

Menurut **Sofjan Assauri (2008 : 5)** perkembangan produksi terdiri dari beberapa faktor yang menunjang, yaitu :

- a. Adanya pembagian kerja dan spesialisasi
- b. Revolusi Industri
- c. Perkembangan alat dan teknologi yang mencakup standarisasi dan komponen serta penggunaan komputer
- d. Perkembangan ilmu dan metode kerja, yang mencakup metode ilmiah, hubungan antar manusia dan model keputusan.

Jika ditelaah lebih lanjut, pengertian produksi dapat ditinjau dari dua sudut.

Menurut **Irham Fahmi (2012 : 2)** mengatakan bahwa :

- a. Pengertian produksi dalam arti sempit yaitu mengubah bentuk barang menjadi baru, hal ini menimbulkan *form utility*.
- b. Pengertian produksi dalam arti luas yaitu usaha yang menimbulkan kegunaan karena *place, time* dan *possession*.

Berdasarkan kedua teori tersebut bahwa produksi dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Kegiatan menambah daya guna suatu benda tanpa mengubah bentuknya dinamakan produksi jasa. Sedangkan kegiatan menambah daya guna suatu benda dengan mengubah sifat dan bentuknya dinamakan produksi barang.

## 2. Proses Produksi

Kegiatan produksi tidak lepas dari proses produksi, karena proses produksi meliputi langkah atau tahapan dalam menghasilkan sebuah produk. Proses produksi mengerjakan salah satu aktivitas dalam kegiatan produksi yang didalamnya terdapat beberapa tahapan yaitu mengolah bahan mentah menjadi bahan baku setengah jadi sampai pembuatan hasil akhir suatu produk.

Menurut **Sofjan Assauri (2008 : 35)** menjelaskan bahwa:

Proses produksi merupakan rangkaian kegiatan yang dengan menggunakan peralatan, sehingga masukan atau input dapat diolah menjadi keluaran yang berupa barang atau jasa yang akhirnya dapat dijual kepada pelanggan untuk memungkinkan perusahaan memperoleh hasil keuntungan yang diharapkan. Proses produksi yang dilakukan terkait dalam suatu sistem, sehingga pengolahan atau pentransformasian dapat dilakukan dengan menggunakan peralatan yang dimiliki.

Selanjutnya **Sofjan Assauri (2008 : 36)** mengatakan bahwa proses pengolahan yang dilakukan dapat berupa :

- a. Produksi secara kelompok besar atau *batch production*, dimana pengolahan dilakukan untuk suatu kelompok produk yang bervariasi dengan kelompok produk yang dihasilkan yang lain, terutama variasi terlihat dari bahan-bahan yang terbatas. *Batch production* ini bersifat lebih sulit, terutama dalam perencanaannya dan dalam pemanfaatan peralatan serta penggunaan bahan-bahan secara efektif.
- b. Sistem proses dari produksi dimana produk dihasilkan secara terus-menerus dalam suatu pola atau rencana tertentu. Umumnya sistem proses ini banyak dipergunakan untuk pengolahan bahan baku menjadi barang setengah jadi.
- c. Produksi masa-satu produk, dimana produksi dilakukan dalam jumlah banyak dan diperuntukkan bagi pasar melalui pengadaan persediaan barang jadi, dan umumnya terdapat dalam industry pengolahan dan rekayasa (*assembling*).
- d. Produksi massa-banyak atau multi produk, dimana produksi dilakukan untuk suatu seri dari komponen atau artikel yang sangat bervariasi, dengan menghasilkan serangkaian produk dalam berbagai variasi.
- e. Proses kontruksi, dimana produksi dilakukan dengan membangun suatu produk dengan menggunakan bahan-bahan atau barang-barang serta komponen-komponen yang dikumpulkan pada suatu tempat pengerjaan kontruksinya.

Dalam pelaksanaan sistem produksi **Sofjan Assauri (2008 : 42)** mengatakan bahwa kegiatan menghasilkan produk yang berupa barang, terdapat tiga jenis proses, yaitu:

- a. Proses produksi yang kontinu (*continuous process*), dimana peralatan produksi yang digunakan disusun dan diatur dengan memerhatikan urutan kegiatan atau routing dalam menghasilkan produk tersebut, serta arus bahan dalam proses telah distandardisir.
- b. Proses produksi yang terputus-putus (*intermittent process*) dimana kegiatan produksi dilakukan tidak standar, tetapi didasarkan pada produk yang dikerjakan, sehingga peralatan produksi yang digunakan disusun dan diatur dapat bersifat lebih luwes (*flexible*) untuk dipergunakan bagi menghasilkan berbagai produk dan berbagai ukuran.
- c. Proses produksi yang bersifat proyek, dimana kegiatan produksi dilakukan pada tempat dan waktu yang berbeda-beda, sehingga peralatan produksi yang digunakan ditempatkan di tempat atau lokasi dimana proyek tersebut dilaksanakan dan pada saat yang direncanakan.

**Menurut V. Gaspersz (2009 : 68)** Secara umum, proses produksi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu proses produksi yang terus-menerus (*countinous processes*) dan proses produksi yang terputus-putus (*intermittent processes*). Perbedaan pokok dari kedua proses produksi tersebut adalah berdasarkan pada panjang tidaknya waktu persiapan untuk mengatur (*set up*) peralatan produksi yang digunakan untuk memproduksi suatu produk atau beberapa produk tanpa mengalami perubahan.

Pada proses produksi yang terus-menerus, perusahaan atau pabrik menggunakan mesin-mesin yang dipersiapkan (*set up*) dalam jangka waktu yang lama dan tanpa mengalami perubahan.

Sedangkan untuk proses produksi yang terputus-putus menggunakan mesin-mesin yang dipersiapkan dalam jangka waktu yang pendek, dan kemudian akan dirubah atau dipersiapkan kembali untuk memproduksi produk lain. Adapun sifat-sifat atau ciri-ciri dari proses produksi yang terus-menerus (*countinous processes*), yaitu :

- a. Produk yang dihasilkan pada umumnya dalam jumlah besar dengan variasi yang sangat kecil dan sudah distandarisasikan.
- b. Sistem atau cara penyusunan peralatannya berdasarkan urutan pengerjaan dari produk yang dihasilkan, yang biasa disebut *product layout*
- c. Mesin-mesin yang digunakan untuk menghasilkan produk bersifat khusus (*Special Purpose Machines*).
- d. Pengaruh operator terhadap produk yang dihasilkan sangat kecil karena mesin biasanya bekerja secara otomatis, sehingga seorang operator tidak perlu memiliki keahlian tinggi untuk pengerjaan produk tersebut.
- e. Apabila salah satu mesin/peralatan terhenti atau rusak, maka seluruh proses akan terhenti.
- f. Job strukturnya sedikit dan jumlah tenaga kerjanya tidak perlu banyak.
- g. Persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses lebih rendah dari pada persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses pada proses produksi yang terputus-putus.
- h. Diperlukan perawatan khusus terhadap mesin-mesin yang digunakan.
- i. Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan peralatan yang tetap yang menggunakan tenaga mesin, seperti konveyor.

Sedangkan sifat-sifat atau ciri-ciri dari proses produksi yang terputus-putus

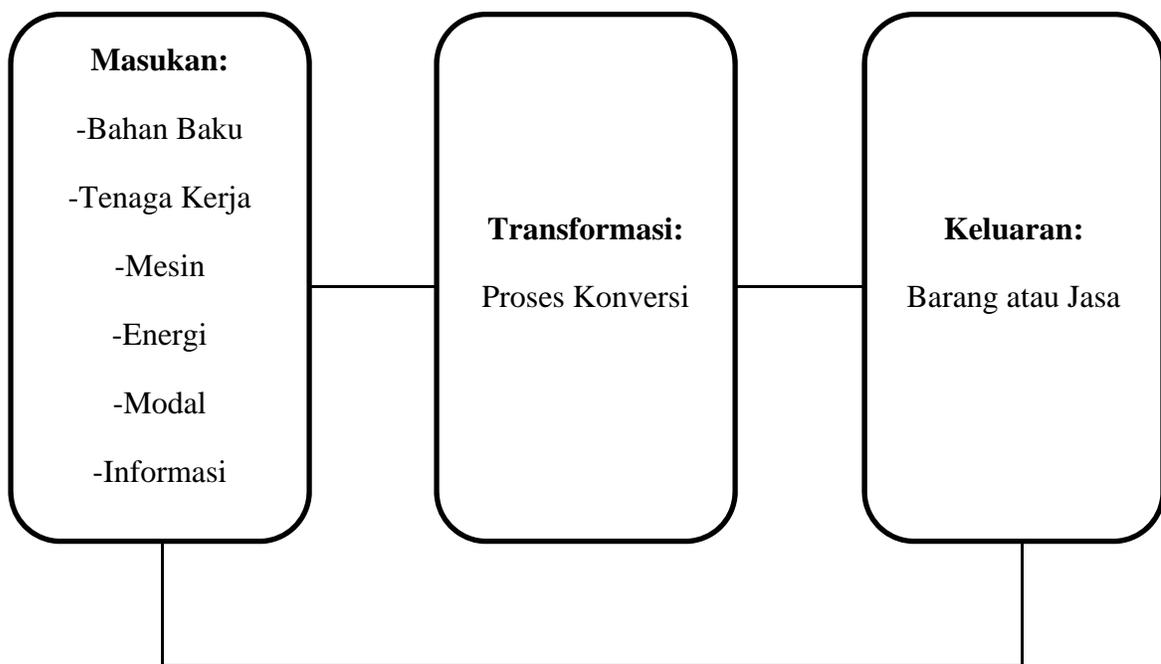
(*intermetent processes*) adalah :

- a. Produk yang dihasilkan biasanya dalam jumlah kecil dengan variasi yang sangat besar dan didasarkan pada pesanan.
- b. Sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan atas fungsi dalam proses produksi atau peralatan yang sama dikelompokkan pada tempat yang sama, yang disebut dengan *process layout*
- c. Mesin-mesin yang digunakan bersifat umum dan dapat digunakan untuk menghasilkan bermacam-macam produk dengan variasi yang hampir sama (*General Purpose Machines*).
- d. Pengaruh operator terhadap produk yang dihasilkan cukup besar, sehingga operator memerlukan keahlian yang tinggi dalam pengerjaan produk serta terhadap pekerjaan yang bermacam-macam yang menimbulkan pengawasan yang lebih sulit.
- e. Proses produksi tidak akan berhenti walaupun terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin/peralatan.
- f. Persediaan bahan mentah pada umumnya tinggi karena tidak dapat ditentukan pesanan apa yang harus dipesan oleh pembeli, dan persediaan bahan dalam proses lebih tinggi dari proses produksi yang terus-menerus (*countinous processes*) karena prosesnya putus-putus.
- g. Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan peralatan *handling* yang dapat berpindah secara bebas (*Variable Path Equipment*) yang menggunakan tenaga manusia, seperti kereta dorong.
- h. Pemandahan bahan sering dilakukan bolak-balik sehingga perlu adanya ruang gerak yang besar dan ruang tempat bahan-bahan dalam proses yang besar.

### 3. Manajemen Produksi

Menurut **Sofjan Assauri (2008 : 39)** manajemen produksi adalah “suatu sistem transformasi yang mengkonversikan masukan (*inputs*) menjadi keluaran (*outputs*) yang berupa barang atau jasa”.

**Gambar 2.1**  
**Informasi umpan balik**



Sumber : Sofjan Assauri “Manajemen Produksi dan Operasi” (2008 : 39)

Dari gambar tersebut dijelaskan bahwa sistem produksi mengkombinasikan dalam proses transformasi, komponen masukan berupa bahan, tenaga kerja, mesin dan sebagainya dengan suatu cara pengorganisasian yang bertujuan untuk mencapai tujuan akhir yang sama.

Manajemen produksi bagian dari bidang manajemen yang mempunyai peran dalam mengoordinasikan berbagai kegiatan untuk mencapai tujuan. Untuk mengatur kegiatan ini, perlu dibuat keputusan-keputusan yang berhubungan dengan usaha-usaha untuk mencapai tujuan agar barang dan jasa yang dihasilkan sesuai dengan apa yang direncanakan.

Dengan demikian, manajemen produksi menyangkut pengambilan keputusan yang berhubungan dengan proses produksi untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan yang telah direncanakan oleh pihak-pihak yang berkaitan supaya kegiatan berlangsung secara efektif dan efisien.

Menurut **Irham Fahmi (2002:3)** manajemen produksi adalah “suatu ilmu yang membahas secara komperhensif bagaimana pihak manajemen produksi perusahaan mempergunakan ilmu dan seni yang dimiliki dengan mengarahkan dan mengatur orang-orang untuk mencapai suatu hasil produksi yang diinginkan”..

Banyak upaya yang dilakukan dalam manajemen produksi terkait dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas. Menurut **Irham Fahmi (2002 : 7)** Dalam peningkatan produktivitas didapatkan dua masalah penting yaitu :

- a. Produktivitas akan meningkat jika terdapat perbaikan kondisi kerja
- b. Beberapa peningkatan produktivitas tidak dapat membantu organisasi secara keseluruhan, karena hasilnya terkait dengan perbaikan pada bidang tertentu, sedangkan bidang lainnya tidak terpengaruh

Untuk mengatur kegiatan ini, perlu dibuat keputusan-keputusan yang berhubungan dengan usaha-usaha untuk mencapai tujuan agar barang dan jasa yang dihasilkan sesuai dengan apa yang direncanakan.

Dengan demikian, manajemen produksi menyangkut pengambilan keputusan yang berhubungan dengan proses produksi untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan. Tugas dari manajemen produksi menurut **Irham Fahmi (2002 : 9)** ada dua yakni

- a. Merancang sistem produksi
- b. Mengoperasikan suatu system produksi untuk memenuhi persyaratan produksi yang ditentukan.

Proses produksi meliputi :

- a. Proses ekstraktif, contoh pertambangan batu bara, pertambangan timah.
- b. Proses fabrikasi, contoh perusahaan mebel, perusahaan tas.
- c. Proses analitik, contoh minyak bumi diproses menjadi bensin, solar dan kerosin.
- d. Proses sintetik, contoh proses pembuatan obat, pengolahan baja.
- e. Proses perakitan, contoh perusahaan televisi, perusahaan industry mobil dan motor.
- f. Proses penciptaan jasa-jasa administrasi, contoh lembaga konsultasi dalam bidang administrasi keuangan.

Manajemen Produksi dan Operasi tidak hanya manajemen pabrik manufaktur. Dalam pembahasan Manajemen Produksi dan Operasi, di samping menyangkut pembahasan organisasi pabrik manufaktur, juga menyangkut pembahasan organisasi jasa, seperti perbankan, rumah sakit dan jasa transportasi.

Perusahaan atau organisasi jasa,, pertumbuhannya sangat pesat, dan dari hasil-hasil penemuan dapatlah diketahui bahwa teknik-teknik Manajemen Produksi dan Operasi dapat dipergunakan secara efektif untuk mengurangi biaya dan memperbaiki hasil jasa yang ditawarkan atau dijual.

Dalam suatu kegiatan produksi dan operasi, Manajer Produksi dan Operasi harus mampu membina dan mengendalikan arus masukan (inputs) dan keluaran (outputs), serta mengelola penggunaan sumber-sumber daya yang dimiliki. Agar kegiatan dan fungsi produksi dan operasi dapat lebih efektif, maka para manajer harus mampu mendeteksi masalah-masalah penting serta mampu mengendalikan dan mengawasi sumber-sumber daya yang sangat terbatas.

Berdasarkan rencana yang disusun maka keputusan-keputusan yang lebih terinci harus dibuat, seperti besarnya partai dari produk untuk macam-macam yang berbeda, waktu-waktu lembur dan variabel-variabel tenaga kerja yang lain, prosedur pengendalian mutu, pemesanan bahan dan banyak prosedur-prosedur lain yang harus diterapkan atau diimplementasikan. Rencana tidak harus selalu diikuti ketidak tepatan peramalan atau prakiraan penjualan serta banyak alasan-alasan lain.

Manajer produksi dan operasi membuat keputusan-keputusan mengenai fungsi produksi dan operasi, serta sistem transformasi yang dipergunakan. Dari uraian ini terdapat tiga pengertian yang penting mendukung pelaksanaan kegiatan Manajemen Produksi dan Operasi, yaitu fungsi, sistem dan keputusan.

#### **4 Perananan Manajemen Produksi**

Menurut **Sofjan Assauri (2008 : 323)** peranan manajemen produksi sangat penting, disebabkan oleh dua hal, yaitu:

- a. Bidang produksi merupakan salah satu dari empat fungsi bisnis perusahaan, disamping pemasaran, keuangan dan personalia. Bidang produksi bersama-sama dengan pemasaran merupakan dua fungsi utama perusahaan sedangkan keuangan dan personalia merupakan dua fungsi penunjang utama dalam bisnis perusahaan. Oleh karena itu pengelolaan atau manajemen produksi akan menentukan keberhasilan suatu usaha perusahaan
- b. Bidang produksi merupakan bidang yang menentukan atau berpengaruh terhadap tinggi rendahnya biaya produksi dari suatu barang, dan akhirnya menentukan harga pokok penjualan (HPP) suatu barang serta menentukan atau berpengaruh terhadap tinggi rendahnya tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan. Oleh karena itu dalam peningkatan efisiensi terutama yang disoroti adalah bidang produksi, dengan salah satu upaya adalah peningkatan produktivitas.

## **B. Persediaan**

Persediaan barang jadi dan barang setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan kedalam proses produksi, sedangkan persediaan jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian perusahaan yang melakukan kegiatan usaha pada umumnya memiliki persediaan.

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada risiki bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang dan jasa yang dihasilkan.

Hal ini mungkin terjadi, karena tidak selamanya barang-barang atau jasa-jasa tersedia pada setiap saat, yang berarti pula bahwa pengusaha akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya dia dapatkan, hal ini jelas sangat merugikan pengusaha tersebut.

Jadi persediaan sangat penting untuk setiap perusahaan baik berupa barang maupun jasa. Persediaan ini diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut (terjadi kelancaran usaha) hendaknya lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkannya.

### **1. Pengertian Persediaan**

Persediaan menurut **Sofjan Assauri (2008 : 237)** adalah “suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan yang dimaksud untuk dijual dalam satu periode usaha yang normal atau persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.”.

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa. Persediaan diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut hendaknya lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkannya.

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa persediaan merupakan aktiva yang meliputi barang milik perusahaan yang diperuntukkan untuk masa yang akan datang atau untuk suatu periode.

## 2. Alasan Diperlakukannya Persediaan

Menurut Sofjan Assauri (2008 : 238) alasan diperlakukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik adalah :

- a. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses yang lain, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
- b. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat skedul operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

## 3. Jenis-jenis Persediaan

Menurut Sofjan Assauri (2008 : 239) dilihat dari fungsinya, persediaan dapat dibedakan atas:

- a. *Batch Stock* atau *Lot Size Inventory*, yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan atau barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu
- b. *Fluctuation Stock*, yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
- c. *Anticipation Stock*, yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

## 4. Tujuan Persediaan

Menurut Sofjan Assauri (2008 : 249) secara umum persediaan atau *inventory* berfungsi untuk mengelola persediaan barang dagangan yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui transaksi-transaksi pembelian dan penjualan.

Tujuan Persediaan:

- a. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian
- b. Mempersiapkan stok apabila ada keperluan mendadak

- c. Mengantisipasi perubahan harga pada pasar produksi
  - d. Memberi waktu luang untuk pengelolaan produksi dan pembelian
  - e. Untuk mengantisipasi perubahan pada permintaan dan penawaran
- 5. Tugas-tugas Bagian Pengawasan Persediaan**

Menurut Sofjan Assauri (2008 : 251) dalam usaha untuk mencapai tujuan pengawasan persediaan maupun tujuan perusahaan secara keseluruhan, bagian pengawasan persediaan mempunyai tugas-tugas sebagai berikut:

- a. Menentukan jenis dan jumlah barang-barang yang harus dibeli untuk persediaan
- b. Menentukan jika pesanan akan dilakukan
- c. Meminta kepada bagian pembelian untuk membeli barang-barang atau bahan-bahan yang sudah ditentukan untuk persediaan.
- d. Memeriksa apakah barang-barang yang diterima sesuai dengan jumlah dan spesifikasi barang yang dipesan, dan jika sesuai maka menyimpan dan memelihara barang-barang tersebut sebagai persediaan dalam gudang
- e. Mengadakan pengecekan barang-barang mana yang cepat habis dan barang-barang mana yang lama habis
- f. Mengadakan pencatatan secara administratif mengenai jenis, jumlah, dan nilai-nilai persediaan.
- g. Mengadakan pemeriksaan secara langsung keadaan fisik atas barang-barang dan administrasi persediaan di dalam gudang
- h. Mengadakan penganalisan atas keadaan persediaan untuk dapat menentukan jumlah persediaan yang optimum dengan memperhatikan jumlah persediaan yang optimum dengan memperhatikan jumlah persediaan minimum, jumlah pesanan yang ekonomis, titik pemesanan kembali dan jumlah persediaan yang maksimum.

## **C. Bahan Baku**

### **1. Pengertian Bahan Baku**

Bahan baku digunakan dalam membuat produk di mana bahan tersebut secara menyeluruh tampak pada produk jadinya (atau merupakan bagian terbesar dari bentuk barang). Sedangkan biaya bahan baku adalah seluruh biaya untuk memperoleh sampai dengan bahan siap untuk digunakan yang meliputi harga bahan, ongkos angkut, penyimpanan dan lain-lain.

Bahan baku menurut **Singgih Wibowo (2007 : 24)** merupakan “bahan yang utama didalam melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi. Bahan baku meliputi semua barang dan bahan yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk proses produksi.”

## **2.Jenis Bahan Baku**

Menurut **Singgih Wibowo (2007 : 26)** Adapun jenis – jenis bahan baku dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

### **a. Bahan baku langsung.**

**Bahan baku langsung atau direct material adalah semua bahan baku yang merupakan bagian daripada barang jadi yang di hasilkan. Biaya yang di keluarkan untuk membeli bahan baku langsung ini mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang dihasilkan.**

### **b. Bahan Baku Tidak langsung.**

**Bahan baku tidak langsung atau disebut juga dengan indirect material, adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang di hasilkan.**

## **3.Persediaan Bahan Baku**

Persiapan dalam mengadakan bahan baku, harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga persediaan bahan baku yang ada akan dapat benar-benar menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan dengan seefisien mungkin. Efisien dalam arti penggunaan persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan sesuai dengan kebutuhan dan sudah seharusnya bahan baku yang tersedia benar-benar dapat menunjang kelancaran proses produksi untuk memenuhi dan menjamin permintaan pasar.

Bahan baku yang disimpan oleh perusahaan kemudian diubah melalui beberapa proses sehingga menjadi barang setengah jadi ataupun sampai barang jadi. Persediaan bahan baku harus diadakan karena tidak ekonomis apabila membeli bahan baku saat diperlukan dalam proses pembuatan barang yang akan diproduksi.

Dari paparan diatas dapat diperoleh bahwa bahan baku merupakan bahan terwujud yang digunakan dalam proses produksi yang diperoleh dari sumber daya alam atau dibeli dari pemasok sumber daya tersebut.

#### **4. Biaya Pemesanan**

Biaya Pemesanan meliputi semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan barang. Biaya pemesanan tidak tergantung dari jumlah yang dipesan, tetapi tergantung dari berapa kali pesanan dilakukan. Biaya-biaya yang termasuk biaya pemesanan adalah biaya administrasi dan penempatan order, biaya pemilihan vendor (pemasok), biaya pengangkutan, biaya penerimaan barang.

#### **5. Biaya Penyimpanan**

Biaya Penyimpanan meliputi biaya yang berkenaan dengan persediaan barang. Yang termasuk biaya ini, antara lain : Biaya sewa gudang, gaji pelaksana gudang, Biaya administrasi gudang, Biaya listrik, biaya modal yang tertanam dalam persediaan, biaya asuransi, biaya kerusakan (biaya kehilangan) dan sebagainya.

#### **D. Pengendalian Persediaan**

Pengendalian persediaan meliputi keseimbangan biaya versus keuntungan terkait dengan memiliki barang di tangan. Mengendalikan persediaan (*inventory control*) berarti menjaga biaya keseluruhan yang terkait persediaan dengan memiliki persediaan sedikit mungkin tanpa menimbulkan masalah.

Jumlah persediaan yang besar akan menimbulkan biaya yaitu biaya penyimpanan persediaan sehingga keuntungan perusahaan pun berkurang. Selain itu, barang juga dapat rusak jika tidak disimpan dengan baik.

Namun perusahaan juga akan memiliki masalah jika jumlah persediaan yang disimpannya sangat sedikit. Masalahnya adalah kekurangan barang untuk dijual kepada konsumen. Hal ini tentunya tidak diinginkan oleh perusahaan dalam bisnis mereka. Bahkan perusahaan besar pun dapat kehabisan produk tertentu dari waktu ke waktu ketika penjualan lebih besar dari apa yang mereka perkirakan. Hal ini dapat menyebabkan kerugian karena tidak ada persediaan yang tersedia untuk dijual.

Dengan sistem pengendalian persediaan yang baik, perusahaan dapat meminimalkan kekurangan persediaan barang. Sebagian besar perusahaan berharap mereka tidak memiliki kekurangan persediaan dengan jumlah yang besar dan juga tidak harus terlalu banyak menimbun persediaan.

## 1. Pengertian Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan **Sofjan Assauri (2008 : 237)** merupakan “usaha-usaha yang dilakukan oleh suatu perusahaan termasuk keputusan-keputusan yang diambil sehingga kebutuhan akan bahan untuk keperluan proses produksi dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang sekecil mungkin.”

Persediaan yang terlalu besar (*over stock*) menimbulkan pemborosan karena menyebabkan terlalu tingginya beban-beban biaya guna penyimpanan dan pemeliharaan selama penyimpanan di gudang. Disamping itu juga persediaan yang terlalu besar berarti terlalu besar juga barang modal yang menganggur dan tidak berputar.

Begitu juga sebaliknya kekurangan persediaan (*out of stock*) dapat mengganggu kelancaran proses produksi sehingga ketepatan waktu pengiriman sebagaimana telah ditetapkan oleh pelanggan tidak terpenuhi yang ada sehingga pelanggan lari ke perusahaan lain.

Singkatnya pengendalian persediaan merupakan usaha-usaha penyediaan bahan-bahan yang diperlukan untuk proses produksi sehingga dapat berjalan lancar tidak terjadi kekurangan bahan serta dapat diperoleh biaya persediaan yang sekecil-kecilnya demi kepentingan selanjutnya.

## 2. Tujuan Pengendalian Persediaan

Tujuan pengendalian persediaan menurut **Sofjan Assauri (2008 : 247)** Pada dasarnya pengendalian persediaan dimaksudkan untuk membantu kelancaran proses produksi, melayani kebutuhan perusahaan akan bahan-bahan atau barang jadi dari waktu ke waktu. Sedangkan tujuan dari pengendalian persediaan adalah sebagai berikut:

- a. Menjaga agar jangan sampai perusahaan kehabisan bahan-bahan sehingga menyebabkan terhenti atau terganggunya proses produksi.
- b. Menjaga agar keadaan persediaan tidak terlalu besar atau berlebihan sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak besar pula.
- c. Selain untuk memenuhi permintaan pelanggan, persediaan juga diperlukan apabila biaya untuk mencari barang/bahan penggantikan atau biaya kehabisan bahan atau barang (*stock out*) relatif besar.

## 3. Fungsi Pengendalian Persediaan

Fungsi pengendalian persediaan menurut **Sofjan Assauri (2008 : 248)** adalah ” untuk melayani kebutuhan perusahaan akan bahan mentah atau barang jadi dari waktu ke waktu. Fungsi tersebut diatas ditentukan oleh berbagai kondisi seperti :

- a. Apabila jangka waktu pengiriman bahan mentah relatif lama maka perusahaan perlu persediaan bahan mentah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan perusahaan selama jangka waktu pengiriman
- b. Seringkali jumlah yang dibeli atau diproduksi lebih besar dari yang dibutuhkan.
- c. Apabila permintaan barang hanya sifatnya musiman sedangkan tingkat produksi setiap saat adalah konstan maka perusahaan dapat melayani permintaan tersebut dengan membuat tingkat persediaannya berfluktuasi mengikuti fluktuasi permintaan.
- d. Selain untuk memenuhi permintaan langganan, persediaan juga diperlukan apabila biaya untuk mencari barang atau bahan pengganti atau biaya kehabisan barang atau bahan relatif besar.

## E. EOQ

### 1. Pengertian EOQ

Dalam mempertahankan siklus hidup sebuah perusahaan, persediaan barang merupakan salah satu komponen yang sangat perlu diperhatikan dan direncanakan dengan sangat matang. Keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan dapat mempersulit kinerja perusahaan. Bahan yang diperlukan juga harus disimpan secara musiman untuk menghindari kenaikan harga barang.

Salah satu metode yang digunakan oleh perusahaan dalam meminimalisir resiko dalam proses persediaan barang yaitu metode EOQ (*Economic Order Quantity*) 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. Penggunaan metode EOQ dapat membantu suatu perusahaan dalam menentukan jumlah unit yang dipesan agar tercapai biaya pemesanan dan biaya persediaan seminimal mungkin.

Menurut **Bambang Riyanto (2001:78)** EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah “jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal”.

Menurut **Irham Fahmi (2012:120)** EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah “model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan dengan biaya persediaan.”

Menurut **Gitosudarmo (2002 : 101)** mengatakan Economic Order Quantity adalah “volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian”.

Beberapa Keuntungan yang dapat diberikan oleh EOQ adalah menghilangkan resiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan, menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga barang secara musiman atau inflasi, menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia di pasaran, dan lain-lain.

## **2.Keterkaitan Proses Produksi dengan EOQ**

*Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan suatu metode pembelian bahan baku yang optimal yang dilakukan pada setiap kali pembelian dengan meminimalkan biaya persediaan.

Berkaitan dengan hal tersebut, **Syaparuddin Harahap dan Indra (2008 : 4)** menyimpulkan bahwa Model *Economic Order Quantity* memiliki beberapa efisiensi antara lain :

- a. jumlah barang yang dipesan pada setiap pemesanan selalu konstan.
- b. permintaan konsumen, biaya pemesanan, biaya transportasi dan waktu antara pemesanan barang sampai barang tersebut dikirim dapat diketahui secara pasti, dan bersifat konstan.
- c. harga per unit barang adalah konstan dan tidak mempengaruhi jumlah barang yang akan dipesan nantinya, dengan asumsi ini maka harga beli menjadi tidak relevan untuk menghitung EOQ, karena ditakutkan pada nantinya harga barang akan ikut dipertimbangkan dalam pemesanan barang.
- d. pada saat pemesanan barang, tidak terjadi kehabisan barang atau back order yang menyebabkan perhitungan menjadi tidak tepat. Oleh karena itu, manajemen harus menjaga jumlah pemesanan agar tidak terjadi kehabisan barang.

- e. pada saat penentuan jumlah pemesanan barang kita tidak boleh mempertimbangkan biaya kualitas barang.
- f. biaya penyimpanan per unit pertahun konstan.

### 3.Asumsi EOQ

Menurut **Arman Hakim Nasution (2008 : 134)** mengenai asumsi dalam penggunaan metode EOQ adalah :

- a. Hanya satu item barang yang diperhitungkan
- b. Kebutuhan setiap periode diketahui
- c. Barang yang dipesan diasumsikan dapat segera tersedia atau tingkat produksi barang yang dipesan berlimpah
- d. Waktu anjang-ancang bersifat konstan
- e. Setiap pesanan diterima dalam sekali pengiriman dan langsung dapat digunakan
- f. Tidak ada pesanan ulang karena kehabisan persediaan
- g. Tidak ada *quality discount*

Sedangkan menurut **Irham fahmi (2012 : 120)** metode EOQ terdapat asumsi dan variabel yaitu:

- a. *Total cost* atau biaya total. Merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam suatu masa yang terjadi
- b. *Ordering cost* atau biaya pesanan. Merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama dalam proses pembelian
- c. *Carrying cost* atau biaya penyimpanan. Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penyimpanan.

### 4.Rumus EOQ

Rumus menggunakan metode ini menurut **Arman Hakim Nasution (2008 : 138)** adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(D)(k)}{h}}$$

Keterangan:

D = Jumlah kebutuhan barang selama satu periode

k = *Ordering cost* setiap kali pesan

h =  *Holding cost* per satuan

Sedangkan menurut **Teguh Baroto (2002 : 58)** rumus perhitungan EOQ adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2A.D}{I.C}}$$

Keterangan :

A = *Order cost* (Biaya pemesanan)

D = Permintaan periode

I =  *Holding cost* (dalam desimal)

C = Harga per unit