

## 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 kelambatan produksi – pengiriman
- ♦ Maka
  - Persediaan awal =  $EOQ + \text{Safety stock}$
  - Persediaan rata – rata  
 $= (EOQ/2) + \text{Safety Stock}$

## Menentukan Besarnya *Safety Stock*

- ♦ Faktor pengalaman
- ♦ Faktor dugaan
- ♦ Biaya
- ♦ Keterlambatan

Contoh : Penggunaan per hari 15 Kg. Keterlambatan pengiriman 10 Hari  
Maka besarnya safety stock  
 $= 10 \times 15 \text{ Kg}$   
 $= 150 \text{ Kg}$

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

