

Analisis Penerapan Metode Economic Order Quantity Terhadap Pengendalian Bahan Baku Teh Kering SPRR

Atheea Annisa Rahma*, Purnawan Adi Wicaksono

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Persediaan material merupakan aktiva lancar perusahaan yang digunakan dalam mendukung kegiatan produksi perusahaan. Kekurangan persediaan dapat mengakibatkan terganggunya proses produksi, sedangkan menimbun persediaan dalam jumlah besar, berkaitan erat dengan timbulnya biaya persediaan yang besar pula. Persaingan bisnis yang terus meningkat menuntut para pelakunya untuk meningkatkan efisiensi di segala bidang. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan pengendalian persediaan yang baik. Dalam menganalisis pengendalian persediaan bahan baku teh kering SPRR digunakan perbandingan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk mendapatkan hasil yang optimal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam satu tahun akan mengeluarkan biaya sebesar Rp 29.385.057 dengan pembelian rata-rata dalam satu kali pemesanan yaitu 192 karung, safety stock bahan baku sebanyak 74 karung dan reorder point 70 karung.

Kata kunci: *Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, Pemesanan Optimal*

Abstract

Material inventory is the company's current assets used in supporting the company's production activities. Shortages of inventory can lead to disruptions in the production process, while stockpiling large quantities of inventory is closely related to the onset of large inventory costs. The increasing competition of businesses demands the actors to increase efficiency in all fields. One of the efforts made is with good inventory control. In analyzing the control of raw materials supply of dried tea SPRR used comparison method Economic Order Quantity (EOQ) to get optimal results. The results of this study showed that the company in one year will spend Rp 29,385,057 with the average purchase in one order of 192 sacks, safety stock of raw materials as much as 74 sacks and reorder points of 70 sacks.

Keywords: *Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, Optimal Order*

1. Pendahuluan

Teh adalah salah satu minuman yang populer di dunia dan dikenal sebagai minuman yang sangat menyegarkan. Selain itu, salah satu minuman yang menyegarkan, teh juga diyakini memiliki khasiat untuk kesehatan tubuh. Pada masyarakat daerah pedalaman, teh yang diseduh kental dapat digunakan menjadi pertolongan pertama menyembuhkan diare

PT. Sinar Sosro adalah perusahaan yang mengolah daun teh menjadi minuman yang siap minum dalam kemasan botol. Sehingga bahan baku teh kering menjadi salah satu bahan baku utama dalam proses produksi di PT. Sosro.

Persediaan adalah stok material atau barang yang digunakan untuk memfasilitasi produksi atau untuk memenuhi permintaan pelanggan (Schroeder, 2007). Persediaan (*inventory*) adalah stok material yang ada pada suatu waktu tertentu atau aset nyata yang dapat dilihat, diukur dan dihitung atau dapat juga dinyatakan sebagai sumber daya menganggur yang menunggu untuk di proses lebih lanjut (Tersine, 1994).

Berdasarkan kedua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan stok barang atau material pada suatu waktu dan lokasi tertentu yang merupakan sumber daya menganggur atau menunggu untuk di proses lebih lanjut dalam hal memenuhi permintaan pelanggan. Dalam pelaksanaannya, persediaan dapat muncul secara sengaja maupun tidak disengaja, maksudnya sengaja karena adanya perencanaan untuk mengadakan persediaan, sedangkan tidak disengaja jika persediaan timbul karena barang

*Penulis Korespondensi.

E-mail: atheeaannisaraha@students.undip.ac.id

tidak terpakai akibat rendahnya jumlah produksi dan perencanaan persediaan yang tidak baik.

Sistem persediaan bisa diartikan sebagai serangkaian kebijakan dan pengendalian yang memantau dan memonitor tingkat persediaan serta menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus tersedia dan berapa besar order yang harus dilakukan. Secara ringkas atau dalam arti kata lain, system dan model persediaan bertujuan untuk meminimalkan biaya total *inventory* melalui penentuan apa, berapa, dan kapan pesanan dilakukan secara optimal (optimal order point).

Biaya persediaan menjadi salah satu yang harus di perhatikan dalam menentukan jumlah persediaan, biaya tersebut antara lain adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan kegiatan pemesanan bahan/barang sejak dari pemesanan dilakukan sampai tersedianya barang digudang. Biaya Penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang. Biaya penyimpanan persediaan berkisar antara 10% - 40% dari biaya atau harga barang (Herjanto, 2007:225).

PT. Sinar Sosro Pabrik Ungaran merupakan pabrik kelima yang didirikan oleh Rekso Company. PT, Sinar Sosro Pabrik Ungaran dalam menjalan proses produksi terkadang terhambat karena kekurangan bahan baku teh kering SPRR. Kekurangan bahan baku tersebut diakibatkan oleh kurang tepatnya pengendalian proses bahan baku baik dari pihak gudang maupun produksi sendiri. Dari pihak PT. Sinar Sosro Pabrik Ungaran untuk pengendalian proses bahan baku sendiri sudah memiliki metode sendiri yang digunakan, tetapi ternyata metode yang digunakan masih kurang tepat dan berakibat salahnya perhitungan jumlah pemesanan bahan baku atau berapa kali harus melakukan pemesanan bahan baku

Berdasarkan data yang terdapat di lapangan diketahui bahwa ternyata bahan baku teh kering SPRR di gudang penentuan hanya perkiraan atau lebih tepatnya fleksibel untuk *safety stock*nya. Saat di survey bahan baku digudang tidak mencukupi untuk proses produksi dan kedatangan bahan baku selanjutnya masih cukup lama dan inilah yang dapat menghambat produksi. Maka, salah satu metode yang dapat digunakan dalam memperbaiki system yang terdapat di PT. Sinar Sosro Pabrik Ungaran yaitu metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Model ini dapat membantu menentukan berapa banyak barang yang harus disediakan untuk persediaan dimasa mendatang.

TINJAUAN PUSTAKA

Persediaan

Persediaan (*inventory*) adalah stok material yang ada pada suatu waktu tertentu atau aset nyata yang dapat dilihat, diukur dan dihitung atau dapat juga dinyatakan

sebagai sumber daya menganggur yang menunggu untuk di proses lebih lanjut (Tersine, 1994).

Tujuan dari dilakukannya pengendalian persediaan ini antara lain (Schroeder, 2007):

1. Antisipasi dalam menghadapi ketidak pastian
2. Mencapai kegiatan produksi dan pembelian yang lebih ekonomis
3. Mengantisipasi perubahan permintaan dan pasokan
4. Ketersediaan material pada saat transit

Dalam hubungannya dengan *supply chain*, persediaan merupakan sumber utama dari biaya dan mempunyai pengaruh yang besar atas *responsiveness* perusahaan. Jika perusahaan mempunyai strategi responsif, maka perusahaan akan menempatkan sejumlah besar persediaan dekat pada pelanggan serta diperlukan persediaan pengaman yang cukup di lokasi yang tepat. Sebaliknya, jika perusahaan menerapkan strategi efisien, maka perusahaan akan berupaya meminimisasi tingkat persediaan. Kedua hal tersebut merupakan *trade-off* yang jelas dalam penanganan persediaan serta keputusan perusahaan dalam menentukan banyaknya persediaan untuk memenuhi permintaan pelanggan.

Jenis-Jenis Biaya Persediaan

Biaya total persediaan meliputi biaya pembelian (purchase cost), biaya pemesanan (setup cost), biaya penyimpanan (holding cost), dan biaya kekurangan (stockout cost). Secara garis besar, biaya total persediaan meliputi keempat komponen jenis biaya tersebut, namun tidak menutup kemungkinan terdapat komponen biayabiaya lain yang mempengaruhi biaya total persediaan. Pada model persediaan multy item dengan melibatkan faktor kadaluarsa selain keempat kompenen biaya tersebut, juga terdapat komponen biaya lain yaitu biaya kadaluarsa yang dapat mempengaruhi biaya total persediaan (Sartono,2001).

1. Biaya Pembelian (Purchase Cost)

Biaya pembelian adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku/barang. Maka besarnya biaya pembelian dalam satu periode adalah:

$$C_p = P_i \times D \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

C_p = Total biaya pembelian selama satu periode

P_i = Harga beli per unit barang unuk kuantitas tertentu

D = Jumlah permintaan barang

2. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan ketika akan memproduksi suatu barang. Jika besarnya biaya yang dikeluarkan untuk setiap kali produksi diajukan sebesar S , maka besarnya biaya produksi dalam satu periode adalah:

$$S = \text{Biaya Bahan Baku} + \text{Biaya Pengantaran} + \text{Gaji} \dots (2)$$

Keterangan :

S = Biaya produksi

3. Biaya Penyimpanan (*Holding Cost*)

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan pemeliharaan, sewa tempat, atau biaya asuransi atas barang/bahan baku yang ada. Biaya penyimpanan dapat berupa modal, pajak, asuransi, pemindahan persediaan, keusangan, dan semua biaya yang dikeluarkan untuk memelihara persediaan.

4. Biaya Pemesanan (*Order Cost*)

Biaya pemesanan merupakan biaya yang bersal dari pembelian pesanan dari penyedia atau biaya persiapan. Biaya ini diasumsikan tidak akan berubah secara langsung dengan jumlah pesanan. Biaya pemesanan dapat berupa biaya membuat daftar permintaan, menganalisis penyedia, membuat pesanan pembelian, penerimaan bahan, inspeksi bahan, dan pelaksanaan proses transaksi.

Masalah utama yang ingin dicapai oleh pengendalian persediaan adalah meminimumkan biaya operasi total perusahaan yaitu antara biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Jadi ada dua keputusan yang perlu diambil dalam hal ini, yaitu berapa jumlah yang harus dipesan dan kapan pemesanan itu harus dilakukan (Subagyo,2000). Oleh karena itu, tujuan dari model persediaan ini menjadi meminimumkan total biaya yang ada dengan rumus :

$$TC = \left\{ \left(\frac{D}{Q} \right) x (S) + \left(\frac{Q}{2} \right) x (H) \right\} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan

- TC = Total biaya persediaan
- D = Banyaknya permintaan selama periode tertentu
- Q = Jumlah unit per periode
- S = Biaya pemesanan per sekali pesan
- H = Biaya simpan

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan

Dalam menentukan besarnya persediaan material terdapat beberapa factor yang mempengaruhi antara lain (Erlina,2002) :

1. Perkiraan pemakaian, merupakan perkiraan tentang berapa jumlah material yang akan dipergunakan oleh perusahaan untuk proses produksi pada periode yang akan datang.
2. Harga material, merupaka dasar penyusunan perhitungan dana perusahaan yang harus disediakan untuk investasi dalam material tersebut.
3. Biaya-biaya persediaan, merupakan biaya-biaya yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk pengadaan material.
4. Kebijakan pembelanjaan, merupakan factor penentu dalam menentukan berapa besar persediaan material yang akan mendapatkan dana dari perusahaan.
5. Pemakaian sesungguhnya, merupakan pemakaian material yang sesungguhnya dari periode lalu dan

merupakan salah satu factor yang perlu diperhatikan.

6. Waktu tunggu, merupakan tenggang waktu tunggu yang tepat maka perusahaan dapat membeli material pada saat yang tepat pula, sehingga resiko penumpukan ataupun kekurangan persediaan dapat ditekan seminimal mungkin.

Economic Order Quantity (EOQ)

EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. “Model ini digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang minimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan”. (Handoko, 2011:339)

$$TC = \left\{ \left(\frac{D}{Q} \right) x (S) + \left(\frac{Q}{2} \right) x (H) \right\}$$

$$\frac{dTC}{dQ} = \left\{ \frac{d}{dQ} \left(\frac{D}{Q} \right) x (S) + \frac{d}{dQ} \left(\frac{Q}{2} \right) x (H) \right\} = 0$$

$$\left(-\frac{D}{Q^2} x S \right) + \left(\frac{H}{2} \right) = 0$$

$$\left(\frac{D}{Q^2} x S \right) = \left(\frac{H}{2} \right)$$

$$2DS = Q^2H$$

$$Q^2 = \frac{2DS}{H}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$Q^* \text{ Optimal} = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \dots \dots \dots (4)$$

Untuk menentukan jumlah frekuensi pemesanan yang ekonomis menggunakan

Formula berikut ini

$$F = \frac{D}{EOQ} \dots \dots \dots (5)$$

Untuk menentukan biaya total dengan EOQ menggunakan formula berikut ini :

$$TC \text{ EOQ} = \left\{ \left(\frac{D}{Q^*} \right) x (S) + \left(\frac{Q^*}{2} \right) x (H) \right\} \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

D= Permintaan periode dalam unit untuk persediaan barang

Q= Jumlah unit per periode

Q*= Jumlah optimal unit per pesanan (EOQ)

S= Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H= Biaya simpan per unit

Safety Stock (SS)

Persediaan yang dicadangkan itu oleh Herjanto (2003:241) disebut persediaan pengaman (*Safety Stock*). Ahyari (dalam Meilani dan Saputra) (2013:328) mengatakan: *Safety Stock* adalah jumlah persediaan bahan yang minimum yang harus ada untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan yang dibeli agar perusahaan tidak mengalami *stock out* atau gangguan kegiatan kelancaran produksi karena kehabisan bahan yang umumnya menimbulkan elemen biaya *stock out*. Persediaan pengaman ini diperlukan karena dalam kenyataannya jumlah bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi tidak selalu tepat seperti yang direncanakan dan apabila bahan baku tersebut dalam keadaan nol atau habis tanpa ada stok pengaman, dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi yang menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

$$SS = Z \times \sigma \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan :

SS = *Safety Stock*

Z = *Safety Factor (Service Level)*

ROP (Reorder Point)

Menurut Heizer dan Render (2015:567) "Titik pemesanan ulang atau *Reorder Point* yaitu tingkat persediaan, ketika persediaan telah mencapai tingkat tertentu, pemesanan harus dilakukan". Jika titik pemesanan ulang ditetapkan terlalu rendah, persediaan bahan atau barang akan habis sebelum persediaan pengganti diterima sehingga produksi dapat terganggu atau permintaan pelanggan tidak dapat dipenuhi. Namun, jika titik persediaan ulang ditetapkan terlalu tinggi maka ketika persediaan baru sudah datang, sedangkan persediaan di gudang masih banyak, keadaan ini mengakibatkan pemborosan biaya dan investasi yang berlebih.

$$ROP = d \times L + SS \dots \dots \dots (9)$$

Keterangan :

ROP = *Reorder Point*

d x L = Rata-rata permintaan selama lead time

SS = *Safety Stock*

Terdapat beberapa factor yang berpengaruh dalam penentuan ROP, yaitu :

1. Tingkat permintaan
2. Waktu tunggu (lead time)
3. Ketidakpastian dalam tingkat permintaan dan waktu tunggu pengisian kembali

METODOLOGI PENELITIAN

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan hal yang pertama kali dilakukan dalam penelitian kerja praktek pada PT. Sinar Sosro Pabrik Ungaran. Identifikasi masalah yang dilakukan berupa pengamatan data *historis* produksi dan melakukan wawancara kepada bagian produksi dan logistic di PT. Sinar Sosro Pabrik Ungaran. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, permasalahan yang ditemukan pada PT Sinar Sosro Pabrik Ungaran adalah titik pemesanan material yang belum tepat sehingga mengakibatkan biaya pesan dan biaya simpan yang cukup besar. Perumusan masalah merupakan tahapan memformulasikan permasalahan yang ditemukan pada proses identifikasi masalah ke dalam pertanyaan yang lebih sistematis. Rumusan masalah yang ada pada PT Sinar Sosro Pabrik Ungaran adalah mengoptimalkan titik pemesanan dan interval pemesanan dengan menggunakan metode EOQ. Tujuan penelitian biasanya berusaha untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam rumusan masalah.

Pengumpulan Data

- **Data Primer**

Data primer didapatkan dari wawancara dengan bagian produksi dan logistic.

- **Data Sekunder**

Data sekunder didapatkan dari data historis pemakaian bahan baku teh kering SPRR selama periode Januari-Desember 2019.

Pengolahan Data dan Analisis

Pengolahan data adalah tahapan berikutnya setelah pengumpulan data. Pada tahapan ini dilakukan upaya untuk mencari penyelesaian untuk suatu masalah dalam penelitian. Pengolahan data dilakukan untuk membandingkan metode EOQ serta metode yang diterapkan oleh perusahaan dalam pengendalian persediannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebijakan Perusahaan

Total kebutuhan pemakaian bahan baku teh dalam 1 tahun yaitu sebesar 75.744 kilogram atau sebesar 2970 karung. Pembelian rata-rata bahan baku (Q) dapat diperhitungkan sebagai berikut :

$$Q = \frac{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} = \frac{2970}{36} = 83 \text{ karung.}$$

Perhitungan Total Biaya Persediaan (TC) sebagai berikut :
TC = Biaya Pemesanan + Biaya Penyimpanan

$$TC = \left\{ \left(\frac{D}{Q} \right) \times (S) + \left(\frac{Q}{2} \right) \times (H) \right\}$$

$$= \left\{ \left(\frac{2970}{83} \right) \times (Rp 950.000) + \left(\frac{83}{2} \right) \times (Rp 153.000) \right\}$$
$$= Rp 40.512.000,-$$

Jadi, total biaya persediaan untuk bahan baku teh kering sebesar Rp 40.512.000,- selama dua belas periode yang diperhitungkan.

Menerapkan Metode EOQ

Pemesanan bahan baku yang ekonomis adalah :

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

$$Q^* = \sqrt{\frac{2(2970)(Rp\ 950.000)}{Rp\ 153.000}}$$

$$= 192 \text{ karung}$$

Jadi, untuk setiap kali pemesanan bahan baku yang ekonomis dengan menerapkan metode EOQ sebesar 192 karung.

Jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun :

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

$$= \frac{2970}{192}$$

$$= 16$$

Jadi, frekuensi pembelian bahan baku teh kering adalah sebanyak 16 kali pemesanan dalam setahun.

Perhitungan Total Biaya Persediaan (TC) sebagai berikut :

TC = Biaya Pemesanan + Biaya Penyimpanan

$$TC = \left\{ \left(\frac{D}{Q} \right) x (s) + \left(\frac{Q}{2} \right) x (H) \right\}$$

$$= \left\{ \left(\frac{2970}{192} \right) x (Rp\ 950.000) + \left(\frac{192}{2} \right) x (Rp\ 153.000) \right\}$$

$$= Rp\ 29.385.057,-$$

Jadi, setelah dihitung total biaya persediaan dengan metode EOQ didapatkan total biayanya sebesar Rp 29.385.057,- selama dua belas periode yang diperhitungkan

Tabel 1. Data Perhitungan Standar Deviasi

| Bulan | X | \bar{x} | $(x - \bar{x})$ | $(x - \bar{x})^2$ |
|-----------|---------|-----------|-----------------|-------------------|
| Januari | 6.613 | 6.312 | 301 | 90.601 |
| Februari | 3.884,5 | 6.312 | -2.427,5 | 5.892.756,25 |
| Maret | 5.754,5 | 6.312 | -557,5 | 310.806,25 |
| April | 7.463,5 | 6.312 | 1.151,5 | 1.325.952,25 |
| Mei | 7.990 | 6.312 | 1.678 | 2.815.684 |
| Juni | 6.815 | 6.312 | 503 | 253.009 |
| Juli | 7.868 | 6.312 | 1.556 | 2.421.136 |
| Agustus | 8.945,5 | 6.312 | 2.633,5 | 6.935.322,25 |
| September | 4.821 | 6.312 | -1.491 | 2.223.081 |
| Oktober | 5.074,5 | 6.312 | -1.237,5 | 1.531.406,25 |
| November | 4.900,5 | 6.312 | -1.411,5 | 1.992.332,25 |
| Desember | 5.614 | 6.312 | -698 | 487.204 |
| Total | 75.744 | | | 26.279.290,5 |

Safety Stock

Dapat diketahui bahwa untuk mencari \bar{x} dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{D}{n} = \frac{75744}{12} = 6.312 \text{ kilogram}$$

Kemudian dihitung standar deviasinya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{26279290,5}{12}} = 1.480 \text{ kilogram}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan standar deviasi sebesar 1.480 kilogram, yang nantinya akan digunakan untuk menghitung berapa besar *safety stock* yang harus digunakan pada perusahaan.

Safety stock (SS) = Z x SD

$$= 1,28 \times 1.480$$

$$= 1.894 \text{ kilogram}$$

$$= 74 \text{ karung}$$

Dari perhitungan diatas, didapatkan *safety stock* yang harus disediakan oleh perusahaan dengan menerapkan metode EOQ sebesar 74 karung dalam 1 bulannya, supaya proses produksi dapat terus berjalan dengan lancar.

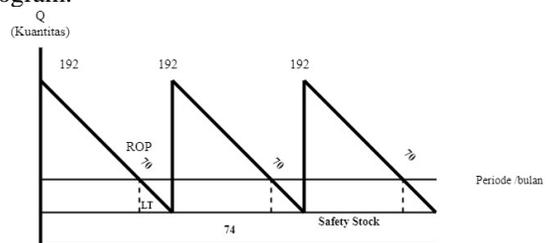
Reorder Point

ROP = pemakaian bahan baku per hari (d) x lead time

$$= 10 \times 7 \text{ hari}$$

$$= 70 \text{ karung}$$

Setelah dihitung titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) dengan menggunakan EOQ, didapatkan sebesar 70 karung bahan baku teh kering. Maka, perusahaan harus melakukan pemesanan kembali jika jumlah persediaan bahan baku teh kering sudah mencapai 70 kilogram.



Gambar 1. Grafik EOQ

Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ

Tabel 2. Perbandingan Kebijakan dengan EOQ

| No | Keterangan | Kebijakan Perusahaan | Metode EOQ |
|----|--------------------------------------|----------------------|------------|
| 1 | Pembelian rata-rata per sekali pesan | 83 karung | 192 karung |
| 2 | Frekuensi Pemesanan | 36 | 16 |

| | | | |
|---|------------------------|-----------------|---------------|
| 3 | Total Biaya Persediaan | Rp 40.512.000 | Rp 29.385.057 |
| 4 | Safety Stock | 25% (Fleksibel) | 74 karung |
| 5 | Re Order Point | | 70 karung |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan dapat menghemat biaya simpan dan biaya pesan sebesar Rp 11.126.943, dengan frekuensi pemesanan dalam satu tahun sebanyak 16 kali.

Kesimpulan

1. Frekuensi pembelian bahan baku teh kering pada PT.Sinar Sosro Pabrik Ungaran bila menggunakan metode EOQ adalah 16 kali selama 12 periode yang diperhitungkan dengan rata-rata jumlah pembelian sebanyak 192 karung per satu kali pembelian, sedangkan kebijakan perusahaan sekitar 83 karung dalam satu kali pembelian dengan pembelian sebanyak 36 kali.
2. Total biaya persediaan bahan baku teh kering jika menggunakan EOQ sebesar Rp 29.385.057, sedangkan jumlah biaya persediaan jika menggunakan kebijakan perusahaan sebesar Rp 40.512.000.
3. Diketahui jumlah bahan baku pengaman atau *safety stock* sebesar 74 karung dengan titik pemesanan kembali ketika bahan baku teh kering berjumlah 70 karung.
4. Penghematan biaya persediaan bahan baku teh kering yang didapatkan ketika menerapkan metode EOQ sebesar Rp 40.512.000.

Daftar Pustaka

- Erlina. 2002. *Manajemen Persediaan*. Universitas Sumatera utara : program studi akuntansi.
- Handoko, Hani. 2011. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi Edisi I*.Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi Edisi 11*. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy. 2003. *Manajemen Produksi & Operasi Edisi Kedua*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo)
- Meilani, Difana dan Ryan Eka Saputra. 2013. "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Vulkanisir Ban (Studi Kasus PT. Gunung Pulo Sari)", *Jurnal Optimasi Sistem Industri Vol. 12 No. 1*, Universitas Andalas, Padang.
- Schroeder, Roger G. 2007. *Operations Management: Contemporary Concepts and Cases, 3rd ed.*, Singapore: McGraw Hill.
- Subagyo, Pangestu. 2000. *Manajemen Operasi*. BPFE. Yogyakarta
- Tersine, Richard J. 1994. *Principles of Inventory and Materials Management. Edisi Keempat*. Prentice Hall, Inc. USA.