

**PENERAPAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*)
DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG
PADA TOKO BARU JAYA**

MINARTO

minartonewstie@gmail.com

153300529

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Putra Banga

ABSTRAK

Toko Baru Jaya merupakan bentuk kegiatan usaha yang bergerak dibidang penjualan sepatu dan sandal. Toko Baru Jaya harus memiliki barang yang mencukupi agar proses penjualan dapat berjalan dengan lancar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembelian barang yang ekonomis. Alat analisis yang digunakan adalah analisis pembelian barang dagang yang ekonomis (*EOQ*), persediaan pengaman (*safety stock*), dan titik pemesanan kembali (*reorder point*). Hasil penelitian yang dilakukan pada Toko Baru Jaya dengan menggunakan perhitungan Jumlah Pesanan Ekonomis (*EOQ*) sepatu *New Era* 49 pasang, sandal *New Era* 60 pasang, dan sepatu *Pro Att* 9 pasang menunjukkan bahwa kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan jauh lebih ekonomis sehingga dapat mengoptimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dengan menentukan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) sepatu *New Era* 8 pasang, sandal *New Era* 26 pasang, dan sepatu *Pro Att* 10 pasang, sedangkan pemesanan kembali (*reorder point*) sepatu *New Era* 16 pasang, sandal *New Era* 30 pasang, dan sepatu *Pro Att* 12 pasang dapat menghindari risiko kehabisan persediaan barang dan juga kelebihan persediaan barang sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan bagi Toko Baru Jaya.

Kata kunci: jumlah pesanan ekonomis (*EOQ*), persediaan pengaman (*safety stock*), dan pemesanan kembali (*reorder point*).

ABSTRAC

Toko Baru Jaya is a form of business activity engaged in shoes and slippers trade. Toko Baru Jaya is having items cover in order to the process of sales could run smoothly. This study aims to determine the economical purchase of goods. Analysis tool used is the analysis of the Economical Order Quantity (EOQ), safety stock, and reorder point. The results of research conducted at the Toko Baru Jaya by using the calculation of the EOQ the New Era 49 pairs of

shoes, New Era 60 pairs of slippers, and Pro Att 9 pairs of shoes showed that the quantity of booking and frequency much more economical so that optimizes the reservation fee and the cost of storage. Determining the number of the inventory (safety stock) the New Era 8 pairs of shoes, New Era 26 pairs of slippers, and Pro Att 10 pairs of shoes, while reordering (reorder point) the New Era 16 pairs of shoes, New Era 30 pairs of slippers, and Pro Att 12 pairs of shoes can avoid the risk of running out of supplies of goods and also excess inventory of goods so as to minimize the cost of supplies for Toko Baru Jaya.

Keywords: EOQ (Economic Order Quantity), safety stock inventory, and reorder points.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin modern, persaingan antar perusahaan di Indonesia semakin meningkat. Adanya persaingan antar perusahaan yang semakin meningkat, tentunya mendorong setiap perusahaan besar, menengah, ataupun kecil untuk meningkatkan efisiensi secara tepat di segala bidang. Salah satu upaya dalam meningkatkan efisiensi adalah dengan pengendalian persediaan barang dagang. Dengan persediaan, perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu sehingga perusahaan dapat tetap eksis dalam mencapai tujuannya.

Menurut Gitosudarmo (2004:43) EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah pembelian yang paling ekonomis yaitu dengan melakukan pembelian secara teratur sebesar EOQ itu maka perusahaan akan menanggung biaya-biaya pengadaan bahan yang minimal. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain, penelitian yang dilakukan oleh Hermawan (2013) dengan judul Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Mewujudkan Efisiensi Biaya Persediaan Pada PT. SETIAJAYA MOBILINDO BOGOR Tahun 2013. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah biaya persediaan dengan menggunakan EOQ. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa EOQ dapat mengetahui frekuensi pemesanan satu periode.

Wahyudi (2016) melakukan penelitian mengenai Analisis Pengendalian Persediaan Barang Berdasarkan Metode EOQ di Toko Era Baru Samarinda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) jumlah persediaan (2) *Lead Time* (3) Total biaya persediaan (4) Jumlah pemesanan (5) *Safety stock* dan *Reorder Point* (6) Tingkat efisiensi persediaan HomyPad dan Ando. Penelitian ini memfokuskan pada jumlah efisien persediaan HomyPad dengan Ando. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pembelian barang terhadap sandal Homypad dan Ando untuk periode bulan maret 2012 – februari 2013 yang paling optimal menurun dan menunjukkan bahwa perusahaan dapat mengendalikan persediaan barang jika menggunakan metode EOQ dimana perusahaan dapat mengetahui jumlah pemesanan yang optimal dan juga dapat mengetahui titik pemesanan ulang yang tepat.

Berdasarkan penelitian-penelitian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dengan diterapkannya metode EOQ dalam pengendalian persediaan barang dagangan dapat diketahui besarnya persediaan barang dagangan yang efisien sehingga dapat menekan biaya persediaan barang dagangan. Dengan demikian metode EOQ dapat digunakan dalam penelitian ini.

Pada dasarnya metode ini berusaha mencari jawaban optimal dalam menentukan:

1. Jumlah pemesanan optimal (EOQ).
2. Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*).
3. Jumlah cadangan pengaman (*Safety Stock*) yang diperlukan.

Masalah persediaan merupakan salah satu masalah penting yang harus diselesaikan oleh Toko Baru Jaya. Salah satu upaya dalam mengantisipasi masalah persediaan ini adalah dengan mengadakan suatu sistem pengendalian persediaan. Kebutuhan akan sistem pengendalian persediaan muncul karena adanya permasalahan yang dihadapi oleh Toko Baru Jaya yaitu kelebihan atau kekurangan persediaan. Dimana penyediaan barang kadang tidak sesuai antara pemesanan barang dengan permintaan konsumen dikarenakan jika Toko Baru Jaya mengalami kelebihan persediaan maka banyak risiko yang harus di atasi seperti kerusakan barang, biaya perawatan barang, serta tertanamnya modal. Sebaliknya apabila Toko Baru Jaya kekurangan persediaan maka akan menimbulkan kekecewaan bagi para konsumen dan pelanggan menimbulkan rasa kurang percaya yang akhirnya akan merugikan Toko Baru Jaya. Untuk itu Toko Baru Jaya membutuhkan penerapan EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam system pengendalian persediaan barang tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk menyusun Laporan Tugas Akhir dengan judul “ PENERAPAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA TOKO BARU JAYA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang perlu penulis paparkan lebih lanjut dalam penelitian adalah bagaimana perhitungan

model EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam menentukan persediaan barang yang ekonomis pada Toko Baru Jaya Pasar Tumenggungan Kebumen?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulis lebih menjurus pada permasalahan yang dihadapi, maka diperlukan beberapa batasan masalah berikut:

1. Penelitian dilakukan di Toko Baru Jaya.
2. Persediaan barang dagang berupa sepatu dan sandal dengan merk New Era dan Pro Att selama 3 bulan yaitu Mei, Juni dan Juli 2017.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada Toko Baru Jaya Pasar Tumenggungan dalam menentukan kuantitas persediaan barang dagang yang sangat ekonomis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis dan manfaat praktis yang diharapkan dari peneliti ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai referensi dalam penelitian sejenis dimasa yang akan datang, terutama pada bidang pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan EOQ (*Economic Order Quantity*) atau jumlah pesanan ekonomis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis
- b. Bagi Toko Baru Jaya

- c. Bagi Perguruan Tinggi
- d. Bagi Pembaca.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Persediaan

Pengertian persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Sedangkan Menurut Rudianto (2008: 236), persediaan yaitu jumlah barang jadi, bahan baku, bahan dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan adanya tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut.

Menurut Ikatan Akuntansi Indonesia (2008) adalah aktiva:

1. Tersedia untuk dijual.
2. Dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan.
3. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*supllies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberi jasa.

Persediaan merupakan jumlah barang yang ada digudang yang akan dipergunakan untuk memenuhi suatu tujuan tertentu di dalam perusahaan. Persediaan dapat berupa bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang. Suatu perusahaan hampir bisa dikatakan tidak ada yang beroperasi tanpa persediaan, meskipun sebenarnya persediaan hanyalah suatu sumber dana yang menganggur, tetapi dapat berpengaruh terhadap

kelangsungan aktivitas perusahaan, sehingga harus dapat mengendalikannya agar tepat sasaran. Perusahaan memerlukan adanya suatu pengawasan terhadap produknya dalam menjaga kualitas serta kuantitasnya untuk dapat memenuhi permintaan dan kebutuhan konsumen. Kegiatan konsumen terhadap produk sangat diperlukan, seperti melakukan pengecekan terhadap pengepakan, menjaga kualitas barang dan pengecekan kualitas persediaan dalam gudang, serta pemeriksaan barang yang cacat agar tidak terjadi keadaan yang tidak diharapkan oleh perusahaan.

Kesimpulannya adalah bahwa persediaan merupakan suatu istilah yang menunjukkan segala sesuatu dari sumber daya yang ada dalam suatu proses yang bertujuan untuk mengantisipasi terhadap segala kemungkinan yang terjadi baik karena adanya permintaan maupun ada masalah lain.

2.2 Fungsi-Fungsi Persediaan

Dalam fungsi persediaan adalah sebagai penyangga, penghubung antara proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi. Fungsi lain perusahaan adalah sebagai stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan.

2.3 Jenis Persediaan

Pada umumnya jenis persediaan yang terdapat pada perusahaan manufaktur di bagi menjadi beberapa kelompok yaitu:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*).
2. Persediaan barang dalam proses (*work in process*).
3. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts/components*).
4. Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*).

5. Persediaan barang jadi (*finished goods*).

Sedangkan menurut Herjanto (2008: 77) persediaan dapat dikelompokkan ke dalam empat jenis antara lain:

1. *Fluctuation stock*
2. *Anticipation stock*
3. *Lot-size inventory*

2.4 Biaya-biaya yang berhubungan dengan Persediaan

Biaya bagi perusahaan adalah satu hal yang utama untuk dimiliki. Hal ini yang mempengaruhi besar kecilnya pengeluaran biaya adalah tingkat kebutuhan yang diperlukan perusahaan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Yamit (2008: 9) biaya persediaan didasarkan pada parameter ekonomis yang relevan dengan jenis biaya sebagai berikut:

1. Biaya pembelian (*purchase cost*)
2. Biaya pemesanan (*order cost/ set up cost*)
3. Biaya simpan (*carrying cost/ holding cost*)
4. Biaya kekurangan persediaan (*stock out cost*)

2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi Jumlah Persediaan

Meskipun persediaan akan memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, namun perusahaan tetap hati-hati dalam menentukan kebijakan persediaan. Persediaan membutuhkan biaya investasi dan dalam hal ini menjadi tugas bagi manajemen untuk menentukan investasi yang optimal dalam persediaan. Masalah persediaan merupakan masalah pembelajaran aktif, dimana perusahaan menggunakan dana yang dimiliki dalam persediaan dengan cara

yang seefektif mungkin. Untuk melangsungkan usahanya dengan lancar maka kebanyakan perusahaan merasakan perlunya persediaan.

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya persediaan antara lain adalah:

- a. Jumlah persediaan yang diperlukan guna melindungi perusahaan dari gangguan kekosongan atau kelebihan barang.
- b. Tingkat penjualan persediaan pada perusahaan.
- c. Volume persediaan atau produksi yang direncanakan oleh perusahaan.
- d. Tingkat rentan persediaan menjadi rusak atau menurun kualitasnya.
- e. Jumlah setiap kali pembelian untuk mendapatkan ongkos minimal.
- f. Biaya penyimpanan dan risiko-risiko yang bisa terjadi.
- g. Harga pembelian persediaan

2.6 Pengendalian Persediaan

Pengertian pengendalian persediaan adalah pengawasan persediaan dapatlah dikatakan sebagai suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan bahan baku dan barang hasil atau produksi, sehingga perusahaan bisa melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan-kebutuhan pembelajaran perusahaan dengan efektif dan efisien. Untuk dapat mengatur persediaan pada suatu tingkat yang optimin, maka diperlukan suatu system pengawasan persediaan.

Dengan pemaparan tersebut dapat dibuat kesimpulan bahwa manajemen persediaan atau pengendalian persediaan merupakan kegiatan yang masih dimiliki tujuan untuk mengawasi dan mengendalikan persediaan yang ada

diperusahaan, sehingga kelancaran produksi tidak terganggu akibat terlalu banyak atau sedikitnya dari persediaan yang dimiliki.

2.7 Economic Order Quantity(EOQ)

Metode EOQ adalah suatu rumusan untuk menentukan kuantitas pemesanan yang akan meminimumkan biaya persediaan. Dalam dunia nyata pada umumnya perusahaan-perusahaan menggunakan lebih dari satu unit item dalam persediaannya, sangat jarang perusahaan yang menggunakan satu item saja. Metode EOQ juga merupakan metode EOQ untuk bersama (*joint purchase*) beberapa metode EOQ multi item merupakan lanjutan dari metode EOQ *single-item*.

Menurut Martono (2002: 32) EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah merupakan jumlah barang yang dibeli dengan biaya persediaan yang minimum atau disebut jumlah pesanan yang optimal. Biaya persediaan dapat diminimumkan dengan memiliki jumlah pesanan yang optimal, yang disebut jumlah pesanan ekonomis (EOQ).

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Tujuan EOQ menurut Kasmir (2010: 274) adalah agar kuantitas persediaan yang dipesan baik dan total biaya persediaan dapat diminimumkan sepanjang periode perencanaan produksi.

Adapun rumus yang biasa digunakan untuk menghitung EOQ adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

EOQ = Jumlah satuan perpesanan

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = Biaya pemesanan

H = Biaya penyimpanan per unit

Rumus EOQ digunakan sebagai alat yang berguna untuk pengendalian persediaan yang memberitahukan jumlah pesanan ekonomi. Rumus tersebut memungkinkan peberapan pengendalian yang lebih baik atau jumlah operasi produksi bagi barang jadi. Metode EOQ memberi aturan untuk memutuskan jumlah persediaan yang perlu dipesan.

2.8 Waktu Tunggu (*Lead time*)

Perusahaan dalam melakukan pemesanan suatu barang sampai barang datang memerlukan jangka waktu yang bisa berbeda-beda setiap bulanya. Hal ini sering disebut *lead time*. *Lead time* yang diungkapkan Slamet (2007: 71) adalah jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan sampai saat datangnya barang dagangan yang dipesan. Untuk mengetahui seberapa lamanya *lead time* biasanya diketahui dari *lead time* pada pemesanan-pemesanan sebelumnya. Kehabisan paralevaransir menyerahkan bahan baku yang akan dipesan apakah tepat waktu atau terlambat. Bila sering terlambat berarti perlu *safety stock* yang besar. Sebaliknya bila biasanya tepat waktu maka tidak perlu *safety stock* yang besar.

Menurut Slamet (2007: 161) untuk menghitung besarnya *safety stock* dapat menggunakan metode perbedaan pemakaian maksimum dan rata-rata. Dapat di formulasikan sebagai berikut:

$$\text{Safety stock} = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{Pemakaian rata-rata}) \times \text{lead time}$$

2.9 Pemesanan Kembali atau *Reorder Point (ROP)*

Pada *Reorder point* memperhatikan pada persediaan yang tersisa digudang baru kemudian dilakukan pemesanan kembali. Hal ini dikarenakan adanya jangka waktu tunggu diantara pemesanan dengan datangnya pesanan oleh karena itu penjualan selama pemesanan harus diperhitungkan.

Adapun faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (*reorder point*) menurut Slamet (2007: 71) adalah sebagai berikut:

1. *Lead time*, adalah jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan sampai saat datangnya barang dagangan yang dipesan.
2. *Stock out*, adalah merupakan biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena keterlambatan datangnya barang dagangan.
3. *Extra carrying*, adalah biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena barang dagangan datang terlalu awal.

Reorder Point berdasarkan paparan menurut Slamet (2007: 72) diformulasikan rumus sebagai berikut:

$$\text{REORDER POINT} = (\text{LD} \times \text{AU})$$

Dimana :

LD = *Lead Time* atau waktu tunggu

AU = *Average Unit* atau rata-rata pemakaian selama waktu tunggu

SS = *Safety Stock* atau persediaan pengaman

Sedangkan menurut Horne (2005: 398) dengan mempertimbangkan factor tersebut maka rumus *re-order point* dapat dituliskan sebagai berikut:

$\text{Saat Pemesanan (OP)} = \text{Waktu tunggu} \times \text{Penggunaan harian}$
--

Menurut Horne (2005: 399) saat pemesanan kembali dengan menggunakan persediaan pengamanan maka *reorder point* dapat dituliskan dengan rumus:

$\text{Saat pemesanan (OP)} = (\text{Rata-rata waktu tunggu} \times \text{Rata-rata penggunaan}) + \text{Persediaan pengaman}$
--

2.10 Persediaan Keamanan (*safety stock*)

Persediaan pengaman adalah merupakan jumlah persediaan yang minimum harus ada untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya persediaan yang dibeli agar perubahan tidak mengalami gangguan kelancaran kegiatan produksi karena habisnya persediaan yang umumnya meninggalkan elemen biaya *stock out*.

Tujuan *safety stock* adalah untuk meminimalkan terjadinya stock out dan mengurangi penambahan biaya penyimpanan dan biaya *stock out* total, biaya penyimpanan disini akan bertambah seiring dengan adanya penambahan yang berasal dari re-order point oleh karena adanya *safety stock*. Keuntungan adanya *safety stock* adalah pada saat jumlah permintaan mengalami lonjakan, maka persediaan pengaman dapat digunakan untuk menutup permintaan tersebut.

$$\text{Safety stock} = (\text{pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata}) \times \text{Lead time}$$

2.11 Dampak Inflasi pada EOQ (Economic Order Quantity)

Pada saat inflasi model EOQ haruslah disesuaikan. Nilai dari EOQ bisa jadi tidak tetap dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama, maka dari itu kuantitas yang optimum tidak akan tetap. Bila begitu biasanya perusahaan akan membeli persediaan dengan jumlah besar atau menimbun persediaan sebelum harga dari persediaan yang akan dipesan naik turun berjaga-jaga menghadapi kekurangan persediaan.

Masa inflasi dan kebijakan moneter yang ketat, perusahaan memerlukan manajemen persediaan yang lebih pantas dalam usaha mengenyam harga yang lebih rendah dan berjaga-jaga menghadapi keadaan yang tak terduga di masa yang akan datang. Dasar pemikiran model persediaan tetap saja tidak berubah, yaitu bahwa beberapa jenis persediaan akan meningkat karena persediaan yang lebih besar dan biaya-biaya lain akan turun. Walaupun angka optimum masih

diperoleh tetapi angka ini bisa saja berubah dan penyesuaian harus dilakukan secara berkesinambungan (Weston, 2001: 318).

2.12 Persediaan dan Manajer Keuangan

Manajer keuangan harus mengetahui bagaimana mengendalikan persediaan walaupun pengelolaan persediaan bukan merupakan tanggung jawab dari manajer keuangan tetapi investasi dana untuk persediaan merupakan aspek penting dalam manajemen keuangan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data kuantitatif yang sifatnya adalah merupakan data atau informasi yang diperoleh dari laporan penjualan Toko Baru Jaya Jalan Pahlawan Nomor 24 Kebumen dalam bentuk angka-angka.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dengan pengambilan data secara langsung atau berupa data primer yaitu data permintaan produk, data biaya pemesana produk, biaya penyimpanan barang, waktu tunggu, data-data pembelian barang, data penjualan barang, dan data-data lain yang kiranya diperlukan dalam penelitian

3.3 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah persediaan barang dagang yang berupa sepatu dan sandal, baik sepatu sekolah, sepatu olahraga, sepatu proyek dan sandal-sandal yang ada pada “Toko Baru Jaya” Jalan Pahlawan Nomor 24 dalam pasar Tumenggungan Kebumen. Dalam penelitian data atau informasi yang dibutuhkan, penulis melakukan berbagai cara supaya informasi yang diperoleh nantinya dapat dipertanggungjawabkan.

3.4 Sumber Data

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari dokumentasi yang ada pada Toko Baru Jaya Jl.Pahlawan no.24 dalam pasar Tumenggungan Kebumen dan dari data pustaka yang ada yang ada.

3.5 Metode Analisis Data

Alat analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah banyaknya jumlah persediaan yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan pasar/kebutuhan konsumen atau jumlah optimal dari barang persediaan yang dapat dipesan pada saat tertentu adalah jumlah yang meminimalkan biaya persediaan total selama periode perencanaan, dengan kata lain menyeimbangkan biaya pesenan

barang dagang dengan biaya pemeliharaan barang agar tidak terlalu tinggi atau rendah.

Adapun rumusnya yaitu:

$$Q = \frac{\sqrt{2(O)(S)}}{C}$$

Keterangan:

Q = Kuantitas pesanan Ekonomis (EOQ)

O = Biaya Pemesanan

S = Unit Pemakaian Per bulan

C = Biaya Penyimpanan

2. *Safety Stock*

Safety Stock adalah persediaan sebagai tambahan/keamanan, untuk berjaga-jaga saat membeli barang dagangan apabila dikemudian hari mengalami keterlambatan pengiriman barang. Dengan demikian apabila suatu perusahaan tidak memiliki *safety stock* maka perusahaan akan mengalami kehabisan barang atau sedikit mengalami kerugian karena barang yang dibutuhkan konsumen tidak tersedia.

Safety stock = (Persediaan maksimum – Pemakaian rata-rata) x (waktu tunggu)
--

3. *Reorder Point*

Reorder Point adalah tingkat persediaan untuk memesan kembali sebelum perusahaan mengalami *lead time* atau waktu yang diperlukan pada saat barang dipesan sampai diperusahaan. Biasanya ada pesanan yang menandakan ulang pemesanan sejumlah pada EOQ.

$$\text{Saat memesan (OP)} = \text{Waktu tunggu} \times \text{Penggunaan harian}$$

Sedangkan saat pemesanan kembali dengan persediaan pengaman dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Saat pemesanan (Reorder point)} &= (\text{rata-rata waktu tunggu} \times \\ &\text{Rata-rata penggunaan harian}) + \text{Persediaan pengaman} \end{aligned}$$

Keterangan:

Saat pemesanan (OP) = Saat pemesanan *Reorder point*

BAB IV

HASIL LAPORAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Laporan

4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Baru Jaya telah berdiri sejak tahun 2006 oleh Bapak H. Sartono. Toko Baru Jaya merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan sepatu, sandal dan tas yang berlokasi di Jalan Pahlawan no 24 lantai atas Pasar Tumenggungan Kabupaten Kebumen dengan surat izin Nomor : 503/50/1/2012 Usaha ini terbentuk awal dari kebosanan seorang petani yang mengalami gagal panen dan juga karena hasil berjualan krowodan di pasar-pasar unit di pedesaan. Beliau adalah Bapak H Sartono yang bangkit dari keterpurukannya untuk berwirausaha dibidang penjualan sepatu, sandal dan tas. Tekad dan penuh semangat untuk berwirausaha yang dimiliki oleh Bapak H Sartono mendapat dukungan dari anaknya. Dengan modal yang cukup sederhana beliau membelikan sepatu, sandal dan tas yang cukup murah harganya supaya dijual pada konsumen nantinya terkesan murah, dan pada suatu hari banyak orang yang pesan tas yang harganya relatif murah karena beliau mengambil ditempat penjahitnya langsung supaya harganya lebih murah dan meraih untung cukup banyak.

4.1.2 Tujuan Usaha

Toko Baru Jaya merupakan usaha di bidang perdagangan barang baik sepatu maupun sandal. Dari tujuan ini adalah untuk mendapatkan keuntungan yang besar dari hasil menjual barang dengan melayani konsumen sebaik-

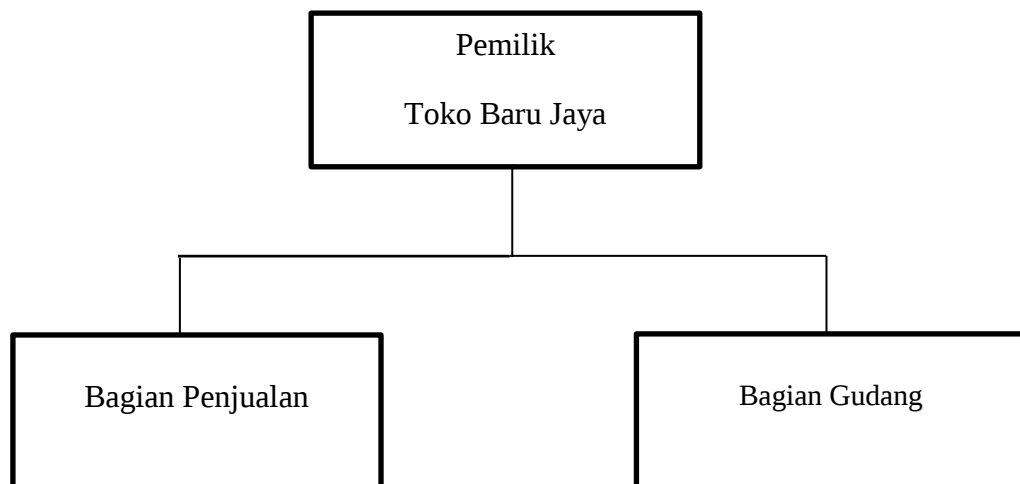
baiknya. Toko Baru Jaya juga melayani pemesanan sepatu untuk seragam di sekolahan ataupun lainnya.

4.1.3 Data Perusahaan

Nama Perusahaan	: Toko Baru Jaya
Bidang Usaha	: Konfeksi
Jenis Produk/ Jasa	: Sepatu, sandal dan tas
Alamat Perusahaan	: Jalan Pahlawan No. 24 Pasar Tumenggungan Kebumen
Pemilik	: H. Sartono
Surat Izin	: 503/50/1/2012

4.1.4 Struktur Organisasi Toko Baru Jaya

Struktur Organisasi Toko Baru Jaya



Gambar IV.1. Bagan Struktur Organisasi Toko Baru Jaya

Sumber: Toko Baru Jaya

4.1.5 Data Personalia

Dalam melakukan system perekrutan tenaga kerja yang dilakukan oleh Toko Baru Jaya adalah tidak harus memiliki ijazah tinggi yang penting dalam melakukan tugas dan tanggung jawab mau bekerja dengan baik dan jujur agar nantinya tidak merugikan Toko Baru Jaya. Meskipun tidak memiliki ijazah tinggi tapi berpengalaman yang diutamakan karena dengan memiliki pengalaman maka proses penjualan akan mudah dan lancar.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Data pembelian Sepatu dan Sandal

Tabel IV.1. Data pembelian sepatu New Era

Bulan	Jumlah pemesanan	Harga Rp 60.000
Mei	24 pasang	Rp 1.440.000
Juni	36 pasang	Rp 2.160.000
Juli	36 pasang	Rp 2.160.000
Jumlah	96 pasang	Rp 5.760.000

Sumber : Toko Baru Jaya

Tabel IV.2. Data Pembelian sandal New Era

Bulan	Jumlah pemesanan	Harga Rp 21.500
Mei	36 pasang	Rp 774.000
Juni	48 pasang	Rp 1.032.000
Juli	30 pasang	Rp 654.000
Jumlah	114 pasang	Rp 2.451.000

Sumber : Toko Baru Jaya

Tabel IV.3. Data pembelian sepatu Pro att

Bulan	Jumlah pemesanan	Harga Rp 55.000
Mei	12pasang	Rp 660.000
Juni	24 pasang	Rp 1.320.000
Juli	18 pasang	Rp 990.000
Jumlah	54 pasang	Rp 2.970.000

Sumber : Toko Baru Jaya

4.2.2 Biaya Pemesanan

Tabel IV. 4. Rincian Biaya Pemesanan sepatu New Era

No	Bulan	Biaya Telepon/sms		Biaya Pengiriman	
1	Mei	Rp	15.000	Rp	36.000
2	Juni	Rp	15.000	Rp	54.000
3	Juli	Rp	15.000	Rp	54.000
Jumlah		Rp	45.000	Rp	144.000

Sumber : Toko Baru Jaya

Tabel IV. 5. Rincian Biaya pemesanan sandal New Era

No	Bulan	Biaya Telepon		Biaya Pengiriman	
1	Mei	Rp	15.000	Rp	54.000
2	Juni	Rp	15.000	Rp	72.000
3	Juli	Rp	15.000	Rp	45.000
Jumlah		Rp	45.000	Rp	171.000

Sumber : Toko Baru Jaya

Tabel IV.6. Rincian Biaya Pemesanan sepatu Pro Att

No	Bulan	Biaya Telepon		Biaya Pengiriman	
1	Mei	Rp	15.000	Rp	18.000
2	Juni	Rp	15.000	Rp	36.000
3	Juli	Rp	15.000	Rp	27.000
Jumlah		Rp	45.000	Rp	81.000

Sumber : Toko Baru Jaya

4.2.3 Biaya Penyimpanan

Tabel.IV.7.Rincian Biaya Penyimpanan sepatu dan sandal

Keterangan		Jumlah
Biaya Listrik Gudang	Rp	50.000
Biaya Sewa Gudang	Rp	2.500.000
Jumlah Biaya Penyimpanan	Rp	2.550.000

Sumber : Toko Baru Jaya

4.2.4 Perhitungan (EOQ) *Economic Order Quantity*

Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Toko Baru Jaya

a) Sepatu New Era

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot OC}{CC}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 96 \times 123.750}{9.659}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{23.760.000}{9.659}}$$

$$EOQ = \sqrt{2.459.881}$$

$$EOQ = 49 \text{ pasang}$$

Dari hasil EOQ diatas maka dapat dihitung frekuensi pemesanan sepatu

New Era pada Toko Baru Jaya adalah:

$$F = \frac{D}{EOQ}$$

$$F = \frac{96}{49}$$

$$F = 1.9 \text{ kali/ dibulatkan 2 kali}$$

b) Sandal New Era

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot OC}{CC}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 114 \times 153.750}{9.659}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{35.055.000}{9.659}}$$

$$EOQ = \sqrt{3.629}$$

$$EOQ = 60.2 \text{ dibulatkan 60 pasang}$$

Dari hasil EOQ diatas maka dapat dihitung frekuensi pemesanan sandal pada Toko Baru Jaya adalah:

$$F = \frac{D}{EOQ}$$

$$F = \frac{114}{60}$$

$F = 1.9$ kali / dibulatkan 2 kali

Dengan kuantitas persediaan untuk tiap kali pesen 21 dan frekuensi pemesanan 5 kali maka rata-rata kuantitas persediaan.

$$60 \times 2 = 120$$

$$49 \times 2 = 98$$

Sehingga dapat dihitung total biaya persediaan yang dikeluarkan Toko Baru Jaya dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah:

$$TC = \frac{D}{Q} o + \frac{Q}{2} i \text{ atau } TC = TOC + TCC$$

$$TC = (120.000 + 45.000) + (98.000 + 45.000) + (218 \times 9.659)$$

$$TC = 165.000 + 143.000 + 2.105.662$$

$$TC = 2.413.662$$

Jadi total biaya persediaan yang dikeluarkan Toko Baru Jaya dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk periode Mei, Juni, Juli 2016 adalah Rp 2.413.662

c) Sepatu Pro Att

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot OC}{CC}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 54 \times 71.250}{9.659}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{7.695.0000}{9659}}$$

$$EOQ = \sqrt{796.666}$$

$$EOQ = 8.92 / \text{dibulatkan } 9 \text{ pasang}$$

Dari hasil EOQ diatas maka dapat dihitung frekuensi pemesanan sepatu

Pro Att pada Toko Baru Jaya adalah:

$$F = \frac{D}{EOQ}$$

$$F = \frac{54}{9}$$

$$F = 6 \text{ kali}$$

Dengan kuantitas persediaan untuk tiap kali pesen 9 dan frekuensi pemesanan 6 kali maka rata-rata kuantitas persediaan untuk periode 3 bulan adalah

$$9 \times 6 = 54$$

Sehingga dapat dihitung total biaya persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah:

$$TC = \frac{D}{Q} o + \frac{Q}{2} i \text{ atau } TC = TOC + TCC$$

$$TC = (6 \times 71.250) + (54 \times 9.659)$$

$$TC = 427.500 + 521.586$$

$$TC = 949.086$$

Jadi total biaya persediaan yang dikeluarkan Toko Baru Jaya dengan metode (EOQ) *Economic Order Quantuty* untuk periode Mei, Juni dan Juli adalah Rp 949.086

4.2.5 Perhitungan *Safety Stock*

- 1) Perhitungan *Safety stock* sepatu New Era pada Toko Baru Jaya.

Tabel IV.8. Data penjualan Sepatu New Era

Bulan	Jumlah terjual	Harga Rp	80.000
Mei	32 pasang	Rp	2.560.000
Juni	35 pasang	Rp	2.800.000
Juli	39 pasang	Rp	3.120.000
Total	106 pasang	Rp	8.490.000

Sumber: Toko Baru Jaya

Maka pemakaian rata-rata dapat dihitung sebagai berikut:

$$\frac{106}{3 \text{ bulan}} = 35.3 \text{ di bulatkan } 35$$

Safety stock = (pemakaian maksimum – pemakaian rata-rata) waktu tunggu

$$\text{Safety stock} = (39 - 35) \times 2$$

$$\text{Safety stock} = 4 \times 2$$

$$\text{Safety Stock} = 8 \text{ pasang}$$

- 2) Perhitungan *Safety Stock* sandal New Era

Tabel IV. 9. Data penjualan sandal New Era

Bulan	Jumlah Terjual	Harga Rp	30.000
Mei	42pasang	Rp	1.290.000
Juni	55 pasang	Rp	1.625.000
Juli	29 pasang	Rp	780.000
Total	126 pasang	Rp	3.695.000

Sumber: Toko Baru Jaya

- 3) Perhitungan *Safety Stock* sepatu Pro Att pada Toko Baru Jaya.

Tabel.IV.10. Data penjualan sepatu Pro Att

Bulan	Jumlah	Harga Rp	75.000
Mei	19 pasang	Rp	1.425.000
Juni	18 pasang	Rp	1350.000
Juli	26 pasang	Rp	1.950.000
Total	63 pasang	Rp	4.725.000

Sumber: Toko Baru Jaya

4.2.6 Perhitungan Titik Pemesanan Kembali (*reorder point*).

1.2.8 Analisis Metode (EOQ) *Economic Order Quantity*

	Sepatu		Sandal		Sepatu	
	New Era		New Era		Pro Att	
By Pemesanan	Rp	123.750	Rp	153.750	Rp	71.250
By Penyimpanan	Rp	9.659	Rp	9.659	Rp	9.659
By persediaan	Rp	3.081.000	Rp	3.081.000	Rp	3.081.000
EOQ	Rp	2.413.662	Rp	2.413.662	Rp	949.086
<i>Safety Stock</i>		8 pasang		26 pasang		10 pasang
ROP		16 pasang		30 pasang		12 pasang

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan EOQ menunjukkan bahwa kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan kurang ekonomis dibandingkan dengan perhitungan yang dilakukan oleh Toko Baru Jaya. Berdasarkan perhitungan metode EOQ dapat ditetapkan besarnya *safety stock* atau persediaan pengaman untuk berjaga-jaga dari kenaikan permintaan konsumen ataupun keterlambatan jadwal pesanan sepatu *new era* 8 pasang, sandal *new era* 26 pasang dan sepatu *pro att* 10 pasang. Kemudian berdasarkan *reorder point* (ROP) untuk sepatu *new era* 16 pasang, sandal *new era* 30 pasang dan *pro att* 12 pasang.

5.2 Saran

Sebaiknya Toko Baru Jaya menerapkan metode EOQ guna meningkatkan pelayanan dan persediaan barang yang lebih efisien untuk memenuhi kebutuhan konsumen/ pelanggan. Toko Baru jaya perlu mengembangkan pengendalian persediaan agar lebih efisien dan efektif, penggunaan metode EOQ yang diharapkan bisa dijadikan bahan pertimbangan atau referensi dalam penentuan jumlah persediaan barang yang ekonomis, dalam usaha untuk menekan biaya-biaya pada persediaan dan dijadikan bahan pengambilan keputusan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan dan Marwan Asri, 2008. *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: BPEE Yogyakarta..
- Assauri, Sofyan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Handoko, Indriyo dan Basri. 2002. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi 1. Yogyakarta: BPEE Yogyakarta. .
- Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi*. Edisi 3. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. .
- Home, James C. Van dan John M. Wachowicz. 2005. *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*. Edisi 12. Jakarta: Salemba Empat..
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2008. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat,. Hal 14.1
- Kasmir, 2010. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group..
- Manullang, Marihot & Sinaga, Dearlina, (2005). *Pengantar Manajemen Keuangan* . Yogyakarta: Andi..
- Martono, Hartito. 2002. *Manajemen Keuangan*. Edisi Pertama, Yogyakarta: Ekon.
- Nafarin, M. 2009. *Penganggaran Perusahaan*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Empat..
- Prawirosentono, Suyadi. 2002. *Manajemen Operasi: Analisis dan Study Kasus Edisi Keempat*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prasetyo, Bambang. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan*. Edisi 2. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Rudianto, 2008. *Pengantar Akuntansi*. Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Slamet, 2007. *Kiat Meningkatkan Kinerja, Cetakan Pertama*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Slamet, A. 2007. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UNNES PRESS.

- Slamet, A. 2014. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Toko Baru Jaya Kebumen. Manajemen Analysis Journal*. 3.
- Weston, J,F. 2001. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*, Buku 1, Jakarta: PT. Gelora Aksara.
- Zulfikarijah, Fien 2005. *Manajemen Operasional*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.