

OPTIMALISASI PERSEDIAAN SEMEN TIGA RODA PADA TOKO BANGUNAN TAMARA DI MANGKURAWANG TENGGARONG

Oleh: **Muhammad Hariyanto, Bahransyah, M. Hermanto**
Penulis adalah Mahasiswa dan Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Kutai Kartanegara

Abstract:

The main objective of this research is to know the optimal amount of Cement inventory by using Economic order Quantity method at Tamara Shop ShopInMangkurawang in January 2018. The analytical tool used to examine the economic order quantity (EOQ), reorder point and safety stock. The data used during this study was January 2018.

Based on the results of research that researchers have done to prove the hypothesis, which previously has been supported by the description on the background, the formulation of the problem and the basic theory that has been the authors pointed out the following will be submitted things as follows:

The optimal order amount (EOQ) at Tamara Building Shop in Mangkurawang Tenggara is: EOQ Cement Three Wheels as much as 256 Zak.

The optimal amount of Safety Stock at Tamara Building Shop in Mangkurawang Tenggara is: Three-Wheel Cement Safety Supplies of 36 Zak.

The optimal ordering point (ROP) at Tamara Building Shop is: ROP Cement Three Wheels at the time of the remaining inventory 89 Zak.

The optimal ordering frequency at Tamara Building Shop in MangkurawangTenggara, is: Frequency of booking three cement wheels as much as 6 times a month, with the distance between orders 5 days.

Keywords: *EOQ, reorder point, safety stock, order frequency*

PENDAHULUAN

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses barang jadi maupun suku cadang (Herjanto, 2007 : 237).

Guna mendukung kelancaran proses pemasaran serta untuk memenuhi permintaan masyarakat maka pengelolaan persediaan menjadi sebuah masalah yang penting bagi perusahaan khususnya yang bergerak dibidang perdagangan barang seperti semen, tepung terigu, gulapisir dan lain-lain. Hal itu disebabkan jika salah satu produk atau barang di atas seperti semen disimpan realtif waktu yang lama ditempat penyimpanan kualitasnya sudah pasti menurun, akan mengeras dan tidak dapat digunakan, juga akan menjadi atau menyebabkan sumber kerugian bagi perusahaan karena rusak atau semen yang mengeras sudah pasti tidak laku dijual.

Persediaan merupakan permasalahan yang sangat penting bagi perusahaan, karena apabila persediaan tidak dapat dikelola dengan

baik, maka akan menimbulkan suatu masalah yang rumit bagi sebuah perusahaan. Untuk memenuhi kebutuhan para konsumen yang setiap periode atau tahunnya meningkat dalam pembelian atau pemakaian semen untuk kebutuhan pembangunan rumah, perumahan atau kebutuhan pembangunan proyek pemerintah yang memerlukan semen, maka perlunya persediaan semen yang optimal.

Tabel. 1
Data Persediaan dan Permintaan Semen Tiga Roda Pada Toko Bangunan Tamara Di Mangkurawang Bulan Januari 2018

Nama Produk	Harga Beli Per Zak	Harga Jual Per Zak	Selisih Harga/keuntungan	Persediaan	Permintaan	Selisih Kurang
Semen Tiga Roda	Rp. 50.000,-	Rp. 54.000,-	Rp. 4.000,-	1.600 Zak	1.643 Zak	43
Jumlah	-	-		1.600 Zak	1.643 Zak	43

Sumber: Toko Bangunan Tamara Di Mangkurawang Bulan Januari 2018

Berdasarkan data di atas pada Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang pada bulan Januari 2018 persediaan semen sebanyak 1.600

zak. Harga beli Semen per zak adalah Rp. 50.000,- dan harga jual baik kepada konsumen maupun pelanggan per zak seharga Rp. 54.000,- sedangkan data permintaan konsumen maupun pelanggan sebanyak 1.643 zak khususnya pada bulan Januari 2018. Kekurangan persediaan di gudang disebabkan karena jumlah permintaan lebih banyak dari persediaan.

Kenyataan menunjukkan bahwa dalam perkembangan usahanya Toko Tamara mengalami peningkatan permintaan sekaligus penjualan, akan tetapi kurang diiringi atau diimbangi dengan pengadaan persediaan di gudang yang memadai. Sesuai dengan teori atau hukum ekonomi bahwa apabila terjadi kenaikan permintaan hendaknya diiringi dengan kenaikan persediaan dalam hal ini semen sehingga berdampak positif terhadap kegiatan yang dijalankan. Apabila terjadi kondisi sebaliknya sudah pasti akan berdampak kurang baik pada pencapaian keuntungan yang diperoleh Toko Bangunan Tamara Di Mangkurawang.

Seharusnya sistem persediaan merupakan seperangkat kebijakan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan berapa tingkat yang seharusnya dijaga dalam gudang dan bagaimana mengoptimalkan persediaan barang di gudang. Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi maupun suku cadang (Herjanto, 2007 : 237). Mengingat begitu pentingnya persediaan semen pada Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang dan untuk mencegah terjadinya penumpukan atau kekurangan persediaan semen yang dapat menimbulkan tingginya biaya total persediaan baik biaya penyimpanan ataupun biaya pemesanan oleh pemilik Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka yang menjadi pertanyaan pada penelitian ini adalah : **Berapa jumlah persediaan Semen Tiga Roda yang optimal pada Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggara bulan Januari 2018 ?**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut : Untuk mengetahui jumlah persediaan semen yang optimal pada toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggara bulan Januari 2018.

Pengertian Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya) sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, sistem, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau lebih efektif.

Pengertian Persediaan

Persediaan yang pada umumnya ialah salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar di dalam suatu perusahaan. Dimana hal ini dapat dipahami dengan mudah dikarenakan persediaan ialah sebuah faktor yang penting di dalam menentukan kelancaran operasi sebuah perusahaan. Persediaan sendiri merupakan sebuah bentuk investasi, dari mana keuntungan atau laba tersebut dapat diharapkan melalui sebuah penjualan di kemudian harinya. Sebab itu kebanyakan dari perusahaan sejumlah minimal dari persediaan harus dipertahankan supaya dapat menjamin kontinuitas dan juga stabilitas penjualan.

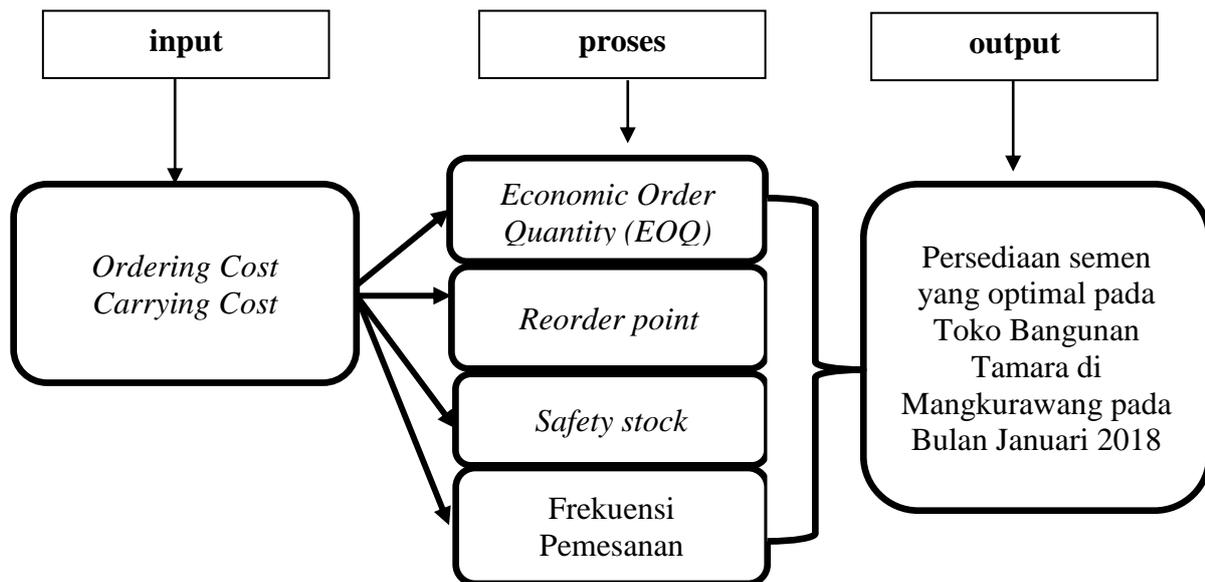
Seperti halnya yang dikemukakan atau disampaikan oleh Herjanto (2007 ; 237) persediaan adalah :

Bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses barang jadi maupun suku cadang. Sedangkan menurut Assauri (2004 ; 219) persediaan dapat diartikan atau didefinisikan yaitu :

Suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Demikian juga menurut Kusuma (2009 ; 132) bahwa persediaan didefinisikan sebagai barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada periode mendatang.

KERANGKA PIKIR

Gambar 1. Kerangka Pikir



Sumber : Herjanto,(2007).
Diolah peneliti 2018

Berdasarkan gambar tersebut, yang dapat peneliti jelaskan dalam kerangka pemikiran penelitian ini adalah persediaan paling ekonomis berasal dari proses pemesanan yang sesuai dengan teori *Economic Order Quantity*, *Reorder Point*, dan *Safety Stock*, dan Frekuensi pemesanan merupakan jumlah berapa kali pemesanan yang paling optimal. Sehingga kebutuhan persediaan dapat terpenuhi dan perusahaan dapat berjalan dengan baik dan benar.

HIPOTESIS

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan sebelumnya yaitu bahwa persediaan yang optimal dapat dicapai pada saat atau ketika jumlah bahan/barang yang dipesan mampu memberikan biaya total persediaan yang paling rendah atau minimal. Dengan demikian semakin rendahnya biaya total persediaan maka persediaan optimal dapat dicapai. Sehingga hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah : **Persediaan semen merk Tiga Roda Pada Toko Tamara Mangkurawang bulan Januari 2018 belum optimal.**

TEMPAT PENELITIAN

Seluruh aktifitas penelitian ini dilakukan pada Toko Bangunan Tamara yang beralamatkan di Jl. Mangkurawang RT. 05 Kelurahan Mangku-

rawang, Kecamatan Tenggarong dengan produk yang diteliti semen merk Tiga Roda.

ALAT DAN BAHAN

Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang diperlukan sehubungan dengan penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung ke objek penelitian.
2. *Interview* / wawancara, yaitu dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan pemilik sekaligus pengelola Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang.
3. Dokumentasi untuk melengkapi dan menunjang data dalam penulisan ini, maka peneliti mempelajari buku-buku literatur, bahan-bahan perkuliahan, catatan-catatan yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

Alat Analisis

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya, maka peneliti akan mempergunakan rumus berikut ini :

- a. Menghitung Jumlah Pesanan Yang Ekonomis

Menghitung jumlah pesanan yang paling ekonomis, agar dapat memenuhi persediaan yang optimal, maka digunakan rumus sebagai berikut : (Herjanto, 2007 : 260)

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

Keterangan :

Q = Jumlah Pemesanan (unit/pesanan)

D = Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun/periode)

S = Biaya pemesanan atau biaya set up (rupiah/pesanan)

H = $h \times C$ = Biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun/periode)

h = Biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C = Harga Barang (rupiah/unit)

b. Menentukan persediaan pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman = MAD x Faktor Pengaman

(Indrajit, Djokropranoto, 2005 : 180)

Keterangan :

-MAD = Pemakaian barang selama waktu pemesanan

-Faktor Pengaman = Faktor keamanan yang dihitung untuk MAD, yang besarnya tergantung dari tingkat layanan (*service level*)

c. Menentukan titik pemesanan ulang atau *Reorder Point (ROP)*

Titik pemesanan ulang biasanya dilakukan dengan cara menambahkan penggunaan selama waktu tenggang dengan persediaan pengaman, atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

(Herjanto, 2007 : 260)

Keterangan :

ROP = Titik pemesanan ulang (*Reorder Point*)

d = Tingkat kebutuhan per unit waktu

L = Waktu tenggang (*Lead Time*)

SS = Persediaan pengaman (*Safety Stock*)

d. Menentukan Frekuensi pemesanan yang optimal

Menentukan frekuensi pemesanan atau jumlah pemesanan yang optimal, digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{D}{H} \quad (\text{Herjanto, 2007 : 249})$$

Keterangan :

F = Frekuensi pemesanan (kali/tahun/periode)

D = Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun/periode)

Q = Jumlah pemesanan (unit/pesanan)

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perbedaan jumlah pemesanan persediaan semen Tiga Roda di gudang antara kebijakan pemilik Toko Bangunan Tamara dengan Metode *Economic Order Quantity*.

Jumlah pemesanan semen Tiga Roda yang dilakukan pemilik Toko Bangunan Tamara adalah 160 Zak, sedangkan dengan menggunakan metode *EOQ* jumlah pemesanan semen Tiga Roda adalah 256 Zak. Pada persediaan pengaman (*Safety Stock*), pemilik Toko Bangunan Tamara tidak menentukan persediaan pengaman (*Safety Stock*) sedangkan untuk metode *EOQ* terdapat persediaan pengaman (*Safety Stock*) yaitu 36 Zak. Sedangkan untuk menentukan titik pemesanan kembali (*ROP*) pemilik Toko Bangunan Tamara hanya 3 Zak, sedangkan dengan menggunakan metode *EOQ* titik pemesanan kembali (*ROP*) adalah 89 Zak. Untuk frekuensi pemesanan semen Tiga Roda yang dilakukan oleh pemilik Toko Bangunan Tamara adalah 10 kali, sedangkan dengan menggunakan metode *EOQ* frekuensi pemesanan Semen Tiga Roda adalah 6 kali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan pada Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong berhubungan dengan masalah pengendalian persediaan barang (semen Tiga Roda) untuk menunjang kelancaran usaha, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. Jumlah pemesanan persediaan (*Economic Order Quantity*) semen Tiga Roda yang paling optimal sebaiknya dilakukan oleh Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah sebanyak 256 Zak.
2. Jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*) semen Tiga Roda yang paling optimal sebaiknya dilakukan oleh Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah sebanyak 36 Zak.

3. Jumlah titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) semen Tiga Roda yang paling optimal sebaiknya dilakukan oleh Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah pada saat semen tersisa 89 Zak.
4. Jumlah frekuensi pemesanan semen Tiga Roda yang paling optimal sebaiknya dilakukan oleh Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah sebanyak 6 kali dalam satu bulan.
5. Total biaya persediaan (*Total Cost*) semen Tiga Roda perbulan di Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah Rp. 2.691.771.

SARAN-SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran peneliti untuk Pemilik Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong agar dapat melakukan pengendalian persediaan dengan optimal sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan tercapainya tujuan usaha, adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya jumlah pemesanan semen Tiga Roda pada Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah sebanyak 256 Zak dengan frekuensi pemesanan dilakukan sebanyak 6 kali dalam satu bulan dengan jarak waktu pemesanan 5 hari sekali.
2. Hendaknya titik pemesanan kembali dilakukan oleh Pemilik Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong adalah pada saat persediaan semen Tiga Roda tersisa 89 Zak.
3. Untuk menjaga ketersediaan dan keterlambatan datangnya pesanan semen serta untuk kelancaran usaha, diharapkan Pemilik Toko Bangunan Tamara di Mangkurawang Tenggarong harus menyiapkan persediaan pengaman semen Tiga Roda sebanyak 36 Zak.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa selama ini pemilik toko Tamara tidak melakukan

pencatatan atau administrasi yang baik, hendaknya pemilik usaha (toko Bangunan Tamara Mangkurawang) sejak sekarang dan seterusnya harus melakukan pencatatan yang baik dan teratur terhadap segala aktivitas baik yang umum maupun khusus terutama yang berkaitan dengan nilai uang.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. 2004. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Jakarta: BPFE Universitas Indonesia.
- Elqadri, 2004, **Perencanaan dan Pengawasan Produksi**, Yayasan Penerbit Gajah Mada, Yogyakarta.
- Heizer, Jay dan Barry. 2005. **Operation Management**. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy, 2005, **Manajemen Produksi & Operasi**, Edisi kedua, Penerbit PT. Girasindo, Jakarta.
- Kusuma, Hendra. 2009. **Manajemen Produksi: Perencanaan dan Pengendalian Produksi**. Edisi 4. Penerbit Andi: Yogyakarta.
- Veronica, Adiyastri, Mieke, 2013. **Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Beras Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Multi Produk Guna Meminimumkan Biaya Pada CV. Lumbung Tani Makmur Di Banyuwangi**. Fakultas Ekonomi Universitas Jember, Di Akses Tanggal 16 April 2018.
- Zulfikarijah, Fien, 2005, **Manajemen Persediaan**, Universitas Muhammadiyah, Malang.