

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persediaan

2.1.1. Pengertian Persediaan

Menurut Jacobs dan Chase (2016) Persediaan (*inventory*) adalah stok barang maupun sumber daya yang digunakan dalam perusahaan untuk melakukan kegiatan produksi maupun operasional. Biasanya pada saat tertentu persediaan merupakan aset terbesar dalam laporan posisi keuangan yang sulit untuk diuangkan maupun dicairkan, oleh karena itu biasanya perusahaan sebisa mungkin menjaga tingkat persediaan tetap rendah.

Menurut Herjanto (2015) persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan dan akan digunakan oleh perusahaan untuk memenuhi tujuan lain sebagai contoh digunakan dalam proses produksi, sebagai suku cadang dari peralatan atau mesin maupun dijual kembali.

Menurut Handoko (2008) istilah persediaan (*inventory*) adalah suatu istilah yang menunjukkan sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

Berdasarkan definisi – definisi diatas Persediaan merupakan investasi modal yang tidak mudah dicairkan meliputi segala sumber daya organisasi berupa bahan mentah dalam proses dan barang jadi yang disimpan untuk antisipasi permintaan atau memenuhi tujuan tertentu.

2.1.2. Fungsi Persediaan

Menurut Heizer & Render (2015) Tujuan manajemen persediaan adalah menentukan keseimbangan antara investasi persediaan dengan kepuasan konsumen. Persediaan dapat memiliki berbagai fungsi yang diharapkan dapat menambah fleksibilitas operasi perusahaan, berikut merupakan fungsi persediaan menurut Heizer & Render :

1. Memberikan lebih banyak pilihan barang yang dimaksudkan mengantisipasi permintaan pelanggan dan membantu perusahaan dalam menghindari ketidaktetapan permintaan.
2. Memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Jika persediaan perusahaan sedang mengalami ketidakpastian, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan produksi dari pemasok.
3. Mengambil keuntungan dari potongan jumlah, karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
4. Menghindari tingkat inflasi yang tinggi serta adanya kenaikan harga.

2.1.3. Jenis-Jenis Persediaan

Untuk memenuhi fungsi persediaan, Heizer dan Render (2015) membedakan jenis persediaan menjadi 4 yaitu :

1. Persediaan bahan baku (*Raw Material*)

Merupakan material yang telah dibeli namun belum diproses. Jenis persediaan ini dapat digunakan untuk memisahkan pemasok dari proses produksi dengan mengeliminasi variasi pemasok dalam kualitas, kuantitas dan waktu pengiriman.

2. Persediaan barang dalam proses (*Work in Proses Inventory*)

Merupakan komponen atau bahan baku mentah yang telah diproses namun belum selesai. Jenis persediaan ini ada dikarenakan sebuah produk membutuhkan waktu untuk dibuat.

3. Pemeliharaan, Perbaikan dan Pengoperasian (*Maintenance/ Repair / Operating (MRO)*)

Merupakan jenis persediaan yang diperlukan untuk pemeliharaan, perbaikan dan pengoperasian agar proses produksi tetap berjalan. Persediaan ini butuh rencanakan karena waktu untuk pemeliharaan dan perbaikan tidak diketahui.

4. Persediaan Barang Jadi (*Finished Good Inventory*)

Merupakan persediaan yang diperoleh dari hasil produksi yang sudah selesai dan masih disimpan di gudang perusahaan. Barang jadi dimasukkan ke dalam persediaan, karena fluktuasi permintaan konsumen untuk jangka waktu tertentu mungkin tidak diketahui.

2.1.4. Biaya-Biaya Persediaan

Biaya persediaan merupakan biaya yang timbul karena adanya persediaan. Menurut Heizer dan Render (2014) biaya – biaya yang timbul dari persediaan adalah sebagai berikut :

1. Biaya Penyimpanan (*Holding cost*)

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang terkait dengan penyimpanan dalam kurun waktu tertentu. Biaya penyimpanan juga menyangkut mengenai barang using di gudang atau biaya yang terkait penyimpanan.

2. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

Biaya ini timbul selama proses pemesanan, misalnya biaya administrasi pemesanan, formulir dan seterusnya yang mencakup mengenai proses pemesanan.

3. Biaya Pemasangan (*Setup Cost*)

Biaya ini timbul untuk menyiapkan mesin atau proses untuk produksi jika barang atau komponen yang diperlukan diproduksi sendiri oleh perusahaan, misalnya biaya untuk membersihkan atau biaya untuk merawat alat produksi.

2.1.5. Model-Model Persediaan

1. Model Kuantitas Pesanan Ekonomi (EOQ) Dasar

Model kuantitas pesanan ekonomis dasar (*economic order quantity-EOQ*) adalah salah satu teknik pengendalian persediaan

yang paling sering digunakan. Teknik ini relatif mudah digunakan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi misalnya jumlah permintaan diketahui, waktu tunggu konstan, persediaan dalam perjalanan, tidak tersedia diskon kuantitas, biaya variabel (meliputi biaya pemasangan, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dalam waktu tertentu) serta biaya kekurangan persediaan yang dapat dihindari.

2. Model Kuantitas Pesanan Produksi

Model ini dapat digunakan dalam dua situasi pertama, saat persediaan mengalir atau menumpuk secara berkelanjutan selama suatu waktu setelah pesanan ditempatkan. Kedua saat unit yang dihasilkan dan dijual secara keseluruhan. Dalam kondisi ini perusahaan akan menghitung tingkat produksi harian (aliran persediaan) dan tingkat permintaan harian. Karena sesuai untuk lingkungan produksi, model ini biasanya disebut model kuantitas pesanan produksi (*Production order quantity model*).

3. Model Diskon Kuantitas

Diskon kuantitas (*quantity discount*) merupakan pengurangan harga untuk pembelian barang jika membeli dalam kuantitas besar ini dimaksudkan untuk meningkatkan penjualan.

2.2 Model Pengendalian Persediaan

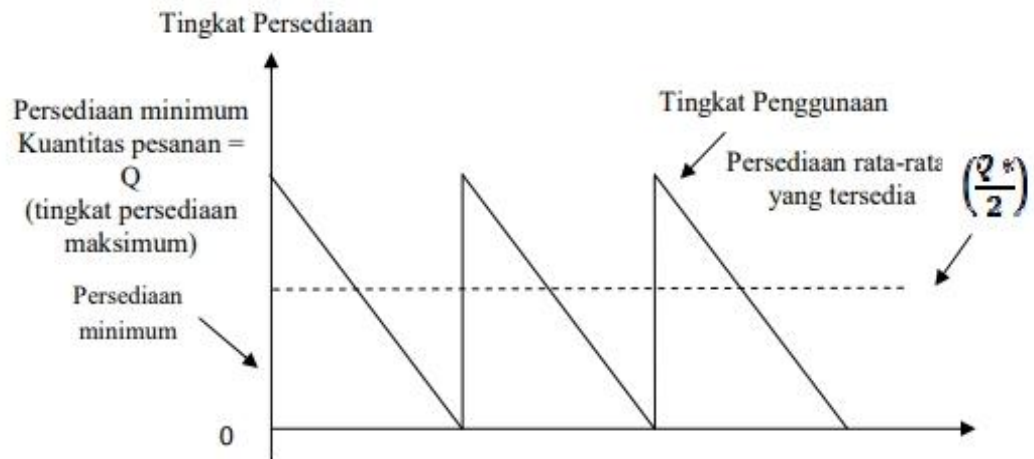
2.2.1 *Economic Order Quantity (EOQ)*

Pendekatan EOQ dapat dikatakan merupakan metode umum dalam pembelian material. EOQ adalah kuantitas atau jumlah material yang dipesan dan diharapkan dapat meminimalisir biaya total yang diperlukan dalam memesan dan menyimpan persediaan. Menurut Heizer dan Render (2014) model *Economic Order Quantity* adalah salah satu model yang paling umum yang digunakan dalam teknik pengendalian persediaan. Teknik ini relatif mudah digunakan tetapi ini didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Jumlah permintaan diketahui, cukup konstan dan independen
2. Waktu tunggu yakni, waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan telah diketahui dan bersifat konstan
3. Persediaan segera diterima dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan yang telah dipesan tiba dalam satu kelompok pada satu waktu yang sama.
4. Tidak terdapat diskon kuantitas.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk memasang atau memesan (biaya pemasangan atau pemesanan) dan biaya untuk menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan atau biaya untuk membawa persediaan).
6. Kehabisan (kekurangan) persediaan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Dengan asumsi seperti ini, grafik penggunaan persediaan dalam waktu tertentu memiliki bentuk gigi gergaji.

Gambar 2.1 Economic Order Quantity



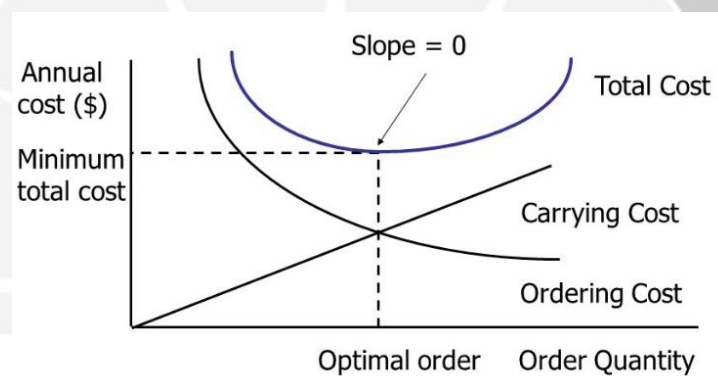
Sumber : Heizer dan Render (2014)

Menurut Waters (2003) asumsi ini memiliki kemungkinan tidak realistis dan menimbulkan keraguan akan validitas model. Namun, dalam prakteknya terdapat point yang perlu dipertimbangkan:

1. Semua model persediaan adalah penyederhanaan dari realitas. Tujuannya adalah untuk memberikan hasil yang berguna. Hasil analisis tersebut telah dipergunakan secara luas dan dapat dibilang model tersebut telah cukup akurat.
2. EOQ merupakan model dasar yang dapat diperluas dengan berbagai cara. Menurut Fazel (1997), pabrik akan memesan bahan baku kepada pemasok dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan ukuran pesanan (*order quantity*), pesanan tersebut akan cukup digunakan

untuk memenuhi permintaan produksi dalam periode waktu tertentu. Model persediaan umumnya bertujuan untuk meminimalkan total biaya, biaya yang paling signifikan adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sedangkan biaya lain seperti biaya persediaan bersifat konstan. Dengan meminimalkan jumlah biaya pemesanan dan penyimpanan akan membantu dalam meminimalkan biaya total (Heizer dan Render, 2014)

Gambar 2.2 Total Biaya



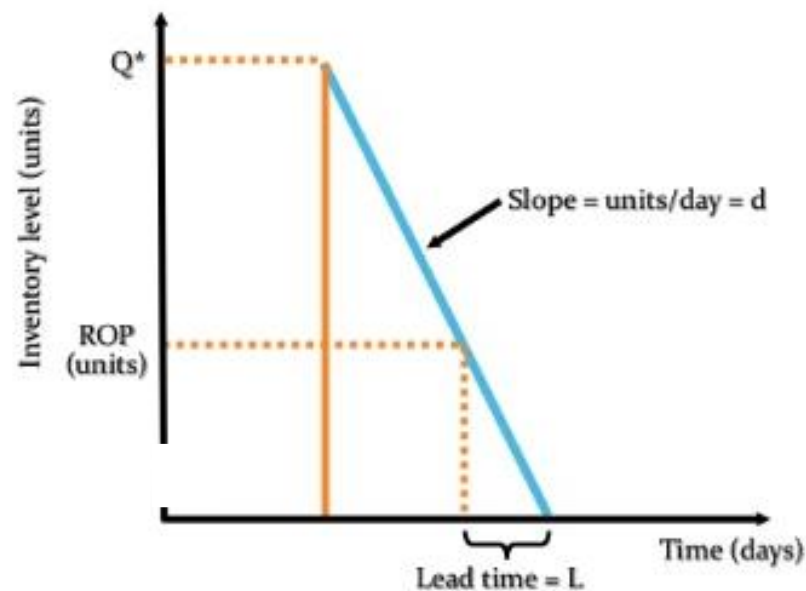
Sumber : Heizer dan Render (2014)

Dengan model EOQ, kuantitas pesanan optimal akan muncul pada titik dimana kurva biaya pemesanan dan kurva biaya penyimpanan berpotongan. Dengan menggunakan variabel berikut kita dapat menentukan biaya pemasangan dan penyimpanan sehingga mendapatkan nilai Q^*

2.2.2 Reorder Point (ROP)

Model persediaan yang sederhana mengasumsikan bahwa pesanan dapat langsung diterima. Dalam kata lain perusahaan dapat memesan ketika bahan baku telah habis. Namun pada kenyataannya terdapat tenggang waktu atau waktu tunggu pesanan atau yang biasa disebut *lead time* (Heizer dan Render, 2014). Waktu ini dapat terjadi dengan sangat bervariasi. Oleh karena itu perusahaan biasanya membuat keputusan kapan perusahaan akan memesan bahan baku yang biasanya disebut *reorder point* (ROP). ROP adalah tingkat persediaan dimana pesanan perlu dilakkan ketika mencapai titik tertentu.

Gambar 2.3. Reorder Point (ROP)



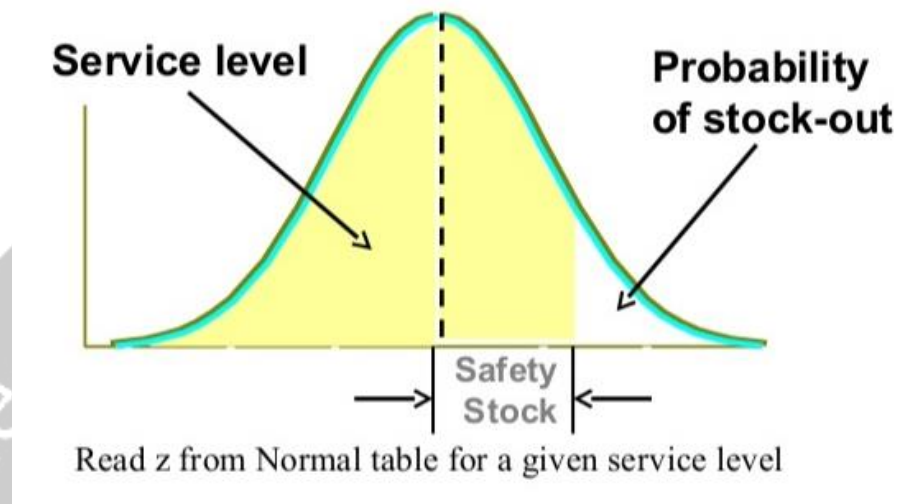
Sumber : Heizer dan Render (2011)

2.2.3 *Safety Stock*

Persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan persediaan yang disimpan sebagai antisipasi guna memenuhi lonjakan permintaan atau terjadinya keterlambatan dalam waktu tunggu. Salah satu hal terpenting dalam manajemen adalah mempertahankan tingkat layanan (*service level*) dalam menghadapi permintaan yang tidak pasti. Salah satu cara untuk menghindari kehabisan persediaan dikarenakan keterlambatan waktu tunggu atau lonjakan permintaan adalah dengan menyimpan bahan tambahan dalam persediaan yang biasa disebut *safety stock*. Walaupun *safety stock* dapat menghilangkan biaya kehilangan persediaan namun *safety stock* akan berpengaruh dengan menambah biaya simpan.

Oleh karena itu *safety stock* perlu dipertimbangkan secara cermat oleh perusahaan. Ada beberapa faktor yang menentukan besarnya *safety stock* yaitu penggunaan bahan baku, faktor waktu, dan biaya-biaya yang digunakan. Untuk menentukan biaya *safety stock* digunakan analisa statistik yaitu dengan mempertimbangkan penyimpangan-penyimpangan yang telah terjadi antara perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian sebenarnya sehingga diketahui standar deviasinya.

Gambar 2.4. Safety Stock



Sumber : Heizer dan Render (2011)

2.3 Studi Literatur terdahulu

No	Judul dan Penulis	Tujuan Penelitian	Metodologi penelitian	Hasil penelitian
1.	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon Dengan Metode EOQ (studi pada PT. Dharma Satya Nusantara Temanggung); Ika Ayu Kiani; 2016	Untuk mengetahui sistem persediaan yang optimal bagi PT. Dharma yang meliputi bahan baku optimal, total biaya persediaan serta jumlah biaya persediaan minimum.	Menggunakan literatur yang telah dipelajari sebelumnya serta menggunakan sistem persediaan EOQ untuk mendapatkan hasil yang diinginkan	PT. DSN sudah melakukan pengendalian persediaan dengan sangat baik dengan mempertimbangkan faktor efisiensi biaya.
2.	<i>On the Relationship Between Inventory and Financial Performance in Manufacturing Companies</i> ; Vedran Capkun; Ari-Pekka Hameri; Lawrence A. Weiss; 2009; International Journal	Mempelajari hubungan antara kinerja inventaris, baik persediaan total dan komponen diskritnya bahan mentah, proses-kerja-kerja dan barang jadi dan kinerja keuangan di perusahaan	Penulis Analisis statistik diterapkan pada informasi keuangan perusahaan manufaktur yang berbasis di AS selama periode 26 tahun dari tahun 1980 hingga 2005.	Korelasi positif yang signifikan antara kinerja persediaan (total serta komponen inventaris yang terpisah) dan ukuran kinerja keuangan (pada keduanya

	of Operations & Production Management; Vol. 29 No. 8 pp 789-806	manufaktur.		tingkat kotor dan operasi) untuk perusahaan di industri manufaktur. Korelasi antara kinerja jenis inventaris dan kinerja keuangan yang berbeda bervariasi secara signifikan jenis persediaan
3.	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Perencanaan Produksi (studi kasus pada PT Budi Manunggal di DIY); Prima Setya	Mengetahui apakah perencanaan persediaan bahan baku pada PT Budi Manunggal sudah efektif	Menggunakan metode EOQ yang terdiri dari pembelian bahan baku optimal, <i>Safety stock</i> , dan <i>Total inventory Cost</i>	PT Budi Manunggal sudah melakukan perencanaan pengendalian bahan baku dengan efektif sehingga, kegiatan produksi pada perusahaan berjalan

	Nugraha; 2008			dengan sangat baik.
4.	<i>Optimizing Economic Order Quantity;</i> Dave Piasecki; 2001; IIE Solutions; Proquest pg.30.	Menghitung jumlah pesanan optimal dan titik pemesanan ulang menggunakan metode EOQ. Mempelajari lebih dalam penggunaan metode EOQ dalam perencanaan pengadaan bahan baku dalam perusahaan	Penulis melakukan riset terhadap perusahaan pada bagian pergudangan agar dapat mengobservasi kegiatan pengadaan bahan baku.	Input data yang akurat dalam metode perhitungan EOQ akan memiliki output yang paling efektif bagi perusahaan dalam melakukan pemesanan.

5.	<p><i>A comparative analysis of inventory costs of JIT and EOQ purchasing;</i> Farzaneh Fazel; 1997; International Journal of Physical Distribution and Logistics Management Vol. 27 no. 8 pp 496-504</p>	<p>Membandingkan biaya persediaan antara pembelian persediaan dengan menggunakan metode <i>just in time</i> (JIT) dan <i>economic order quantity</i> (EOQ)</p>	<p>Dengan menggunakan literatur yang sudah ada, penulis mengembangkan model matematika yang dapat mengevaluasi secara kuantitatif dengan membandingkan biaya variabel yang</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa pilihan metode yang paling tepat tergantung pada banyak parameter. Metode EOQ menunjukkan bahwa metode ini dapat tetap kompetitif dengan tingkat permintaan tahunan yang lebih</p>
6.	<p><i>The effect of inventory management on firm performance;</i> Dimitrios P. Koumanakos; 2008; International Journal of Productivity and Performance Management Vol. 57 No. 5 pp 355-369</p>	<p>Menguji hipotesis manajemen persediaan yang efisien yang menuntun perusahaan pada peningkatan kinerja finansial perusahaan</p>	<p>Data didapat dari database ICAP tentang informasi finansial perusahaan besar lalu dianalisis menggunakan regresi berganda</p>	<p>Penulis menemukan bahwa semakin tinggi tingkat persediaan yang disimpan oleh perusahaan akan semakin rendah tingkat pengendaliannya.</p>

2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

