

# ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) PADA PT. SURYAMAS LESTARI PRIMA

Desi Mayasari<sup>1\*</sup> & Supriyanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Administrasi Bisnis, Politeknik LP3I Medan

Telp. 061-7322634 Fax. 061-7322649

\*E-Mail : faiziqameira@gmail.com

## ABSTRAK

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan jumlah persediaan ideal yang harus dipesan pada suatu saat dengan tujuan dapat meminimalisir biaya persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada PT. Suryamas Lestari Prima, selanjutnya untuk mengetahui total biaya persediaan bahan baku berdasarkan metode EOQ pada PT. Suryamas Lestari Prima, untuk mengetahui waktu yang tepat dilakukan pemesanan kembali (*Reorder Point*) dan persediaan pengaman (*Safety Stock*) bahan baku untuk persediaan pada PT. Suryamas Lestari prima, selain itu untuk mengetahui berapa kali pesanan bahan baku yang harus dilakukan oleh PT. Suryamas Letari Prima dalam setahun, serta untuk mengetahui penerapan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam upaya mengoptimalkan biaya persediaan.

**Kata Kunci :** Bahan Baku, *Economic Order Quantity*.

## PENDAHULUAN

Banyaknya industri yang berkembang di Indonesia saat ini harus didukung oleh manajemen yang baik dan disiplin, agar mampu bertahan dalam persaingan dunia industri. Salah satunya yaitu dengan melakukan pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena dalam persediaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam aktiva lancar. Selain itu jika persediaan di dalam gudang berlebihan, akan menyebabkan resiko kehilangan dan kerusakan barang semakin besar. Namun jika perusahaan tidak mempunyai persediaan yang cukup, dapat mengakibatkan biaya-biaya bertambah yang disebabkan oleh kekurangan bahan baku. Bahan baku (*Raw Materials*) merupakan prioritas utama dan sangat vital bagi suatu industri dalam proses produksinya. Hal ini menjadikan banyak perusahaan melakukan berbagai metode untuk mengelola persediaan bahan baku.

PT Suryamas Lestari Prima ini merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pekerjaan kayu (*wood working*), produk yang dihasilkan berupa kusen (*frame*) dan daun pintu (*soliddoor*). Selama ini PT Suryamas Lestari Prima dalam kebijaksanaan pengadaan bahan baku belum menerapkan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Pembelian bahan baku hanya berdasarkan permintaan pasar

atau order dari konsumen. Terkadang perusahaan membeli bahan baku dalam jumlah yang relatif besar, sehingga akan menyebabkan pemborosan pada biaya penyimpanan bahan baku.

## KAJIAN PUSTAKA

Menurut Sjahrial dan Purba (2012) kuantitas atau jumlah pesanan ekonomis (*economic order quantity – EOQ*) adalah jumlah yang seharusnya dipesan (atau di produksi) untuk meminimalkan biaya persediaan (*Inventory Cost*). Biaya persediaan adalah total biaya pemesanan ditambah biaya penyimpanan. Asumsi dasar dalam penggunaan metode EOQ menurut Haming dan Nurnajamuddin (2013) sebagai berikut:

1. Permintaan selama satu tahun (D) diketahui tetap dan tidak berubah.
2. Harga sediaan (C) diketahui tetap dan tidak berubah.
3. Sediaan dianggap selalu tersedia sehingga dapat diperoleh setiap dibutuhkan.
4. Biaya sediaan diketahui tetap dan tidak berubah. Berdasarkan asumsi diatas (*ceteris paribus*), maka faktor yang dianggap berubah-ubah ialah kuantitas pemesanan (Q), yang tergantung pada nilai faktor: D, C, dan biaya-biaya sediaan.

Asumsi-asumsi ini menggambarkan keterbatasan model EOQ serta cara bagaimana

model tersebut dimodifikasi. Memahami keterbatasan dan asumsi model *EOQ* (*Economic Order Quantity*) menjadi dasar yang penting bagi manajer untuk membuat keputusan tentang persediaan. Dalam hal ini, penulis membuat asumsi bahwa permintaan atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu (biasanya satu tahun) bahan baku adalah permintaan dari perusahaan kepada perusahaan tempat membeli kayu (bahan baku) atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu adalah data pemakaian bahan baku kayu pada perusahaan yang dimana dari pemakaian itu dapat diketahui berapa persediaan bahan baku kayu yang dibutuhkan oleh perusahaan dan biaya pemesanan dalam hal ini yaitu biaya yang muncul saat perusahaan memesan bahan baku kepada perusahaan penyedia kayu (bahan baku) tempat perusahaan membeli bahan baku mereka, dan biaya penyimpanan juga muncul karena adanya penyimpanan dari bahan baku yang berada digudang yang mengakibatkan munculnya biaya bahan baku.

Menurut Siswandi (2010) ada dua biaya yang digunakan sebagai dasar perhitungan *EOQ* yaitu:

1. *Ordering Cost* (biaya pemesanan)

Biaya-biaya yang termasuk dalam kategori ini bersifat variabel terhadap frekuensi pesanan. Artinya semakin tinggi frekuensi pesanan, semakin besar biaya pesanan. Biaya-biaya yang termasuk kategori ini antara lain biaya selama proses pesanan, biaya pengiriman permintaan, biaya penerimaan barang, biaya penempatan barang kedalam gudang, biaya prosesing pembayaran kepada supplier.

Rumus *ordering cost* (biaya pemesanan) yaitu:

$$\text{Ordering Cost} = O \cdot \frac{S}{Q}$$

Keterangan:

O = Biaya Pesanan.

S = Penggunaan bahan (dalam unit) selama satu periode.

Q = Jumlah pesanaan yang paling ekonomis.

2. *Craying Cost* (biaya penyimpanan)

Jenis biaya ini bersifat variabel terhadap jumlah inventori yang dibeli.

Biaya-biaya yang termasuk kategori ini yaitu:

a. Sewa gudang.

b. Biaya penerimaan barang didalam gudang (penerangan, pemanasan, pendinginan, dan lain sebagainya).

c. Biaya modal (bunga) yang tertanam dalam inventory.

d. Pajak.

e. Asuransi.

f. Biaya *absolence* (keusangan).

Rumus *carrying cost* (biaya penyimpanan) yaitu:

$$\text{Craying Cost} = C \cdot \frac{Q}{2}$$

Keterangan:

C = *Craying cost* per unit.

Q = Jumlah pesanan yang paling ekonomis.

Selanjutnya menentukan total biaya persediaan (*Total Cost*) dengan menjumlahkan biaya pesan dan biaya simpan.

Rumus *total cost* sebagai berikut:

$$\text{Total Cost} = O \cdot \frac{S}{Q} + C \cdot \frac{Q}{2}$$

Keterangan:

O = Biaya Pesanan.

S = Penggunaan bahan (dalam unit) selama satu periode.

Q = Jumlah pesanan yang paling ekonomis.

C = *Craying Cost* per unit.

Guna menentukan jumlah pesanan yang ekonomis menurut Sjahrial dan Purba (2012) adalah sebagai berikut:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times D \times OC}{CC}}$$

Keterangan:

D = Permintaan atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu (biasanya satu tahun)

OC = Biaya pemesanan persediaan

CC = Biaya penyimpanan (atau biaya persiapan)

Menurut Fahmi (2016) *Safety stock* merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan. Menurut Sjahrial dan Purba (2012) untuk mengatasi kepastian ini perlu perusahaan mengadakan persiapan pengaman. Persediaan pengaman (*safetsy stock*) adalah persediaan ekstra yang disimpan sebagai jaminan atas fluktuansi pemesanan dengan rumus sebagai berikut:

**Safety Stock** = (penggunaan maksimal – rata-rata penggunaan) x *lead time* (waktu tunggu)

Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point*) Menurut Fahmi (2016) adalah titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terkendali. Menurut Sjahrial dan Purba (2012) Pemesanan kembali (*reorder point*) adalah titik waktu dimana sebuah pesanan baru dilakukan kembali. Hal ini merupakan fungsi *EOQ*, waktu tunggu (*lead time*), dan dimana tingkat persediaan hampir habis. Waktu tunggu (*lead time*) adalah waktu yang diperlukan untuk menerima kuantitas pesanan setelah pesanan

dilakukan, sering kali setelah pemesanan kembali dilakukan, tidak ada kepastian atas persediaan yang dipesan. Misalnya, karena kemacetan, kondisi cuaca yang buruk dan lain-lain yang membuat pesanan tidak tepat di terima pada saat persediaan sudah hampir habis. Adapun rumus *reorder point* adalah sebagai berikut:

$$ROP = (\text{tingkat rata-rata penggunaan} \times \text{lead time}) + \text{persediaan pengaman}$$

## METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode Analisis Data yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan analisis menggunakan analisis data yang berbentuk numerik/angka, dengan tahapan sebagai berikut :

1. Membuat asumsi bahwa permintaan atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu (biasanya satu tahun) bahan baku adalah permintaan dari perusahaan kepada perusahaan tempat membeli kayu (bahan baku) atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu adalah data pemakaian bahan baku kayu pada perusahaan, berdasarkan pemakaian tersebut dapat diketahui jumlah persediaan bahan baku kayu yang dibutuhkan oleh perusahaan, dengan asumsi :

$D$  = Permintaan atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu (biasanya satu tahun)

2. Selanjutnya mengansumsikan bahwa biaya pemesanan dalam hal ini yaitu biaya yang muncul saat perusahaan memesan bahan baku mereka kepada perusahaan penyedia kayu (bahan baku) tempat perusahaan membeli bahan baku mereka., dengan asumsi

$OC$  = Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

3. Mengansumsikan bahwa biaya penyimpanan adalah biaya yang muncul karena adanya penyimpanan dari bahan baku yang disimpan digudang yang mengakibatkan munculnya biaya penyimpanan bahan baku, dengan asumsi :

$CC$  = Biaya Penyimpanan (*Craying Cost*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah data–data yang dibutuhkan terkumpul, lalu dilanjutkan dengan tahap pengolahan data. Tahap–tahap tersebut adalah sebagai berikut :

### Pemakaian Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi pintu adalah kayu. Terdapat 6 (enam) jenis kayu yang digunakan pada PT. Suryamas lestari Prima, sedangkan pemakaian bahan baku kayu durian dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

**Tabel 1.** Pemakaian bahan baku kayu durian tahun 2015

Bulan	Pemakaian Bahan Baku Kayu (m <sup>3</sup> )
Januari	566,1567
Februari	430,3698
Maret	596,8907
April	803,5857
Mei	722,7326
Juni	686,5966
Juli	517,2602
Agustus	500,5550
September	520,6502
Oktober	578,5245
November	512,7115
Desember	543,215
<b>Total</b>	<b>6.979,2486</b>
Rata-rata/Bulan	581,60405
Rata-rata/Hari	19,38680167

Sumber : PT. Suryamas Lestari Prima tahun 2015

### Pembelian Bahan Baku

PT. Suryamas Lestari Prima melakukan pembelian bahan baku untuk memenuhi kebutuhan produksinya. Besarnya pembelian bahan baku kayu bervariasi setiap bulannya. Pembelian bahan baku kayu durian pada tahun 2015 disajikan pada tabel 2 sebagai berikut :

**Tabel 2.** Pembelian bahan baku kayu durian tahun 2015

Bulan	Pemakaian Bahan Baku Kayu (m <sup>3</sup> )
Januari	550,1212
Februari	850,2546
Maret	625,2546
April	775,2154
Mei	709,2182
Juni	741,7451
Juli	333,2612
Agustus	200,2546
September	550,3129
Oktober	524,5321
November	529,5590
Desember	500,3587
<b>Total</b>	<b>6.990,0874</b>
Rata-rata/Bulan	582,5073
Rata-rata/Hari	1,6181
Rata-rata Pesanan	174,7522
Frekuensi	40 kali

Sumber : PT. Suryamas Lestari Prima tahun 2015

### **Waktu Tunggu (*Lead Time*) Pengadaan Bahan Baku**

Waktu tunggu pengadaan bahan baku adalah waktu yang dibutuhkan sejak bahan baku dipesan sampai dengan bahan baku tersebut sampai di perusahaan. Berdasarkan keterangan dari pihak perusahaan, waktu tunggu untuk bahan baku kayu adalah 3 (tiga) hari. Pada penelitian ini, diasumsikan tidak terjadi hal-hal diluar dugaan sehingga waktu tunggu bahan baku kayu adalah konstan, yaitu 3 (tiga) hari.

### **Biaya Persediaan Bahan Baku**

Secara umum, total biaya persediaan bahan baku pada perusahaan terdiri atas biaya pesanan dan biaya penyimpanan.

#### **1. Biaya Pesanan**

Biaya pesanan merupakan biaya yang akan langsung terkait dengan kegiatan pesanan yang dilakukan perusahaan. Komponen biaya pesanan bahan baku kayu meliputi biaya telepon, biaya administrasi, dan biaya bongkar muat. Perusahaan tidak mengeluarkan biaya surat-menyurat karena pesanan hanya dilakukan melalui telepon. Biaya telepon diperoleh dari jumlah menit yang digunakan pada saat melakukan pesanan dengan tarif percakapan telepon per menit. Pesanan via telepon rata-rata memakan waktu 10 menit dengan tarif Rp. 450,- per menit. Biaya administrasi meliputi alat tulis kantor (ATK) kertas HVS, map, isi staples, tinta stempel, dan kertas kwitansi pembelian. Biaya bongkar muat sebesar Rp. 40.000,- per m<sup>3</sup>. Selama tahun 2015, jumlah pesanan dilakukan bervariasi. Pesanan bahan baku kayu durian pada tahun 2015 dilakukan sebanyak 40 kali. Biaya telepon timbul pada saat pesanan kepada pemasok dilakukan. Biaya administrasi timbul pada saat pembuatan faktur dan pencatatan pesanan dan penerimaan bahan baku, sedangkan biaya bongkar muat timbul pada saat bahan baku diangkut dan dipindahkan dari transportasi pengangkutan ke gudang. Komponen biaya pesanan terbesar adalah biaya bongkar muat, yaitu sebesar Rp. 6.990.087,4,-. Sementara itu, komponen biaya terkecil adalah biaya administrasi, yaitu sebesar Rp.1.000,-. Total biaya pesanan bahan baku kayu durian adalah sebesar Rp. 6.995.587,4,-.

#### **2. Biaya Penyimpanan**

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan

sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan dalam perusahaan. Komponen biaya penyimpanan terdiri dari biaya listrik, biaya gaji pengamanan, biaya penyusutan gudang, dan biaya pemeliharaan. Fasilitas listrik digunakan sebagai penerangan yang dinyalakan 24 jam. Gudang menggunakan penerangan dari listrik sebesar 900 Watt. Biaya listrik per Kwh adalah Rp 550,-. Biaya gaji pengamanan dihitung berdasarkan gaji yang dibayarkan perusahaan untuk 10 orang selama setahun. Biaya penyusutan gudang yang terjadi pada perusahaan merupakan biaya penyusutan untuk fasilitas gudang, harga bangunan sebesar Rp. 400.000.000,- dengan umur ekonomis gudang selama 20 tahun. Biaya pemeliharaan gudang dihitung berdasarkan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk memelihara dan memperbaiki gudang. Biaya pemeliharaan gudang selama setahun sebesar Rp. 48.000.000,-. Komponen biaya penyimpanan terbesar adalah biaya gaji pengamanan yaitu sebesar Rp. 295.566,5025,-. Sementara itu, komponen biaya penyimpanan terkecil adalah biaya penyusutan gudang yaitu sebesar Rp. 24.630,54187,-. Total biaya penyimpanan bahan baku per m<sup>3</sup> per tahun adalah sebesar Rp. 453.048,2759,-.

### **Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Aktual Perusahaan**

PT. Suryamas Lestari Prima memiliki pabrik dengan proses produksi yang dilakukan secara terus-menerus mengerjakan produk-produknya. Perusahaan menentukan jumlah persediaan akhir dan keadaan bahan baku di gudang setiap hari. Pencatatan terhadap semua barang yang masuk atau keluar dari gudang juga dilakukan setiap hari oleh operator dan dilaporkan kepada bagian administrasi gudang. Penentuan kebutuhan bahan baku didasarkan pada pengalaman pada waktu lalu dan disesuaikan dengan rencana produksi pada bulan yang bersangkutan serta sesuai orderan dari pelanggan yang memesan produk mereka. Data pemakaian dan pembelian bahan baku kayu pada PT. Suryamas Lestari Prima dapat mendukung penyajian data kuantitas pesanan dan tingkat persediaan rata-rata. Persediaan awal pada tahun 2015 sebesar 80,95698333 m<sup>3</sup>. Persediaan awal tersebut merupakan persediaan akhir pada akhir periode 2014.

**Tabel 3.** Kuantitas pesanan dan tingkat persediaan rata-rata berdasarkan kondisi aktual selama tahun 2015.

Bulan	Pers.Awal	Pembelian	Total Pers.Awl	Pemakaian	Total Pers. Akhir	Pers.Rata-rata
Jan	8,095,698,333	5,501,212	6,310,781,833	5,661,567	4,797,064	5,553,922,917
Feb	1,509,377,667	8,502,546	1,001,192,367	4,303,698	1,325,511	1,163,351,683
Mar	155,650,667	6,252,546	7,809,196,667	5,968,907	9,623,543	8,716,369,833
April	1,509,366,833	7,752,154	9,261,520,833	8,035,857	8,772,498	9,017,009,417
Mei	1,486,842,833	7,092,182	8,579,024,833	7,227,326	8,785,913	8,682,468,917
Juni	1,578,757	7,417,451	8,996,208	6,865,966	1,002,403	9,510,119
Juli	1,272,092	3,332,612	4,604,704	5,172,602	5,792,562	5,198,633
Agst	1,868,775,667	2,002,546	3,871,321,667	50,055,505	820,965	6,040,485,833
Sept	1,604,260,333	5,503,129	7,107,389,333	5,206,502	9,922,189	8,514,789,167
Okt	1,668,040,833	5,245,321	6,913,361,833	5,785,245	9,468,321	8,190,841,417
Nov	1,577,097,333	529,559	6,872,687,333	5,127,115	9,631,059	8,251,873,167
Des	1,400,599,333	6,003,587	7,404,186,333	543,215	8,975,033	8,189,609,667
<b>Total</b>	<b>1.784,143033</b>	<b>6.990,0874</b>	<b>8.033,812</b>	<b>6.979,24855</b>	<b>10.725,6972</b>	<b>9.749,963917</b>
Rata2	1,486,785,861	5,825,072	6,694,843,333	5,816,040,458	8,938,081	8,124,969,931

Tingkat persediaan rata-rata sebesar 812,4969931 m<sup>3</sup>. Tingkat persediaan rata-rata tersebut merupakan hasil rata-rata dari penjumlahan total persediaan awal dengan total persediaan akhir dibagi dua. Data-data di atas cukup untuk menentukan berapa besar total biaya persediaan bahan baku aktual perusahaan. Total biaya persediaan ini dihitung dengan cara mengalikan biaya penyimpanan per m<sup>3</sup> per tahun dengan persediaan bahan baku rata-rata per tahun yang disimpan lalu menjumlahkannya dengan hasil perkalian antara frekuensi pesanan aktual perusahaan

selama setahun dengan biaya pesanan setiap kali melakukan pesanan. Data di atas menjelaskan bahwa komponen biaya persediaan bahan baku yang menimbulkan biaya yang paling besar adalah biaya penyimpanan yaitu sebesar Rp. 368.100.362,-. Adapun total biaya persediaan bahan baku aktual yaitu sebesar Rp.647.923.858,-

Metode *EOQ* memungkinkan perusahaan untuk menentukan jumlah kuantitas pesanan bahan baku yang paling ekonomis dengan jumlah permintaan dan *lead time* yang konstan.

**Tabel 4.** Perhitungan kuantitas pesanan bahan baku kayu durian pada PT. Suryamas Lestari Prima yang optimal tahun 2015.

Tahun	Pemakaian		Biaya Pesanan	Biaya Penyimpanan
	Jumlah	Harga/m <sup>3</sup>		
2015	6.979,2486	Rp.2.300.000	Rp.1.605.227.178	Rp.6.995.587,4

Sumber : Hasil Penelitian (2016), diolah.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times OC}{CC}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 6.979,2486 \times Rp. 6.995.587,4,-}{Rp. 453.048,2759,-}}$$

$$= \sqrt{215.535,2803}$$

$$= 464,2577735 \text{ m}^3$$

Berdasarkan data hasil perhitungan *EOQ* di atas, diketahui bahwa kuantitas pesanan bahan baku yang optimal adalah sebesar 464,2577735 m<sup>3</sup>. Dimana D yaitu permintaan atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu (biasanya satu tahun) dan nilai ini diambil dari data pemakaian bahan baku kayu durian perusahaan selama satu tahun, karena dengan data pemakaian ini dapat diketahui kebutuhan persediaan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan dalam setahun. Sedangkan OC yaitu biaya pemesanan persediaan. Biaya ini muncul karena adanya

pemesanan bahan baku, dan CC atau biaya penyimpanan muncul karena adanya penyimpanan bahan baku kayu dinamakan dengan biaya penyimpanan.

### Frekuensi Pesanan Optimal

Setelah mengetahui kuantitas pesanan bahan baku yang optimal, frekuensi pesanan baru dapat dihitung. Jumlah frekuensi pesanan dihitung dari pembagian antara permintaan selama tahun yang bersangkutan dengan kuantitas pesanan bahan baku yang optimal atau dengan rumus:

Frekuensi pesanan = permintaan atau persediaan yang dibutuhkan dalam periode tertentu (biasanya dalam satu tahun) /EOQ

$$\text{Frekuensi pesanan} = \frac{6.979,2486 \text{ m}^3}{464,2578 \text{ m}^3} = 15,0331 \text{ kali}$$

Frekuensi pesanan bahan baku kayu durian berdasarkan metode *EOQ* (*Economic Order Quantity*) lebih sedikit atau lebih jarang bila dibandingkan dengan frekuensi pesanan aktual yang telah dilakukan perusahaan. Frekuensi pesanan bahan baku kayu durian dengan metode yang dilakukan oleh perusahaan yaitu dilakukan sebanyak 40 kali. Sedangkan pesanan dengan metode *EOQ* dilakukan sebanyak 15 kali. Semakin kecil frekuensi pesanan, semakin kecil pula biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk biaya pesanan, namun biaya penyimpanan akan semakin besar.

### Total Biaya Persediaan Bahan Baku

Total biaya persediaan merupakan jumlah dari total biaya pesanan dan total biaya penyimpanan per tahunnya. Biaya pesanan diperoleh dari banyaknya pesanan dikali biaya pesanan setiap kali pesan. Biaya penyimpanan diperoleh dengan mengalikan biaya penyimpanan per m<sup>3</sup> per tahun dengan tingkat persediaan bahan baku rata-rata per tahun yang disimpan. Jumlah persediaan yang disimpan di gudang merupakan jumlah persediaan rata-rata yang diperoleh dari penjumlahan persediaan awal dan persediaan akhir dibagi dua. Semakin besar jumlah persediaan yang disimpan di gudang, semakin besar pula biaya penyimpanannya. Begitu pula dengan biaya pesanan, semakin besar frekuensi pesanan yang dilakukan perusahaan semakin besar pula biaya pesannya. Perhitungan biaya persediaan bahan baku berdasarkan metode *EOQ* tahun 2015.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan hasil perhitungan yang telah diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan terhadap penerapan metode *EOQ* pada PT. Suryamas Lestari Prima, menunjukkan bahwa jumlah pesanan bahan baku yang optimal jika menerapkan metode *EOQ* pada PT. Suryamas Lestari Prima yaitu sebesar 464,2577735 m<sup>3</sup> . selanjutnya. diketahui bahwa total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan jika menerapkan metode *EOQ* adalah sebesar Rp. 210.331.184,-.Perusahaan harus melakukan pesanan kembali pada tingkat persediaan sebesar 241,07571 m<sup>3</sup>. serta persediaan pengaman sebesar 182,915305 m<sup>3</sup> . Pesanan sebanyak 15 kali pada tahun 2015 jika menerapkan metode *EOQ*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa menggunakan metode *EOQ* dapat mengoptimalkan biaya persediaan, baik biaya pesanan maupun biaya penyimpanan, dan perusahaan juga dapat menghemat total biaya persediaan pada tahun 2015 yaitu sebesar Rp. 437.586.674,-.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baridwan, Z. (2014). *Intermediate Accounting*, Cetakan Keenam, Yogyakarta : BPFE.
- Bustami, B. & Nurlela. (2013). *Akuntansi Biaya*, Edisi Empat, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Dewi, S., P. & Kristanto, S., B.(2013). *Akuntansi Biaya*, In Media.
- Dunia, F., A. & Wasilah. (2011). *Akuntansi Biaya*, Jakarta : Salemba Empat.
- Fahmi, I. (2016). *Teori dan Praktek Pengambilan Keputusan Kualitatif dan Kuantitatif*, Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Haming, M. & Nurnajamuddin, M. (2012). *Manajemen Produksi Modern*, Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Idris, I. (2015). Analisis Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dengan Menggunakan Mrp (Material Requirements Planning)(Studi Kasus PT. Leprim Globalindo Utama). *Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi*, 2(1), 61-91.
- Idris, I., Sari, R. A., Wulandari, W., & Wulandari, U. (2016). Pengendalian Kualitas Tempe dengan Metode Seven Tools. *Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi*, 3(1), 66-80.
- Idris, I., Delvika, Y., Sari, R. A., & Uthumporn, U. (2016). Penentuan Waktu Standar Proses Pemotongan dan Penghalusan Kayu pada Pembuatan Furniture Kayu

- Jati. Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi, 3(2), 58-66.
- Idris, I. (2017). Penentuan Penjadwalan Mesin yang Optimal pada Bagian Produksi di UD. Budi Deli Serdang. *IEJ*, 2(2).
- Ishak, A. (2010). *Manajemen Operasi*, Cetakan Pertama, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Martani, et all. (2012). *Akuntansi Keuangan Menengah berbasis PSAK*, Jakarta : Salemba Empat.
- Martono, N. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Nugroho, T., A. (2012). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Polypropylene dengan Menggunakan Metode EOQ pada PT. Sami Surya Indah Plastik Industri Sukoharjo*, Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Reeve, et all. (2011). *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia*, Jakarta : Salemba Empat.
- Sjahrial, Dermawan, dan Purba Djahotman. (2012). *Akuntansi Manajemen*, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Sulaiman, F., & Nanda, N. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Eoq pada Ud. Adi Mabel. Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi, 2(1), 1-11.
- Suryani & Hendryadi. (2015). *Metode Riset Kuantitatif*, Jakarta : Pranadamedia Group.
- Suyanto, B. & Sutinah. (2010). *Metode Penelitian Sosial berbagai Alternative pendekatan*, Cetakan Kelima, Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Tuerah, M., C. (2014). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna Pada CV. Golden Kk*. Jurnal EMBA, Vol.2 No.4. diakses pada 1 Februari 2016 (Online), <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=291998&val=1025&title=ANALISIS%20PENGENDALIAN%20PERSEDIAAN%20BAHAN%20BAKU%20IKAN%20TUNA%20PADA%20CV.%20GOLDEN%20KK>
- Wahyudi, R. (2015). *Analisis Pengendalian Persediaan Barang Berdasarkan Metode EOQ Di Toko Era Baru Samarinda*. Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis, Vol.2 No.1. diakses pada 4 Februari 2016 (Online). [http://ejournal.adbisnis.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2015/03/E-\\_\\_\\_\\_\\_jurnal%20PDF%20\(03-04-15-03-58-13](http://ejournal.adbisnis.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2015/03/E-_____jurnal%20PDF%20(03-04-15-03-58-13)