

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Manajemen Produksi dan Operasi**

Manajemen produksi terdiri dari dua kata yaitu manajemen dan produksi maka dari itu sebelum mengetahui mengenai manajemen produksi sebaiknya diketahui terlebih dahulu pengertian dari manajemen dan produksi.

Menurut Shiddiq (2014), manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan daripada sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (<http://hasbiashshiddiqhasanbassis.blogspot.com/2014/01/pengertian-manajemen-menurut-para-ahli.html?m=1>).

Adapun menurut Assauri (2008:18), produksi merupakan kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk menciptakan dan menambah kegunaan atau utilitas suatu barang dan jasa.

Pengertian manajemen produksi menurut Assauri (2008:19), Manajemen Produksi merupakan kegiatan untuk mengatur dan mengoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat, dan menambah kegunaan (*utility*) sesuatu barang atau jasa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian manajemen produksi merupakan proses pencapaian dan pemanfaatan sumber-sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

#### **2.2 Pengertian Persediaan**

Menurut Assauri (2008:237), persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Sedangkan menurut Herjanto (2007:237), persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian persediaan adalah sejumlah bahan-bahan yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari komponen atau langganan setiap waktu.

### 2.2.1 Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Assauri (2008:240), persediaan dikelompokkan menjadi:

- a. Persediaan Bahan Baku (*Raw Material Stock*)  
 Persediaan bahan baku adalah persediaan dari barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari *supplier* atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakannya. Contoh benang diolah menjadi kain atau kaos, kapas dipintal menjadi benang dan kulit diolah menjadi sepatu.
- b. Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli (*purchased parts/components stock*)  
 Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli adalah persediaan barang-barang yang terdiri dari parts yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung di assembling dengan parts lain, tanpa melalui proses produk sebelumnya. Misalnya pabrik mobil, dimana dalam hal ini bagian-bagian (parts) dari mobil tersebut tidak diproduksi dalam pabrik mobil, tetapi diproduksi oleh perusahaan lain, dan kemudian diassembling menjadi barang jadi yakni mobil.
- c. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*supplies stock*)  
 Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan yaitu persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi, misalnya minyak solar dan minyak pelumas adalah hanya merupakan bahan pembantu.
- d. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process/progress stock*)  
 Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi lebih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.

- e. Persediaan barang jadi (*finished goods stock*)  
Persediaan barang jadi yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain.

### 2.2.2 Fungsi Persediaan

Menurut Herjanto (2007:238), terdapat beberapa fungsi penting yang dikandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan sebagai berikut:

1. Untuk menghilangkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan
2. Untuk menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan
3. Untuk menghilangkan risiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia di pasaran
5. Untuk mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas
6. Untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan

### 2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku

Menurut Ahyari dalam Damayanti (2012:16), dalam penyelenggaraan persediaan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi dari suatu perusahaan, terdapat beberapa faktor yang akan mempengaruhi persediaan bahan baku, dimana faktor-faktor tersebut saling berhubungan satu dengan yang lain. Adapun berbagai faktor tersebut antara lain:

- a. Perkiraan Bahan Baku  
Sebelum perusahaan mengadakan pembelian bahan baku, maka selayaknya manajemen perusahaan mengadakan penyusunan perkiraan pemakaian bahan baku untuk keperluan proses produksi. Hal ini dapat dilakukan dengan mendasarkan pada perencanaan produksi dan jadwal produksi yang telah disusun sebelumnya. Jumlah bahan baku yang akan dibeli perusahaan tersebut dapat diperhitungkan, dengan cara jumlah kebutuhan bahan baku untuk proses produksi ditambah dengan rencana persediaan akhir dari bahan baku tersebut, dan kemudian dikurangi dengan persediaan awal dalam perusahaan yang bersangkutan.

b. Harga Bahan Baku

Harga bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi merupakan salah satu faktor penentu seberapa besar dana yang harus disediakan oleh perusahaan yang bersangkutan apabila perusahaan tersebut akan menyelenggarakan persediaan bahan baku dalam jumlah unit tertentu. Semakin tinggi harga bahan baku yang digunakan perusahaan tersebut maka untuk mencapai sejumlah persediaan tertentu akan memerlukan dana yang semakin besar pula. Dengan demikian, biaya modal dari modal yang tertanam dalam bahan baku akan semakin besar pula.

c. Biaya-biaya Persediaan

Dalam hubungannya dengan biaya-biaya persediaan ini dikenal tiga macam biaya persediaan yaitu biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan biaya tetap persediaan. Biaya penyimpanan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya semakin besar apabila jumlah unit bahan yang disimpan di dalam perusahaan tersebut semakin tinggi. Biaya pemesanan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya semakin besar apabila frekuensi pemesanan bahan baku yang digunakan dalam perusahaan semakin besar. Biaya tetap persediaan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya tidak terpengaruhi baik oleh jumlah unit yang disimpan dalam perusahaan ataupun frekuensi pemesanan bahan baku yang dilaksanakan oleh perusahaan tersebut.

d. Kebijakan Pembelanjaan

Kebijakan pembelanjaan yang dilaksanakan di dalam perusahaan akan berpengaruh terhadap penyelenggaraan persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut. Seberapa besar dana yang dapat digunakan untuk investasi di dalam persediaan bahan baku tentunya juga tergantung dari kebijakan perusahaan, apakah dana untuk persediaan bahan baku ini dapat memperoleh prioritas pertama, kedua atau justru yang terakhir dalam perusahaan yang bersangkutan. Disamping itu tentunya *financial* perusahaan secara keseluruhan juga akan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk membiayai seluruh kebutuhan persediaan bahan bakunya.

e. Pemakaian Bahan

Hubungannya antara perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian senyatanya di dalam perusahaan yang bersangkutan untuk keperluan pelaksanaan proses produksi akan lebih baik apabila diadakan analisis secara teratur, sehingga akan dapat diketahui pola penyerapan bahan baku tersebut. Dengan analisis ini maka dapat diketahui apakah model peramalan yang digunakan sebagai dasar perkiraan pemakaian bahan ini sesuai dengan pemakaian senyatanya atau tidak. Revisi dari model yang digunakan tentunya akan lebih baik dilaksanakan apabila ternyata model peramalan penyerapan

bahan baku yang digunakan tersebut tidak sesuai dengan kenyataan yang ada.

f. Waktu Tunggu

Waktu tunggu merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan dengan datangnya bahan baku yang dipesan tersebut. Apabila pemesanan bahan baku yang akan digunakan oleh perusahaan tersebut tidak memperhitungkan waktu tunggu, maka akan terjadi kekurangan bahan baku (walaupun sudah dipesan), karena bahan baku tersebut belum datang ke perusahaan. Namun demikian, apabila perusahaan tersebut diperlukan, maka perusahaan yang bersangkutan tersebut akan mengalami penumpukan bahan baku, dan keadaan ini akan merugikan perusahaan yang bersangkutan.

g. Model Pembelian Bahan Baku

Model pembelian bahan baku yang digunakan perusahaan sangat berpengaruh terhadap persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan. Model pembelian yang berbeda akan menghasilkan jumlah pembelian optimal yang berbeda pula. Pemilihan model pembelian yang akan digunakan oleh suatu perusahaan akan disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari persediaan bahan baku untuk masing-masing perusahaan yang bersangkutan. Karakteristik masing-masing bahan baku yang digunakan dalam perusahaan dapat dijadikan dasar untuk mengadakan pemilihan model pembelian yang sesuai dengan masing-masing bahan baku dalam perusahaan tersebut. Sampai saat ini, model pembelian yang sering digunakan dalam perusahaan adalah model pembelian dengan kuantitas pembelian yang optimal (EQQ).

h. Persediaan Pengaman

Persediaan pengaman untuk menanggulangi kehabisan bahan baku dalam perusahaan, maka diadakan persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman digunakan perusahaan apabila terjadi kekurangan bahan baku, atau keterlambatan datangnya bahan baku yang dibeli oleh perusahaan. Dengan adanya persediaan pengaman maka proses produksi dalam perusahaan akan dapat berjalan tanpa adanya gangguan kehabisan bahan baku, walaupun bahan baku yang dibeli perusahaan tersebut terlambat dari waktu yang diperhitungkan. Persediaan pengaman ini akan diselenggarakan dalam suatu jumlah tertentu, dimana jumlah ini merupakan suatu jumlah tetap di dalam suatu periode yang telah ditentukan sebelumnya.

i. Pembelian Kembali

Dalam melaksanakan pembelian kembali tentunya manajemen yang bersangkutan akan mempertimbangkan panjangnya waktu tunggu

yang diperlukan di dalam pembelian bahan baku tersebut. Dengan demikian maka pembelian kembali yang dilaksanakan ini akan mendatangkan bahan baku ke dalam gudang dalam waktu yang tepat, sehingga tidak akan terjadi kekurangan bahan baku karena keterlambatan kedatangan bahan baku tersebut, atau sebaliknya yaitu kelebihan bahan baku dalam gudang karena bahan baku yang dipesan datang terlalu awal.

#### **2.2.4 Biaya-Biaya dalam Persediaan**

Menurut Ahyari dalam Damayanti (2012:18), biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan penyelenggaraan persediaan di dalam suatu perusahaan terdiri dari tiga macam, yaitu biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya tetap persediaan.

- a. Biaya pemesanan merupakan biaya-biaya yang terkait langsung dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan. Hal yang diperhitungkan di dalam biaya pemesanan adalah berapa kali pemesanan dilakukan, dan berapa jumlah unit yang dipesan pada setiap kali pemesanan. Beberapa contoh dari biaya pemesanan antara lain:
  - 1) Biaya persiapan pembelian
  - 2) Biaya pembuatan faktur
  - 3) Biaya ekspedisi dan administrasi
  - 4) Biaya bongkar bahan yang diperhitungkan untuk setiap kali pembelian
  - 5) Biaya-biaya pemesanan lain yang terkait dengan frekuensi pembelian.  
Biaya pemesanan ini seringkali disebut sebagai biaya persiapan pembelian, set up cost, procurement cost. Pada prinsipnya biaya pemesanan ini akan diperhitungkan atas dasar frekuensi pembelian yang dilaksanakan dalam perusahaan.
  
- b. Biaya penyimpanan merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan di dalam perusahaan.  
Beberapa contoh dari biaya penyimpanan antara lain:
  - 1) Biaya simpan bahan
  - 2) Biaya asuransi bahan
  - 3) Biaya kerusakan bahan dalam penyimpanan
  - 4) Biaya pemeliharaan bahan
  - 5) Biaya pengepakan kembali
  - 6) Biaya modal untuk investasi bahan
  - 7) Biaya kerugian penyimpanan
  - 8) Biaya sewa gudang per satuan unit bahan
  - 9) Risiko tidak terpakainya bahan karena using
  - 10) Biaya-biaya lain yang terikat dengan jumlah bahan yang disimpan dalam perusahaan yang bersangkutan. Biaya

penyimpanan semacam ini sering disebut sebagai *carrying cost* atau *holding cost*.

- c. Biaya tetap persediaan adalah seluruh biaya yang timbul karena adanya persediaan bahan di dalam perusahaan yang tidak terkait baik dengan frekuensi pembelian maupun jumlah unit yang disimpan di dalam perusahaan tersebut. Beberapa contoh dari biaya tetap persediaan antara lain:
  - 1) Biaya sewa gudang per bulan
  - 2) Gaji penjaga gudang per bulan
  - 3) Biaya bongkar bahan per unit
  - 4) Biaya-biaya persediaan lainnya yang tidak terkait dengan frekuensi dan jumlah unit yang disimpan

### 2.2.5 Pengendalian Persediaan

Pengertian pengendalian persediaan menurut Herjanto (2007:237) adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan.

Sedangkan menurut Assauri (2008:247), pengertian pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan yang ditujukan agar persediaan atau *stock* yang ada tidak akan mengalami kekurangan dan dapat dijaga tingkat yang optimal sehingga biaya persediaan dapat minimal.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk menjaga *stock* supaya tidak terjadi kekurangan dalam persediaannya.

### 2.2.6 Tujuan Pengendalian Persediaan

Menurut Assauri (2008:250), tujuan pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai usaha untuk:

- a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga menyebabkan proses produksi terhenti
- b. Menjaga agar penentuan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang berkaitan dengan persediaan dapat ditekan
- c. Menjaga agar pembelian bahan secara kecil-kecilan dapat dihindari.

Jadi, dalam rangka mencapai tujuan di atas, pengendalian persediaan dan pengadaan perencanaan bahan baku sangat dibutuhkan, baik dalam jumlah

maupun kualitas yang sesuai dengan kebutuhan untuk penjualan seta kapan pesanan dilakukan.

### 2.3 Pengertian *Economic Order Quantity*

Setiap perusahaan selalu berusaha untuk menentukan *policy* penyediaan bahan dasar yang tepat, dalam arti tidak mengganggu proses produksi dan disamping itu biaya yang ditanggung tidak terlalu tinggi. Untuk keperluan itu terdapat suatu metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

Menurut Herjanto (2007:245), EOQ merupakan salah satu model klasik, diperkenalkan oleh Harris pada tahun 1914, tetapi paling banyak dikenal dalam teknik pengendalian persediaan.

Menurut Gitosudarmo (2009:257), pengertian EOQ sebenarnya merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian.

Sedangkan menurut Yamit (2011:232), konsep EOQ digunakan untuk menjawab pertanyaan “berapa jumlah yang harus dipesan”. Untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ).

Rumus yang biasa digunakan adalah:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

- Q = EOQ= Jumlah pembelian optimal yang ekonomis
- D = Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)
- S = Biaya pemesanan (rupiah/pesanan)
- I = Biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)
- C = Harga barang (rupiah/unit)
- H =  $i \times C$  = Biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

EOQ merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan tertua dan paling terkenal. Teknik ini relatif mudah digunakan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi (Render dan Haizer, 2001:320) sebagai berikut:

1. Tingkat permintaan diketahui dan bersifat konstan.

2. Lead time, yaitu waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan, diketahui, dan bersifat konstan.
3. Persediaan diterima dengan segera. Dengan kata lain, persediaan yang dipesan tiba dalam bentuk kumpulan produk pada satu waktu.
4. Tidak mungkin diberikan diskon.
5. Biaya variable yang muncul hanya biaya pemasangan atau pemesanan dan biaya penahanan atau penyimpanan persediaan sepanjang waktu. Biaya- biaya ini dibahas di bagian sebelumnya.
6. keadaan kehabisan stok (kekurangan) dapat dihindari sama sekali bila pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

#### 2.4 *Total Inventory Cost*

Total inventory cost merupakan keseluruhan dari biaya persediaan yang dikeluarkan (Buffa dan Rakesh dalam Damayanti, 2012:125), rumusnya:

$$TIC = \frac{Q}{2} Ch + \frac{R}{Q} Cp + DC$$

Dimana:

- Q = Jumlah optimal bahan baku (unit per periode)
- Ch = Biaya penyimpanan (rupiah per unit)
- R = Jumlah permintaan (unit per periode)
- Cp = Biaya pemesanan (rupiah per pemesanan)
- DC = Biaya penggunaan bahan baku (rupiah per tahun)