7
Februari 2018	28	9	28	8
Maret 2018	31	9	31	8
April 2018	30	10	30	8
Mei 2018	31	10	31	8

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku (*TIC*)

Untuk mengetahui total biaya persediaan bahan baku minimal yang diperlukan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ maka langkah yang harus dilakukan adalah dengan menghitung total biaya persediaan (*TIC*) pada setiap bahan baku. Pada Perusahaan Genteng Kotakan Situbondo persediaan rata-

rata perusahaan dengan menggunakan persediaan metode rata-rata, biaya pemesanan tiap kali pesan, dan frekuensi pembelian yang dilakukan oleh perusahaan sebesar 12. Jadi perhitungan TIC menurut perusahaan yaitu, biaya total persediaan yang dikeluarkan perusahaan pada tahun 2017 Persediaan Bahan Baku bila menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Genteng Kotakan Situbondo Singaraja Kecamatan Buleleng Tahun 2017 Perusahaan Genteng Kotakan Situbondo telah melakukan perhitungan persediaan bahan baku pada tahun 2017. Perhitungan persediaan bahan baku pada perusahaan ada tiga macam, yaitu pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan. Dalam perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) disebutkan ada persediaan pengaman (*safety stock*), penentuan pemesanan kembali (*reorder point*), penentuan Persediaan maksimal (*maximum inventory*), dan perhitungan biaya total Persediaan. Sesuai data yang diperoleh dari Perusahaan Genteng Kotakan Situbondo maka perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) ditunjukkan pada Tabel 8

Tabel 4.8 Total Biaya Persediaan Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Bahan Baku Mahal Periode Juni 2017-Mei 2018.

Periode	TIC Bahan Baku mahal		
	Total Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Total Biaya Persediaan (Rp)
	1	2	(1+2)
Juni 2017	175.000	78.961	253.961
Juli 2017	150.000	83.325	233.325
Agustus 2017	150.000	68.089	218.089
September 2017	175.000	73.113	248.113
Oktober 2017	200.000	74.915	274.915
Nopember 2017	200.000	71.864	271.864
Desember 2017	225.000	76.520	301.520
Januari 2018	225.000	77.534	302.534
Februari 2018	225.000	72.702	297.702
Maret 2018	225.000	70.178	295.178
April 2018	250.000	74.429	324.429
Mei 2018	250.000	75.220	325.220
Total	2.450.000	896.850	3.346.850

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Tabel 4.9 Total Biaya Persediaan Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Bahan Baku Murah Periode Juni 2017-Mei 2018.

Periode	TIC Bahan Baku Murah		
	Total Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan	Total Biaya Persediaan

	(Rp) 1	(Rp) 2	(Rp) (1+2)
Tahun 2017	150.000	57.189	207.189
Tabel 4.9 Lanjutan	125.000	55.326	180.326
Agustus 2017	150.000	61.367	211.367
September 2017	150.000	54.707	204.707
Oktober 2017	175.000	57.206	232.206
Nopember 2017	175.000	51.280	226.280
Desember 2017	175.000	45.498	220.498
Januari 2018	175.000	47.399	222.399
Februari 2018	200.000	50.854	250.854
Maret 2018	200.000	51.319	251.319
April 2018	200.000	49.871	249.871
Mei 2018	200.000	48.796	248.796
Total	2.075.000	630.812	2.705.812

Sumber: UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Tahun 2018

Penentuan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Perhitungan *Safety Stock* dilakukan untuk melindungi perusahaan dari risiko kehabisan bahan baku dan untuk menghindari adanya keterlambatan penerimaan bahan baku yang dipesan. Untuk menentukan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi antara perkiraan pemakaian dan pemakaian yang sesungguhnya dapat dilihat pada perhitungan tabel deviasi, dapat diketahui bahwa nilai standar deviasi untuk tahun 2017-2018 dengan nilai standar deviasi tersebut maka besarnya *safety stock* untuk tahun 2012 cara untuk menentukan jumlah persediaan pengaman. Dari perhitungan *safety stock* diatas, dapat diketahui besarnya jumlah pesediaan yang dapat dicadangkan sebagai pengaman kelangsungan proses produksi dari risiko kehabisan bahan baku (*Stock Out*). Persediaan pangaman sejumlah unit ini akan tetap dipertahankan walaupun bahan bakunya dapat diganti yang baru.

Untuk dapat mengetahui metode mana yang lebih efisien dalam pengeluaran total biaya persediaan, maka diperlukan perbandingan antar pengeluaran total biaya persediaan bahan baku Genteng mahal dan Genteng murah menurut kebijakan perusahaan dan pengeluaran total biaya persediaan menurut perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Tabel 10. Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Genteng mahal Dan Murah Antara Kebijakan

	Sebelum EOQ (Rp)	Setelah EOQ (Rp)	Selisih (Rp)
Genteng mahal	10.325.400	3.346.850	6.978.550

	Sebelum EOQ (Rp)	Setelah EOQ (Rp)	Selisih (Rp)
Genteng murah	10.325.400	2.705.812	7.619.588
Total Biaya Persediaan			14.598.138

Sumber: Tabel 8 dan 9

Penentuan Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Saat pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) adalah saat dimana perusahaan harus melakukan pemesanan bahan bakunya kembali, sehingga penerimaan bahan baku yang dipesan dapat tepat waktu, karena dalam melakukan pemesanan bahan baku tidak dapat langsung diterima hari itu juga. Besarnya sisa bahan baku yang masih tersisa hingga perusahaan harus melakukan pemesanan kembali adalah sebesar ROP yang telah dihitung. Yang dimaksud dengan *lead time* dalam penelitian ini adalah tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku dilakukan dengan datangnya bahan baku yang dipesan. Adapun waktu tunggu datangnya bahan baku perusahaan adalah 2 hari. Dengan demikian dapat dihitung ROP-nya.

Penentuan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Persediaan maksimal merupakan jumlah persediaan yang paling banyak yang boleh ada di gudang. Penentuan persediaan maksimal ini diperlukan agar jumlah persediaan yang ada di gudang tidak berlebihan, sehingga tidak menimbulkan biaya yang lebih besar untuk penyimpanan persediaan tersebut. Besarnya persediaan maksimal atau *maximum inventory* yang ada di gudang dapat dicari dengan menjumlahkan kuantitas persediaan menurut EOQ dengan jumlah persediaan pengaman (*safety stock*). Adapun untuk mengetahui besarnya persediaan maksimum adalah sejumlah 3.346.850. Pada tahun 2017-2018 jumlah persediaan yang boleh ada di gudang adalah sebesar 3.346.850. Bila jumlah persediaan genteng yang ada di gudang melebihi jumlah tersebut, maka dikhawatirkan jumlah biaya penyimpanan yang akan dikeluarkan untuk persediaan tersebut akan semakin besar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil perhitungan yang telah dilakukan maka diketahui bahwa pemakaian bahan baku genteng Kotakan Situbondo masih berfluktuasi. Hal ini dibuktikan dari pemakaian bahan baku genteng yang selalu berbeda beda setiap bulannya. Dengan demikian penting kiranya bagi perusahaan

untuk melaksanakan suatu metode pembelian persediaan yang lebih efisien, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk persediaan dapat ditekan seminimal mungkin. serta dapat meningkatkan tarafhidup masyarakat. Sedangkan untuk mengatasi pemakaian yang berfluktuasi tersebut dapat digunakan sebuah metode pembelian yang biasa dikenal dengan *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ merupakan metode pembelian persediaan yang mampu meminimalkan biaya langsung penyimpanan. Dalam perhitungannya metode ini, dipertimbangkan beberapa hal, antara lain jumlah kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Perbedaan yang muncul antara metode yang diterapkan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dapat dilihat pada Tabel 4.4. tabel tersebut menjelaskan perhitungan EOQ yang telah dilaksanakan.

Dari perhitungan tersebut, diperoleh biaya total persediaan yang lebih kecil dibandingkan dengan biaya total persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan bila menggunakan metode konvensional. Pada tahun 2017, dengan metode EOQ perusahaan harus mengeluarkan biaya total persediaan sebesar Rp 2.705.812. Jumlah ini lebih kecil jika dibandingkan dengan biaya total persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk periode yang sama yang mencapai Rp 2.075.000. Namun jika kita lihat pada Tabel 4.6 frekuensi pembelian dalam satu tahun lebih sedikit, yaitu sebanyak 2 kali dalam setahun bila menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dibandingkan menggunakan metode konvensional. Jumlah frekuensi ini lebih kecil mengingat *lead time* yang harus dialami oleh perusahaan yang terlalu lama untuk setiap kali pemesanan (kurang lebih 2 hari). *Leadtime* yang lama tersebut lebih dipengaruhi oleh faktor prosedur pembelian pada Perusahaan Genteng Kotakan Situbondo. Selain itu, frekuensi pembelian yang lebih sedikit akan lebih menekan biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Tetapi perlu diingat juga bahwa metode pembelian persediaan dengan metode EOQ juga memiliki banyak keterbatasan dan kondisi-kondisi yang harus dipenuhi, misalnya tentang perubahan harga. Karena Metode ini tidak memperhitungkan tentang perubahan harga yang kemungkinan terjadi, maka hendaknya perusahaan juga memperhatikan faktor perubahan harga dalam menentukan pembelian persediaan bahan baku. Selain itu dalam penggunaan metode EOQ terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi, antara lain

permintaan akan produk, harga per unit produk, biaya penyimpanan per unit per tahun produk, biaya pemesanan, waktu antara pemesanan dilakukan sampai dengan barang diterima seharusnya konstan, dan ketersediaan bahan baku dipasar.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut , Ada tingkat efisiensi pembelian bahan baku genteng menggunakan metode EOQ yaitu kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal menurut *Economic Order Quantity* (EOQ) selama bulan Juni 2017 sampai dengan bulan Mei 2018 di UD. Juara desa Kalibagor Kecamatan Situbondo lebih besar dari kebijakan perusahaan dengan frekuensi pemesanan yang lebih kecil dari kebijakan perusahaan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adisaputro, Gunawan. 2003. *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE.
- Agus, A. 2003. *Manajemen Produksi Pengendalian Produksi*, Yogyakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Agus, A. 2005. *Manajemen Produksi Pengendalian Produksi*, Yogyakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Bambang, R. 2005. *Dasar-Dasar PEmbelanjaan Perusahaan*, Edisi ke-4, Yogyakarta: BPFE UGM.
- Baroto, Teguh. 2002. *Perencanaan dan Pengendalian Persediaan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Depdikbud. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Handoko, T. H. 2000. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi Edisi I*, Yogyakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kholmi, Masial & Yuningsih. 2004. *Akuntansi Biaya*. Malang: Universitas Muhammadiyah.
- Nana, S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Pedoman Penulisan Skripsi. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Kependidikan Persatuan Guru Republik Indonesia.
- Sofjan, A. 2003. *Manajemen Produksi Dan Operasi*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sujad, P. 2001. *Manajemen Operasi Analisis dan Studi Kasus*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wahana Komputer. 2012. *Panduan Praktis SPSS 20*. Yogyakarta: ANDI
- Zulian, Y. 2003. *Manajemen Produksi Dan Operasi Edisi 2*, Yogyakarta: Ekonisia.