

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA PRIZEL PERAK BALI DI KABUPATEN BANGLI

Oleh:

Ni Wayan Yuniasih

ARTICLE INFO

Article History:

Received

Revised

Accepted

*Keyword: Inventory Control,
Economic Order Quantity, Re
Order Point, Total Inventory
Cost, Safety Stock*

*Kata Kunci: Pengendalian
Persediaan, Economic Order
Quantity, Re Order
Point, Total Inventory Cost,
Safety Stock*

ABSTRACT

Perak Prizel Bali is a company that produces accessories such as, eardrops, rings and necklaces. The raw materials used are silver obtained from suppliers that will be sent routinely every month, so that the company every month always experiences excess raw materials. The existence of related problems regarding inventory control is very feasible in this study further investigated regarding the control of the supply of silver raw materials using the EOQ method on Bali Silver Prizel. The formulation of the problem in this study is what is the optimal amount of raw materials, frequency of purchases, minimum inventory, maximum inventory limit, total inventory costs and cost efficiency? The purpose of the study was to determine the amount of optimal raw material quantity, frequency of purchases, minimum inventory, maximum inventory limit, total inventory costs and cost efficiency using the EOQ method. Data were analyzed using EOQ, ROP, TIC and safety stock methods. The results showed that the raw material inventory policy carried out by Perak Prizel Bali had not been optimal and had not shown a minimum cost, meaning that inventory costs were still greater than if the company implemented inventory control of raw materials using the EOQ method.

ABSTRAK

Prizel Perak Bali merupakan perusahaan yang memproduksi aksesoris seperti, subang, cincin dan kalung. Adapun bahan baku yang digunakan adalah perak yang diperoleh dari supplier yang akan dikirimkan secara rutin setiap bulannya, sehingga perusahaan tiap bulannya selalu mengalami kelebihan bahan baku. Adanya permasalahan berkaitan tentang pengendalian persediaan maka sangat layak dalam penelitian ini diteliti lebih jauh lagi mengenai pengendalian persediaan bahan baku perak menggunakan metode EOQ pada Prizel Perak Bali. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapakah besarnya jumlah bahan baku yang optimal, frekuensi pembelian, persediaan minimum, batas maksimal persediaan, total biaya persediaan dan efisiensi biaya?. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui besarnya jumlah bahan baku yang optimal, frekuensi pembelian, persediaan minimum, batas maksimal persediaan, total biaya persediaan dan efisiensi biaya dengan menggunakan metode EOQ. Data dianalisis menggunakan metode EOQ, ROP, TIC dan safety stock. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pengadaan persediaan bahan baku yang dilakukan Prizel Perak Bali selama ini belum optimal dan belum menunjukkan biaya yang minimum, dalam arti biaya persediaannya masih lebih besar dibandingkan apabila perusahaan menerapkan pengendalian persediaan bahan baku dengan metode EOQ.

I. PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perolehan laba dari suatu perusahaan, salah satunya ialah faktor kelancaran produksi. Kelancaran produksi merupakan masalah yang sangat penting dalam perusahaan, karena hal ini dapat mengakibatkan proses produksi terhambat yang akan berimbas pada target produksi yang tidak bisa tercapai, dan dalam hal ini akan mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan untuk menanggulangi permasalahan tersebut adalah dengan cara menerapkan suatu kebijakan manajemen dengan memperhitungkan persediaan yang optimal. Dengan persediaan yang optimal perusahaan mampu menyeimbangkan beberapa faktor mengenai kuantitas produk, panjangnya periode produksi, daya tahan produk, biaya penyimpanan persediaan dan perlengkapan serta resiko yang ada dalam persediaan (Slamet, 2007:51). Persediaan adalah stok atau simpanan barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan, baik berupa usaha grosir maupun ritel, ketika barang-barang tersebut telah dibeli dan ada pada saat kondisi untuk dijual (Skousen dan Stice, 2004 : 659).

Setiap perusahaan harus dapat mengambil keputusan tentang kegiatan pembelian bahan baku, karena hal ini dapat mempengaruhi keuntungan perusahaan. Hubungannya dengan tingkat efisiensi perusahaan secara menyeluruh, maka aktifitas pembelian bahan baku perlu direncanakan dengan menggunakan metode yang tepat agar perusahaan terhindar dari pemborosan biaya dan perusahaan dapat beroperasi lebih efisien dimasa yang akan datang. Salah satu metode yang cukup efisien digunakan dalam mengelola pengendalian persediaan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal (Bambang Riyanto, 2013 : 78). Dalam metode EOQ tersebut tingkat persediaan yang optimum dapat tercapai pada saat biaya pemesanan persediaan sama dengan biaya penyimpanan persediaan. Dengan EOQ dapat diketahui jumlah

pembelian paling ekonomis yang harus dilakukan pada setiap kali pembelian.

Prizel Perak Bali adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri, yang berlokasi di kabupaten Bangli. Salah satu kegiatan utama dari prizel perak adalah memproduksi aksesoris seperti bross, subeng (anting-anting), cincin, kalung dan badong. Adapun bahan baku yang digunakan adalah perak yang diperoleh dari supplier yang akan dikirimkan secara rutin setiap bulannya ke Prizel Perak Bali. Hal ini diterapkan oleh Prizel Perak Bali karena beberapa alasan, diantaranya untuk mengantisipasi terjadinya kekurangan bahan baku pada saat proses produksi dan menghindari kehabisan bahan baku saat bahan baku susah dicari apabila realisasi produksi melebihi target produksi dan yang kedua sebagai persediaan apabila bahan baku mengalami keterlambatan sehingga tidak akan mengganggu proses produksi akibat kekurangan bahan baku. Tetapi dalam penelitian penulis melihat Prizel Perak Bali tiap bulannya selalu mengalami kelebihan bahan baku, sehingga bahan baku bahan baku yang tersimpan digudang cukup banyak.

Adanya perhatian dan ditemui permasalahan berkaitan dengan kelebihan persediaan bahan baku pada Prizel Perak Bali maka sangat layak dalam penelitian ini diteliti lebih jauh dan dianalisis mengenai pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Prizel Perak Bali di Kabupaten Bangli.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui besarnya jumlah bahan baku yang optimal, frekuensi pembelian, persediaan minimum, batas maksimal persediaan, total biaya persediaan dan efisiensi biaya dengan menggunakan metode EOQ pada Prizel Perak Bali di Kabupaten Bangli.

II. METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kuantitatif. Dengan menggunakan desain berupa penelitian penelusuran. Penelitian penelusuran seperti yang diungkapkan Suharsini (2010 : 7) adalah mencermati jalan yang sudah dilalui atau menelusuri apa yang terjadi dimasa lalu, atau dengan kata lain “melacak”. Dalam penelitian ini metode yang digunakan

terhadap perusahaan Prizel Perak adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk mengukur angka persediaan yang optimal. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode deskriptif. Metode deskriptif menurut Suharsini(2010 : 282) ialah mengolah dengan rumus-rumus statistik yang sudah disediakan. Alat analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian ini adalah metode EOQ, safety stock (persediaan pengaman), Re Order Point (ROP), Jumlah Persediaan Maximum (Maximum Inventory), dan Total Persediaan (TIC).

III. HASIL PENELITIAN

Penggunaan Bahan Baku

Prizel Perak Bali memperoleh bahan baku dari berbagai supplier. 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 pasar. Data tentang penggunaan bahan baku perusahaan Prizel Perak Bali dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1

Pemakaian bahan baku perak periode Januari sampai dengan Desember 2018 pada Perusahaan Prizel Perak Bali

No	Bulan	Penggunaan (gram)
1	Januari	3.660
2	Februari	3.649
3	Maret	3.585
4	April	3.995
5	Mei	3.610
6	Juni	3.770
7	Juli	3.820
8	Agustus	3.635
9	September	3.699
10	Oktober	3.699
11	November	3.845
12	Desember	4.049
Jumlah		44.916

Sumber : Perusahaan Prizel Perak Bali, tahun 2018

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa Prizel Perak Bali melakukan perkan mbelian bahan baku dengan frekuensi

sebanyak 12 kali tiap tahunnya, jadi untuk menghitung rata-rata jumlah pembelian bahan baku setiap setiap pemesanan dapat dihitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned} & \text{Rata-rata pembelian} \\ &= \frac{\text{TotalPenggunaan}}{\text{FrekuensiPemesanan}} \\ &= \frac{44.916}{12} \\ &= 3.743 \text{ gram} \end{aligned}$$

Jadi jumlah rata-rata pembelian bahan baku setiap pemesanan adalah 3.743 gram.

Biaya Pemesanan

Adapun biaya pemesanan yang harus ditanggung oleh Prizel Perak Bali adalah sebagai berikut :

Tabel 2

Biaya Pemesanan Bahan Baku Perak tahun 2018 Pada Perusahaan Prizel Perak Bali

No	Biaya – biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Telepon	600.000
2	Biaya administrasi	400.000
3	Biaya pengiriman	1.500.000
Jumlah		2.500.000

Sumber : Prizel Perak Bali, tahun 2018

Untuk menghitung besarnya biaya pemesanan sekali pesan maka dapat dihtung dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan} &= \frac{\text{TotalBiayaPesan}}{\text{FrekuensiPemesanan}} \\ &= \frac{\text{Rp}2.500.000}{12} \\ &= \text{Rp } 208.333 \end{aligned}$$

Jadi, biaya pemesanan dalam satu kali pesan pada Prizel Perak Bali sebesar Rp208.333.

Biaya Penyimpanan

Adapun biaya penyimpanan yang harus ditanggung oleh Prizel Perak Bali adalah sebagai berikut :

Tabel 3
Biaya Penyimpanan bahan baku perak
Tahun 2018 pada Perusahaan
Prizel Perak Bali

No	Biaya – biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya listrik	2.500.000
2	Biaya sewa gedung	10.000.000
Jumlah		12.500.000

Sumber : Prizel Perak Bali, tahun 2018

Untuk menghitung besarnya biaya penyimpanan per gram maka dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyimpanan} &= \frac{\text{Total Biaya Simpan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}} \\ &= \frac{\text{Rp } 12.500.000}{44.916} \\ &= \text{Rp } 278/\text{ gram} \end{aligned}$$

Jadi, biaya penyimpanan per gram pada Prizel Perak Bali sebesar Rp 278/ gram.

Total Biaya Persediaan (TIC) Sebelum Pengendalian

Agar dapat menghitung biaya persediaan yang diperlukan oleh perusahaan maka diketahui :

1. Total kebutuhan bahan baku (D) = 44.916 gram
2. Pembelian rata-rata bahan baku (Q) = 3.743 gram
3. Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 208.333
4. Biaya simpan per gram (H) = Rp 278/ gram

Total biaya persediaan (TIC) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left(\frac{D}{Q} S\right) + \left(\frac{Q}{2} H\right) \\ &= \left(\frac{44.916}{3.743} \times 208.333\right) + \left(\frac{3.743}{2} \times 278\right) \\ &= \text{Rp } 2.499.996 + \text{Rp } 5.386 \\ &= \text{Rp } 2.505.382 \end{aligned}$$

Jadi, total biaya persediaan yang harus ditanggung oleh Prizel Perak Bali adalah Rp 2.505.382. Dengan asumsi bahwa harga bahan baku relative sama.

Metode EOQ

Besarnya pembelian bahan baku yang ekonomis menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 44.916 \times 208.333}{278}} \\ &= 8.205 \text{ gram} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode EOQ adalah sebesar 8.205 gram.

Frekuensi Pemesanan Bahan baku

Dengan menggunakan metode EOQ dapat dihitung jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun atau sering disebut frekuensi pembelian, yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} F &= \frac{D}{\text{EOQ}} \\ &= \frac{44.916}{8.205} \\ &= 6 \text{ kali} \end{aligned}$$

Jadi, frekuensi pemesanan bahan baku menurut metode EOQ adalah 6 kali dalam setahun.

Total Biaya Persediaan (TIC) Setelah Pengendalian

Agar dapat menghitung biaya persediaan maka terlebih dahulu diketahui :

1. Total kebutuhan bahan baku (D) = 44.916 gram
2. Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 208.333
3. Biaya simpan per gram (H) = Rp 278
4. Pembelian bahan baku ekonomi (Q) = 8.205 gram

Total biaya persediaan (TIC) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left(\frac{D}{Q} S\right) + \left(\frac{Q}{2} H\right) \\ &= \left(\frac{44.916}{8.205} \times 208.333\right) + \left(\frac{8.205}{2} \times 278\right) \\ &= \text{Rp } 1.140.461 + \text{Rp } 1.140.495 \\ &= \text{Rp } 2.280.956 \end{aligned}$$

Jadi, total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ adalah

Rp 2.280.956. Dengan asumsi bahwa harga bahan baku relative sama.

Penentuan Persediaan Pengaman (safety stock)

Dalam memperhitungkan persediaan pengaman digunakan metode statistik dengan membandingkan rata-rata bahan baku dengan pemakaian bahan baku yang sesungguhnya, kemudian dicari penyimpangan. Perhitungan standar deviasi dapat dilihat dalam tabel 4 berikut ini :

Tabel 4
Perhitungan Standart Deviasi

No	Bulan	Kebutuhan Bahan Baku	\bar{X}	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	Januari	3.660	3.743	-83	6.889
2	Februari	3.649	3.743	-94	8.836
3	Maret	3.585	3.743	-158	24.964
4	April	3.995	3.743	252	63.504
5	Mei	3.610	3.743	-133	17.689
6	Juni	3.770	3.743	27	729
7	Juli	3.820	3.743	77	5.929
8	Agustus	3.635	3.743	-108	11.664
9	September	3.699	3.743	-44	1.936
10	Oktober	3.699	3.743	-44	1.936
11	November	3.845	3.743	102	10.404
12	Desember	4.049	3.743	306	93.636
	jml	44.916			248.116

Sumber : data yang diolah

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

$$SD = \sqrt{\frac{248.116}{12}}$$

$$\sigma = \sqrt{20.676}$$

$$= 144$$

Dengan menggunakan perkiraan atau asumsi bahwa perusahaan memenuhi kebutuhan bahan baku sebanyak 95% dan persediaan cadangan 5%, maka diperoleh dua tabel normal sebesar 1,65 deviasi standar dari rata –rata.

$$Ss = Z\sigma$$

$$= 1,65 \times 144$$

$$= 238 \text{ gram}$$

Jadi, persediaan pengaman yang harus disediakan oleh perusahaan adalah sebesar 238 gram

Pemesanan Kembali (Re Order Point)

Prizel Perak Bali memiliki waktu tunggu dalam pemesanan bahan baku adalah selama 7 hari atau bisa dikatakan *Lead Time (L)* 7 hari. Dan dengan rata-rata jumlah kerja karyawan selama 300 hari dalam setahun. Sebelum menghitung ROP, maka terlebih dahulu dicari tingkat penggunaan bahan baku per hari dengan cara sebagai berikut :

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

$$d = \frac{44.916}{300}$$

$$= 150 \text{ gram}$$

Maka titik pemesanan kembali (ROP) adalah sebagai berikut :

$$Rop = (d \times L) + Ss$$

$$Rop = (150 \times 7) + 238 \text{ gram}$$

$$= 1.288 \text{ gram}$$

Jadi, perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada tingkat jumlah sebesar 1.288 gram.

Persediaan Maksimum

Menurut (Sumayang, 2003 : 208) besarnya persediaan maksimum yang sebaiknya dimiliki perusahaan adalah jumlah dari pesanan standar (standar order) atau EOQ ditambah dengan besarnya persediaan pengaman (safety stock) atau dengan formulasi sebagai berikut:

$$MI = EOQ + SS$$

$$= 8.205 \text{ gram} + 238 \text{ gram}$$

$$= 8.443 \text{ gram}$$

Jadi, besarnya persediaan maksimum yang sebaiknya dimiliki perusahaan adalah sebesar 8.443 gram.

Berdasarkan dari hasil analisis diatas tentang pembelian bahan baku yang ekonomis (EOQ), safety stock, titik pemesanan kembali (ROP) dan Maximum Inventory, dan untuk lebih jelasnya hasil perhitungan diatas dirangkum dalam tabel 5 berikut ini.

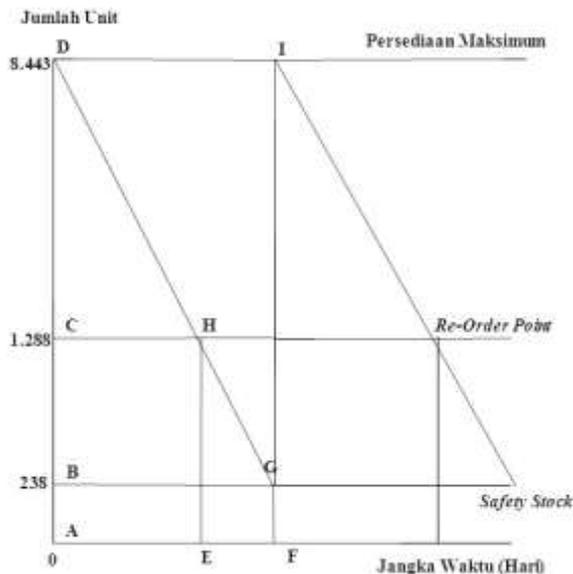
Tabel 5
Hasil Perhitungan EOQ, Safety Stock, Re-Order Point Dan Maximum Inventory
Prizel Perak Bali
Tahun 2018

Jenis Bahan Baku	EOQ (gram)	Safety Stock (gram)	Re-Order Point (gram)	Maximum Inventory (gram)
Perak	8.205	238	1.288	8.443

Sumber : Data diolah

Untuk dapat melihat hubungan yang erat antara EOQ, safety stock, Re-Order Point, serta Maximum Inventory dapat dilihat pada gambar 1 berikut:

Gambar 1
Hubungan antara EOQ, Safety Stock, Re-Order Point Dan Maximum Inventory
Prizel Perak Bali Tahun 2018



Dari kedua hasil perhitungan Total Inventory Cost (TIC) diatas menunjukkan adanya perbedaan yakni setelah dilakukan pengendalian persediaan, Total Inventory Cost (TIC) yang harus dikeluarkan oleh Prizel Perak Bali menjadi lebih kecil daripada Total Inventory Cost (TIC) sebelum dilakukan pengendalian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6
Total Inventory Cost Perak Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Pengawasan Persediaan Bahan Baku Pada

Prizel Perak Bali
Tahun 2018

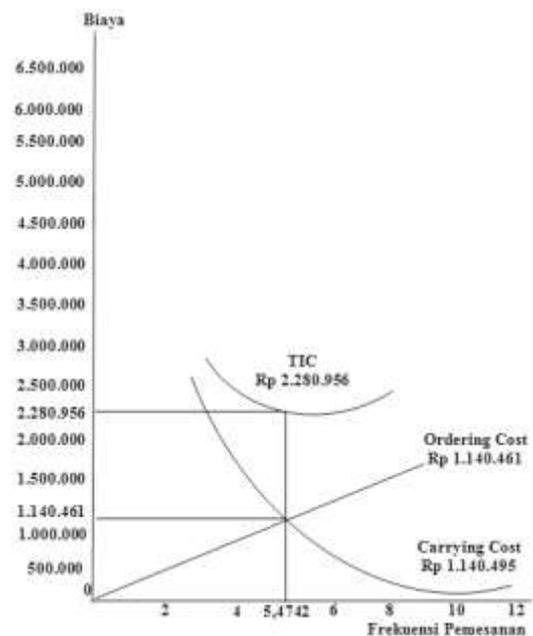
Jenis bahan baku	TIC sebelum pengendalian (Rp)	TIC setelah pengendalian (Rp)	Selisih TIC (Rp)
1	2	3	4 = (2-3)
Perak	2.505.382	2.280.956	224.426

Sumber : Data diolah

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa dengan dilakukannya pengawasan persediaan dengan tepat dan optimal maka Prizel Perak Baliakan bisa menghemat biaya persediaan bahan baku sebesar Rp. 224.426.

Berikut akan disajikan kurva agar dapat diketahui tingkat pemesanan bahan baku yang optimal, yang ditunjukkan dengan tingkat frekuensi pemesanan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan total biaya persediaan atau TIC.

Gambar 2
Hubungan antara Frekuensi, Carrying Cost, Ordering Cost, Dan TIC terhadap pemesanan Perak Pada Prizel Perak Bali Tahun 2018



Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka dapat dilihat perbandingan persediaan bahan baku antara kebijakan perusahaan dengan pendekatan dengan menggunakan metode EOQ. Adapun tabel perbandingan tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 7
Perbandingan Biaya Total Persediaan
Berdasarkan Kebijakan Perusahaan
Dengan Metode EOQ

N o	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
1	Penjelasan	prizel perak bali melakukan pembelian bahan baku secara terus menerus tiap bulannya.	Pembelian yang optimal dengan biaya pesan dan simpan minimum
2	Kebutuhan bahan baku per tahun	44.916 gram	44.916 gram
3	Kuantitas pemesanan optimal	3.743 gram	8.205 gram
4	Frekuensi pembelian per tahun	12 kali	5 kali
5	Total biaya persediaan	Rp 2.505.382	Rp 2.280.956
6	<i>Safety stock</i>	-	238 gram
7	ROP	-	1.288 gram

Sumber : data yang diolah

IV PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka didapat kesimpulan hasil penelitian pada Prizel Perak Bali di Kabupaten Bangli. Jumlah bahan baku yang disediakan oleh Prizel Perak Bali sebelum dilakukan pengendalian menggunakan metode EOQ adalah sebesar 3.743 gram, sedangkan jumlah bahan baku optimal yang harus disediakan oleh Prizel Perak Bali setelah dilakukan pengendalian menggunakan metode EOQ adalah sebesar 8.205 gram. Jumlah frekuensi pembelian bahan baku dalam satu periode apabila Prizel Perak Bali menerapkan metode EOQ adalah sebanyak 5 kali. Jumlah persediaan minimum Prizel Perak Bali untuk melakukan pemesanan kembali adalah sebesar 1.288 gram. Batas maksimal jumlah persediaan bahan baku yang sebaiknya dimiliki Prizel Perak Bali adalah sebesar 8.443 gram. Total biaya persediaan bahan

baku apabila menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 2.280.956. Efisiensi biaya yang bisa dicapai apabila Prizel Perak Bali menerapkan metode EOQ adalah sebesar Rp 224.426.

Saran-Saran

Perusahaan hendaknya menggunakan Economic Order Quantity (EOQ) sebagai bahan pertimbangan dalam upaya menghindari resiko kehabisan bahan baku dan juga kelebihan bahan baku sehingga proses pengendalian persediaan dapat terlaksana lebih efisien dan efektif. Khususnya pada bagian penyimpanan perlu mengadakan persediaan pengaman untuk mencegah kekurangan bahan baku pada saat proses produksi sedang berlangsung dan menentukan waktu dan jadwal yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali bahan baku perak agar mendukung kelancaran produksi.

Perusahaan hendaknya melakukan pemesanan kembali untuk menghindari adanya keterlambatan pemesanan bahan baku agar biaya penyimpanan dapat optimal, dan dapat ditentukannya persediaan maksimum untuk menghindari resiko kehabisan dan kelebihan bahan baku, sehingga dapat meminimalkan biaya bahan baku bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas Kartadinata. (2003). *Akuntansi dan Analisis Biaya*. Jakarta: Erlangga.
- Agus Ahyari. (2003). *Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : BPLE.
- Agus Ahyari. (2005). *Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : BPLE.
- Andreano V. Langke. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kelapa Pada PT. Tropica Cocoprime Menggunakan Metode EOQ. Manado: Universitas Ratulangi.
- Assauri, Sofjan. (2000), (2004), (2008), (2013). *Prosedur Penelitian dan Oprasi*. Jakarta: BPFE UI.
- Handoko, T. Hani. (2000). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Oprasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Heizer, Jay dan Bary, Reder. (2013). *Oprations Management: Manajemen*

- Oprasi Buku 2. Edisi Kesembilan.
Jakarta : Salemba Empat.
- Indrajit, R.E dan R.D Pranoto.(2003).
Manajemen Persediaan. Jakarta: Pt
Gramedia Widiarsana Indonesia.
- Meliati Adi.(2013). *Pengawasan Persediaan
Bahan Baku Dengan Menggunakan
Metode Economic Order Quantity
(EOQ) Pada PT Pendawa Jaya Bali*.
Denpasar: Universitas Ngurah Rai.
- Mulyadi.(2002). *Akutansi Biaya*. Yogyakarta
: BPFEE.
- Maulana Yopan. (2018). Analisis
Pengendalian Persediaan Bahan
Baku dengan Menggunakan Metode
EOQ dalam Upaya Meminimumkan
Biaya Produksi dalam Jurnal
Indonesia. Universitas Kuningan.
- Perwira Adi. (2017). *Analisis Pengendalian
Persediaan Bahan Baku dengan
Menggunakan Metode Economic
Order Quantity (EOQ) Studi Pada
CV Batik Indah Rara Djonggrang*.
Yogyakarta:Universitas Mulawarman.
- Riyanto, Bambang. (2003). Dasar-dasar
Pembelajaran Perusahaan.Yogyakarta
: BPFEE.
- Slamet, Achmad. (2007), (2013).
*Penganggaran Perencanaan dan
Pengendalian Usaha*. Semarang.
UUNES PRESS.
- Sumayang, Lalu. (2010). Dasar-dasar
Manajemen Produksi dan Oprasi.
Jakarta: Salemba Empat.
- Sukanto Reksohadiprojo. (2007). *Manajemen
Produksi dan Operasi*.Edisi
1.Yogyakarta : BPFEE
- Skousen Stise. (2004). *Manajemen
Persediaan*. Jakarta: Erlangga.
- Suharsini, Arikunto. (2010). *Prosedur
Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
Jakarta. Renika Cipta.
- Sugiyono.(2010), (2013), (2015). Metode
Penelitian Manajemen.Yogyakarta.
Alfabeta Bandung.
- Suandi Arif. (2005). *Akutansi Biaya*.
Yogyakarta: BP STIE YKPN.
- Syamsudin Lukman. (2005). *Manajemen
Keuangan Perusahaan*. Jakarta: Raja
Grafindo Persada.
- Universitas Ngurah Rai. (2008). Buku
Panduan Penyusunan Proposal dan
Skripsi Tahun
- 2018.Denpasar.Denpasar : Fakultas
Ekonomi.
- Zulfikarijah (2005). Manajemen Persediaan.
Universitas Muhammadiyah. Malang.