

ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN PADA CV FOKUS USAHA

Aprilia Tangkelayuk¹⁾ Daniel Nemba Dambe²⁾
(riliatangkelayk@gmail.com)
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Jambatan Bulan Timika
Email: stie@stiejb.ac.id

Abstrak

This study aims to determine the optimal number of orders each time and the point of reordering Semen Tonasa 50 kg and Zinc 0.20 mm which should be done by CV Fokus Usaha. The method used is descriptive. The analytical instrument used is the Economic Order Quantity (EOQ) and Reorder Point (ROP) analysis. The results showed that: (1) The optimal order quantity for Semen Tonasa 50 kg is 428 sacks and for Zinc 0.20 mm is 8,311 pieces. (2) The reorder point can be made when the supply of Semen Tonasa 50 kg remains 70 sacks and Zinc 0.20 mm remains 2,805 pieces.

Keywords: Inventory, Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP).

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan baik perusahaan dagang, perusahaan manufaktur serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Tanpa adanya persediaan para pengusaha akan dihadapkan dengan risiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi permintaan dari pelanggan yang memerlukan barang atau jasa yang dihasilkan. Hal ini dapat terjadi ketika barang atau jasa tidak tersedia setiap

saat, yang berarti pula bahwa perusahaan akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya diperoleh.

Manajemen persediaan adalah suatu cara untuk mengendalikan persediaan agar dapat melakukan pemesanan yang tepat sesuai biaya yang optimal. Manajemen persediaan yang baik merupakan salah satu faktor keberhasilan suatu perusahaan untuk melayani kebutuhan konsumen dalam menghasilkan suatu produk layanan yang berkualitas dan tepat waktu. Salah

satu permasalahan yang biasa dihadapi dalam pengelolaan persediaan adalah dilema ketika merencanakan kebijakan persediaan, yaitu apakah tingkat persediaannya harus ditambah atau dikurangi. Jika persediaan ditambah, maka biaya penyimpanan dan modal yang dibutuhkan semakin besar. Namun sebaliknya, apabila perusahaan mengurangi persediaan, perusahaan akan dihadapkan dengan kekurangan dan kehabisan persediaan (*stock out*). Dengan demikian sangat diperlukan manajemen yang baik dalam mengelola persediaan tersebut. Dalam mengelola persediaan tersebut dibutuhkan metode *Economy Order Quantity* untuk menentukan jumlah pembelian yang optimal setiap kali pesan. Diperlukan juga analisis *Reorder Point* untuk mengetahui kapan perusahaan harus melakukan pemesanan kembali.

CV Fokus Usaha merupakan salah satu perusahaan dagang yang menjual bahan bangunan, alat-alat teknik dan listrik di kota Timika. Dalam menjalankan usahanya, ketersediaan barang dagangan tepat waktu merupakan hal yang sangat penting dalam menghindari keterlambatan pengiriman dari para vendor yang dapat menyebabkan terjadinya kehilangan penjualan karena kekurangan jumlah persediaan. Seperti yang pernah terjadi, dimana tidak tersedianya beberapa barang yang dibutuhkan oleh konsumen ketika melakukan

pembelian. Persediaan akan berpengaruh kepada kinerja bisnis dari CV Fokus Usaha itu sendiri, baik dari segi pendapatan maupun kepercayaan konsumen. Sehubungan dengan hal itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul: "Analisis Manajemen Persediaan Pada CV Fokus Usaha".

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui jumlah pemesanan yang optimal setiap kali pesanan pada CV Fokus Usaha.
- b. Untuk mengetahui titik pemesanan kembali yang seharusnya dilakukan oleh CV Fokus Usaha.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Persediaan

Menurut Kasmir (2010:264), persediaan sebagai sejumlah barang yang harus disediakan oleh perusahaan pada suatu tempat tertentu. Artinya adanya sejumlah barang yang disediakan perusahaan guna memenuhi kebutuhan produksi atau penjualan barang dagangan. Persediaan merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk dikelola oleh perusahaan. Hal ini mudah dipahami karena persediaan merupakan faktor penting dalam

menentukan kelancaran operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang, serta selanjutnya menyampaikan kepada pelanggan atau konsumen. Bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan tersedianya barang dagangan secara tepat waktu pada saat dibutuhkan juga sangat penting karena tidak lepas dari kelangkaan barang dagangan dan kenaikan harga yang tak terduga.

Kieso, dkk (2007:402) mendefinisikan persediaan sebagai pos-pos aktiva yang dimiliki oleh perusahaan yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan. Persediaan ini meliputi persediaan bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir, bahan-bahan pembantu atau pelengkap, dan komponen-komponen lain yang menjadi bagian keluaran produk perusahaan.

Faktor Yang Mempengaruhi Persediaan

Keberadaan persediaan memiliki nilai strategis bagi perusahaan dimana persediaan mendominasi aktiva lancar perusahaan yang merupakan modal kerja guna memutar roda perusahaan. Penyediaan persediaan yang dibutuhkan sesuai perhitungan juga akan

dapat mempengaruhi kas jika memang dibeli secara tunai, mempengaruhi utang dagang atau pinjaman jika dibeli secara kredit/utang. Artinya persediaan juga memiliki kaitan yang erat dengan kas dan utang dagang.

Kasmir (2010:265) mengemukakan bahwa besar kecilnya persediaan yang dimiliki perusahaan dipengaruhi oleh:

- a. Jumlah penjualan
- b. Waktu dan segi teknis proses produksi
- c. Daya tahan dan faktor mudahnya rusak barang
- d. Kemudahan pengadaan kembali persediaan
- e. Konsekuensi kehabisan persediaan suatu barang
- f. Faktor harga beli.

Biaya Persediaan

Menurut Sudana (2011:226), tujuan manajemen persediaan adalah untuk menyediakan persediaan yang diperlukan guna menjamin kelangsungan operasi perusahaan pada tingkat biaya yang minimal. Biaya yang berkaitan dengan persediaan dikelompokkan menjadi:

- a. Biaya Penyimpanan
Biaya penyimpanan merupakan biaya yang berhubungan dengan penyimpanan persediaan mencakup biaya gudang, biaya modal yang tertahan dalam persediaan, biaya penyusutan

gedung, biaya asuransi, biaya kerusakan/keusangan, dan pajak atas persediaan. Pada umumnya biaya ini berubah sejalan dengan perubahan jumlah persediaan rata-rata yang disimpan. Biaya penyimpanan biasanya dinyatakan dalam presentase tertentu dari nilai persediaan. Biaya penyimpanan berbanding lurus dengan jumlah yang dipesan. Jika jumlah yang dipesan makin kecil, biaya penyimpanan pun akan semakin kecil.

b. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya untuk melakukan pemesanan dan menerima barang pesanan. Biaya pemesanan jumlahnya tetap setiap kali pemesanan dilakukan. Dengan demikian semakin besar jumlah persediaan yang dipesan setiap kali pemesanan, frekuensi pemesanan yang harus dilakukan semakin berkurang, sehingga biaya pemesanan akan semakin kecil dan sebaliknya.

c. Biaya Kekurangan Persediaan

Biaya kekurangan persediaan merupakan biaya yang timbul sebagai akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil dari jumlah yang diperlukan, seperti kerugian atau biaya-biaya tambahan

yang diperlukan karena seorang pelanggan meminta atau memesan suatu barang sedangkan barang yang dibutuhkan tidak tersedia, biaya kehilangan keuntungan penjualan dan biaya kehilangan pelanggan. Semakin kecil jumlah persediaan semakin besar biaya kehabisan persediaan, dan sebaliknya dengan asumsi faktor lain tetap.

Manajemen Persediaan

Menurut Darsono (2006:103) kegiatan bisnis yang memerlukan manajemen persediaan adalah bidang industri manufaktur dan perdagangan. Manajemen persediaan merupakan hal penting yang harus diperhatikan setiap perusahaan yang memiliki persediaan. Perusahaan harus bisa menentukan jumlah persediaan yang disimpan, beberapa jumlah yang harus dipesan, dan kapan persediaan harus diisi kembali.

Sedangkan menurut Fahmi (2012:244) manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi.

Rangkuti (2017:10) menegaskan bahwa kekurangan atau kelebihan persediaan

merupakan gejala yang kurang baik. Kekurangan persediaan dapat berakibat larinya pelanggan sedangkan kelebihan persediaan dapat berakibat pemborosan atau tidak efisien. Margaretha (2011:39) menyatakan, ada beberapa keuntungan memiliki persediaan yang cukup, yaitu:

- Adanya kesempatan untuk menjual barang
- Memungkinkan mendapatkan potongan
- Biaya pemesanan dapat dikurangi
- Menjamin kelancaran proses produksi

Yang perlu diingat oleh pihak manajer perusahaan bahwa untuk memiliki persediaan yang selalu dalam keadaan stabil, pihak manajemen membutuhkan ketersediaan biaya dalam keadaan yang cukup. Jika kondisi ini tidak terpenuhi maka perusahaan akan mengalami masalah dalam aktivitas produksinya. Dua kondisi yang dapat terjadi pada masalah persediaan barang *Over Stocking* dan *Under Stocking*.

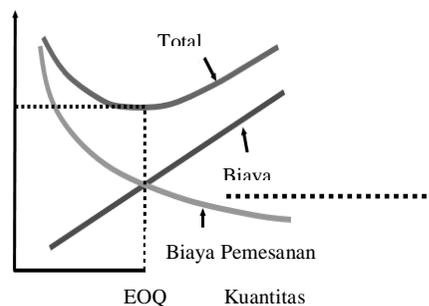
Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Harmono (2014:223) menyatakan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah metode yang digunakan untuk menentukan pesanan kuantitas persediaan yang optimal. Metode ini mampu untuk menjawab pertanyaan tentang kapan

pemesanan/pembelian harus dilakekan dan berapa banyak jumlah yang harus dipesan agar biaya total (penjumlahan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan) menjadi minimum. Dimana ada dua biaya penting yang diperhatikan, yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Sedangkan biaya-biaya lain, seperti biaya persediaan itu sendiri adalah konstan.

Dengan demikian, jika jumlah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan diminimalkan, maka biaya total juga akan diminimalkan. Metode EOQ digunakan untuk mencari titik keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Gambar 1 Biaya Total Sebagai Fungsi Kuantitas Pesanan



Sumber: Rangkuti, 2017

Keterangan:

- Semakin besar jumlah persediaan maka

- semakin besar biaya penyimpanannya.
- Semakin besar jumlah persediaan maka semakin kecil biaya pemesanannya.
 - Semakin besar jumlah persediaan barang maka biaya total penyimpanan dan persediaan akan semakin besar.

Menurut Sartono (2008:449), biaya pesan akan semakin menurun apabila jumlah pemesanan semakin besar untuk setiap kali pesan. Sebaliknya biaya simpan akan semakin besar apabila jumlah pemesanan semakin besar setiap kali pesan. Dengan demikian total biaya persediaan mula-mula akan menurun dengan semakin besarnya jumlah pemesanan, tetapi sampai pada satu titik total biaya akan meningkat. Titik pada saat total biaya terendah menunjukkan besarnya jumlah persediaan yang optimal.

Darsono (2006:105) menyatakan EOQ dihitung dengan memperhatikan variabel biaya

persediaan. Variabel biaya persediaan tersebut dibedakan menjadi:

- Biaya pemesanan
- Biaya penyimpanan
- Biaya kekurangan persediaan
- Biaya yang berhubungan dengan kapasitas

Karakteristik *Economic Order Quantity* (EOQ) antara lain sebagai berikut:

- Jumlah barang yang dipesan pada setiap pemesanan selalu konstan.
- Permintaan konsumen, biaya pemesanan, biaya transportasi serta waktu barang yang dipesan hingga barang sampai ke tangan konsumen dapat diketahui secara konstan.
- Harga barang per unit adalah konstan, meskipun banyaknya jumlah barang yang dipesan nantinya. Akan tetapi tidak mempengaruhi harga barang tersebut.
- Pada saat pemesanan, tidak terjadinya kehabisan barang sehingga tidak menimbulkan kesalahan dalam perhitungan.
- Biaya penyimpanan barang per unit setiap tahunnya konstan.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DT}{Q}}$$

- EOQ : *Economic order quantity*
 D : Penjualan (*Demand*)
 T : Biaya pemesanan (*Ordering cost*)
 Q : Biaya penyimpanan (*Carrying cost*)

Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Fahmi (2013:248) mendefinisikan *safety stock* sebagai kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan.

Sedangkan menurut Ristono (2009:212), *safety stock* adalah persediaan tambahan yang dijaga dalam persediaan yang berfungsi sebagai penyanggah untuk mencegah persediaan habis dalam kaitannya menghadapi gangguan-gangguan yang datang tiba-tiba. *Safety stock* ini dibutuhkan untuk mengantisipasi lonjakan permintaan selama pemesanan ulang dilakukan dalam kasus dimana permintaan aktual melebihi permintaan yang diharapkan, atau lama *lead time* aktual yang melebihi *lead time* yang diharapkan.

Sudana (2011:230) menyatakan terdapat beberapa faktor penentu dalam menghitung besarnya *safety stock* yaitu antara lain:

- a. Penggunaan Permintaan Persediaan
Semakin besar ketidakpastiaan permintaan persediaan, semakin banyak jumlah persediaan pengaman

yang harus diadakan, dengan anggapan faktor lainnya tetap. Dengan kata lain, semakin besar fluktuasi permintaan yang tidak dapat diketahui, semakin besar risiko terjadinya kehabisan persediaan.

- b. *Lead Time*

Semakin tidak pasti *lead time* untuk penggantian atau pemesanan persediaan, semakin besar risiko kehabisan persediaan, dengan demikian semakin banyak persediaan pengaman yang diperlukan, dengan asumsi faktor lainnya tetap.

- c. Biaya *Kehabisan* Persediaan

Semakin besar biaya kehabisan persediaan, semakin banyak jumlah persediaan pengaman yang harus dipertahankan, dengan anggapan faktor lainnya tetap.

- d. Biaya *Penyimpanan* Tambahan Persediaan

Semakin besar biaya penyimpanan persediaan, berarti semakin mahal biaya untuk pengadaan persediaan pengaman. Kebijakan pengadaan persediaan pengaman yang optimal akan meminimalkan biaya persediaan.

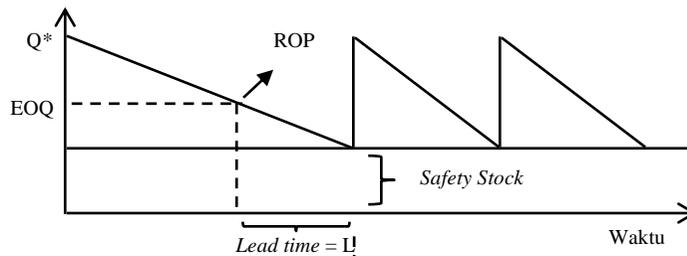
Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Kasmir (2010:278) menyatakan bahwa dalam memproduksi atau menghasilkan suatu barang tentu diperlukan waktu, terutama untuk memesan

barang atau bahan baku. Barang atau bahan baku ini harus tersedia pada saat dibutuhkan, Waktu pemesanan ini kita kenal dengan Titik Pemesanan Kembali atau *Reorder Point* (ROP). ROP terjadi apabila jumlah persediaan yang terdapat di dalam stok berkurang

terus dalam artian proses produksi terus berjalan, dengan demikian kita harus menentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan.

Gambar 2. Kurva Titik Pemesanan Kembali



Sumber: Heizer & Render, 2011

Jadi dengan kata lain, keputusan kapan untuk memesan pada umumnya dinyatakan dalam kaitan dengan sebuah titik pemesanan ulang (*reorder point*) tingkat persediaan dimana pemesanan harus dilakukan. Jumlah pemesanan kembali dapat dihitung dengan berbagai cara, misalnya dengan probabilitas atau

kemungkinan terjadinya kekurangan *stock* dan dihitung selama tenggang waktu (*lead time*). *Lead time* maksudnya tenggang waktu antara saat perusahaan memesan dan saat barang yang dipesan datang.

Reorder point dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{ROP} = \text{SS} + (d \times l)$$

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah bersifat deskriptif untuk tujuan analisis. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana manajemen persediaan pada CV Fokus Usaha.

Keterangan:

- ROP : *Reorder*
- SS : *Safety stock*
- d : Permintaan rata-rata
- l : *Lead time*

ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Dalam penelitian ini, sumber data diperoleh dari sumber primer, yaitu wawancara langsung dengan pemilik CV Fokus Usaha dan sumber sekunder, yaitu laporan keuangan dan data persediaan barang dagangan.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk menghimpun data yang dibutuhkan, teknik pengumpulan data yang digunakan penulis, yaitu teknik wawancara dan dokumentasi.

Instrumen Penelitian

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DT}{Q}}$$

Keterangan:

- EOQ* : *Economic order quantity*
- D* : Penjualan (*Demand*)
- T* : Biaya pemesanan (*Ordering cost*)
- Q* : Biaya penyimpanan (*Carrying cost*)

b. Analisis Menggunakan *Reorder Point* (ROP) *Reorder Point* dapat diketahui dengan menetapkan penggunaan selama ada lead time dan

Untuk mengetahui pengelolaan persediaan pada CV Fokus Usaha, maka digunakan alat analisis:

a. Analisis Menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan digunakan rumus:

ditambahkan dengan penggunaan selama periode tertentu sebagai *safety stock*, dengan menggunakan rumus:

$$ROP = SS + (d \times l)$$

Keterangan:

- ROP* : *Reorder Point*
- SS* : *Safety stock*
- D* : *Permintaan rata-rata*
- L* : *Lead time*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan perhitungan EOQ maka langkah awal yang perlu dilakukan yaitu merumuskan komponen-komponen biaya yang akan digunakan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di CV Fokus

Usaha, diperoleh data-data yang diperlukan untuk keperluan analisis.

a. Pembelian dan Penjualan semen dan seng Tahun 2018 CV Fokus Usaha melakukan pengadaan semen tonasa 50 kg dan seng 0,20 mm dengan pemesanan sebulan

sekali. Semen dipesan dari supplier di kota Timika sedangkan seng dipesan dari luar pulau. Data yang diperoleh dari perusahaan tersebut terkait

pembelian dan penjualan semen tonasa 50 kg dan seng 0,20 mm selama tahun 2018 disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pembelian dan Penjualan Semen Tonasa 50 kg dan Seng 0,20 mm Tahun 2018

Jenis Barang	Pembelian	Penjualan
Semen Tonasa 50 Kg (sak)	5.660	5.461
Seng 0,20 mm (lbr)	34.000	31.080

Sumber: CV Fokus Usaha (data diolah 2020)

Dari Tabel 1 terlihat bahwa jumlah pembelian semen tonasa 50 kg sebanyak 5.660 sak dengan penjualan setahun sebanyak 5.461 sak. Pembelian seng 0.20 mm sebanyak 34.000 lembar dan penjualan sebanyak 31.080 lembar.

akibat perusahaan melakukan pembelian barang. Biaya pemesanan meliputi biaya telepon, internet dan biaya pengiriman. Data biaya pemesanan untuk semen Tonasa dan seng 0.20 mm di CV Fokus Usaha dapat dilihat pada Tabel 2.

b. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang timbul

Tabel 2. Biaya Pemesanan Semen dan Seng Tahun 2018

Jenis Biaya	Semen Tonasa 50 kg	Seng 0.20 mm
Biaya Telepon & Internet	Rp 72.315	Rp 72.315
Biaya Pengiriman/ekspedisi	-	Rp 4.717.667
Jumlah	Rp 72.315	Rp 4.789.982

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Dari tabel 2 terlihat bahwa biaya pemesanan sebesar Rp. 72.315 untuk Semen Tonasa 50 kg dan Rp. 4.789.982 untuk Seng 0.20 mm. Semen Tonasa 50 kg tidak memiliki biaya pengiriman karena dipesan langsung dari vendor yang ada di kota Timika

sedangkan Seng 0.20 mm dipesan dari luar pulau sehingga memiliki biaya pengiriman/ekspedisi.

c. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan adanya

barang yang disimpan dalam perusahaan. Total biaya

penyimpanan tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Biaya Penyimpanan Semen dan Seng Tahun 2018

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Biaya Listrik	700.000
Biaya Perawatan Gudang	2.544.850
Biaya Asuransi Kebakaran Gudang	10.200.000
Jumlah	13.444.850

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh biaya penyimpanan sebesar Rp. 13.444.850. Biaya penyimpanan ini terdiri dari biaya listrik, biaya perawatan gudang dan biaya asuransi selama tahun 2018.

Untuk mencari biaya penyimpanan Semen Tonasa 50 kg dan Seng 0.20 mm per unitnya, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya per unit} = \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Jumlah persediaan}}$$

$$\text{Biaya per unit} = \frac{13.444.850}{3.119}$$

$$\text{Biaya per unit} = 6.739,-$$

Jadi total biaya penyimpanan per unit sebesar Rp. 6.739,-.

d. *Lead Time*

Lead time muncul karena setiap pesanan membutuhkan waktu dan tidak semua pesanan bisa dipenuhi seketika, sehingga selalu ada jeda waktu. Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan lama pengiriman barang untuk Semen Tonasa 50 kg adalah 3 hari dan Seng 0.20 mm adalah 30 hari (1 bulan).

Kuantitas Pembelian Optimal (EOQ) Selama Tahun 2018

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan yang optimal tiap kali pemesanan dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).EOQ merupakan persediaan yang dipesan pada suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan tahunan. Untuk menghitung jumlah pemesanan yang optimal dapat menggunakan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DT}{Q}}$$

Keterangan:

EOQ : *Economic order quantity*

D : *Penjualan (Demand)*

T : *Biaya pemesanan (Ordering cost)*

Q : *Biaya penyimpanan (Carrying cost)*

Perhitungan pemesanan yang optimal tiap kali pesan untuk Semen Tonasa 50 kg dan Seng 0.20 mm dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Pembelian Optimal Semen dan Seng Tahun 2018

Keterangan	Semen Tonasa 50 kg (sak)	Seng 0.20 mm (lbr)
Penjualan (D)	5.461	31.080
Biaya Pemesanan (S)	Rp 72.315	Rp 4.789.982
Biaya Penyimpanan (H)	Rp 4.311	Rp 4.311
EOQ = $\sqrt{(2DS/H)}$	428	8.311

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Dari hasil perhitungan EOQ diperoleh jumlah pemesanan yang optimal setiap kali pesan untuk Semen Tonasa 50 kg sebanyak 428 sak dan untuk Seng 0.20 mm sebanyak 8.311 lembar. Dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan dapat menghindari kekurangan stok di gudang dan meminimalkan total biaya persediaan.

Frekuensi Pembelian

Frekuensi pembelian merupakan suatu carayang digunakan untuk menghitung berapa kalipemesanan yang harus dilakukan pada setiap tahunnya. Perhitungan frekuensi pembelian untuk Semen Tonasa 50 kg dan Seng 0.20 mm dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Frekuensi Pembelian Semen dan Seng Tahun 2018

Keterangan	Semen Tonasa 50 kg (sak)	Seng 0.20 mm (lbr)
Penjualan (D)	5.461	31.080
EOQ	428	8.311
Frekuensi Pemesanan = D/EOQ	13	4

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Hasil perhitungan pada Tabel 5 diperoleh frekuensi pemesanan yang diperlukan perusahaan dalam satu tahun yaitu Semen Tonasa 50 kg sebanyak 13 kali dan Seng 0.20 mm sebanyak 4 kali.

Persediaan Pengamanan Barang Dagangan

Total biaya persediaan menunjukkan besaran rupiah yang dikeluarkan perusahaan untuk menangani persediaan yang dimiliki selama satu periode. Untuk menentukan total biaya persediaan digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

TIC : Total biaya persediaan

Q : Jumlah barang setiap pesanan

S : Biaya pemesanan untuk setiap pesan

H : Biaya penyimpanan perunit

Perhitungan *total inventory cost* untuk Semen Tonasa 50 kg dan Seng 0.20 mm dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. *Total inventory cost* Semen dan Seng Tahun 2018

Keterangan	Semen Tonasa 50 kg (sak)	Seng 0.20 mm (lbr)
Penjualan (D)	5.461	31.080
Jumlah Barang Tiap Pemesanan (Q)	428	8.311
Biaya Pemesanan (S)	72.315	4.789.982
Biaya Perunit (H)	4.311	4.311
TIC = S (D/Q) + H (Q/2)	1.845.246	35.827.082

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Dari tabel 7, dapat diketahui bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan jika menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 1.845.246 untuk Semen Tonasa 50 kg dan Rp 35.827.082 untuk Seng 0.20 mm.

Perbandingan *Total Inventory Cost* Menurut Perusahaan dan Metode EOQ

Untuk mengetahui apakah perhitungan pembelian persediaan menurut *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih baik dibandingkan dengan metode yang dilakukan

perusahaan, maka perlu dibandingkan biaya total persediaan yang dihitung perusahaan selama ini dengan *Total Inventory Cost* menurut perhitungan EOQ. Perbandingan tersebut akan membantu perusahaan apakah kebijakan yang selama ini diambil telah tepat atau perlu untuk dilakukan perbaikan.

Perhitungan perbandingan *total inventory cost* untuk Semen Tonasa 50 kg dan Seng 0.20 mm dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Perbandingan *Total inventory cost* Semen 50 kg menurut Perusahaan dan metode EOQ

Keterangan	Metode Perusahaan	Metode EOQ
Penjualan (D)	5.461	5.461
Jumlah Barang Tiap Pemesanan (Q)	472	428

Biaya Pemesanan (S)	72.315	72.315
Biaya Perunit (H)	4.311	4.311
$TIC = S (D/Q) + H (Q/2)$	1.853.947	1.845.246

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Dari hasil perbandingan Tabel 7, terlihat perbedaan biaya yang dihasilkan dari metode yang diterapkan perusahaan dengan metode EOQ yang mana biaya persediaan dengan menggunakan metode perusahaan sebesar Rp. 1.853.947 sedangkan apabila perusahaan menggunakan metode

EOQ, biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.845.246. Jadi apabila perusahaan menggunakan metode EOQ, maka perusahaan memperoleh penghematan atau efisiensi biaya sebesar Rp. 8.701,-

Tabel 8. Perbandingan *Total inventory cost* Seng 0,20 mm menurut Perusahaan dan metode EOQ

Keterangan	Metode Perusahaan	Metode EOQ
Penjualan (D)	31.080	31.080
Jumlah Barang Tiap Pemesanan (Q)	2.833	8.311
Biaya Pemesanan (S)	4.789.982	4.789.982
Biaya Perunit (H)	4.311	4.311
$TIC = S (D/Q) + H (Q/2)$	58.650.531	35.827.082

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Perbandingan *Total inventory cost* Seng 0,20 mm terlihat perbedaan biaya yang dihasilkan dari metode yang diterapkan perusahaan dengan metode EOQ yang mana biaya persediaan dengan menggunakan metode perusahaan sebesar Rp. 58.650.531 sedangkan apabila perusahaan menggunakan metode EOQ, biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp. 35.827.082. Jadi apabila perusahaan menggunakan metode

EOQ, maka perusahaan memperoleh penghematan biaya sebesar Rp. 22.823.449.

Penentuan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder Point dapat diketahui dengan menetapkan penggunaan selama *lead time* dan ditambahkan dengan penggunaan selama periode tertentu sebagai *safety stock*, dengan menggunakan rumus:

Keterangan:

$$ROP = SS + (d \times l)$$

- ROP : *Reorder point*
 SS : *Safety stock*
 D : *Permintaan rata-rata*
 L : *Lead time*

Tabel 9. Titik Pemesanan Kembali Semen dan Seng

Keterangan	Semen Tonasa 50 kg (sak)	Seng 0.20 mm (lbr)
Permintaan (d)	15	85
Lead Time (l)	3	30
Safety Stock (SS)	25	250
Reorder Point = $SS + (d \times l)$	70	2.805

Sumber: CV Fokus Usaha, data diolah, 2020

Hasil yang diperoleh pada Tabel 9, menunjukkan bahwa ketika jumlah persediaan Semen Tonasa 50 kg mencapai 70 sak dan Seng 0.20 mm mencapai 2.805 lembar, maka CV Fokus Usaha harus melakukan pemesanan kembali untuk periode berikutnya.

Pembahasan

Analisis Economic Order Quantity (EOQ)

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa CV Fokus Usaha belum menerapkan metode EOQ dalam melakukan pemesanan. Jika metode EOQ diterapkan maka perusahaan akan mendapatkan kuantitas pemesanan yang optimal dengan biaya yang minimum. Berdasarkan hasil perhitungan EOQ pada tabel 4, diketahui bahwa kuantitas pemesanan yang optimal tiap kali pesan untuk Semen Tonasa 50 kg sebanyak 428 sak dan Seng 0.20 mm sebanyak 8.311 lembar.

Setelah mengetahui jumlah pemesanan yang optimal setiap kali pesan, maka frekuensi pemesanan dapat dihitung. Berdasarkan metode perusahaan, frekuensi pemesanan yang dilakukan sebanyak 12 kali dalam setahun. Sedangkan berdasarkan metode EOQ, frekuensi pemesanan untuk Semen Tonasa 50 kg lebih sering yaitu sebanyak 13 kali dalam setahun dan frekuensi pemesanan untuk Seng 0.20 mm lebih sedikit, yaitu hanya 4 kali dalam setahun. Frekuensi pemesanan memiliki hubungan dengan biaya pemesanan, semakin sering perusahaan melakukan pemesanan maka biaya pemesanan semakin tinggi tetapi biaya penyimpanan akan semakin kecil. Namun, biaya pemesanan saja tidak cukup membandingkan dua metode persediaan untuk mencari metode persediaan yang paling efisien. Hal ini disebabkan karena masih ada satu komponen biaya lagi yang mempengaruhi

total biaya persediaan secara keseluruhan, yaitu biaya penyimpanan persediaan di gudang. Frekuensi pemesanan yang lebih sedikit akan lebih menekan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan akan semakin kecil.

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 7 dan 8 terdapat perbedaan antara kebijakan perusahaan dengan metode EOQ dalam menentukan total biaya persediaan. Biaya persediaan menggunakan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan total biaya persediaan yang selama ini dihitung oleh CV Fokus Usaha. Metode EOQ dapat menghemat biaya sebesar Rp. 8.701 untuk Semen Tonasa 50 kg dan Rp. 22.823.449 untuk Seng 0.20 mm.

Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Setelah dilakukan penelitian, terlihat bahwa CV Fokus Usaha pernah mengalami kekurangan atau kehabisan stok. Hal ini karena CV Fokus Usaha belum menerapkan metode *Reorder Point* (ROP) atau titik pemesanan kembali. Dimana penentuan jumlah pesanan yang dilakukan oleh CV Fokus Usaha berdasarkan kebutuhan pada waktu sebelumnya tanpa mempertimbangkan secara khusus jumlah biaya-biaya persediaan yang akan terjadi untuk mendapatkan persediaan barang dagangan yang dapat memenuhi permintaan konsumen.

Titik pemesanan kembali atau *reorder point* (ROP)

merupakan batas dari jumlah persediaan yang ada di CV Fokus Usaha saat pesanan harus diadakan kembali. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat mengetahui kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan karena barang yang dipesan tidak dapat langsung diterima hari itu juga melainkan adanya waktu tunggu (*lead time*). *Lead time* untuk Semen Tonasa 50 kg adalah 3 hari dan Seng 0.20 mm adalah 30 hari.

Dari hasil analisis, pemesanan kembali Semen Tonasa 50 kg dapat dilakukan pada saat jumlah persediaan tersisa 70 sak dan Seng 0.20 mm tersisa 2.805 lembar. Hal ini berarti bahwa pada saat persediaan benar-benar habis, pesanan yang telah dipesan selama *lead time* sebelumnya sudah tiba di gudang. Pada saat inilah persediaan yang tadinya sudah habis akan terisi kembali dengan barang yang sudah diterima sesuai dengan jumlah pesanan hingga jumlah kuantitas persediaan optimal terpenuhi kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari data yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Kuantitas pemesanan yang optimal untuk Semen Tonasa 50 kg pada tahun 2018 adalah sebanyak 428 sak dan untuk Seng 0.20 mm sebanyak 8.311 lembar.
- b. Titik pemesanan kembali Semen Tonasa 50 kg dapat

dilakukan pada saat jumlah persediaan tersisa 70 sak dan Seng 0.20 mm tersisa 2.805 lembar.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran kepada perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk meninjau kembali kebijakan persediaan yang selama ini telah dilakukan perusahaan, yaitu:

- a. Agar total biaya persediaan yang dihasilkan lebih efisien, perusahaan sebaiknya melakukan pemesanan tiap kali pesan untuk Semen Tonasa 50 kg sebanyak 428 sak dan Seng 0.20 mm sebanyak 8.311 lembar.
- b. Untuk menghindari keterlambatan pemesanan, perusahaan sebaiknya melakukan pemesanan kembali saat persediaan tersisa 70 sak untuk Semen Tonasa 50 kg dan 2.905 lembar untuk Seng 0.20 mm.

DAFTAR PUSTAKA

Assauri, Sofjan. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. 2008.

Darsono. *Manajemen Keuangan Pendekatan Praktis: Kajian Pengambilan Keputusan. Bisnis Berbasis Analisis Keuangan*. Jakarta: Diadit Media, 2006.

Fahmi, Irham. *Pengantar Manajemen Keuangan Teori dan Soal Jawab*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Harmono. *Manajemen Keuangan Berbasis Balance Scorecard*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.

Indiarestu, Russy. Persediaan Bahan Baku Kopi Luwak Liar pada Bun Prink Coffee. *Jurnal Pamator*, 9 (1), 2016: Hal 52-65.

Kasmir. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana, 2010.

Kieso, Donald E, Jerry J. Weygandt, dan Terry D. Warfield. *Akuntansi Intermediate: Edisi Keduabelas Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2007.

Margaretha, Farah. *Manajemen Keuangan: Untuk Manajer Nonkeuangan*. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2011.

Rangkuti, Freddy. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 1996.

Ristono, Agus. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.

Sartono, Agus. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi: Edisi Keempat*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2008.

Setyorini, W., Khotimah, S., dan Herlina, L. Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Beras Pada Toko H. S. A. Putra Pangkalan Bun. *Juristek*, 4 (1), 2015: Hal 34-56.

Sitanggang, J. P. *Manajemen Keuangan Perusahaan Edisi 2*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2014.

Sobandi, Koesmawan A. dan Sobarsah Kosasih. *Manajemen Operasi Bagian Kedua*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2014.

Sudana, I Made. *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktik*. Surabaya: Penerbit Erlangga, 2011.

Sujarweni, V. Wiratna. *Manajemen Keuangan: Teori Aplikasi dan Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2017.

