

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persediaan

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa. Sehingga persediaan merupakan sejumlah barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pelanggan. Dalam perusahaan perdagangan pada dasarnya hanya ada satu golongan inventori (Persediaan), yang mempunyai sifat perputaran yang sama yaitu yang disebut “*Merchandise Inventory*” (persediaan barang dagang). Persediaan ini merupakan persediaan barang yang selalu dalam perputaran, yang selalu dibeli dan dijual, yang tidak mengalami proses lebih lanjut didalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan perubahan bentuk dari barang yang bersangkutan (Minarni dan Susanti, 2014:105).

Menurut (Wijaya et al., 2016:280) persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan setengah jadi, dan persediaan barang jadi. Menurut (Tuerah, 2014:526) menjelaskan bahwa persediaan meliputi semua barang atau bahan yang diperlukan dalam proses produksi dan distribusi yang digunakan untuk proses lebih lanjut

atau dijual. persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau persediaan barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, atau persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Dari pengertian persediaan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa persediaan merupakan barang-barang atau bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi maupun digunakan untuk dijual dalam suatu periode tertentu.

2.2 Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan merupakan sistem yang digunakan perusahaan sebagai laporan untuk manajemen puncak maupun manajer persediaan sebagai alat ukur kinerja persediaan dan dapat digunakan untuk membantu membuat kebijakan persediaan. Di dalam laporan berisi tingkat persediaan yang diinginkan, biaya operasi persediaan dan tingkat investasi sebagai bahan perbandingan terhadap periode lainnya. Menurut (Wahyuni, 2015:3) pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari suatu persediaan, suku cadang, barang baku, dan barang hasil atau produksi, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan dengan efektif dan efisien.

Pengendalian persediaan dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan untuk mengontrol jumlah persediaan bahan baku dan atau persediaan barang jadi, maka perusahaan dapat menghindari terganggunya proses penjualan dan mengetahui penjualan dan pembelian yang optimal (Amrillah, Administrasi, & Brawijaya, 2016:37).

2.3 Fungsi Persediaan

Pada dasarnya semua perusahaan memiliki bentuk perencanaan dan sistem control dalam mengolah persediaan didalam perusahaannya ataupun usahannya yang dapat berguna dimasa depan. Menurut (Tuerah, 2014: 526) perusahaan melakukan penyimpanan persediaan barang karena dalam penerapannya persediaan memiliki fungsi sebagai berikut :

1. Fungsi *Decoupling* Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi-operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan (independensi). Persediaan decouples ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa menunggu supplier.
2. Fungsi *Economics Lot Sizing* Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber-sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit. Dengan persediaan *lot size* ini akan mempertimbangkan penghematan-penghematan.
3. Fungsi Antisipasi Sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data masa lalu. Disamping itu, perusahaan juga sering dihadapkan pada ketidakpastian jangka waktu pengiriman barang kembali sehingga harus dilakukan antisipasi untuk cara menanggulangnya.

2.4 Jenis-Jenis Persediaan

Untuk mengakomodasi fungsi dari persediaan, perusahaan juga harus mengetahui jenis dari persediaan, dimana menurut jenisnya dalam urutan pengerjaannya. Menurut (Purwanto, 2012:16-17), persediaan yang ada di perusahaan biasanya terdiri dari empat jenis, yaitu :

1. Persediaan Bahan Mentah (*Raw Materials*) yaitu persediaan barang-barang berwujud, contoh : baja, kayu, dan komponen-komponen lainnya. Dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari para supplier atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya. Persediaan bahan mentah (baku) harus diadakan karena secara umum adalah tidak ekonomis apabila membeli atau menjadwalkan penyerahan bahan baku saat diperlukan dalam proses pembuatan.
2. Persediaan Komponen-Komponen Rakitan yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan Bahan Pembantu / Penolong yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atas komponen barang jadi.
4. Persediaan barang dalam proses persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau

yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.

5. Persediaan Barang Jadi yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses/diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual/dikirim kepada pelanggan. Persediaan barang jadi secara umum dibuat karena tiga alasan :

- 1) Untuk memungkinkan membuat barang dalam jumlah ekonomis
- 2) Untuk menyediakan permintaan atau menjual dimasa yang akan datang (perkiraan persediaan)
- 3) Untuk menyiapkan suatu penyangga dalam menghadapi gejolak permintaan nyata dari permintaan yang diramalkan (fluktuasi atau persediaan pengaman).

Sedangkan (Salangka, 2013:1122) jenis-jenis persediaan menurut fungsinya terdiri dari :

1. *Fluctuation Stock*, merupakan persediaan yang dimaksudkan untuk menjaga terjadinya fluktuasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya, dan untuk mengatasi bila terjadi kesalahan/ penyimpangan dalam prakiraan penjualan, waktu produksi, atau pengiriman barang.
2. *Anticiation Stock*, merupakan persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat diramalkan pada musim permintaan tinggi, tetapi kapasitas produksi pada saat itu tidak mampu memenuhi permintaan. Persediaan ini juga dimaksud untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan baku sehingga tidak mengakibatkan terhentinya produksi.

3. *Lot-size Inventory*, merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari pada kebutuhan saat itu. Persediaan dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dari harga barang (berupa diskon) karena membeli dalam jumlah yang besar, atau untuk mendapatkan penghematan dari biaya pengangkutan per unit yang lebih rendah.
4. *Pipeline Inventory*, merupakan persediaan yang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang tersebut akan digunakan . misalnya, barang yang dikirim dari pabrik menuju tempat penjualan, yang dapat memakan waktu beberapa hari atau minggu.

2.5 Biaya-Biaya Persediaan

Menurut (Saragi & Setyorini, 2014:3), biaya dalam sistem persediaan secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Biaya Pembelian (*Purchasing Cost* = c)

adalah harga pembelian setiap unit item jika item tersebut berasal dari sumber-sumber eksternal, atau biaya produksi perunit bila item tersebut berasal dari internal perusahaan atau di produksi sendiri oleh perusahaan. biaya pembelian ini bisa bervariasi untuk berbagai ukuran pemesanan bila pemasok menawarkan potongan harga untuk ukuran pemesanan yang lebih besar.

2. Biaya Pengadaan (*Procurement Cost*)

Biaya pengadaan dibedakan atas 2 jenis sesuai asal-usul barang, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) bila barang yang diperlukan diperoleh

dari pihak luar (*supplier*) dan biaya pembuatan (*set up cost*) bila barang diperoleh dengan memproduksi sendiri.

1) Biaya pemesanan (*ordering cost* = k)

Biaya pemesanan adalah semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar.

2) Biaya pembuatan (*set up cost* = P)

Ongkos pembuatan adalah semua pengeluaran yang ditimbulkan untuk persiapan memproduksi barang.

3. Biaya Penyimpanan (*Holding Cost* = h)

Merupakan biaya yang timbul akibat disimpannya suatu item. Biaya penyimpanan terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak, atau rata-rata persediaan semakin tinggi.

4. Biaya Kekurangan Persediaan (*Shortage Cost* = p)

Bila perusahaan kehabisan barang pada saat ada permintaan, maka akan terjadi keadaan kekurangan persediaan. Dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan (*stockout cost*) adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul

bilamana persediaan tidak mencukupi permintaan produk atau kebutuhan bahan.

2.6 Analisis ABC

Menurut (Wahyuni, 2015:3-4) Analisis ABC adalah metode pengklasifikasian barang berdasarkan peringkat nilai dari nilai tertinggi hingga terendah, dan dibagi menjadi 3 kelompok besar yang disebut kelompok A, B dan C. Analisis ABC membagi persediaan menjadi tiga kelas berdasarkan besarnya nilai (value) yang dihasilkan oleh persediaan tersebut. Analisis ABC merupakan aplikasi persediaan yang menggunakan prinsip pareto. Prinsip ini menyatakan bahwa “*Critical view and trivial many*”. Prinsip ini mengajarkan untuk memfokuskan pengendalian persediaan kepada jenis persediaan yang bernilai tinggi atau kritikal daripada yang bernilai rendah atau trivial, klasifikasi ABC adalah sebagai berikut :

1. Kelas A

Merupakan barang-barang yang memberikan nilai yang tinggi. Walaupun kelompok A ini hanya diwakili oleh 20% dari jumlah persediaan yang ada tetapi nilai yang diberikan adalah sebesar 80%.

2. Kelas B

Merupakan barang-barang yang memberikan nilai sedang. Kelompok persediaan kelas B ini diwakili oleh 30% dari jumlah persediaan dan nilai yang dihasilkan adalah sebesar 15%.

3. Kelas C

Merupakan barang-barang yang memberikan nilai yang rendah. Kelompok persediaan kelas C diwakili oleh 50% dari total persediaan yang ada dan nilai yang dihasilkan adalah sebesar 5%.

Menurut (Wahyuni, 2015:4) analisis ABC dapat membantu manajemen dalam menentukan pengendalian yang tepat untuk masing-masing klasifikasi barang dan menentukan barang mana yang harus diprioritaskan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya.

Untuk dapat melakukan analisis ABC maka dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Analisis Pemakaian

- 1) Mendaftar semua item yang akan diklasifikasi, beserta dengan rata-rata pemakaian item logistik per tahun dan data rata-rata harga untuk setiap itemnya.
- 2) Mengalikan rata-rata pemakaian dengan rata-rata harga untuk setiap item untuk mendapatkan nilai penggunaan per tiap item.
- 3) Mengurutkan nilai penggunaan mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil. Jumlahkan secara kumulatif nilai penggunaan.
- 4) Mengkonversikan jumlah kumulatif tiap item menjadi persentase kumulatif. Presentase kumulatif ini lah yang menjadi ukuran item dalam menentukan kelompok item tersebut.

Menurut (Wahyuni, 2015:4) analisis klasifikasi ABC memiliki beberapa manfaat, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Membantu manajemen dalam menentukan tingkat persediaan yang efisien.
- 2) Memberikan perhatian pada jenis persediaan utama yang dapat memberikan cost benefit yang besar bagi perusahaan.
- 3) Dapat memanfaatkan modal kerja (working capital) sebaik-baiknya sehingga dapat memacu pertumbuhan perusahaan.
- 4) Sumber-sumber daya produksi dapat dimanfaatkan secara efisien yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi fungsi-fungsi produksi.

2. Analisis Investasi

- 1) Menghitung jumlah pemakaian per periode untuk setiap satuan unit barang.
- 2) Membuat daftar harga dari setiap barang tersebut.
- 3) Mengalikan pemakaian dengan harga setiap barang untuk mendapatkan nilai investasi.
- 4) Mengurutkan nilai investasi dari yang terbesar hingga terkecil, setelah itu membuat presentase nilai investasi.
- 5) Menghitung nilai investasi kumulatif.

- 6) Mengelompokkan barang persediaan berdasarkan presentase nilai kumulatif.
- 7) Jika nilai frekuensi kumulatifnya 0 sampai dengan 70% maka dikelompokkan sebagai A. apabila berkisar antara 70-90% akan dikelompokkan sebagai B, dan apabila berkisar antara 90 – 100 % akan dikelompokkan menjadi C.

2.7 *Economic Order Quantity (EOQ)*

Menurut (Noor Apriyani & Muhsin, 2017:133-134) model kuantitas pemesanan ekonomis (EOQ) merupakan suatu teknik yang harus dilakukan. Teknik ini merupakan penentuan jumlah pesanan paling ekonomis. *Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan suatu teknik untuk melakukan pengadaan persediaan bahan baku pada suatu perusahaan yang menentukan berapa jumlah pesanan yang ekonomis untuk setiap kali pemesanan dengan frekuensi yang telah ditentukan serta kapan dilakukan pemesanan kembali. Metode ini bertujuan untuk meminimalkan *Total Inventory Cost*. Penggunaan metode ini juga dapat menekan biaya-biaya persediaan sehingga efisiensi persediaan berjalan dengan baik dan dapat tercapai jumlah unit pemesanan yang optimal dengan menekan biaya seminimal mungkin.

Menurut (Andira, 2014:202) metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan semimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan persediaan yang menggunakan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses produksi dalam perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan

dalam perusahaan. Dengan adanya penerapan metode EOQ pada perusahaan diharapkan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik gudang maupun ruang kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan karena persediaan yang berlebihan didalam ruang penyimpanan gudang.

Menurut (Noor Apriyani & Muhsin, 2017:133-134) penggunaan metode EOQ ini akan mengasumsikan bahwa :

- 1) Tingkat permintaan barang diketahui seragam secara konstan dan berkelanjutan, maksudnya fluktuasi permintaan barang relative kecil.
- 2) Harga item sama untuk semua ukuran pemesanan
- 3) Semua pesanan dikirim pada waktu yang sama
- 4) Lead time konstan dan diketahui dengan baik
- 5) Item merupakan produk tunggal dan tidak ada kaitannya dengan produk lain.
- 6) Biaya yang diperhitungkan adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Menurut (Tuerah, 2014:527) mengatakan bahwa kuantitas pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik control persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Keterangan :

EOQ = jumlah persediaan yang ekonomis

D = permintaan bahan baku selama periode tertentu

S = biaya pemesanan

H = Biaya penyimpanan per unit

2.8 *Reorder Point (ROP)*

Menurut (Iskandar A.A., 2015:9) Apabila EOQ menjawab pertanyaan berapa banyak pemesanan yang optimal, maka *Reorder Point (ROP)* menjawab pertanyaan kapan mulai mengadakan pesanan. 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. Jadi dengan kata lain, keputusan kapan untuk memesan pada umumnya dinyatakan dalam kaitan dengan sebuah titik pemesanan ulang (*Reorder Point/ROP*) tingkat persediaan dimana pemesanan harus dilakukan. persamaan untuk ROP mengasumsikan bahwa permintaan selama lead time dan lesd time itu maka diperlukan persediaan tambahan yang disebut persediaan pengaman (*safety stock*).

Kebanyakan perusahaan perlu memiliki persedian bahan baku untuk menjamin agar proses produksinya tidak akan terlambat akibat kekurangan *supply*. Maka setiap perusahaan harus berhati-hati mempertimbangkan tentang berapa besar persediaan yang harus disiapkan pada periode selanjutnya di dalam proses produksi yang akan dilakukan oleh perusahaan. Sehingga hal-hal seperti

kelebihan ataupun kekurangan bahan dapat diminimalisir dengan baik. Dengan persediaan bahan baku yang tepat, maka akan dapat menjamin kelancaran proses produksi.

Menurut (Stephanus Bimata Dyatmika dan & Krisnadewara, 2017:89) menjelaskan bahwa *Reorder Point* (ROP) adalah tingkatan persediaan dimana ketika persediaan telah mencapai titik tersebut maka pemesanan ulang harus dilakukan.

ROP dengan tingkat pemakaian bahan baku tetap, dalam model ini, besarnya pemakaian tetap sehingga tidak ada penambahan persediaan. Rumusnya adalah :

$$ROP = d \times L$$

Sedangkan apabila terdapat besaran *safety stock* maka rumusnya menjadi :

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

Keterangan :

ROP = *Reorder Point* (unit)

d = pemakaian bahan baku per hari (unit/hari)

L = Lead time untuk pemesanan baru (hari)

SS = *Safety stock* atau persediaan pengaman (unit)

2.9. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian yang dilakukan oleh para peneliti dengan menggunakan metode EOQ. Perbedaan penelitian ini secara umum dengan penelitian lainnya adalah penelitian ini dilakukan pada obat herbal. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan antara lain :

Table 2.1 Penelitian Terdahulu

1	Nama Peneliti	Titis Wahyuni
	Judul penelitian	Penggunaan Analisis ABC Untuk Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai
	Tahun Penelitian	2015
	Tempat Penelitian	Program Vokasi Universitas Indonesia
	Hasil Penelitian	ABC nilai investasi didapat kelompok A adalah sebanyak 18 item (79,94% nilai investasi), kelompok B sebanyak 29 item, dan kelompok C sebanyak 113 item (5,01% nilai investasi).
2	Nama Peneliti	Noor Apriyani, Ahmad Muhsin
	Judul penelitian	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity Dan Kanban Pada PT Adyawinsa Stamping Industries
	Tahun Penelitian	2017
	Tempat Penelitian	PT Adyawinsa Stamping Industries
	Hasil Penelitian	Metode EOQ memberikan kuantitas pemesanan yang paling optimal dengan mengeluarkan biaya per periode pada bahan baku produk AA- 437 sebesar Rp 1.377.668.782 sedangkan untuk metode kanban sebesar Rp 1.396.108.693
3	Nama Peneliti	Michel Chandra Tuerah
	Judul penelitian	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna Pada CV. Golden KK
	Tahun Penelitian	2014
	Tempat Penelitian	CV. Golden KK
	Hasil Penelitian	Total biaya persediaan dengan metode <i>Econimic Order Quantity</i> (EOQ) Lebih efisien dibandingkan dengan metode yang digunakan CV. Golden KK.

4	Nama Peneliti	Iskandar A.A
	Judul penelitian	Pengawasan Persediaan Bahan Baku (Biji Kopi) yang Efektif guna mendukung kelancaran proses produksi pada perusahaan kopi Bubuk Sinar Jempol Lampung
	Tahun Penelitian	2015
	Tempat Penelitian	Perusahaan Kopi Bubuk Sinar Jempol Lampung
	Hasil Penelitian	untuk produksi kopi bubuk yang optimal menurut EOQ untuk setiap kali pesan sebesar 1.289 kg.. Dan titik pemesanan kembali (reorder point)dilakukan pada saat mencapai jumlah 262,5 kg.
5	Nama Peneliti	Stephanusn Bimata Dyatmika dan P.Didit Krisnadewara
	Judul penelitian	Pengendalian Persediaan Obat Generik Dengan Metode Analisis ABC, Metode Economic Order Quantity (EOQ), Dan Reorder Point (ROP) Di Apoter XYZ Tahun 2017
	Tahun Penelitian	2017
	Tempat Penelitian	Apotek XYZ
	Hasil Penelitian	Di ketahui kelompok A,B dan C analisis Investasi dengan metode ABC, Jumlah pemesanan yang optimal obat generik kelompok A bervariasi, Waktu pemesanan kembali obat generik kelompok A juga bervariasi.