

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku di CV. Karya Putra Persada Kupang

Patrisius Seran¹, Dewa Khrisnaldi Kolimon²,

¹Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Kupang

²Mahasiswa Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Kupang

Email: seranpatrisius@gmail.com, dewakolimon25@gmail.com

Abstrak

Persoalan utama yang hendak diurai dalam penelitian ini adalah mengenai persediaan bahan baku (kayu jati) di CV. Karya Putra Persada, Kupang, Nusa Tenggara Timur, yang bergerak dalam bidang produksi mebel. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data perusahaan sejak tahun 2015-2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Safety Stock (SS)*, dan *Reorder Point (ROP)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku yang paling optimal menurut perhitungan *Economic Order Quantity (EOQ)* pada tahun 2015-2017 adalah 86 papan, 110 papan, dan 106 papan. Frekuensi pemesanan bahan baku tahun 2015-2017 adalah 5 kali, dengan jangka waktu 62 hari melakukan satu kali pembelian dalam setahun. *Safety Stock (SS)* bahan baku tahun 2015-2017 adalah 87 papan, 102 papan, dan 178 papan, *lead time* 3 hari. *Reorder Point (ROP)* bahan baku tahun 2015-2017 sebesar 91 papan, 107 papan dan 183 papan.

Kata Kunci: Persediaan bahan baku, *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Safety Stock (SS)*, and *Reorder Point (ROP)*.

Abstract

The main issue described in this research is about the preparation of raw materials (teak) in CV. Karya Putra Persada, Kupang, East Nusa Tenggara, which is engaged in furniture production. The research was conducted by analyzing the company's data since 2015-2017. The methods used in this study are Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock (SS), and Reorder Point (ROP). The results showed that the most optimal amount of raw material purchases according to the Economic Order Quantity (EOQ) calculation in 2015-2017 was 86 boards, 110 boards, and 106 boards. The raw material booking frequency of 2015-2017 is 5 times, with a period of 62 days of a one-time purchase in a year. Safety Stock (SS) raw material in 2015-2017 is 87 board, 102 Board, and 178 board, with lead time 3 days. Reorder Point (ROP) raw material in the year 2015-2017 of 91 boards, 107 boards and 183 boards.

Key Words: *Supplies of Raw Materials, Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock (SS), and Reorder Point (ROP).*

I. PENDAHULUAN

Terdapat tiga kebutuhan primer yang harus dipenuhi bilamana bereksistensi sebagai manusia. Ketiga kebutuhan tersebut adalah pangan (makanan dan minuman), sandang (pakaian), dan papan (rumah/tempat tinggal). Walaupun perkembangan dunia dewasa ini telah menambahkan aneka kebutuhan primer namun ketiga kebutuhan ini tetap sebagai kebutuhan ultim yang pada prinsipnya merupakan *conditio sine qua non* bagi eksistensi manusia. Menyadari kebutuhan prinsipil ini maka manusia menciptakan aneka usaha baik perseorangan maupun korporasi baik negeri maupun swasta yang bergerak di bidang produksi pangan, sandang, dan papan guna mendukung eksistensi

manusia.

CV. Karya Putra Persada merupakan perusahaan perseorangan swasta yang bergerak dalam bidang produksi papan atau perumahan. Produk-produknya adalah lemari, tempat tidur, jendela, pintu, kursi, meja dan kusen. Produk-produk ini merupakan produk yang secara prinsipil diperlukan untuk melengkapi suatu bangunan rumah atau gedung tempat tinggal. Perusahaan tersebut terletak di Jalan Pemuda No. 17c Kelurahan Oetete, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Karena produknya adalah mebel maka perusahaan ini sangat bergantung pada persediaan bahan baku berupa kayu jati. Persediaan bahan baku menjadi

dasar penentu terciptanya produk-produk perusahaan.

Kebijakan belanja bahan baku perusahaan adalah sekali belanja dalam jangka waktu empat bulan sehingga dalam setahun perusahaan melakukan tiga kali kegiatan belanja bahan baku. Rinciannya adalah 200 lembar kayu jati pada

empat bulan pertama (Januari-April), 150 lembar kayu jati pada empat bulan kedua (Mei-Agustus) dan 100 lembar kayu jati pada empat bulan terakhir (September-Desember). Total belanja tahunan bahan baku (450 lembar kayu jati) dan material pelengkap lainnya dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1
Biaya Pembelian Bahan Baku (2015-2017) CV. Karya Putra Persada

No.	Bahan Baku	Satuan	Harga (Rp)	Kebutuhan Per Tahun	Jumlah (Rp)
1	Kayu Jati	Papan	45.000	450 Lembar	20.250.000
2	Pletur Kayu	Kaleng	70.000	60 Kaleng	4.200.000
3	Paku Kayu	Kg	15.000	15 Kg	225.000
4	Lem Kayu	Kg	25.000	24 Kg	600.000

Sumber : CV. Karya Putra Persada (data diolah).

Total biaya pengadaan bahan baku berupa kayu jati untuk masa satu tahun sebesar Rp.20.250.000. Total biaya pengadaan pletur kayu untuk masa satu tahun sebesar Rp.4.200.000. Total biaya pengadaan paku kayu untuk masa satu tahun sebesar Rp. 225.000. Sedangkan total biaya pengadaan lem kayu untuk masa satu tahun sebesar Rp.20.250.000.

Biaya yang dibutuhkan untuk belanja Produk utama yang diminati pasar adalah kusen. Semakin tinggi permintaan terhadap kusen harus diikuti juga dengan persediaan kayu jati yang mencukupi. Data mengenai bahan baku perusahaan dapat dilihat dalam table 2.

Tabel 2
Jumlah Kebutuhan dan Pemakaian Bahan Baku Kayu Jati
CV. Karya Putra Persada (2015-2017)

Tahun	Kebutuhan Bahan Baku Kayu Jati	Pemakaian Bahan Baku Kayu Jati	Stok Akhir Bahan Baku Kayu Jati
2015	450	236	91
2016	541	179	107
2017	557	52	183

Sumber : CV. Karya Putra Persada (data diolah).

Dari Tabel 2 tampak bahwa jumlah kebutuhan bahan baku kayu jati meningkat setiap tahun. Namun pemakaian bahan baku tidak berbanding lurus dengan kebutuhan yang telah diprediksi. Hal ini berdampak pada penumpukan bahan baku, risiko biaya, dan kerusakan. Fenomena ini menunjukkan bahwa terdapat masalah dalam pengelolaan bahan baku perusahaan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis akan mengevaluasi kebijakan perusahaan dalam mengendalikan dan mengelola persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), dan *Reorder Point* (ROP).

Berdasarkan uraian singkat dalam latar

belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengelolaan dan pengendalian bahan baku CV. Karya Putra Persada. Harapan atau tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara yang tepat dalam pengelolaan dan pengendalian bahan baku perusahaan.

Untuk dapat menganalisis kebijakan mengenai pengendalian bahan baku perusahaan, terdapat beberapa hal yang harus dipahami terlebih dahulu. Beberapa hal tersebut adalah “persediaan, bahan baku, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), dan *Reorder Point* (ROP)”.

Tentang persediaan, Hendra Kusuma (2009, p. 131) mengatakan bahwa persediaan merupakan

barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada periode yang akan datang. Persediaan dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses, komponen yang diproses, barang dalam proses pada proses manufaktur, dan barang jadi yang disimpan untuk dijual. Sedangkan menurut Sofjan Assauri (2004, p. 169), persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan yang dimaksud untuk dijual dalam satu periode usaha yang normal atau persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan aktiva yang meliputi barang milik perusahaan yang diperuntukan untuk masa yang akan datang atau untuk suatu periode.

Bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi (Hanggana, 2006, p.11). Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi. Pengelompokan bahan baku dan bahan penolong bertujuan untuk pengendalian bahan dan pembebanan biaya ke harga pokok produksi. Pengendalian bahan diprioritaskan pada bahan yang nilainya relatif tinggi yaitu bahan baku. Baroto (2002, p. 52) mengemukakan bahwa bahan baku merupakan barang-barang yang terwujud seperti tembakau, kertas, plastik ataupun bahan lainnya yang diperoleh dari sumber alam atau dibeli dari pemasok, atau diolah sendiri oleh perusahaan untuk digunakan perusahaan dalam proses produksinya sendiri. Tujuan dasar dari pengendalian persediaan bahan baku adalah kemampuan untuk mengirimkan pesanan pada saat yang tepat pada pemasok terbaik untuk memperoleh kuantitas yang tepat pada harga dan kualitas yang tepat. Pada umumnya persediaan bahan baku akan digunakan untuk menunjang

pelaksanaan proses produksi yang bersangkutan tersebut. Dengan demikian maka besarnya persediaan bahan baku akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi. Jadi untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode akan tergantung pada berapa besarnya kebutuhan perusahaan tersebut akan bahan baku untuk keperluan proses produksi.

Economic Order Quantity (Kuantitas Pemesanan Ekonomis/EOQ) ialah dengan menentukan berapa banyak jumlah persediaan yang dibutuhkan perusahaan dalam menjalankan kegiatannya. Untuk itu diperlukan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) agar dapat menentukan kuantitas persediaan yang ekonomis. Menurut Carter (2009, p. 314), Kuantitas Pemesanan Ekonomis (*Economic Order Quantity/EOQ*) adalah jumlah persediaan yang di pesan pada suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan tahunan.

Untuk memesan suatu barang sampai barang itu datang, diperlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai saat barang datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dari barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada. Maka dari itu *safety stock* sangat diperlukan. *Safety Stock* (SS) merupakan persediaan barang tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan.

Menurut Heizer dan Render (2010, p. 98), Tingkat pemesanan kembali (*Reorder Point/ ROP*) adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.

II. METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu mendeskripsikan secara kuantitatif model pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), dan *Reorder Point* (ROP).

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif yang bersumber dari data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari perusahaan dengan dokumentasi, pengamatan dan wawancara.

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Karya Putra Persada dengan fokus kajian pada kebijakan persediaan bahan baku melalui analisis EOQ, SS, dan ROP.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Dokumentasi yakni mengumpulkan data berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, agenda, dan sebagainya. (2) Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung obyek atau lokasi penelitian. (3) Wawancara yakni mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak perusahaan, terutama pada pihak yang terkait atau yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Metode Analisis Data

Data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisa EOQ, SS dan ROP.

1. Metode Economic Order Quantity (EOQ)

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

Keterangan:

Q = Jumlah unit per pesanan

Q* = Jumlah optimum unit per pesanan

D = Permintaan tahunan dalam unit

S = Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*)

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan alat bantu untuk menentukan jumlah pembelian yang ekonomis atau efisien. Untuk menghitung

H = Biaya penyimpanan per bulan

Tujuan dalam menggunakan metode ini agar pembentukan persediaan bahan baku tidak terlalu besar atau berlebihan sehingga biaya penyimpanan tidak terlalu besar dan dapat dihindari pembelian bahan baku terlalu sedikit, sehingga biaya pesan dapat ditekan.

2. Persediaan Keamanan atau *Safety Stock* (SS):

$$SS = RS - (\text{Demand} \times \text{Lead Time})$$

Dimana :

SS : *Safety Stock*

RS : Sisa Persediaan

Lead Time : Tenggang Waktu

Demand : Kebutuhan Unit Per Hari

Tujuannya adalah untuk mencegah terjadinya kekurangan persediaan ketika terjadi penggunaan bahan baku yang lebih besar dari perkiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan barang yang dipesan.

3. *Reorder point* atau titik pemesanan kembali:

$$ROP = (LT \times AU) + SS$$

Keterangan:

ROP = titik pemesanan kembali

LT = waktu tenggang

AU = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS = persediaan pengaman

Tujuannya adalah untuk mengetahui kapan suatu perusahaan mengadakan pemesanan.

jumlah pembelian yang ekonomis, diperlukan beberapa data yang diambil berdasarkan penelitian sebagaimana disajikan pada tabel 3.

Tabel 3
Perhitungan EOQ Tahun 2015-2017

No	Tahun	Kebutuhan Bahan Baku	Harga Beli (Rp)	Biaya Penyimpanan /Bulan(Rp)	Biaya Pemesanan (Rp)	EOQ
1	2015	450	45.000	117.000	1.450.000	86
2	2016	541	45.000	142.000	1.600.000	110
3	2017	557	45.000	167.000	1.700.000	106

Sumber : Data diolah.

Tahun 2015

Persediaan bahan baku kayu jati tahun 2015 sebanyak 450 papan. Biaya pemesanan setiap kali pesan sebesar Rp.1.450.000. Sedangkan untuk biaya penyimpanan sebesar Rp 1.400.000. biaya

penyimpanan per bulan sebesar Rp. 117.000. Biaya ini diperoleh dengan cara membagi total biaya penyimpanan per tahun dengan 12 bulan dalam setahun.

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

Dimana:

Q = Jumlah unit per pesanan
 Q* = Jumlah optimum unit per pesanan
 D = Permintaan tahunan dalam unit
 S = Biaya pemesanan untuk setiap pesanan
 H = Biaya penyimpanan per bulan
 Sehingga
 D = 450 papan
 S = Rp. 1.450.000
 H = Rp. 117.000

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot 450 \cdot 1.450.000}{117.000}} = 85,86 = 86 \text{ papan}$$

$$F = \frac{D}{Q}$$

Dimana

D = 450 Papan

Q = 86 Papan

Sehingga

$$F = \frac{D}{Q} = \frac{450}{86} = 5 \text{ Kali}$$

$$T = \frac{\text{jumlah hari kerja dlm 1 thn}}{\text{Frekuensi}}$$

Dimana :

Jumlah hari kerja dalam 1 tahun adalah 312 hari.

Frekuensi pembelian sebanyak 5 kali dalam setahun.

Sehingga :

$$T = \frac{\text{jumlah hari kerja dlm 1 thn}}{\text{Frekuensi}} = \frac{312}{5} = 62 \text{ hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah bahan baku (kayu jati) yang dapat dipesan berdasarkan metode *economic order quantity* adalah 86 papan dengan frekuensi pembelian 5 kali dalam setahun, dengan jangka waktu 62 hari melakukan satu kali pembelian.

Tahun 2016

Berdasarkan laporan perusahaan, jumlah kebutuhan bahan baku tahun 2016 sebanyak 541 papan. Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan pemesanan sebesar Rp 1.600.000. Biaya penyimpanan sebesar Rp 1.700.000. Untuk biaya penyimpanan per bulan sebesar Rp. 142.000.

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

Dimana:

Q = Jumlah unit per pesanan
 Q* = Jumlah optimum unit per pesanan
 D = Permintaan tahunan dalam unit
 S = Biaya pemesanan untuk setiap pesanan
 H = Biaya penyimpanan per bulan

Sehingga

D = 541 papan

S = Rp. 1.600.000

H = Rp. 142.000

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot 541 \cdot 1.600.000}{142.000}} = 110 \text{ papan}$$

$$F = \frac{D}{Q}$$

Dimana

D = 541 Papan

Q = 110 Papan

Sehingga

$$F = \frac{D}{Q} = \frac{541}{110} = 4,91 = 5 \text{ Kali}$$

$$T = \frac{\text{jumlah hari kerja dlm 1 thn}}{\text{Frekuensi}}$$

Dimana :

Jumlah hari kerja dalam 1 tahun adalah 312 hari.

Frekuensi pembelian sebanyak 5 kali dalam setahun.

Sehingga :

$$T = \frac{\text{jumlah hari kerja dlm 1 thn}}{\text{Frekuensi}} = \frac{312}{5} = 62 \text{ hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah bahan baku (kayu jati) yang dapat dipesan berdasarkan metode *economic order quantity* adalah 110 papan dengan frekuensi pembelian 5 kali dalam setahun, dengan jangka waktu 62 hari melakukan satu kali pembelian.

Tahun 2017

Persediaan bahan baku kayu jati tahun 2017 sebanyak 557 papan. Biaya pemesanan setiap kali pesan sebesar Rp 1.700.000. Biaya penyimpanan setahun sebesar Rp 2.000.000 sehingga biaya penyimpanan per bulan sebesar Rp. 167.000.

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

Dimana:

Q = Jumlah unit per pesanan
 Q* = Jumlah optimum unit per pesanan
 D = Permintaan tahunan dalam unit
 S = Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H = Biaya penyimpanan per bulan
 Sehingga
 D = 557 papan
 S = Rp. 1.700.000
 H = Rp. 167.000

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot 557 \cdot 1.700.000}{167.000}} = 106 \text{ papan}$$

$$F = \frac{D}{Q}$$

Dimana

D = 557 Papan

Q = 106 Papan

Sehingga

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$= \frac{557}{106} = 5 \text{ Kali}$$

$$T = \frac{\text{jumlah hari kerja dlm 1 thn}}{\text{Frekuensi}}$$

Dimana :

Jumlah hari kerja dalam 1 tahun adalah 312 hari.

Frekuensi pembelian sebanyak 5 kali dalam setahun.

Sehingga :

$$T = \frac{\text{jumlah hari kerja dlm 1 thn}}{\text{Frekuensi}} = \frac{312}{5} = 62 \text{ hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah bahan baku (kayu jati) yang dapat dipesan berdasarkan metode *economic order quantity* adalah 106 papan dengan frekuensi pembelian 5 kali dalam setahun, dengan jangka waktu 62 hari melakukan satu kali pembelian.

Perhitungan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman (*Safety Stock*) berguna untuk melindungi perusahaan dari risiko kehabisan bahan baku dan keterlambatan pengiriman bahan baku yang dipesan. Dengan *lead time* yang dipakai CV. Karya Putra Persada adalah 3 hari. Persediaan pengaman (*safety stock*) dapat dihitung dengan rumus :

$$SS = RS - (\text{Demand} \times \text{Lead Time})$$

Dimana :

SS : Safety Stock

RS : Sisa Persediaan

Lead Time : Tenggang Waktu

Demand : Kebutuhan Unit Per Hari

Tabel 4

Perhitungan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) Tahun 2015-2017

No	Tahun	RS (sisa persediaan)	Demand (kebutuhan / hari)	Lead Time (Tenggang Waktu)	SS (<i>Safety Stock</i>)
1	2015	91	1,4	3	87
2	2016	107	1,7	3	102
3	2017	183	1,8	3	178

Sumber : Data diolah.

Tahun 2015

$$SS = RS - (\text{Demand} \times \text{Lead Time})$$

$$SS = 91 - (1,4 \times 3)$$

$$SS = 91 - (4,2) \text{ dibulatkan menjadi } 4$$

$$SS = 87 \text{ Papan}$$

Persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus ada di gudang perusahaan selama tahun 2015 adalah 87 papan. Ini dapat digunakan untuk menunggu datangnya pesanan bahan baku.

Tahun 2016

$$SS = RS - (\text{Demand} \times \text{Lead Time})$$

$$SS = 107 - (1,7 \times 3)$$

$$SS = 107 - (5,1) \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

$$SS = 102 \text{ Papan}$$

Persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus ada di gudang perusahaan selama tahun 2016 adalah

102 papan. Ini dapat digunakan untuk menunggu datangnya pesanan bahan baku.

Tahun 2017

$$SS = RS - (\text{Demand} \times \text{Lead Time})$$

$$SS = 183 - (1,8 \times 3)$$

$$SS = 183 - (5,4) \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

$$SS = 178 \text{ Papan}$$

Persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus ada di gudang perusahaan selama tahun 2017 adalah 178 papan. Ini dapat digunakan untuk menunggu datangnya pesanan bahan baku.

Perhitungan ROP (*Reorder Point*)

Saat pemesanan kembali atau *Reorder Point* adalah saat dimana perusahaan harus melakukan pemesanan kembali bahan bakunya, sehingga

penerimaan bahan baku yang dipesan dapat tepat waktu. Pemesanan kembali (*Reorder Point*) dapat dihitung dengan rumus :
 $ROP = (D \times L) + SS$

Dimana :
 ROP : *Reorder Point*
 D : Tingkat Kebutuhan Bahan Baku per Hari
 L : *Lead Time*
 SS : *Safety Stock*

Tabel 5
Perhitungan Reorder Point Tahun 2015-2017

No	Tahun	Bahan Baku/Hari	Lead Time	<i>Safety Stock</i>	ROP
1	2015	1,4	3	87	91
2	2016	1,7	3	102	107
3	2017	1,8	3	178	183

Sumber : Data diolah.

Tahun 2015

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

$$ROP = (1,4 \times 3) + 87$$

$$ROP = 4 + 87$$

$$ROP = 91$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh hasil bahwa perusahaan dapat melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan tersisa 91 papan.

Tahun 2016

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

$$ROP = (1,7 \times 3) + 102$$

$$ROP = 5 + 102$$

$$ROP = 107$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh hasil bahwa perusahaan dapat melakukan pemesanan

kembali pada saat persediaan tersisa 107 papan.

Tahun 2017

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

$$ROP = (1,8 \times 3) + 178$$

$$ROP = 5 + 178$$

$$ROP = 183$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh hasil bahwa perusahaan dapat melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan tersisa 183 papan.

Pembahasan Hasil Penelitian

berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan menunjukkan bahwa hubungan antara EOQ, SS, dan ROP bahan baku selama periode tahun 2015 - 2017 dapat dilihat dalam tabel 6.

Tabel 6
Hasil Perhitungan EOQ, SS dan RP Tahun 2015-2017

No	Tahun	EOQ	SS	ROP
1	2015	86	87	91
2	2016	110	102	107
3	2017	106	178	183

Sumber : Data diolah.

Tahun 2015

Data dalam tabel 6 menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan EOQ, jumlah yang tepat melakukan pembelian bahan baku kayu jati adalah sebanyak 86 papan. Dengan frekuensi pemesanan 3 kali, persediaan pengaman (*safety stock/SS*) yang harus tersedia sebanyak 87 papan dan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan. Perusahaan dapat melakukan pembelian kembali (ROP) bahan baku kayu jati pada saat persediaan di gudang tersisa 91 papan.

Tahun 2016

Data dalam tabel 6 menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan EOQ, jumlah yang tepat melakukan pembelian bahan baku kayu jati adalah sebanyak 110 papan. Dengan frekuensi pemesanan 3 kali, persediaan pengaman (*safety stock/SS*) yang harus tersedia sebanyak 102 papan dan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan. Perusahaan dapat melakukan pembelian kembali (ROP) bahan baku kayu jati pada saat persediaan di gudang tersisa 107 papan.

Tahun 2017

Data dalam tabel 6 menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan EOQ, jumlah yang tepat melakukan pembelian bahan baku kayu jati adalah sebanyak 106 papan. Dengan frekuensi pemesanan 3 kali, persediaan pengaman (*safety stock/SS*) yang

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bagian pembahasan, dapat diambil disimpulkan bahwa (1) jumlah pembelian bahan baku kayu jati yang paling optimal menurut EOQ Pada tahun 2015 adalah sebesar 86 papan, tahun 2016 adalah sebesar 110 papan dan tahun 2017 bahan adalah sebesar 106 papan.; (2) Frekuensi pemesanan bahan baku CV. Karya Putra Persada yang paling baik bila menggunakan EOQ adalah 5 kali dalam setahun, dengan jangka waktu dalam 62 hari melakukan satu kali pembelian dalam setiap tahun (2015-2017); (3) Persediaan pengaman (*Safety Stock*) bahan baku bila dihitung menurut EOQ pada Tahun 2015 adalah sebesar 87 papan, 2016 sebanyak 102 papan dan tahun 2017 sebanyak 178 papan, masing-masing dengan pemesanan barang dagang diterima dengan *lead time* adalah 3 hari.

DAFTAR REFERENSI

- Anggarini. (2007). *Pengendalian Intern dan Kinerja Perusahaan*. Jakarta : Syarif Hidayatullah.
- Assauri, Soyjan. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta : LPFEUI.
- Baroto, Teguh. (2002). *Perencanaan dan Pengendalian Persediaan*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Carter, William K. (2009). *Akuntansi Biaya, Edisi 14*. Jakarta : Salemba.
- Fahmi, Irham. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. Cetakan Ke-2 Bandung : Alfabeta.
- Hanggana, Sri. (2006). *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Surakarta : Mediatama.
- Hansen dan Mowen. (2001). *Akuntansi Manajemen Biaya Jilid 2*. Jakarta : Salemba Empat.
- Harahap dan Naleni Indra. (2008). *Perencanaan dan pengawasan Persediaan*. Medan.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2010). *Operations Management - Manajemen Operasi. Edisi 9 Buku 2*. Jakarta : Salemba Empat.
- Kusuma, Hendra. (2009). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Di CV. Karya Putra Persada Kupang
- Penerbit Andi.
- Mulyadi. (2008). *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Mulyadi. (2013). *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Muslich. (2009). *Metode Pengambilan Keputusan Kuantitatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nasution, Arman Hakim. (2008). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Penelitian Wika Wiryanti (2011) tentang Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada CV. Maju Mapan Tulungagung.
- Penelitian Oktaviani (2009) tentang Pengujian Pengendalian Persediaan Barang Dagang di CV. Kamdatu Palembang.
- Prasetyo, Bambang. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif : Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Rangkuti, Freddy. (2004). *Manajemen Persediaan*

harus tersedia sebanyak 178 papan dan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan. Perusahaan dapat melakukan pembelian kembali (ROP) bahan baku kayu jati pada saat persediaan di gudang tersisa 183 papan.

Titik pemesanan kembali (ROP) bahan baku kayu jati bila dihitung menggunakan metode EOQ pada tahun 2015 adalah sebesar 91 papan, tahun 2016 adalah sebesar 107 papan dan pada tahun 2017 adalah sebesar 183 papan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat menyarankan bahwa (1) perusahaan sebaiknya meninjau kembali kebijakan yang selama ini diterapkan oleh perusahaan agar bisa meminimalisir terjadinya penumpukan bahan baku dan pembengkakan biaya operasional; (2) Perusahaan sebaiknya dapat menentukan besarnya biaya persediaan pengaman (*Safety Stock*) dan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) agar dapat meminimalisir kelebihan biaya bagi perusahaan.

Aplikasi di Bidang Bisnis. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Stice, Earl K, James D Stice dan Fred Skousen, (2009). *Akuntansi Keuangan Menengah, Edisi 16, Buku 2. Edisi Bahasa Indonesia*. Terjemahan Oleh Ali Akbar. Jakarta: Salemba Empat.

Tampubolon, Manahan P. (2004). *Manajemen Operasional*. Jakarta : Ghalia Indonesia.

Warren, Carl, James M. Reeve, Philip E. Fess. (2005). *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.