

Pendahuluan

- ◆ Persediaan merupakan salah satu *asset* paling mahal pada perusahaan
 - > 25% dari total modal perusahaan direpresentasikan dalam bentuk persediaan
- ◆ Persediaan membentuk hubungan antara produksi dan penjualan produk

Persediaan meliputi :

- barang yang dibeli dan disimpan untuk dijual kembali
- barang jadi yang telah diproduksi
- barang dalam penyelesaian yang sedang diproduksi
- bahan serta kelengkapan proses produksi
- bahan pembantu atau persediaan habis pakai (*office supplies inventory*)

Klasifikasi Persediaan

- ◆ Persediaan diklasifikasikan sesuai dengan jenis usaha.
- ◆ Secara umum perusahaan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu :
 - perusahaan jasa
 - perusahaan dagang
 - perusahaan manufaktur
- ◆ Oleh karena itu, jenis-jenis persediaan pada ketiga perusahaan tersebut berbeda.

Klasifikasi Persediaan

- ◆ Jenis-jenis Persediaan menurut **Fungsinya** (Rangkuti,2004) :
 - ***Batch Stock/Lot Size Inventory***

Persediaan yang diadakan karena kita **membeli** atau **memproduksi** dalam jumlah yang **lebih besar** daripada jumlah **yang dibutuhkan** pada saat itu.

Keuntungannya:

- Potongan harga pada harga pembelian
- Efisiensi produksi
- Penghematan biaya angkutan

Klasifikasi Persediaan

- ♦ Jenis-jenis Persediaan

- ***Fluctuation Stock***

Persediaan yang diadakan untuk **menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan**

- ***Anticipation Stock***

Persediaan yang diadakan untuk **menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan**, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan, penjualan, atau permintaan yang meningkat.

Klasifikasi Persediaan

- ♦ Jenis-jenis Persediaan menurut **Jenis dan Posisi Barang** (Dyckman, et.al, 2000) :

1. Persediaan Barang Dagangan (*Merchandise Inventory*)
2. Persediaan Manufaktur (*Manufacturing Inventory*)
3. Persediaan Rupa-rupa

Klasifikasi Persediaan Manufaktur

a) Persediaan Bahan Baku

- Barang berwujud yang dibeli atau diperoleh dengan cara lain (misalnya, dengan menambang) dan disimpan untuk penggunaan langsung dalam membuat barang untuk dijual kembali.
- Bagian atau suku cadang yang diproduksi sebelum digunakan kadang diklasifikasikan sebagai persediaan komponen suku cadang

Klasifikasi Persediaan Manufaktur

b) Persediaan Barang Dalam Proses

- Barang-barang yang membutuhkan pemrosesan lebih lanjut sebelum penyelesaian dan penjualan.

c) Persediaan Barang Jadi

- Barang-barang manufaktur yang telah diselesaikan dan disimpan untuk dijual.

Klasifikasi Persediaan Manufaktur

d) Persediaan Perlengkapan Manufaktur

- Barang-barang seperti minyak pelumas untuk bahan pembersih mesin, dan barang lainnya yang merupakan bagian yang kurang penting dari produk jadi

Menetapkan Persediaan

- Kesalahan dalam menetapkan persediaan dapat berakibat fatal, suatu contoh :

Persediaan terlalu kecil

Hilangnya kesempatan ; untuk menjual – memperoleh laba

Persediaan terlalu besar

Adanya biaya besar ; memperkecil laba – memperbesar resiko

Fokus Pengelolaan Persediaan

- Berapa banyak yang harus dipesan pada waktu tertentu ?
- Berapa banyak jenis persediaan yang harus disimpan ?
- Kapan sebaiknya persediaan dipesan ?

Tujuan Pengelolaan Persediaan

- Menyediakan persediaan yang dibutuhkan untuk menyokong operasi dengan biaya minimum

Biaya Persediaan

- ♦ Biaya yang berhubungan dengan persediaan :
 - Biaya Penyimpanan Persediaan
 - Biaya Pengadaan Persediaan
 - Biaya Persiapan Produksi
 - Biaya Akibat Kekurangan Persediaan

Biaya Persediaan meliputi :

- ♦ **Biaya Penyiapan**
 - Biaya yang timbul untuk menyiapkan mesin atau proses untuk produksi.
 - Misal: biaya untuk membersihkan dan menyiapkan mesin, service/setting mesin, dsb.
- ♦ **Biaya Kehabisan Bahan**
 - Biaya yang timbul jika terjadi kehabisan bahan.
 - Misal: biaya kehilangan penjualan, biaya kehilangan pelanggan, selisih harga beli antara harga *supplier*, eceran, dsb.

Biaya Simpan (*Carrying Cost*)

- ♦ Yang termasuk biaya simpan :
 - Sewa gudang
 - Biaya pemeliharaan barang di dalam gudang
 - Biaya modal yang tertanam dalam inventori
 - Pajak
 - Asuransi

Biaya Simpan (*Carrying Cost*)

- ♦ Besarnya *Carrying Cost* dapat diperhitungkan dengan dua cara :
 - Berdasarkan **persentase** tertentu dari nilai inventori rata – rata
 - Berdasarkan **biaya per unit barang** yang disimpan (dari jumlah rata – rata)

Biaya Pesan (*Ordering Cost*)

- ♦ Yang Termasuk Biaya Pesan:
 - Biaya selama proses pesanan
 - Biaya pengiriman permintaan
 - Biaya penerimaan barang
 - Biaya penempatan barang ke dalam gudang
 - Biaya proses pembayaran kepada supplier

Kuantitas Pemesanan Yang Optimal

- Salah satu rumusan untuk menentukan kuantitas pesanan yang akan **meminimumkan biaya persediaan** adalah:
 - **Model EOQ (Economic Ordering Quantity Model)**
- EOQ merupakan suatu metode yang digunakan untuk **mengoptimalkan pembelian bahan baku yang dapat menekan biaya-biaya persediaan** sehingga **efisiensi persediaan** bahan dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik.

Kuantitas Pemesanan Yang Optimal

- ◆ Dua Dasar Keputusan Dalam Model EOQ:
 - Berapa jumlah bahan mentah yang harus dipesan pada saat bahan tersebut perlu dibeli kembali – *Replenishment Cycle*
 - Kapan perlu dilakukan pembelian kembali – *Reorder Point*

Model *Economic Order Quantity*

- ◆ Rumusan EOQ yang bisa digunakan adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(D.S)}{H}}$$

Dimana:

- D : Kebutuhan tahunan
S : Biaya pesan per order
H : Biaya simpan per unit per tahun

Persediaan Pengaman (*Safety Stocks*)

- Persediaan tambahan yang dimiliki untuk berjaga-jaga terhadap perubahan tingkat penjualan atau keterlambatan produksi – pengiriman
- Maka
 - Persediaan awal = EOQ + *Safety stock*
 - Persediaan rata – rata
$$= (\text{EOQ}/2) + \text{Safety Stock}$$

Menentukan Besarnya *Safety Stock*

- Faktor pengalaman
- Faktor dugaan
- Biaya
- Keterlambatan

Contoh : Penggunaan per hari 15 Kg. Keterlambatan pengiriman 10 Hari

Maka besarnya safety stock

$$\begin{aligned} &= 10 \times 15 \text{ Kg} \\ &= 150 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Menentukan Besarnya *Safety Stock*

- ♦ Menetapkan jumlah penggunaan selama *lead time* ditambah **persentase tertentu** sebagai persediaan pengaman.
- ♦ Contoh:
 - Suatu perusahaan elektronik memerlukan bahan baku per hari sebanyak 500 unit dg waktu tunggu 4 hari. Jika kebutuhan pengamannya **ditetapkan sebesar 50%** dari kebutuhan per hari, tentukan titik pemesanan kembali !
 - Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (4 \times 500 \text{ unit}) + 50\% (4 \times 500 \text{ unit}) \\ &= 2.000 \text{ unit} + 1.000 \text{ unit} = 3.000 \text{ unit} \end{aligned}$$

Menentukan Besarnya *Safety Stock*

- ♦ Menetapkan jumlah penggunaan selama *lead time* ditambah **penggunaan** selama periode tertentu sebagai *safety stock*.

Contoh:

- Suatu perusahaan elektronik memerlukan bahan baku per hari sebanyak 500 unit dg waktu tunggu 4 hari. Jika kebutuhan pengamannya **ditetapkan sebesar kebutuhan selama 3 hari**, tentukan titik pemesanan kembali !

- Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (4 \times 500 \text{ unit}) + (3 \times 500 \text{ unit}) \\ &= 2.000 \text{ unit} + 1.500 \text{ unit} = 3.500 \text{ unit} \end{aligned}$$

