

IMPLEMENTASI PENGENDALIAN SEDIAAN DENGAN MODEL EOQ PADA TOKO NASIONAL MAKASSAR

Arif Tanuwijoyo

Manajemen/Fakultas Bisnis dan Ekonomika
arif_tanuwijoyo@hotmail.co.id

Siti Rahayu, S.E., M.M.

Manajemen/Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Drs.ec. A.Budhiman Setyawan,MSIE.

Manajemen/Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Intisari - Penerapan pengendalian sediaan sangat penting bagi badan usaha yang bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan organisasi agar didapatkan sediaan yang optimal. Toko Nasional merupakan badan usaha yang terletak di jalan Veteran Utara, Makassar yang di jadikan sebagai objek penelitian. Permasalahan yang ada dalam Toko Nasional yaitu sering terjadi kelebihan sediaan karena pemesanan barang hanya berdasarkan perkiraan sehingga terjadi penumpukan sediaan digudang. Jenis barang yang akan di bahas yaitu Kompor Rinnai 522CE dan Vortex. Penelitian ini menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk mengendalikan persediaan agar tidak terjadi kelebihan *stock* dan dapat meminimalkan biaya persediaan. Setelah dilakukan perhitungan dengan EOQ, didapatkan biaya-biaya persediaan menjadi rendah serta didapatkan nilai *safety stock* (persediaan pengaman) dan *reorder point* (pemesanan kembali).
Kata Kunci : *EOQ*, *Reorder point*, *safety stock*, biaya sediaan.

Abstract - Application of inventory control is very important for enterprises that aims to support organizational decision-making in order to obtain the optimal inventory. National Store is a business entity that is located in the northern Veteran, Makassar in use as the research object. The problems that exist in the National Shop often occurs because of excess dosage ordering goods only based on estimates resulting in accumulation of stocks in warehouse. Types of items to be discussed, namely Rinnai Stove 522CE and Vortex. This research applies the method *Economic Order Quantity* (EOQ) to control the supply in order to avoid excess stock and can minimize inventory costs. After calculating the EOQ, inventory costs found to be low and the obtained values of *safety stock* (*safety stock*) and *reorder point* (*reorder*).

Keywords: *EOQ*, *Reorder point*, *safety stock*, the cost of inventory.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat pesat khususnya pada era globalisasi saat ini. Pengaruh pasar bebas menjadikan persaingan yang semakin ketat untuk memperebutkan pasar di masing-masing segmen. Persaingan badan usaha yang semakin ketat mengakibatkan setiap badan usaha dituntut untuk bekerja keras agar memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan badan usaha lainnya. Keunggulan tersebut dapat diperoleh dengan banyak hal misalnya dengan cara memberikan pelayanan yang baik kepada konsumen. Selain itu badan usaha dituntut untuk memenuhi permintaan konsumen dengan jumlah dan waktu yang diinginkan. Permasalahan utama dalam pemenuhan permintaan tersebut adalah masalah persediaan (*inventory*). Salah satu cara pelayanan terbaik dapat dilakukan dalam bentuk pengendalian persediaan.

Persediaan merupakan faktor utama dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran aktivitas bisnis. Persediaan merupakan salah satu bagian terpenting badan usaha karena dimiliki dalam jumlah cukup banyak dan merupakan salah satu bagian aset perusahaan yang tidak boleh menumpuk. Persediaan harus dikelola sebaik-baiknya untuk menghindari penumpukan berlebih yang mengakibatkan terjadinya ketidakefisiensian biaya.

Dalam aktivitas bisnis, keberadaan dan ketersediaan *inventory* sangat diperlukan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan pada konsumen. Ketiadaan *inventory* akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Kerugian tersebut diantaranya keuntungan yang tidak dapat diraih secara maksimal karena barang yang diinginkan oleh konsumen tidak tersedia dan citra perusahaan yang kurang baik karena konsumen akan pindah ke perusahaan lain. Kelebihan persediaan juga menimbulkan biaya yang mengakibatkan berkurangnya pendapatan maupun laba yang lebih optimal. Oleh karena itu, ketersediaan *inventory* perlu dikelola dengan baik sehingga kinerja perusahaan dapat lebih optimal (http://id.wikipedia.org/wiki/Masalah_pengendalian_persediaan).

Menurut Waters (2003:7) *Inventory management* adalah sebuah fungsi yang bertanggung jawab untuk semua keputusan yang menyangkut stok dalam sebuah

perusahaan. *Inventory* manajemen sendiri berfungsi dalam membuat keputusan mengenai kebijakan, aktivitas dan prosedur untuk kepastian jumlah barang dari setiap item yang hendak disimpan sebagai stok. Pernyataan tersebut didukung oleh Russel (2000:588) yang menyatakan bahwa *inventory management* adalah untuk menentukan jumlah *inventory* yang hendak disimpan, berapa banyak yang hendak dipesan dan kapan hendak dipesan.

Menurut Tersine (1994:91) mengatakan bahwa metode EOQ adalah salah satu metode yang paling sering digunakan untuk menetapkan berapa kuantitas barang yang dipesan setiap kali melakukan order. Dalam melakukan perhitungan EOQ tidak akan diketahui berapa jumlah sediaan yang paling efisien bagi badan usaha, tetapi akan diketahui juga biaya yang akan dikeluarkan perusahaan dengan sediaan yang dimiliki serta akan diketahui waktu yang tepat kapan akan dilakukan pembelian kembali. EOQ ini biasanya berlaku bila perusahaan perusahaan sering melakukan pembelian secara repetitif sehingga dapat menekan biaya order. Model EOQ menggunakan variabel kebutuhan sediaan (permintaan) selama satu periode perencanaan dalam waktu satu tahun.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung biaya pengendalian sediaan kompor dengan metode *EOQ* dan menerapkannya pada Toko Nasional di Makassar.

METODE PENELITIAN

Tahap Pengumpulan data

Dalam penelitian ini, yang menjadi obyek dalam pengambilan data adalah Toko Nasional. Penulis mendapatkan data dari perusahaan tersebut melalui wawancara langsung dengan pemilik, dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data-data tersebut adalah:

1. Riset lapangan (*field research*)

Merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati kegiatan yang ada di perusahaan secara langsung. Dalam metode ini yang dilakukan adalah:

- a. Wawancara (*Interview*), yaitu dengan melakukan wawancara langsung terhadap pemilik badan usaha terkait dengan pemberian data ataupun informasi perusahaan sesuai dengan kebutuhan penulis.
- b. Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data-data perusahaan yang berkaitan dengan data sediaan seperti: data pembelian, data pemesanan, dan data penyimpanan.

Metode pengolahan data

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah :

1. Metode EOQ di gunakan untuk menentukan jumlah sediaan yang efektif dan efisien. Untuk menentukan jumlah sediaan atau nilai Q yaitu dengan menghitung biaya-biaya yang terkait seperti biaya pembelian, biaya pemesanan (*Ordering Cost*) dan biaya penyimpanan (*Holding Cost*).
2. Menghitung biaya-biaya yang terkait dengan sediaan yaitu biaya sediaan menurut model EOQ.
3. Menentukan biaya dari *reorder point*, *safety stock*, persediaan maksimum serta *frekuensi order*.

Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan antara metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan perhitungan yang dilakukan oleh perusahaan. Dari hasil perbandingan tersebut dapat diambil kesimpulan yaitu manakah yang lebih efisien atau adanya penghematan dari kedua perhitungan tersebut. Selanjutnya metode tersebut dapat di jadikan sebagai usulan kepada pemilik dalam proses pengendalian sediaan untuk tahap berikutnya di Toko Nasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah memperoleh data-data tentang biaya-biaya sediaan di Toko Permata Audio, maka dapat dilakukan perhitungan terhadap total biaya sediaan yang ada dengan menggunakan cara awal perusahaan untuk periode tahun 2012. Berdasarkan Tabel 1, maka total biaya sediaan kompor Rinnai 522CE pada Toko Nasional adalah Rp 241.828.460 dan total biaya sediaan untuk kompor Vortex adalah Rp 173.711.638.

Tabel 1
Total Biaya Persediaan Toko Nasional

Jenis barang	Total Biaya Pembelian (Rp)	Total Biaya Penyimpanan (Rp)	Total Biaya Pemesanan (Rp)	Total Biaya persediaan (Rp)
Kompor Rinnai 522CE	240.900.000	905.960	22.500	241.828.460
kompor Vortex	172.960.000	736.638	15.000	173.711.638

Tabel dibawah menunjukkan perhitungan total biaya sediaan dengan menggunakan metode EOQ. Dari perhitungan tabel 2 diatas total biaya sediaan untuk kompor Rinnai 522CE dengan menggunakan metode EOQ adalah Rp 226.101.290,- lebih kecil jika di bandingkan dengan biaya sediaan sebelum menggunakan metode EOQ adalah Rp 241.828.460,-. Total biaya sediaan untuk kompor Vortex dengan menggunakan metode EOQ adalah 166.328.003,- lebih kecil jika di bandingkan dengan biaya sediaan sebelum menggunakan metode EOQ adalah Rp 173.711.638,-. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemakaian metode EOQ terbukti efisien karena dapat menghemat biaya sebesar Rp 15.727.170 untuk kompor Rinnai 522CE dan Rp 7.383.635 untuk kompor Vortex.

Tabel 2
Total Biaya Persediaan Menggunakan EOQ

Jenis barang	Total Biaya Pembelian (Rp)	Total Biaya Penyimpanan (Rp)	Total Biaya Pemesanan (Rp)	Total Biaya persediaan (Rp)
Kompur Rinnai 522CE	225.720.000	370,040	11.250	226.101.290
Kompur Vortex	166.060.000	256.128	11.875	166.328.003

Tabel 3 dibawah menunjukkan selisih dari hasil perhitungan total biaya sediaan Kompur Rinnai 522CE dan Kompur Vortex selama periode Januari – Desember 2012. Jumlah biaya atas penghematan didapat setelah mengurangkan Total biaya kebijakan awal dengan Total biaya menggunakan metode EOQ. Total Biaya sediaan jenis Kompur Rinnai mengalami penghematan sebesar Rp15.727.170 atau sebesar 7% sedangkan untuk kompur Vortex mengalami penghematan sebesar Rp 7.383.635 atau sebesar 4,44%. Jika efisiensi pembelian barang dapat dikelola dan diperhatikan dengan baik, maka total biaya persediaan yang dihasilkan tidak akan memberatkan biaya penyimpanan.

Tabel 3
Perbandingan Total Biaya Sediaan Kompur Rinnai522CE dan Kompur Vortex Menurut Kebijakan Awal Perusahaan dengan Metode EOQ

Jenis Kompur	Total Biaya Sediaan		Penghematan (Rp)	Presentase (%)
	Kebijakan Awal (Rp)	Metode EOQ (Rp)		
Rinnai 522CE	241.828.460	226.101.290	15.727.170	7
Vortex	173.711.638	166.328.003	7.383.635	4,44

RINGKASAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diketahui sediaan optimal pada Toko Nasional dengan menggunakan metode EOQ pada periode 2012 adalah sebagai berikut

1. Jumlah Pembelian yang optimal untuk Kompur Rinnai 522CE adalah sebanyak 58 unit, sedangkan untuk Kompur Vortex sebanyak 96 unit.

2. Frekuensi Pemesanan yang harus dilakukan untuk Kompor Rinnai 522CE adalah 18 kali pemesanan, sedangkan untuk Kompor Vortex sebanyak 19 kali pemesanan.
3. *Safety stock* yang harus dimiliki untuk Kompor Rinnai 522CE adalah 16 unit dan Kompor Vortex sebesar 18 unit.
4. *Reorder point* untuk Kompor Rinnai 522CE adalah 23 unit dan untuk Kompor Vortex 31 unit.
5. Total Inventory Cost untuk jenis Kompor Rinnai 522CE sebelum menggunakan metode EOQ adalah Rp 241.828.460 dan total inventory cost dengan menggunakan EOQ adalah Rp 226.101.290. Sehingga Toko Nasional dapat melakukan penghematan sebesar Rp 15.727.170 atau sebesar 7%
6. Total Inventory Cost untuk jenis Kompor Vortex sebelum menggunakan metode EOQ adalah Rp 173.711.638 dan total inventory cost dengan menggunakan EOQ adalah Rp 166.328.003. Sehingga Toko Nasional dapat melakukan penghematan sebesar Rp 7.383.635 atau sebesar 4,44%.

B. Rekomendasi

Setelah melakukan implementasi pada Toko Nasional, terdapat beberapa rekomendasi yang bisa menjadi masukan untuk mengatur persediaan di Toko Nasional. Beberapa rekomendasi yang disarankan adalah sebagai berikut :

1. Toko Nasional sebaiknya menggunakan metode EOQ dalam melakukan pembelian barang, karena metode EOQ terbukti lebih optimal dalam mengatur persediaan dan meminimalkan biaya persediaan.
2. Toko Nasional harus memiliki *safety stock* untuk mengantisipasi kekurangan persediaan. Selain itu Toko Nasional juga harus memiliki *reorder point* untuk mengetahui kapan harus melakukan pemesanan kembali.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lain dalam melakukan penelitian yang sejenis dengan menggunakan obyek yang berbeda. Dengan obyek yang berbeda maka skripsi ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengerjakan perhitungan-perhitungan biaya sediaan secara keseluruhan seperti biaya pembelian, biaya simpan, biaya pemesanan, *reorder point*, *safety stock*

dan sebagainya yang diharapkan pada akhirnya dapat meminimalkan total biaya sediaan yang dikeluarkan oleh badan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahagia, Nur Senator, 2006, **Sistem Inventory**, Institut Teknologi Bandung, Bandung
- Love, S, 1979, **Inventory Control**, Mc Graw Hill International Edition, Tokyo - Japan.
- Ristono, A, 2009, **Manajemen Persediaan**, edisi pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Russel, Robert S. Dan Taylor III Bernar W. , 2003, **Operation Management**, Fourth Edition, Prentice hall, New Jersey.
- Tersine, Richard J., 1994, **Principles of Inventory and Materials Management**, Fourth Edition, McGraw-Hill, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Waters, Donald., 2003, **Inventory Control and Management**, Second Edition, John Wiley & Sons Ltd., England.