

INVESTASI DALAM PERSEDIAAN

1. Pengertian Persediaan

Persediaan pada umumnya merupakan **salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan**. Hal ini mudah dipahami karena persediaan merupakan faktor penting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan. Pengertian persediaan tergantung pada jenis perusahaan, apakah **perusahaan jasa atau manufaktur**. Disamping itu juga sifat atau wujud persediaan sangat bervariasi tergantung pada sifat, jenis dan bidang usaha perusahaan. Jenis persediaan bagi perusahaan yang satu mungkin bukan merupakan persediaan bagi perusahaan yang lain. Misal **mobil**, bagi **perusahaan dagang kendaraan bermotor merupakan persediaan** tetapi bagi **perusahaan transportasi (PPD, Mayasaribakti dan sebagainya), mobil merupakan aktiva tetap**. Mungkin persediaan perusahaan transportasi tersebut : sparepart, oli, bensin, ban mobil dan lain-lain. Contoh lainnya produk komputer, bagi perusahaan yang memproduksi komputer atau perusahaan yang berdagang komputer merupakan persediaan, tetapi perusahaan perbankan, komputer tidak merupakan persediaan tetapi termasuk aktiva tetap.

2. Jenis-Jenis Persediaan.

Jenis-jenis persediaan tergantung kepada jenis perusahaan, apakah perusahaan jasa, manufaktur atau perusahaan dagang. Sebagai contoh :

- a. Perusahaan jasa (bank) jenis persediaannya meliputi : kertas karbon, stempel, tinta, buku , kwitansi dan lain-lain.
- b. Perusahaan dagang : jenis persediaannya adalah barang yang diperdagangkan.
- c. Perusahaan manufaktur (perusahaan yang melakukan proses produksi). Jenis persediaannya :
 1. Persediaan bahan baku (raw material inventory)
 2. Persediaan barang dalam proses/barang setengah jadi (Goods in process inventory)
 3. Persediaan barang jadi (Finished goods inventory).

3. Economic Order Quantity (Jumlah pemesanan yang ekonomis)

Perusahaan yang memiliki persediaan yang terlalu besar melebihi kebutuhan mempunyai fleksibilitas (**keleluasaan**) dalam mengatur jadwal produksi dapat memenuhi pesanan dengan baik tetapi disamping itu ada keburukan apabila jumlah persediaan terlalu besar:

- a. Perusahaan menanggung biaya simpan yang besar.
- b. Terjadi kerugian karena kerusakan sehingga menurunkan kualitas barang.
- c. Memperbesar beban bunga.

Tetapi apabila perusahaan mempunyai **persediaan terlalu sedikit/kecilpun menimbulkan masalah :**

- a. Perusahaan tidak dapat bekerja dengan luas produksi yang optimal.
- b. Perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan bila pesanan barang terjadi secara tiba-tiba sehingga mengurangi keuntungan.

Oleh karena itu untuk mengatur persediaan yang optimal (tidak kurang dan tidak lebih) yang dapat meminimumkan total biaya persediaan , perusahaan perlu menggunakan suatu teknik yaitu dengan menggunakan **Economic Order Quantity (EOQ)**. EOQ adalah jumlah pesanan yang ekonomis (optimal) yang mengakibatkan total biaya persediaan menjadi paling rendah.

Umumnya total biaya dalam persediaan terdiri dari :

1. Biaya simpan (carrying cost/storage cost).

Biaya simpan adalah biaya yang berubah-ubah (berfluktuasi) sesuai dengan besarnya persediaan rata-rata (average inventory). Biaya ini terdiri dari :

- a. Biaya sewa ruangan gedung.
- b. Biaya pemeliharaan material untuk kemungkinan rusak.
- c. Biaya Asuransi.
- d. Biaya modal.

2. Biaya pesanan (procurement cost / set-up cost/ordering cost)

Biaya pesanan adalah biaya yang berubah-ubah sesuai dengan frekuensi daripada pesanan.

Biaya ini meliputi :

- Biaya selama proses persiapan pesanan (biaya administrasi)
- Biaya pengiriman pesanan.
- Biaya penerimaan barang yang dipesan (biaya angkut dari mobil ke gudang)
- Biaya prosesing pembayaran (membandingkan atau mengawasi antara laporan penerimaan dengan pesanan yang asli).

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

R = Jumlah (unit) kebutuhan (pembelian) bahan baku dalam satu periode tertentu (**1 tahun**).

O = Biaya pesanan untuk setiap kali pesan (Ordering cost)

C = Biaya penyimpanan persediaan perunit (Carrying cost)

= P X I , P = Harga pembelian perunit, I = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan digudang dinyatakan dalam % dari nilai rata-rata dalam rupiah dari persediaan.

Contoh soal 1 . Perusahaan Wanda mempunyai data sebagai berikut :

Jumlah kebutuhan (pembelian) bahan baku sebanyak **1.200 unit, selama 1 tahun**. Biaya pemesanan sebesar Rp 15 setiap kali pesan. Biaya penyimpanan perunit sebesar **Rp 0,4,-** (Harga pembelian bahan baku **Rp 1/unit** dengan biaya penyimpanan 40% dari harga pembelian).

Pertanyaan :

- EOQ dan 2. Berapa kali pemesanan dilakukan dalam 1 tahun dan gambarkan

Jawab :

No.1

$$\text{Rumus EOQ} = \sqrt{\frac{2 \cdot (1.200) \cdot (15)}{0,4}}$$

$$\text{Rumus EOQ} = \sqrt{\frac{36.000}{0,4}}$$

$$\text{Rumus EOQ} = \sqrt{90.000}$$

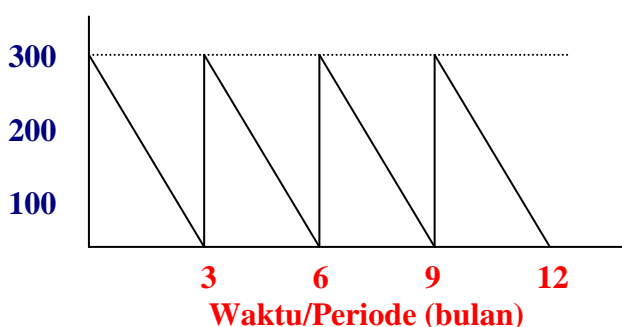
$$\text{EOQ} = 300 \text{ Unit}$$

No. 2

Pesanan dilakukan setahun = $1.200/300 = 4X$ atau kalau dilihat jangka waktu pemesanan $12/4 = 3$ bulan, ini berarti setiap 3 bulan sekali perusahaan harus melakukan pembelian/pemesanan kembali bahan baku atau setiap 3 bulan perusahaan menghabiskan bahan baku sebanyak 300 unit.

Kalau digambarkan jumlah pemesanan atau periode pemesanan sebagai berikut :

Jumlah persediaan (Unit)



4. Reorder Point (saat/waktu/titik pemesanan kembali), Safety Stock dan Lead Time.

Setelah EOQ diketahui/ditentukan oleh perusahaan. Tentunya EOQ ini terus dilakukan beberapa kali dalam setahun (periode tertentu). Asumsi dari EOQ adalah bahwa setelah habis penggunaan bahan baku (300 unit) tersebut amaka pada saat itu pula bahan baku tersebut datang karena dipesan (itu idealnya). **Tetapi kenyataannya sering tidak demikian antara waktu pesan tidak sama dengan waktu penerimaan barang** (sering kali dibutuhkan beberapa hari /minggu/ bulan sejak saat barang dipesan sampai dengan saat diterimanya pemesanan tersebut atau dengan perkataan lain ada **lead time (waktu tunggu) antar saat pemesanan bahan baku dan saat diterinya pemesan.**

Disamping itu untuk menjaga agar perusahaan tidak kekurangan/kehabisan persediaan (bahan baku) maka perusahaan umumnya menetapkan persediaan pengaman (safety stock) yang ada untuk menjaga kontinuitas perusahaan.

Safety stock adalah jumlah persediaan yang harus ada (dipertahankan selama periode tertentu) sebagai suatu tindakan pencegahan dalam menghadapi ketidak pastian pengiriman bahan baku.

Jadi **Reorder Point (ROP)** adalah saat/waktu tertentu perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan-baku yang dibeli. Ketepatan waktu harus diperhitungkan dengan cermat sebab apabila pemesanan kembali mundur dari waktu tersebut maka akan menambah pembelian bahan baku atau stock out, dan apabila terlalu awal diperlukan biaya ekstra carrying cost (ECC) biaya penyimpanan yang lebih.

Rumus ROP = Penggunaan (kebutuhan) selama lead time + safety stock.

Contoh soal 2 (terkait dengan soal 1) . Perusahaan Wanda mempunyai data sebagai berikut :

Jumlah kebutuhan (pembelian) bahan baku sebanyak 1.200 unit, selama 1 tahun. Biaya pemesanan sebesar Rp 15 setiap kali pesan. Biaya penyimpanan perunit sebesar Rp 0,4,- Penggunaan bahan-baku selama lead time per bulan = 50 unit. Lead time = 1 bulan, persediaan besi = 100 unit.

Pertanyaan :

1. EOQ ? 2. Berapa kali pemesanan dilakukan dalam 1 tahun? 3. ROP dan gambarkan ?

Jawab :

1. EOQ = 300 unit 2. Pemesanan dilakukan dalam setahun = 4 kali atau setiap 3 bulan sekali.

2. Penggunaan selama selama lead time = 1 bulan X 50 unit/bulan

Jadi ROP = Penggunaan bahan baku selama lead time + Safety stock = 50 + 100 = 150 unit

Gambaranya :

Jumlah persediaan (Unit)

