

# MANAJEMEN PERSEDIAAN

## a. Pengertian Persediaan

Perusahaan yang melakukan usahanya dalam bidang pengolahan, komponen perusahaan merupakan komponen pokok yang harus mendapatkan perhatian secara penuh. Perusahaan yang kekurangan persediaan akan mengalami hambatan dalam proses produksinya. Sebaliknya perusahaan yang kelebihan persediaan menjadikan perusahaan tidak efisien, karena banyaknya dana yang terikat dalam persediaan.

Dalam perusahaan manufaktur ada 3 jenis persediaan yaitu : 1) Persediaan Bahan Baku, 2) Persediaan Barang Dalam Proses dan 3) Persediaan Barang Jadi

### 1) Persediaan baha baku

Persediaan bahan baku dalam perusahaan ditentukan oleh beberapa faktor yaitu :

- a. Tingkat produksi
- b. Fluktuasi karena faktor musim
- c. Kelancaran Pasokan Bahan Baku
- d. Efisiensi skedul pembelian
- e. Pola proses produksi

### 2) Persediaan Barang Dalam Proses

Barang dalam proses adalah barang yang belum selesai dikerjakan yang masih membutuhkan waktu untuk penyelesaian. Ada beberapa faktor yang menentukan tingkat persediaan barang dalam proses antara lain :

- a. Jangka waktu periode produksi
- b. Keputusan membuat atau membeli
- c. Kompleksitas siklus produksi

### 2) Persediaan Barang Jadi

Persediaan barang jadi adalah barang yang sudah selesai dan siap ntuk dipasarkan. Faktor yang menentukan besarnya arang jadi adalah :

- a. Koordinasi bagian produksi dan bagian penjualan

- b. Persyaratan penjualan dan kebijakan kredit
- c. Tingkat Penjualan

**b. Penentuan Pembelian yang Ekonomis**

Formula yang digunakan untuk menentukan Economical Order Quantity adalah sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 RO}{CP}}$$

EOQ = Kuantitas pemesanan yang paling ekonomis

- O = Biaya pemesanan setiap kali pesan
- R = Kebutuhan bahan tahunan
- C = Presentase biaya simpan
- P = Harga beli per unit persediaan

- a. Biaya pesan Biaya yang diperlukan dari pemesanan sampai barang itu tiba di gudang dan siap untuk digunakan
- b. Biaya simpan adalah biaya yang dikeluarkan selama periode tertentu yang ada umumnya akan meningkat dengan meningkatnya persediaan yang disimpan
- c. *Stockout Cost* yaitu biaya yang timbul karena tidak tersedianya bahan yang cukup

Formula tersebut dapat diterapkan jika dipenuhi empat asumsi dasar sebagai berikut : a) Tingkat penjualan dapat diperkirakan, b) Penggunaan bahan yang konstan, c) Pemesanan dapat dilakukan seketika, dan d) Pengiriman dapat dilakukan dengan cepat. Dalam kondisi kepastian, asumsi bahwa pemesanan dapat dilakukan seketika juga pengiriman bahan, maka reorder pointnya akan sama dengan nol.

Tetapi apabila pemesanan tidak dapat dilakukan seketika maka dapat ditentukan reorder pointnya :

1. Tentukan tingkat penggunaan harian
2. Lead time adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan pemesanan sampai barang diterima
3. Reorder point adalah pemakaian per hari kali lead time.

Reorder point akan meningkat sebesar safety stock, begitu juga biaya total persediaan akan meningkat sebesar biaya simpan safety stock.

**Contoh 1:**

Kebutuhan bahan PT. “ BARITA “ selama 1 tahun 480.000 unit dengan harga per unit Rp 10, Biaya pesan setiap kali pesan Rp Rp 60.000, Biaya simpan 40% dari nilai rata-rata persediaan. Safety Stock 30.000 unit dan waktu tunggu (lead time) selama 1/2 bulan. Hitunglah :

1. Hitung EOQ
2. Hitung ROP

Penyelesaian :

Perhitungan EOQ

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times O}{C \times P}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 480.000 \times 60.000}{10 \times 0.40}}$$

$$EOQ = \sqrt{14400000000}$$

$$EOQ = 120.000 \text{ unit}$$

Pembelian paling ekonomis tersebut dapat dibuktikan sebagai berikut :

Keterangan	Frekwensi pembelian				
	1X	2X	3X	4X	5X
Persediaan	480000	240000	160000	120000	96000
Rata-rata persediaan	240000	120000	80000	60000	48000
Nilai persediaan	2400000	1200000	800000	600000	480000
Biaya pesan	60000	120000	180000	240000	300000
Biaya simpan	960000	480000	320000	240000	192000
<b>Total biaya</b>	<b>1020000</b>	<b>600000</b>	<b>500000</b>	<b>480000</b>	<b>492000</b>

Dari tabel tersebut diatas dapat dilihat bahwa pembelian pada EOQ adalah pembelian yang paling ekonomis, yang ditunjukkan total biaya pesan dan simpan yang paling rendah yaitu = Rp 480.000.

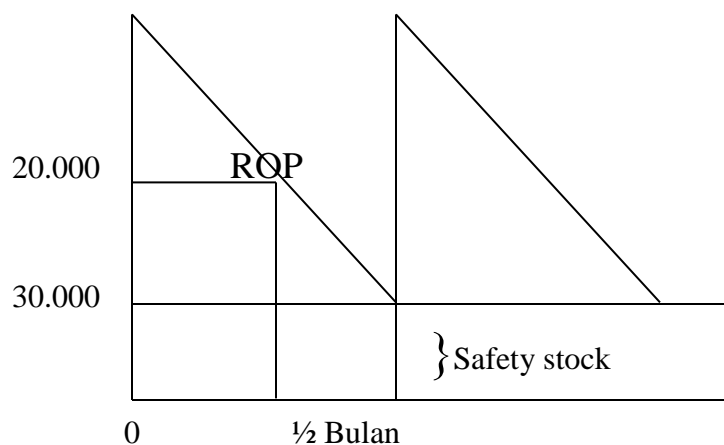
Perhitungan ROP

ROP = Safety stock + Penggunaan selama masa tunggu

ROP = 30.000 + (480.000/12x0.5)

ROP = 30.000 + 20.000

ROP= 50.000 unit



**Contoh 2:**

PT. X menentukan persediaan besi untuk 10.000 unit, penjualan tahunan diperkirakan sebesar 5.000.000 unit. Biaya pembuatan produk Rp. 10.000/unit Biaya simpan adalah 40%. Biaya penjadwalan sekali produksi Rp. 500.000

**Ditanyakan :**

- Berapa skala produksi yang ekonomis (gunakan EOQ)
- Berapa biaya persediaan total setiap tahun?
- Jika persediaan besi diturunkan menjadi 5.000 unit bagaimana pengaruhnya terhadap biaya persediaan?
- Jika biaya penjadwalan sekali produksi menjadi sebesar Rp. 800.000 Berapakah kuantitas produksi optimal ?

**Jawab :**

a. biaya produksi = harga beli

Biaya tetap production run dapat dilihat sebagai pesan :

R = 5.000.000 unit

P = Rp. 10.000

O = Rp. 500.000

C = 40%

$$EOQ = \sqrt{\frac{2RO}{CP}} = \sqrt{\frac{2(5.000.000)(500.000)}{40\%(10.000)}}$$

EOQ = 35.355 unit

b. Biaya persediaan tahunan

Frekuensi produksi = 5.000.000/35.355

= 141,42

Ordering Cost = Rp. 500.000 (141,42)

= Rp. 70.710.000

Carrying Cost = 35.355/2 + 10.000 = 27.678 unit

= 40% (Rp 10.000) (27.678)

= Rp. 110.712.000

Biaya total = Rp. 110.712.000 + Rp. 70.710.000 = Rp. 181.422.000

c. Rata-rata Persediaan

Biaya simpanan = 35.355/2 + 5.000 = 22.678 unit

= 40% (Rp. 10.000) (22.678)

= Rp. 90.712.000

Biaya total = Rp. 90.712.000 + Rp. 70.710.000

= Rp. 161.422.000

d. Jika biaya production run meang datangjadi Rp. 800.000

$$EOQ = \sqrt{\frac{2RO}{CP}} = \sqrt{\frac{2(5.000.000)(800.000)}{40\%(10.000)}}$$

EOQ = 44,721 unit