

PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA PT PUTRA BALI GLASS GIANYAR

*Sulatra, I Wayan¹Kartika, I Made²
pwayanpinda@yahoo.com*

*Fakultas Ekonomi Universitas Ngurah Rai, Jalan Padma, Penatih, Kecamatan Denpasar Timur,
Kota Denpasar, 80238, Provinsi Bali, Indonesia*

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Article history:

Received

Revised

Accepted

Keywords: EOQ Method

Raw Material Inventory

Planning

Kata Kunci : Perencanaan

Persediaan Bahan Baku

Metode EOQ

The purpose of the study was to determine the purchase of raw materials and the optimal amount of raw material requirements with the EOQ method at PT. Putra Bali Glass Gianyar. To find out the safety stock of raw materials if PT. Putra Bali Glass Gianyar establishes the Economic Order Quantity (EOQ) policy. To find out the limits or ordering points of raw materials needed by PT. Putra Bali Glass Gianyar during the reorder point. The number of samples in this study was 36 months. The results of the study showed that the supply of wood raw materials at PT. Putra Bali Glass Gianyar from 2016 to 2018 every year has increased the supply of raw materials for glass. Frequency of purchasing raw materials of PT. Putra Bali Glass Gianyar if using the EOQ method is 3 times the purchase of raw materials in one period (years)

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pembelian bahan baku dan jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal dengan metode EOQ pada PT. Putra Bali Glass Gianyar. Untuk mengetahui safety stock bahan baku bila PT. Putra Bali Glass Gianyar menetapkan kebijakan Economic Order Quantity (EOQ). Untuk mengetahui batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Putra Bali Glass Gianyar selama masa tenggang (reorder point). Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 36 bulan. Hasil penelitian menunjukkan Persediaan bahan baku kayu pada PT. Putra Bali Glass Gianyar dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2018 setiap tahunnya mengalami peningkatan persediaan bahan baku glass. Frekuensi pembelian bahan baku PT. Putra Bali Glass Gianyar bila menggunakan metode EOQ adalah 3 kali pembelian bahan baku dalam satu periode (tahun)

I.PENDAHULUAN

Adanya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan mendorong setiap perusahaan untuk menetapkan perencanaan persediaan bahan baku secara tepat sehingga perusahaan dapat tetap eksis untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkannya. Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan Tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/ pelayanan kepada konsumen perusahaan dari dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku.

Persediaan yang optimal berdasarkan

Slamet (2007) akan dapat dicapai apabila mampu menyeimbangkan beberapa faktor mengenai kuantitas produk, daya tahan produk, panjangnya periode produksi, fasilitas penyimpanan dan biaya penyimpanan persediaan, kecukupan modal, kebutuhan waktu distribusi, perlindungan mengenai kekurangan tenaga kerja, perlindungan mengenai kekurangan harga bahan dan perlengkapan serta resiko yang ada dalam persediaan. Beberapa hal yang menyebabkan suatu perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku Nasution dan Prasetyawan (2008:121) menyatakan karena:

a. Bahan baku akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan digunakan untuk proses produksi perusahaan tersebut. Berikut tabel data Pembelian Bahan Baku Kaca pada PT. Putra Bali Glass Tahun 2016 - 2018

Tabel: Data Pembelian Bahan Baku Kaca dari Tahun 2016-2018 (dalam satuan Ton)

No	Bulan Pembelian	Tahun		
		2016	2017	2018
1	Januari	982.46	1.110.43	1.082.54
2	Februari	845.23	945.15	879.18
3	Maret	570.20	630.20	711.80
4	April	920.51	841.23	933.61
5	Mei	704.75	824.41	941.80
6	Juni	825.10	991.19	1.000.43
7	Juli	780.20	951.00	974.11
8	Agustus	625.17	955.45	971.18
9	September	1.230.29	1.300.63	1.392.10
10	Oktober	985.72	1.003.75	1.105.48
11	November	1.540.64	1.593.92	1.601.72
12	Desember	1.362.18	1.390.75	1.420.18
Jumlah		11.372.45	12.538.21	13.014.13
Rata-rata		947.70	1.044.85	1.084.51

Sumber: PT. Putra Bali Glass Gianyar

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa pembelian bahan baku PT. Putra Bali Glass Gianyar pada tahun 2016 sebanyak 11.372,45 ton

, tahun 2016 sebanyak 12.538,21 ton dan tahun 2018 sebanyak 13.014,13 ton

Bahan baku tersebut umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum digunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.

b. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu.

Ketiadaan bahan baku tersebut akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan proses produksi. Pengadaan

bahan baku dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang digunakan oleh perusahaan. Keadaan tersebut tentunya akan membawa kerugian bagi perusahaan.

c. Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut, suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang banyak. Tetapi persediaan bahan baku dalam jumlah besar tersebut akan mengakibatkan terjadinya biaya persediaan bahan yang semakin besar pula. Besarnya biaya persediaan ini berarti akan mengurangi keuntungan perusahaan. Disamping itu, resiko kerusakan bahan juga akan bertambah besar apabila persediaan bahan bakunya besar. Perusahaan pernah terjadi kelebihan bahan baku, sehingga terjadi pemborosan modal kerja yang tertanam dalam persediaan bahan baku. Selama penyimpanan ini akan membutuhkan biaya – biaya yang harus dikeluarkan dan menjaga kualitas bahan baku tersebut. Untuk mendukung tercapainya ketepatan persediaan bahan baku PT. Putra Bali Glass Gianyar harus menghitung besarnya *safety stock* sehingga tidak terjadi kekurangan *stock* persediaan bahan baku yang ada digudang. Berdasarkan penelitian Atmojo (2003) menunjukkan total biaya persediaan bahan baku yang harus dikeluarkan oleh perusahaan lebih besar bila dibandingkan dengan total biaya persediaan bahan baku yang dihitung menurut *Economic Order Quantity* sehingga dapat disimpulkan bahwa *Economic Order Quantity* dapat meningkatkan efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan. Dari latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat topik dalam skripsi mengenai perencanaan bahan baku di perusahaan tersebut dengan judul “Perencanaan persediaan bahan baku Dengan metode EOQ (*economic order quantity*) pada Putra PT. Putra Bali Glass Gianyar”

III.MOTODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Oleh sebab itu desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien. Dalam penelitian ini digunakan penelitian eksploratif dan deskriptif. Menurut Malhotra (2007), penelitian eksploratif bertujuan untuk menyelidiki suatu masalah atau situasi untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang baik. Penelitian deskriptif bertujuan

Untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian bahan baku yang optimal serta kapan pemesanan itu dilakukan.

Jumlah atau besarnya pesanan hendaknya dapat meminimumkan biaya-biaya yang timbul

seperti biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*carrying cost*) dengan memasukkan data-data seperti permintaan pertahun, biaya pemesanan setiap kali pesan dan biaya penyimpanan per unit per tahun kedalam rumus perhitungan EOQ maka diperoleh jumlah pesanan dengan kuantitas yang optimal. Persamaan dalam model EOQ dapat dihitung sebagai berikut menurut Sulaiman dan Nanda (2015) :

$$EOQ \text{ atau } Q = \frac{\sqrt{2DS}}{H}$$

Dimana :

Q : Jumlah unit per pesanan

D : Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S : Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H : Biaya penyimpanan persediaan per unit per tahun.

Analisis *Safety Stock* bertujuan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan bahan baku yang dibeli serta mengantisipasi ketidak pastian pemesanan konsumen agar perusahaan tidak mengalami gangguan kelancaran proses produksi yang disebabkan oleh habisnya persediaan. Cara menghitung nilai *Safety Stock* yaitu pertama, dilihat dari data historis aktual *demand* atau permintaan dari tingkat kebutuhan. Data *actual demand* tersebut kemudian dicari standar deviasinya setelah diperoleh standar deviasinya (α) dikalikan dengan *safety stock* (Z) sehingga diperoleh berapa nilai *safety stock*.

Langkah yang dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SS = Z \times \alpha$$

Nilai Z diperoleh tabel *service factor* . kemudian mencari nilai standar deviasi dari α yaitu dengan rumus sebagai berikut :

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

Dimana :

SS : Persediaan pengaman (*safety stock*)

Z : Standar normal deviasi (standar level)

α : Standar deviasi permintaan dari tingkat kebutuhan

\bar{X} : Tingkat persediaan

\bar{X} : Rata-rata permintaan bahan baku

n : Periode pemakaian bahan baku

Re-order point dilakukan setelah melakukan perhitungan *safety stock* maka perusahaan dapat mengetahui kapan waktu yang tepat untuk melakukan pembelian bahan baku kembali.

Untuk dapat melakukan ROP sebelumnya perlu mengetahui lamanya waktu tunggu (*leadtime*). *Leadtime* merupakan waktu antara

bahan baku saat dipesan sampai bahan baku itu datang. Cara menghitung *Re Order Point* (ROP) yaitu dengan mengkalikan tingkat kebutuhan per unit waktu dengan *led time*, setelah diketahui nilai dari perkalian tersebut kemudian menjumlahkan dengan nilai *safety stock* yang telah diketahui sebelumnya.

Adapun rumus yang digunakan adalah :

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

Dimana :

ROP : Titik pemesanan ulang (*Re Order Point*)

D : Tingkat kebutuhan per-unit waktu

L : Waktu tenggang (*lead time*)

SS : Persediaan pengaman (*safety stock*)

IV.HASIL PENELITIAN

Penggunaan Bahan Baku

Bahan baku yang tersedia di gudang sebagian besar digunakan untuk proses produksi dan sebagian disimpan untuk cadangan produksi berikutnya maupun sebagai cadangan apabila sewaktu-waktu kesulitan mendapatkan bahan baku di pasaran. Data tentang penggunaan bahan baku di PT. Putra Bali Glass Gianyar dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel Penggunaan Bahan Baku Kaca dari Tahun 2016 - 2018 (dalam satuan Ton)

No	Bulan Pembelian	Tahun					
		2016		2017		2018	
		Jumlah	% +/-	Jumlah	% +/-	Jumlah	% +/-
1	Januari	982,45	0,01	1100,11	10,32	1082,60	-0,06
2	Februari	940,21	-94,98	945,10	0,05	877,42	1,76
3	Maret	568,11	2,09	630,20	0,00	710,94	0,86
4	April	920,75	-0,24	840,21	1,02	933,62	-0,01
5	Mei	700,36	4,39	824,11	0,30	940,95	0,85
6	Juni	820,75	4,35	991,10	0,09	1002,13	-1,70
7	Juli	780,24	-0,04	951,10	0,00	974,10	0,01
8	Agustus	620,77	4,40	954,40	1,05	969,88	1,30
9	September	1230,25	0,04	1276,43	24,20	1392,11	-0,01
10	Oktober	983,89	1,83	1003,71	0,04	1105,48	0,00
11	November	1540,60	0,04	1593,95	-0,03	1601,73	-0,01
12	Desember	1362,74	-0,56	1391,21	-0,46	1420,15	0,03
Jumlah		11451,12	-78,67	12501,63	36,58	13011,11	3,02
Rata-rata		954,26	-6,56	1041,80	3,05	1084,26	0,25

Terlihat dari tabel di atas, rata-rata penggunaan bahan baku pada tahun 2016 mencapai 954,26 Ton jika dibandingkan dengan pembelian bahan baku yang rata-rata per bulannya mencapai 947,70 Ton mengalami kenaikan. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penggunaan pada tahun 2016 lebih tinggi dari pada tingkat pembelian bahan bakunya.

Pada tahun berikutnya 2017 memiliki cadangan bahan baku 3,05 Ton, dimana rata-rata penggunaannya mencapai 1041,80 Ton sedangkan rata-rata bahan baku yang dibeli rata-rata sebesar 1044,85 Ton.

Pada tahun 2018 memiliki cadangan 0,25 Ton dimana rata-rata tingkat penggunaan bahan baku sebesar 1084,26Ton sedangkan tingkat pembeliannya mencapai 1084,51 Ton.

Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan terdiri dari biaya pemeriksaan, biaya administrasi kontrak dan biaya pengiriman. Lebih jelasnya data tentang biaya pemesanan bahan baku kaca dapat dilihat pada table berikut:

No	Jenis Biaya	Tabun		
		2016	2017	2018
1	Biaya pemeriksaan	2.400.000	2.400.000	2.400.000
2	Biaya administrasi			
	Biaya pencatatan	4.500.000	4.587.600	4.749.700
	b. Biaya ekspedisi & administrasi	4.453.000	4.500.200	4.953.600
	c. Biaya p & pembuatan faktur	15.765.000	17.110.300	17.654.000
	d. Biaya bongkar bahan baku & penerimanan bahan	155.872.400	162.375.100	166.710.200
3	Biaya-pengiriman	356.377.400	579.401.100	621.093.500
	Persentase biaya pemeriksaan	0.4	0.3	0.3
	Persentase biaya administrasi kontrak	33.5	24.5	23.7
	Persentase biaya pengiriman	66.1	75.2	76.0
	Jumlah	539.367.800	770.374.300	817.561.000
	Rata-rata per bulan	44.947.317	64.197.858	68.130.083

Terlihat dari tabel diatas terlihat bahwa biaya pemesanan dari tahun 2016 sampai 2018 mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 jumlah biaya pemesanan mencapai Rp 539.377.400 atau rata-rata perbulannya mencapai Rp 44.947.317. Pada tahun 2017 jumlah biaya pemesanan mencapai Rp.770.374.300 dengan rata-rata setiap bulannya Rp 64.197.858. Pada tahun 2018 mengalami peningkatan mencapai Rp 817.561.000 dengan rata-rata pemesanan setiap bulan Rp 68.130.083.

Di antara ketiga biaya itu pemeriksaan, administrasi dan pengiriman, biaya yang terbesar adalah biaya pengiriman. Pada tahun 2016 biaya pengiriman hingga mencapai 66,1% sedangkan biaya administrai kontrak mencapai 33,5%. Pada tahun 2017, persentase biaya pengiriman mencapai 75,2% dan pada tahun 2018 persentase biaya pengiriman mencapai 76%.

Prosentase Biaya Penyimpanan

Tabel Prosentase Biaya simpan, harga per unit dan biaya penyimpanan

Tahun	% Biaya Simpan	Harga (Rp) Per Ton	Biaya Penyimpanan
2016	10%	7.250.000	725.000
2017	10%	8.000.000	800.000
2018	10%	8.500.000	850.000

Tabel Rincian Biaya Penyimpanan PT. Putra Bali Glass Gianyar

No	Jenis Biaya	Tahun		
		2016	2017	2018
1	Biaya admistrasi gudang	125.000	125.000	125.000
2	Biaya atas modal yang terikat dalam persediaan	400.000	400.000	400.000
3	Cadangan biaya untuk kemungkinan rusaknya barang dalam persediaan	225.000	300.000	300.000
4	Biaya pengepakan	575.000	600.000	650.000
	Jumlah	1.325.000	1.425.000	1.475.000

Analisis Data

Perhitungan EOQ

Jumlah pemakaian bahan baku, harga bahan baku per unit dan besarnya

biaya pemesanan pada PT. Putra BaliGlass Gianyar selama periode tahun 2016-2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel: Pemakaian bahan baku, harga per unit, total biaya pemakaian dan biaya pemesanan periode tahun 2016-2018

Tahun	Pemakaian			Biaya Pemesanan	Penyimpanan
	Jumlah	Harga/Ton	Total biaya		
2016	11.372.45	7.250.000	82.450.262.500	539.367.800	132.5000
2017	12.538.21	8.000.000	100.305.680.000	770.374.300	142.5000
2018	13.014.13	8.500.000	110.620,105.000	817.561.000	147.5000

Dari tabel di atas dapat dihitung kuantitas pembelian optimal dengan menggunakan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 770.374,300 \times 12.538,21}{800.000}} = 4.915,03 \text{ Ton}$$

d. Frekuensi dalam satu periode pembelian bahan baku

1) Kuantitas pembelian optimal tahun 2016

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 539.367.800 \times 11.372,45}{7250000}} = 4.113,5 \text{ Ton}$$

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2017 sebesar 4.915,03 Ton dengan frekuensi pembelian baku yang diperlukan oleh perusahaan yaitu:

$$\frac{12.538,21}{4.914,03} = 2,5 \text{ di bulatkan menjadi 3 kali.}$$

3) Kuantitas pembelian optimal tahun 2018

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 817.561.000 \times 13.014,13}{850.000}} = 5.003,49 \text{ Ton}$$

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2016 sebesar 4.113,5 Ton dengan frekuensi pembelian baku yang diperlukan oleh perusahaan yaitu:

$$\frac{11.372,45}{4.113,45} = 2,7 \text{ kali dibulatkan menjadi 3 kali}$$

$$\text{Dengan daur pemesanan ulang adalah : } \frac{360}{2,7} = 133 \text{ hari}$$

2) Kuantitas pembelian optimal tahun 2017

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2018 sebesar 5.003,49 Ton dengan frekuensi pembelian baku yang diperlukan oleh perusahaan yaitu:

$$\frac{13.014,13}{5.003,49} = 2,6 \text{ Ton dibulatkan menjadi 3 kali.}$$

$$\text{Dengan daur pemesanan ulang adalah : } \frac{360}{2,6} = 138 \text{ hari}$$

Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Perhitungan *Safety Stock* Tahun 2018 seperti pada tabel berikut:

No	Bulan	Penggunaan	Perkiraan	Deviasi	Kuadrat
		X	Y	(X-Y)	(X-Y) ²
1	Januari	1.082,60	900	182,6	33342,76
2	Februari	877,42	900	-22,58	509,85
3	Maret	710,94	900	-189,36	34721,04
4	April	933,62	900	33,62	1130,3
5	Mei	940,95	900	40,95	1676,9
6	Juni	1.002,13	900	102,13	10430,53
7	Juli	974,10	900	74,1	5490,81
8	Agustus	969,88	900	69,88	4883,21
9	September	1.392,11	900	492,11	242172,3
10	Oktober	1.105,48	900	205,48	42222,03
11	November	1.601,73	900	701,73	492425
12	Desember	1.420,15	900	520,15	270556
	Jumlah	1.3011,11	10.800	2.634,69	1.139.561

$$\alpha = \sqrt{\frac{1.139.561}{12}}$$

$$= 308,16 \text{ Ton}$$

Adapun cara untuk menentukan jumlah persediaan pengaman adalah sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = Z\alpha$$

$$\text{Safety stock} = 1,65 \times 308,16 \text{ Ton} = 508,46 \text{ Ton}$$

Persediaan pengaman yang harus ada pada tahun 2018 adalah sebesar 508,46 Ton

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 $\text{ROP} = \text{Safety Stock} + (\text{Lead Time} \times \text{Kebutuhan Per Hari})$.

1) *Reorder Point* Tahun 2016

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= \frac{1.1451,12}{360} + (1 \times 360 \text{ ton}) \\ &= 32,15 \text{ Ton} + \\ &= 360 \text{ Ton} \\ &= 392,15 \text{ ton.} \end{aligned}$$

Pada tahun 2016 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 392,15 ton.

2) *Reorder Point* Tahun 2017

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= \frac{12.501,65}{360} + (1 \times 360 \text{ ton}) \\ &= 34,73 \text{ ton} + (1 \times 360 \text{ ton}) \\ &= 394,73 \text{ ton.} \end{aligned}$$

$$= 524,73 \text{ ton} + (1 \times 34,72 \text{ ton})$$

$$= 559,45 \text{ ton}$$

Pada tahun 2017 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 559,45 ton

3) *Reorder Point* Tahun 2018

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= \frac{1.3011,11}{360} + (1 \times 360 \text{ Ton}) \\ &= 36,16 \text{ ton} + (1 \times 360 \text{ ton}) \\ &= 396,16 \text{ ton.} \end{aligned}$$

Pada tahun 2018 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 396,16 ton.

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya. dapat diambil suatu simpulan sebagai berikut:

a. Frekuensi pembelian bahan baku PT. Putra Bali Glass Gianyar bila menggunakan metode EOQ adalah 3 kali pembelian bahan baku dalam satu periode (tahun).

b. Safety stock bahan baku bila PT. Putra Bali Glass Gianyar bila menggunakan metode EOQ adalah tahun 2016 sebanyak 532,15 ton, tahun 2016 sebanyak 524,73 ton dan tahun 2018 sebanyak 508,46 ton.

c. Batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Putra Bali Glass Gianyar sebagai berikut: a) Tahun 2016 sebesar 563,95 Ton, b) Tahun 2017 sebesar 559,45 Ton dan c) Tahun 2018 sebesar 544.6 Ton.

Berdasarkan simpulan diatas. maka peneliti dapat memberikan saran kepada perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah:

a. Perusahaan sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan perusahaan.

b. Perusahaan sebaiknya menggunakan hasil EOQ setiap perencanaan persediaan bahan baku.

c. Perusahaan sebaiknya menentukan besarnya persediaan (*Safety Stock*), Pemesanan Kembali (*Reorder Point*), untuk menghindari resiko kehabisan bahan baku (*Stock Out*) dan juga kelebihan bahan baku sehingga dapat meminimalisasi biaya bahan baku bagi perusahaan.

V.PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil suatu simpulan sebagai berikut:

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin (2005) Prinsip-Prinsip Riset Operasi, Cetakan Pertama ERLangga Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2002) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*. Jakarta: Rineka Cipta'
- Boediono; Koster, Wayan,. (2001) *Teori dan Aplikasi Statistik dan Probabilitas*. Bandung: Rosda.
- Fakultas Ekonomi (2018) Panduan Penyusunan Proposal Penelitian dan Skripsi, Fakultas Ekonomi Universitas Ngurah Rai Edisi I Denpasar.
- Gitosudarmo, Indrio (2002) *Manajemen Keuangan Edisi 4*. Yogyakarta: BPFE
- Hanggana Sari (2006) *Perinsip Dasar Akuntansi Biaya*, Mediatama Surakarta.
- Ishak. Aulia (2010) *Manajemen Operasi Edisi 1 Graha Ilmu* Jogjakarta
- Margaretha Farah (2007) *Manajemen Keuangan Bagi Industri Jasa*, Grasindo Jakarta.
- Nasution, A.H dan Prasetyawan, Y (2008) *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Prawirosentono (2005) *Riset Operasi dan Ekonofisika* Penerbit Bumi Aksara Yoyakarta.

a. Frekuensi pembelian bahan baku PT. Putra Bali Glass Gianyar bila menggunakan metode EOQ adalah 3 kali pembelian bahan baku dalam satu periode (tahun).

b. Safety stock bahan baku bila PT. Putra Bali Glass Gianyar bila menggunakan metode EOQ adalah tahun 2016 sebanyak 532,15 ton, tahun 2016 sebanyak 524,73 ton dan tahun 2018 sebanyak 508,46 ton.

c. Batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Putra Bali Glass Gianyar sebagai berikut: a) Tahun 2016 sebesar 563,95 Ton, b) Tahun 2017 sebesar 559,45 Ton dan c) Tahun 2018 sebesar 544.6 Ton.

Saran

Berdasarkan simpulan diatas. maka peneliti dapat memberikan saran kepada perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah:

a. Perusahaan sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan perusahaan.

b. Perusahaan sebaiknya menggunakan hasil EOQ setiap perencanaan persediaan bahan baku.

c. Perusahaan sebaiknya menentukan besarnya persediaan (*Safety Stock*), Pemesanan Kembali (*Reorder Point*), untuk menghindari resiko kehabisan bahan baku (*Stock Out*) dan juga kelebihan bahan baku sehingga dapat meminimalisasi biaya bahan baku bagi perusahaan.

- Rangkuti, Freddy. (2000) *Manajemen persediaan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Reder Barry dan Jay Heizer (2001) *Operation Management Terjemahan Salemba empat* Jakarta.
- Riyanto, Bambang. (2001) *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan Edisi 4*. Yogyakarta: BPFE
- Syamsudin, Lukman (2001) *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suadi, Arif. (2000) *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BP STIE YKPN
- Slamet, Achmad. 2007. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UNNES PRESS