

CLASSIC PROBLEMS: PENGENDALIAN PERSEDIAAN

¹Kun Ismawati

¹ kun.ismawati@gmail.com

Fakultas Ekonomi, Universitas Surakarta, Surakarta

ABSTRACT

This research aims determine the effectiveness of merchandise inventory control system at CV. Berkas Abadi Solo by using the method of economic order quantity, reorder point and safety stock. Data collection techniques used are interviews and documentation. Data analytical technique by using descriptive quantitative. The methods used in this research were economic order quantity, reorder point dan safety stock. The results of this study can be concluded that the control effectiveness inventory of merchandise at CV. Berkas Abadi Solo reviewed from the economic order quantity, reorder point dan safety stock method was still not achieved.

Keywords: effectiveness, control inventory, economic order quantity, reorder point safety stock.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha yang bertambah pesat seiring perkembangan teknologi telah membawa pengaruh besar terhadap perkembangan ekonomi Indonesia. Hal ini terlihat dengan adanya persaingan ketat dalam dunia usaha baik perdagangan maupun perindustrian, serta adanya peningkatan tuntutan dari konsumen akan produk atau barang yang dikonsumsi dengan tepat waktu. Tanpa persediaan, para pengusaha dihadapkan pada risiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang berakibat pengusaha akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan.

Persediaan barang yang dilakukan dalam jumlah besar tidak selalu menguntungkan, karena perusahaan harus menyediakan dana yang cukup besar untuk pembelian dan penyimpanan barang dagang. Strategi untuk meminimumkan biaya persediaan memerlukan perencanaan/ pengendalian yang baik agar jumlah barang yang dipesan optimal, sehingga kebutuhan barang dapat terpenuhi dengan biaya persediaan yang minimum (Indroprasto&Suryani, 2012). Ada beberapa metode manajemen persediaan, diantaranya yaitu EOQ (*Economic Order Quantity*) dan metode JIT (*Just In Time*). Penerapan metode EOQ

mempertimbangkan baik biaya operasional maupun biaya finansial serta menentukan kuantitas pemesanan yang akan meminimumkan biaya persediaan.

Perusahaan harus mempertimbangkan persediaan aman (*safety stock*) dan kapan memesan kembali atau melakukan *reorder point* (ROP). Heizer dan Render (2011:75) menyatakan bahwa *reorder point* adalah saat (titik) persediaan dimana perlu diambil tindakan untuk mengisi kekurangan persediaan barang. Ari (2010:148) juga menyatakan bahwa salah satu alasan adanya *safety stock* adalah untuk menanggulangi adanya ketidakpastian waktu pengantar pesanan, oleh sebab itu harus ada kombinasi antara *safety stock* dan *reorder point*.

B. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui efektivitas sistem pengendalian persediaan barang dagang pada CV. Berkat Abadi Solo ditinjau dari metode EOQ, *safety stock*, dan ROP.

C. LANDASAN TEORI

1. Teori Pengendalian/ *Commander Theory*

Manajemen membutuhkan informasi sedemikian rupa sehingga dapat melaksanakan fungsi pengendalian dan perencanaan sesuai kehendak pemilik. Teori ini lebih banyak berhubungan dengan akuntansi manajemen dari pada akuntansi keuangan. Pusat perhatiannya adalah mereka yang memiliki kekuasaan atau wewenang untuk melakukan kontrol ekonomi atas resorsi yang efektif terhadap suatu lembaga. Penekanan informasi menurut teori ini adalah pertanggungjawaban atau *stewardship*.

2. Pengertian Pengendalian

Sistem Pengendalian Manajemen merupakan salah satu alat strategi untuk mengelola CSR (*Corporate Social Responsibility*), yakni sebagai wujud tanggungjawab sosial perusahaan (Arjalies & Mundy, 2013:284). Murwanto, dkk (2011:305) menyatakan bahwa pengendalian adalah proses evaluasi efektivitas rancangan dan pelaksanaan pengendalian *intern* entitas dalam mencegah atau menemukan kesalahan material dalam laporan, ketaatan terhadap peraturan dan ketentuan, dan pelaksanaan kegiatan operasional entitas yang efektif dan efisien.

3. Pengertian Persediaan

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 (Herjanto:2008).

4. Biaya Persediaan

Salah satu tujuan persediaan adalah mendapatkan biaya yang minimum. Menurut Ishak (2010:167) model-model persediaan menjadikan biaya sebagai parameter dalam mengambil keputusan.

5. Pengendalian Persediaan Barang Dagang

Menurut Herjanto (2015:237) pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan. Pengendalian persediaan adalah kegiatan dalam memperkirakan jumlah persediaan (bahan baku/ penolong) yang tepat, dengan jumlah yang tidak terlalu besar dan tidak pula kurang atau sedikit dibandingkan dengan kebutuhan atau permintaan (Ristono, 2013: 4).

6. *Economic Order Quantity (EOQ)*

Gaspersz (2012) berpendapat bahwa metode EOQ adalah model kuantitas pesanan tetap (*fixed order quantity model*) yang menentukan kuantitas dari suatu item yang dibeli atau dibuat pada waktu tertentu. Tujuan dari EOQ adalah meminimumkan kombinasi ongkos-ongkos pesanan dan penyimpanan dari *inventory* EOQ. Menurut Assauri (2008: 256) merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang dimiliki "*ordering costs*" dan "*carrying cost*" per tahun dalam jumlah yang paling minimal.

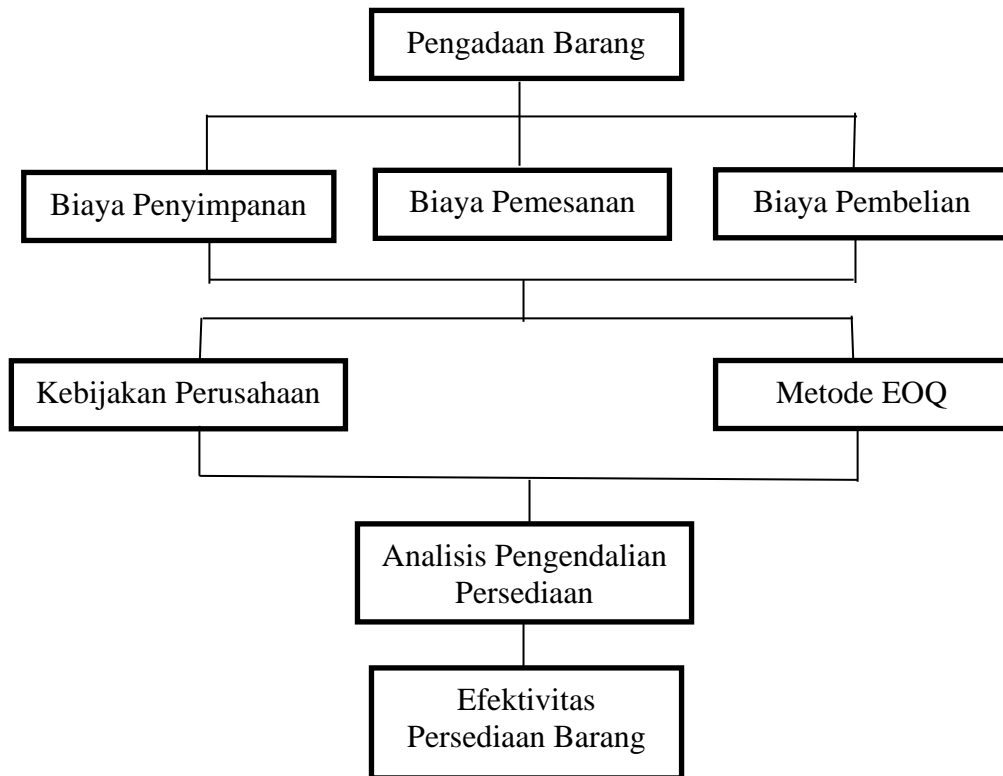
7. *Persediaan Aman/ Safety Stock*

Persediaan aman (*safety stock*) menurut Ristono (2013:7) adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan, kemudian apabila persediaan aman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, maka akan terjadi kekurangan persediaan (*stock out*).

6. Titik Pemesanan Kembali/ *Reorder Point (ROP)*

Jay Heizer dan Barry Render (2015:567) menyatakan bahwa titik pemesanan ulang yaitu tingkat persediaan dimana ketika persediaan telah mencapai tingkat dimana pemesanan harus dilakukan. Metode ROP merupakan teknik pengisian kembali *inventory* apabila total *stock on-hand plus on-order* jatuh atau berada di bawah titik pemesanan kembali (Gasperzm 2012).

D. KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 1.1
Kerangka pemikiran

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas sistem pengendalian persediaan barang dagang pada CV. Berkat Abadi. Pengadaan barang pada perusahaan akan menimbulkan biaya-biaya persediaan seperti biaya

penyimpanan, biaya pemesanan, dan biaya pembelian. Seluruh biaya tersebut akan dianalisis dengan cara membandingkan antara kebijakan yang telah diterapkan perusahaan dengan perhitungan menggunakan metode EOQ. Analisis efektivitas sistem pengendalian persediaan memiliki tujuan untuk memberikan informasi mengenai jumlah persediaan barang yang tepat dengan meminimumkan biaya-biaya sehingga persediaan barang menjadi optimal.

E. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di CV. Berkat Abadi Solo yang bertempat di Jl. Dr. Radjiman No 31, Coyudan, Solo, Jawa Tengah. Perusahaan ini bergerak di bidang distributor kain. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Sumber data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan berupa hasil wawancara, sedangkan data sekunder yang digunakan adalah laporan persediaan barang dagang.

Variabel yang dinilai dalam penelitian ini yaitu biaya persediaan barang dagang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga dapat diketahui total suatu pembelian yang paling ekonomis. Terdapat metode lain yaitu metode *safety stock* untuk mengetahui berapa jumlah barang yang harus tersedia agar perusahaan dapat memenuhi setiap permintaan serta untuk menghindari terjadinya penumpukan persediaan barang di gudang. Penelitian ini juga menggunakan metode *reorder point* agar dapat mengetahui kapan perusahaan harus melakukan pemesanan barang kembali agar tidak terjadi kekurangan barang dan tidak terjadi kelebihan barang yang menyebabkan membengkaknya biaya persediaan.

Teknik analisis data dalam penelitian adalah deskriptif kuantitatif. Peneliti melakukan identifikasi kemudian dilakukan perhitungan menggunakan metode EOQ untuk mencari pemesanan yang ekonomis pada suatu barang dalam satu tahun agar perusahaan tidak kekurangan ataupun kelebihan persediaan. Data-data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus-rumus yang berhubungan dengan persediaan barang yaitu:

a. Kuantitas Pemesanan Dengan Metode EOQ

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan:

EOQ = Kuantitas pesanan ekonomis

S = Biaya pemesanan setiap kali pesan

D = Permintaan per tahun

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

b. Frekuensi Pesanan Efektif

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

Keterangan:

D = permintaan per tahun barang persediaan dalam unit

Q* = kuantitas pesanan ekonomis

c. Biaya Pesanan Setiap Kali Pesan (S)

$$S = \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

d. Biaya Penyimpanan Per Unit Per Tahun (H)

$$H = \frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Jumlah Persediaan}}$$

e. Persediaan Aman (*Safety Stock*)

$$\text{Safety Stock} = Zq$$

Keterangan:

Z = standar deviasi

q = kuadrat eror

$$q = \sqrt{\frac{\varepsilon(x - y)^2}{n}}$$

Keterangan:

Z = 5% / 1,65

x = Persediaan

y = Penjualan

n = Jumlah bulan

f. Titik Pemesanan Kembali / *Reorder Point* (ROP)

$$ROP = \text{Safety Stock} + (\text{Lead Time} \times Q)$$

Keterangan:

Safety Stock = Persediaan Aman

Lead Time = Waktu tunggu

Q = Penjualan per hari dalam satu tahun

$$Q = \frac{\text{Penjualan 1 tahun}}{\text{Jumlah hari kerja per tahun}}$$

g. Total Biaya Persediaan/ *Total Inventory Cost* (TIC)

$$TIC = \frac{D}{Q} \times S + \frac{Q}{2} \times H$$

Keterangan:

D = Permintaan per tahun barang persediaan dalam unit

Q = Kuantitas pesanan ekonomis

S = Biaya pemesanan setiap kali pesan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

F. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jika CV. Berkat Abadi menggunakan metode EOQ dalam pengendalian persediaan barang dagangnya maka dapat sangat menghemat biaya persediaan yaitu sebesar Rp. 12.209.348. Dengan menggunakan EOQ pula perusahaan disarankan untuk memesan barang sebanyak 1.933 pcs untuk tiap kali pesan dengan frekuensi sebanyak 68 kali pemesanan dalam satu tahun. Apabila dilakukan perbandingan dengan kebijakan yang dilakukan perusahaan yang melakukan pemesanan dengan frekuensi 1.320 kali dalam satu tahun, penerapan metode EOQ membuat perusahaan dapat mengetahui persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali yang harus dilakukan agar perusahaan tidak mengalami kekurangan barang dan proses penjualan dapat terus berjalan dengan lancar. Jumlah persediaan aman yang dibutuhkan adalah sebanyak 10.137 pcs dan titik pemesanan kembali yang harus dilakukan ketika persediaan barang yang ada di gudang yaitu sebesar 12.632 pcs.

G. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem pengendalian persediaan barang dagang pada CV. Berkat Abadi Solo ditinjau dari metode EOQ, ROP dan *safety stock* masih belum tercapai.

SARAN

1. Perusahaan dapat mempertimbangkan untuk menggunakan metode EOQ dalam melakukan pembelian barang dagang, karena dengan menggunakan perhitungan metode EOQ perusahaan akan mendapatkan kuantitas pembelian barang dagang yang optimal.
2. Perusahaan sebaiknya juga menggunakan *safety stock* agar jika terjadi peningkatan permintaan konsumen perusahaan tetap dapat memenuhi kebutuhan dan *reorder point* atau titik pemesanan kembali untuk menentukan kapan perusahaan dapat melakukan pemesanan kembali.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Syafi’i Syakur. 2009. *Intermediate Accounting*, Publisher, Jakarta.

Ambarwati, Sri Dwi Ari, 2010. “*Manajemen Keuangan Lanjut*”. Yogyakarta: GrahaIlmu.

Arjalies, Diane Laure & Mundy, Julia, 2013. *The Use of Management Control System to Manage CSR Strategy: A Levers of Control Perspective*. “*Management Accounting Research 24*” (2013) 284-300.

Assauri, Sofjan, 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Revisi 2008, LPFEUI: Jakarta.

Gaspersz, V, 2012. *All-in-one. Production and Inventory Management*. Vinchristo Publication. Bogor.

Heizer, Jay dan Render, Barry, 2011. *Operations Management*. Tenth Edition. Pearson, New Jersey, USA.

....., 2015. *Operation Management*. Tenth Edition. New Jersey, USA: Pearson.

Herjanto, Eddy, 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Jakarta: Grasindo.

Herjanto, Eddy, 2015. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.

Indroprasto & Suryani, Ema, 2012. *Analisis Pengendalian Persediaan Produk dengan Metode EOQ Menggunakan Algoritma Genetika untuk Mengefisiensikan Biaya Persediaan*. Jurnal Teknik ITS, Vol.1.

Ishak, Aulia, 2010. *Manajemen Operasi* (Edisi 1). Yogyakarta: Graha Ilmu.

Murwanto, Rahmadi, Budiarmo, Adi, & Ramadhan, Hasri, Fajar, 2011. *Audit Sektor Publik, Suatu Pengantar Bagi Pembangunan Akuntabilitas Instansi Pemerintah*. Jakarta: Lembaga Pengkajian Keuangan Publik dan Akuntansi Pemerintah Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Departemen Keuangan RI.

Ristono, Agus, 2013. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sampeallo, G.Y, 2012. *Analisis Pengendalian Persediaan Pada UD. Bintang Furniture Sangasana*. Jurnal Eksis, Vol.8, No.1.