

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 DEFINISI PRODUKSI**

Secara umum pengertian produksi adalah proses yang mengubah input dengan menggunakan sumber daya-sumber daya untuk menghasilkan output yang dapat berupa barang-barang dan jasa.

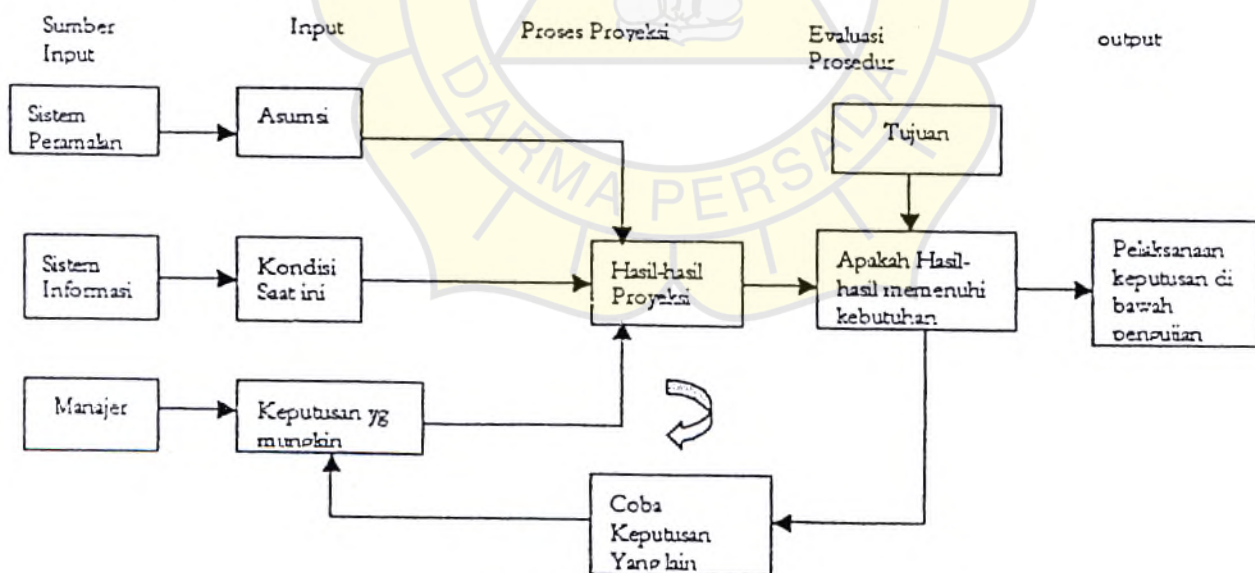
Faktor-faktor produksi yang berupa inputs atau masukan-masukan dalam proses produksi adalah bahan dan peralatan mesin, manusia (tenaga kerja dan keterampilan), metode kerja dan dana. Faktor-faktor produksi yang berupa outputs adalah barang-barang dan jasa-jasa. Hal inilah yang menentukan proses produksi akan dilakukan.

#### **2.2 PERENCANAAN PRODUKSI**

Seperti telah diketahui perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen. Dalam perencanaan ditentukan usaha-usaha atau tindakan-tindakan yang akan atau perlu diambil oleh pimpinan perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan, dengan mempertimbangkan masalah-masalah yang mungkin akan timbul di masa yang akan datang. Untuk

dapat membuat perencanaan produksi yang baik, maka perlu diperhatikan masalah intern dan ekstern. Masalah intern adalah masalah yang datangnya dari dalam perusahaan (masih dalam kekuasaan pimpinan perusahaan), seperti mesin yang digunakan, buruh yang dikaryakan, dan sebagainya. Sedangkan masalah ekstern adalah masalah yang datang dari luar perusahaan (diluar kekuasaan pimpinan perusahaan), seperti inflasi, keadaan politik dan sebagainya (Sofjan Assauri, hal 166 : 1993)

Untuk mendapatkan rencana terbaik, perlu mengikuti langkah-langkah sesuai dengan proses perencanaan (Rahman, Herman N: Penerapan Dasar Teknik Kendali Pada Proses Perencanaan dan Pengendalian Usaha, hal: 6) seperti pada gambar 2.1 dibawah ini.



Gambar 2.1. Proses Perencanaan

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa, hasil perencanaan berupa kebijakan ataupun rencana alokasi sumber daya untuk mewujudkan tujuan-tujuan organisasi, menjadi input kedalam proses pengendalian. Informasi tentang status dan kinerja usaha, baik saat ini maupun masa lalu merupakan input awal untuk system perencanaan. Informasi ini dan tentunya bersama dengan data lainnya dipergunakan untuk meramalkan lingkungan, kondisi dan kinerja perusahaan dimasa datang. Dari hasil analisis atas beberapa informasi, berbagai rencana masuk yang mungkin berpeluang dirumuskan untuk mengatasi keadaan lingkungan masa datang. Selanjutnya rencana-rencana tersebut diuji berdasarkan efektifitas relatif bila dihubungkan dengan tujuan-tujuan dasar perusahaan. Rencana menjadi input pada system berikutnya yaitu system pelaksanaan keputusan.

Perencanaan produksi dapat didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang saling berhubungan dan terkoordinir yang dilaksanakan oleh beberapa grup departemen dimana tiap-tiap aktivitas direncanakan untuk mengontrol operasi seperti menyediakan kebutuhan yang tepat waktu dengan biaya rendah. Suatu rencana produksi bukan saja menggambarkan jumlah produk yang akan dibuat, tetapi yang lebih

penting adalah pemanfaatan sumber daya untuk mendukung produksi itu sendiri. Sumber daya disini adalah tenaga kerja langsung yang tersedia, besarnya persediaan bahan baku maupun kesiapan mesin dan peralatan. Untuk itu rencana produksi selain memperkirakan jumlah produksi, juga harus memperhatikan kondisi yang dimiliki perusahaan saat ini, sehingga kegiatan produksi dapat terlaksana dengan baik.

Tujuan perencanaan produksi ini adalah:

1. Untuk menciptakan tingkat keuntungan (*profit*) yang tertentu. Misalnya beberapa hasil (*output*) yang diproduksi supaya dapat dicapai tingkat keuntungan yang diinginkan dan tingkat persentase tertentu dari keuntungan setahun terhadap penjualan (*sales*) yang diinginkan..
2. Untuk menguasai pasar tertentu, sehingga hasil atau output perusahaan ini tetap mempunyai pangsa pasar (*market share*) tertentu.
3. Untuk mengusahakan supaya perusahaan bekerja pada tingkat efisiensi tertentu.
4. Untuk mengusahakan dan mempertahankan supaya pekerjaan dan kesempatan kerja yang sudah ada tetap pada tingkatnya dan berkembang.
5. Untuk menggunakan sebaik-baiknya (*efisien*) fasilitas yang sudah ada pada perusahaan yang bersangkutan.

## **2.2.1 Jenis-Jenis Perencanaan Produksi**

Jenis-jenis perencanaan yang terdapat dalam suatu perusahaan dapat dibedakan menurut jangka waktu yang tercakup, yaitu perencanaan produksi jangka pendek (perencanaan operasional) dan perencanaan jangka panjang (Sofjan Assauri, hal 168 : 1993)

### **2.2.1.1 Perencanaan Produksi Jangka Pendek**

Perencanaan produksi jangka pendek adalah penentuan kegiatan produksi yang akan dilakukan dalam jangka waktu satu tahun mendatang atau kurang, dengan tujuan mengatur penggunaan tenaga kerja, persediaan bahan dan fasilitas produksi yang dimiliki perusahaan. Karena perencanaan jangka pendek berhubungan dengan pengaturan operasi produksi, maka perencanaan ini disebut juga dengan perencanaan operasional. (Assouri: Manajemen Produksi dan Operasi: hal 168)

### **2.2.1.2. Perencanaan Jangka Panjang**

Yang dimaksud perencanaan jangka panjang adalah penentuan tingkat kegiatan produksi lebih dari satu tahun, dan biasanya sampai dengan lima tahun mendatang, dengan tujuan mengatur penambahan

mesin- mesin, ekspansi pabrik dan pengembangan produk (*Product development*). (Assouri: Manajemen Produksi dan Operasi: hal 168)

Aktivitas jangka panjang meliputi peramalan, perencanaan produksi dan penjualan, perencanaan kebutuhan sumber daya dan perencanaan keuangan. (Fogarty blackstone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 15)

Dari kedua jenis perencanaan produksi diatas dapatlah diketahui bahwa setiap perencanaan produksi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Perencanaan produksi yang menyangkut kegiatan pada masa yang akan datang, dibuat berdasarkan penafsiran atau ramalan kegiatan yang ditentukan oleh ramalan penjualan pada masa yang akan datang.
2. Perencanaan produksi mempunyai jangka waktu tertentu.
3. Perencanaan produksi mempersiapkan tenaga kerja/buruh, bahan-bahan, mesin-mesin dan peralatan lain pada waktu yang diperlukan.
4. Perencanaan produksi harus menentukan jumlah jernih serta kualitas dari produk yang akan diproduksi.

5. Perencanaan produksi harus menentukan jumlah dan jenis serta kualitas dari produk yang akan diproduksi.
6. Perencanaan produksi harus dapat mengkoordinir kegiatan produksi dengan mengkoordinir bagian-bagian yang mempunyai hubungan langsung ataupun tidak dengan kegiatan produksi.

Dalam perencanaan produksi ini, perusahaan menginginkan suatu rencana produksi yang baik yang dapat dilaksanakan dengan biaya serendah mungkin (Assouri: Manajemen Produksi dan Operasi: hal 169).

#### **2.2.2 Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam Perencanaan produksi**

adapun faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan produksi antara lain ialah:

1. Sifat proses produksi
2. Jenis dan barang apa yang diproduksi
3. Sifat dari barang yang diproduksi apakah barang baru atau barang lama

## 1. Sifat Proses Produksi

Proses produksi dapat dibedakan atas proses produksi yang terputus-putus (*intermitten process*) dan proses produksi yang terus-menerus (*continius process*). Masing-masing proses produksi ini mempunyai sifat yang berbeda-beda, yang mempengaruhi perencanaan produksi yang dibuat.

- **Proses produksi yang terputus-putus (*intermitten process*)**

Perencanaan produksi dalam perusahaan yang mempunyai proses produksi yang terputus-putus, dilakukan berdasarkan jumlah pesanan yang diterima. Oleh karena kegiatan produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan. Maka jumlah produknya biasanya sedikit atau relatif kecil, sehingga perencanaan produksi yang dibuat semata-mata tidak berdasarkan peramalan penjualan, tetapi berdasarkan atas pesanan yang masuk. Ramalan penjualan ini membantu untuk memperkirakan order yang akan diterima, sehingga dapat diperkirakan dan ditentukan bagaimana penggunaan mesin dan peralatan yang ada agar mendekati optimum pada masa



yang akan datang, dan tindakan-tindakan apa yang diambil untuk menutupi kekurangan-kekurangan yang mungkin terdapat. Perencanaan produksi yang disusun haruslah fleksibel, agar peralatan produksi dapat dipergunakan secara optimal.

- **Proses produksi yang terus-menerus (*continius process*)**

Perencanaan produksi pada perusahaan yang mempunyai poses produksi terus-menerus, dilakukan berdasarkan ramalan penjualan. Hal ini karena kegiatan produksi tidak dilakukan berdasarkan pesanan akan tetapi untuk memenuhi pasar dan jumlah yang besar.

Langkah-langkah perencanaan produksi yang dilakukan dalam perusahaan yang mempunyai proses produksi terus-menerus adalah (Assouri: Manajemen Produksi dan Operasi: hal 170):

1. Membuat ramalan penjualan.
2. Membuat master schedule yang didasarkan atas ramalan penjualan.

3. Setelah master schedule dibuat dilakukan perencanaan yang lebih diteliti.

Perlu diketahui bahwa perencanaan produksi dalam perusahaan yang mempunyai proses produksi yang terus-menerus adalah lebih mudah dilakukan.

## **2. Jenis dan mutu dari barang yang diproduksi**

Untuk menyusun suatu perencanaan produksi, ada beberapa hal mengenai jenis dan sifat produk yang perlu diketahui dan diperhatikan:

1. Mempelajari dan menganalisa jenis barang yang diproduksi sejauh mungkin.
2. Apakah produk yang akan diproduksi merupakan consumer's goods (barang-barang yang langsung dikonsumsi oleh konsumen) atau procedure's goods (barang-barang yang akan dipergunakan untuk memproduksi barang lain).
3. Sifat dari produk yang akan dihasilkan, apakah merupakan bahan yang tahan lama atau tidak.

4. Sifat dari permintaan barang yang dihasilkan apakah mempunyai sifat permintaan yang musiman ataukah sifat permintaanya sepanjang masa.
5. Mutu dari barang yang akan diproduksi, yang tergantung pada biaya per satuan yang diinginkan, dan permintaan konsumen terhadap barang hasil produksi tersebut.

**3. Barang yang diproduksi apakah barang baru atau barang lama**

Hal ini perlu diperhatikan, karena untuk barang yang baru maka diadakan penelitian pendahuluan mengenai:

1. Lokasi perusahaan perlu diletakkan berdekatan dengan sumber bahan mentah ataukah dengan pasar.
2. Jumlah barang yang akan diproduksi.
3. Sifat permintaan barang ini, apakah musiman atau sepanjang masa.
4. Hal-hal lain yang dibutuhkan untuk memulai produk tersebut.

Sedangkan untuk barang yang lama atau telah ada, perencanaan produksinya lebih mudah, karena perencanaanya didasarkan pada pengalaman-pengalaman masa lalu. Walaupun

demikian, dalam hal ini perlu diperhatikan perkembangan teknologi baru, keadaan perusahaan-perusahaan yang ada dan keadaan ekonomi.

### 2.2.3 Biaya-Biaya Produksi

Biaya-biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Menurut obyek pengeluarannya, secara garis besar biaya produksi ini dibagi menjadi tiga. Yaitu: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja tidak langsung dan biaya overhead pabrik. Biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung disebut pula dengan istilah biaya utama (*prime cost*). Sedangkan biaya tenaga kerja tidak langsung dan overhead pabrik sering pula disebut dengan istilah biaya konversi (*conversion cost*), yang merupakan biaya untuk mengkonversi (mengubah) bahan baku menjadi produk jadi (Horngren, Akuntansi Biaya. hal: 48).

- biaya bahan baku langsung (*direct material cost*), yaitu harga perolehan dari seluruh bahan baku yang akhirnya menjadi bagian dari obyek biaya (unit yang diselesaikan atau dalam proses) dan yang dapat ditelusuri kepada

obyek biaya tersebut yang layak secara ekonomis. Harga perolehan dari bahan baku langsung mencakup juga beban ongkos angkut (pengangkutan masuk), pajak pertambahan nilai, dan cukai.

- Biaya tenaga kerja langsung pabrik (*direct manufacturing labor cost*) yaitu kompensasi atas seluruh tenaga kerja pabrik yang dipertimbangkan sebagai bagian dari obyek biaya (unit yang diselesaikan atau dalam proses) dan yang akan ditelusuri kepada obyek biaya dengan cara yang layak secara ekonomis. Contohnya adalah gaji dan tunjangan kenikmatan yang dibayarkan kepada operator mesin dan pekerja jalur perakitan.
- Biaya overhead pabrikasi (*manufacturing overhead cost*) yaitu seluruh biaya pabrikasi yang dipertimbangkan menjadi bagian dari obyek biaya (unit yang diselesaikan dalam proses) tetapi tidak dapat ditelusuri kepada obyek biaya tersebut dengan cara yang layak secara ekonomis. Contoh dari overhead pabrik adalah tenaga listrik, perlengkapan, bahan tidak langsung, tenaga kerja pabrik tidak langsung, sewa pabrik, asuransi pabrik, pajak

property atas pabrik, penyusutan pabrik, dan kompensasi dari manajer pabrik.

### **2.3 PERENCANAAN PRODUKSI DAN PENJUALAN**

Perencanaan produksi dan penjualan menentukan rencana produksi dengan memperhatikan kapasitas produksi yang tersedia dalam perusahaan sesuai dengan permintaan pasar. Perencanaan tersebut sangat dipengaruhi kondisi pasar, karena dapat merubah volume produksi dengan harga yang diinginkan. Peramalan permintaan dan kapasitas produksi sangat dibutuhkan sebagai masukan dalam perencanaan produksi dan penjualan. (Fogarty blackstone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 35). Perencanaan produksi dan penjualan dapat dilihat pada table 2.1 hal 21.

Tabel 2.1 Perencanaan Produksi dan Penjualan, Produk A, B dan

Periode Minggu/Periode Hari kerja/Periode	Bulan												Quarter			
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	2	3	4	1	2	3	4	1	
	4	20	5	4	4	4	5	13	13	13	13	13	13	13	13	
<b>Grop A</b>																
Laju Produksi: Unit/day	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	40	
Produksi	720	648	792	684	684	684	900	2304	2520	2400	2520	2500	2300	2600	2600	
Penjualan	700	760	850	500	500	500	875	2500	2500	2300	2500	2500	2300	2600	2600	
Inventory akhir	180	200	88	30	214	398	423	227	247	347	267					
<b>Grop B</b>																
Laju Produksi: Unit/day	12	12	12	12	12	4	4	4	4/12	12	12/4					
Produksi	240	216	264	228	228	79	100	256	444	720	404					
Penjualan	250	300	350	350	250	60	180	180	370	900	370					
Inventory akhir	250	240	156	70	48	64	104	180	254	74	108					
<b>Grop C</b>																
Laju Produksi: Unit/day	8	8	8	8	8	20	20	20	22/9	9	9/22					
Produksi	160	144	176	152	152	380	500	1280	1034	540	1060					
Penjualan	110	115	120	180	180	400	460	1340	1060	500	1450					
Inventory	50	100	129	129	185	157	137	177	117	91	131					

## 2.4 PERENCANAAN KEBUTUHAN SUMBER DAYA

Perencanaan kebutuhan sumber daya merupakan suatu perencanaan dalam pengalokasian sumber-sumber daya yang terdapat dalam perusahaan untuk memenuhi perencanaan produksi. Sumber-sumber daya yang dimaksud meliputi buruh, bahan baku, fasilitas dan peralatan (biasanya diidentifikasi dengan work center). Tabel 2.2 dibawah ini menunjukkan profil sumber daya untuk setiap produk berdasarkan rata-rata jam standard per unitnya. (Fogarty blacksone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 44).

**Tabel 2.2** Profil sumber daya produk A, B dan C

Resorce center	Rata-rata jam standar per Unit			Week
	Jam Standar			
	A	B	C	
Assembly	0.031	0.285	0.256	1
Electrical Subassembly	0.274	0.222	0.241	2
Mechanical Assembly	0.250	0.185	0.241	2
CNC Machining	0.112	0.098	0.108	3
Other	0.205	0.182	0.198	3
Total	1.142	0.972	1.044	

Kebutuhan jam standar buruh untuk setiap produk pada setiap resource center selama satu periode adalah dengan mengalikan waktu



standar untuk setiap produk pada resource center dengan kuantitas produk yang akan diproduksi selama satu periode tersebut. Sebagai contoh kebutuhan assembly pada produk A sebesar 0.301 jam per unit dan rencana produksi A pada bulan oktober adalah 720 unit maka jam standarnya adalah 216.72 pada Departemen Assembly. Dengan perhitungan yang sama maka dapat diketahui jam standar untuk produk A, B dan C disetiap resource center selama periode oktober. Untuk mengetahui kebutuhan jam actual, efisiensi dari resource center harus diperhitungkan. Perhitungan jam actual dapat dirumuskan sebagai berikut (Fogarty blackstone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 46):

$$\text{Jam Aktual} = \frac{\text{Jam Standar}}{\text{Efisiensi}}$$

Dalam contoh ini, efisiensi dari departemen assambly adalah 0.95. Dengan memakai rumus tersebut maka didapat kebutuhan jam actual untu produk A, B dan C pada departemen assembly selama bulan oktober adalah 343.24 jam. Kebutuhan sumber daya yang sama seperti terlihat

pada tabel 2.3 hal 24 (Fogarty blackstone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 46).

**Tabel 2.3**

Kebutuhan Sumber daya ( Jam Standar dan Actual Bulan Oktober)

Product	Assembly	Resource Center			Other
		Electrical Assembly	Mechanical	CNC Machining	
A	216.72	197.28	180.00	80.64	147.60
B	68.40	53.28	44.40	23.52	43.68
C	40.96	38.56	38.56	17.28	31.68
Total Jam Standar	328.08	289.12	262.96	121.44	222.90
Effisiensi	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Jam actual	343.24	304.34	276.80	127.83	234.69

Dalam merencanakan lebutuhan sumber daya tersebut kita perlu melihat kapasitas yang tersedia seperti pada tabel 2.4 sebagai perbandingan. Kapasitas yang tersedia pada jam standar berdasarkan output aktual pada setiap resource center yang telah diperoleh pada jam standar dari output terdahulu.

**Tabel 2.5** Total Biaya per unit

Produk	Total Jam Standar	Total Jam Aktual	Biaya Buruh	Biaya Material	Biaya Penjualan dan Administrasi	Total Biaya
A	1.142	1.202	\$24.04	\$7.96	\$8.00	\$40.00
B	0.972	1.023	20.46	5.54	7.00	33.00
C	1.044	1.099	21.98	6.02	7.00	35.00

## 2.5 PERENCANAAN KEUANGAN

Perencanaan keuangan merupakan rencana dari tindakan yang dipergunakan untuk mensupplay dan menggunakan dana yang diperoleh dari usaha yang dilakukan perusahaan. Aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan oleh perusahaan akan tercermin dalam rencana produksi dan penjualan. Dari pelaksanaan rencana-rencana aktivitas tersebut. Akan diperlukan dana untuk pelaksanaan aktivitas, tetapi disamping itu juga kan muncul sumber-sumber dana yang bersal dari penjualan yang dicapai perusahaan. Oleh karena itu perencanaan finansial ini akan dipengaruhi oleh rencna-rencana produksi dan rencana penjualan. (Drs. Gitosudarmo.I, M.Com, Drs Basri, M.M: Manajemen Keuangan; hal 271)

Perencanaan keuangan membantu perusahaan untuk menghindari pemborosan-pemborosan dengan membuat ketentuan dan prosedur yang

memungkinkan adanya koordinasi yang baik diantara berbagai departemen seperti pada departemen produksi dan departemen penjualan dalam melakukan perencanaan. Sukses atau gagalnya fungsi-fungsi produksi dan penjualan pada umumnya terletak didalam pelaksanaan keuangan perusahaan tersebut. (Drs. Gitosudarmo.I, M.Com, Drs Basri,M.M: Manajemen Keuangan; hal 267)

Dalam perencanaan keuangan dapat dilihat informasi mengenai total biaya produksi, pendapatan serta keuntungan yang merupakan hasil perhitungan keuangan dari integrasi produksi, penjualan dan perencanaan produksi yang meliputi kebutuhan sumber daya yang tersedia (Fogarty Blacktsone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 17).

Biaya produksi disebut juga biaya pokok yang mengandung komponen-komponen seluruh biaya yang diperlukan sehingga dengan demikian dapat merupakan sarana pembantu pada kebijakan perusahaan produksi dalam perencanaan penjualan dan produksi (Drs. S. Bambang, Drs. Kartasapoetra.G: Biaya Produksi; hal 45).

Hubungan antara penjualan, produksi dan perencanaan keuangan dapat dilihat pada tabel 2.6 hal 28. dalam contoh ini digunakan data bulan oktober pada table 2.1 sampai table 2.5 (hal 21-26). Sebagai contoh perencanaan penjualan sebesar 700 unit untuk produk A dengan harga per

unitnya sebesar \$ 45 yang akan menghasilkan pendapatan sebesar \$ 31.500. Total biaya variable dan tetap yang dialokasikan sebesar \$ 28.000. Pengurangan total biaya terhadap pendapatan menghasilkan sebesar \$ 3.500. Dengan perhitungan yang sama selama bulan oktober perencanaan keuntungan untuk produk A, B dan C adalah sebesar \$ 3.500.

Keuntungan yang diperoleh tiap produk berdasarkan harga rata-rata penjualan untuk mengantisipasi (peramalan) penjualan produk dari item-item grup produk tersebut. Total pendapatan adalah penjumlahan dari pendapatan seluruh produk. Biaya variable untuk tiap produk dikalkulasikan kemudian ditambahkan alokasi biaya lainnya yang akan menghasilkan total biaya.

**Tabel 2.6** Hubungan antara Penjualan, Produksi dan Perencanaan Keuangan

Produk Grup	Produksi (unit)		Financial (Dollar)	
	Sep	Okt		
A			Biaya Harga	\$40 45
	Produksi	720	Biaya Produksi	28.800
	Penjualan	700	Pendapatan	31.500
	Inventory akhir	180	Inventory Akhir	8.000
			Cost of Sales	\$28.000
			Change in Inventory	800
B			Biaya Harga	\$ 33 38
	Produksi	240	pendapatan	7.920
	Penjualan	250	Biaya Produksi	9.500
	Inventory akhir	250	Inventory Akhir	7.920
			Cost of Sales	\$8.250
			Change in Inventory	-330
C			Biaya Harga	\$35 40
	Produksi	160	Pendapatan	5.600
	Penjualan	110	Biaya Produksi	4.400
	Inventory akhir	50	Inventory Akhir	3.500
			Cost of Sales	\$3.850
			Change in Inventory	1.750
			Total Income	\$5.300

## 2.6 PERAMALAN

Peramalan adalah suatu perkiraan tingkat permintaan yang diharapkan untuk suatu produk atau beberapa produk dalam periode waktu tertentu dimasa yang akan datang. Oleh karena itu peramalan adalah pada dasarnya adalah taksiran, tetapi dengan menggunakan cara-cara tertentu peramalan dapat lebih daripada hanya sebuah taksiran. Dapat dikatakan bahwa peramalan adalah suatu taksiran ilmiah meskipun akan terdapat sedikit kesalahan yang disebabkan keterbatasan kemampuan manusia.

### 2.6.1 Kegunaan Peramalan

Kegunaan peramalan adalah:

1. Menentukan apa yang dibutuhkan untuk perluasan pabrik.
2. Menentukan perencanaan lanjutan bagi produk-produk yang ada untuk dikerjakan dengan fasilitas-fasilitas yang ada.
3. Menentukan penjadwalan jangka pendek produk-produk yang ada untuk dikerjakan berdasarkan peralatan yang ada.

Dalam setiap ramalan harus dipenuhi salah satu dari kegunaan diatas, sehingga hal ini akan menimbulkan tambahan waktu untuk membuat akibat kebijaksanaan tersebut. Ramalan yang memenuhi

tujuan pertama diatas dapat dibuat untuk ramalan jangka panjang. Ramalan untuk tujuan perluasan pabrik kita namakan peramalan fasilitas. Ramalan perencanaan produksi dan produk, dapat digunakan untuk peramalan yang memenuhi tujuan kedua dan ketiga diatas.

### **2.6.2 Metode Peramalan**

Ada berbagai metode peramalan yang aplikasinya tergantung pada kerangka waktu dari peramalan (yaitu kapan saat dimasa depan yang akan kita ramalkan), keberadaan pola dimasa yang akan datang (yaitu kecenderungan musiman, periode puncak, dan lain-lain), dan jumlah variable yang berhubungan dengan peramalan tersebut. Dalam system peramalan, penggunaan berbagai model peramalan akan memberikan nilai ramalan yang berbeda. Salah satu seni dalam melakukan peramalan adalah memilih model peramalan terbaik yang mampu mengidentifikasi dan menanggapi pola aktivitas historis dari data. Model-model peramalan yang biasanya digunakan dalam perhitungan peramalan adalah sebagai berikut:



## 1. Model Konstan

Dalam model konstan data-data acak atau random menunjukkan kecenderungan tetap dengan sedikit variasi untuk suatu rentang waktu yang ditentukan. Persamaan model konstan adalah (David D. Bedworth: Integrated Production Control System: hal 70)

$$\hat{Y}(t) = a$$

Dimana :

$\hat{Y}(t)$  = Peramalan kebutuhan produk

$a$  = Parameter, yaitu peramalan kebutuhan produk pada  $t$

Nilai  $a$  dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan berikut:

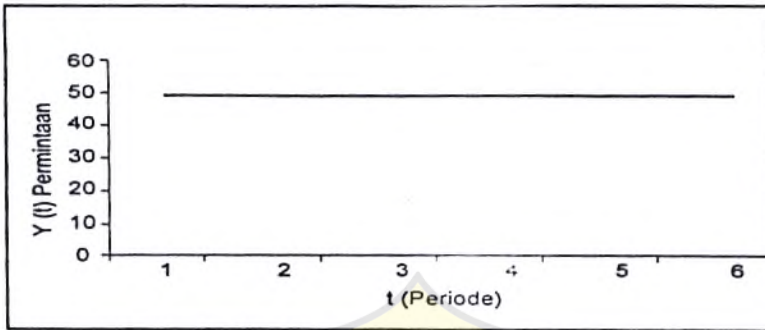
$$a = \frac{\sum_{t=1}^N Y(t)}{N}$$

Dimana :

$Y(t)$  = Data yang dikumulatikan

$N$  = Banyaknya data

$t$  = Waktu



**Gambar 2.2** Garis Trend Data Konstan

## 2. Model linier

Model ini digunakan jika data random menunjukkan kecenderungan membentuk garis lurus, baik naik maupun turun seiring berjalannya waktu. Persamaan model linier ini adalah (David D. Bedworth: Integrated Production Control System: hal 71):

$$\hat{Y}(t) = \hat{a} + \hat{b}t$$

Dimana :

$\hat{Y}(t)$  = peramalan kebutuhan produk

$\hat{a}$  = parameter yaitu peramalan kebutuhan produk pada t

$\hat{b}$  = Besarnya perubahan Y untuk tiap perubahan X

untuk memperoleh nilai a dan b digunakan persamaan berikut:

$$\hat{a} = \frac{\sum_{t=1}^N Y(t) \sum_{t=1}^N t^2 - \sum_{t=1}^N t \sum_{t=1}^N Y(t) \cdot t}{\sum_{t=1}^N t^2 - \left( \sum_{t=1}^N t \right)^2}$$

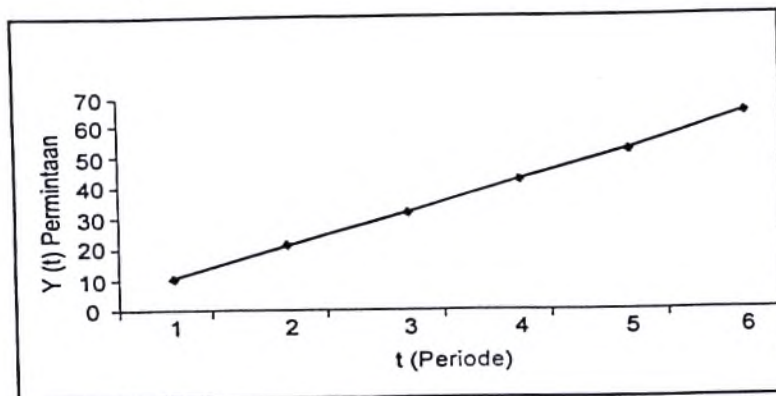
$$\hat{b} = \frac{\sum_{t=1}^N t \cdot Y(t) \sum_{t=1}^N t^2 - \sum_{t=1}^N t \sum_{t=1}^N Y(t)}{\sum_{t=1}^N t^2 - \left( \sum_{t=1}^N t \right)^2}$$

Dimana:

$Y(t)$  = Data masa lampau selama periode t

t = periode waktu yang diramalkan

N = jumlah data



**Gambar 2.3** Garis Trend Data Linier

### 3. Model Peramalan Kuadratik

Model Kuadratik digunakan pada data yang menunjukkan kecenderungan membentuk pola kurva kuadrat. Persamaan untuk model kuadratik adalah (David D Bedworth, Integrated Production Control. Hal :71)

$$\hat{Y}(t) = \hat{a} + \hat{b}t + \hat{c}t^2$$

Dimana :

$\hat{Y}(t)$  = peramalan kebutuhan produk

$\hat{a}$  = Konstanta

$\hat{b}$  = Konstanta

$\hat{c}$  = Konstanta

t = periode waktu yang diramalkan

Untuk menentukan nilai b dan c digunakan persamaan:

$$\hat{b} = \frac{\gamma\delta - \theta\alpha}{\gamma\beta - \alpha^2}$$

$$\hat{c} = \frac{\theta - b\alpha}{\gamma}$$

Setelah dapat diperoleh nilai b dan c maka dilanjutkan dengan mencari nilai a dengan menggunakan persamaan:

$$\hat{a} = \frac{\sum_{t=1}^N Y(t)}{N} - \hat{b} \frac{\sum_{t=1}^N Y(t)}{N} - \hat{c} \frac{\sum_{t=1}^N Y(t)}{N}$$

### 1. Metode Moving Average

Cara membuat peramalan dengan metode single moving average sangat sederhana. Andaikata kita gunakan cara 3 bulan

moving averages maka permalan suatu bulan sebesar rata-rataa 3 bulan sebelumnya, atau dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{t+1} = \frac{X_t + X_{t-1} + \dots + X_{t-n+1}}{N}$$

Dimana :

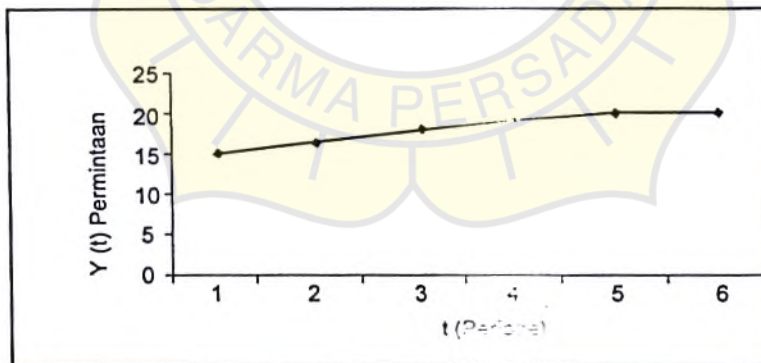
$S_{t+1}$  = peramalan untuk periode ke  $t + 1$

$X_t$  = data pada periode  $t$

$n$  = jangka waktu moving averages

jika 3 bulan moving averages

$$S_4 = \frac{X_3 + X_2 + X_1}{3}$$



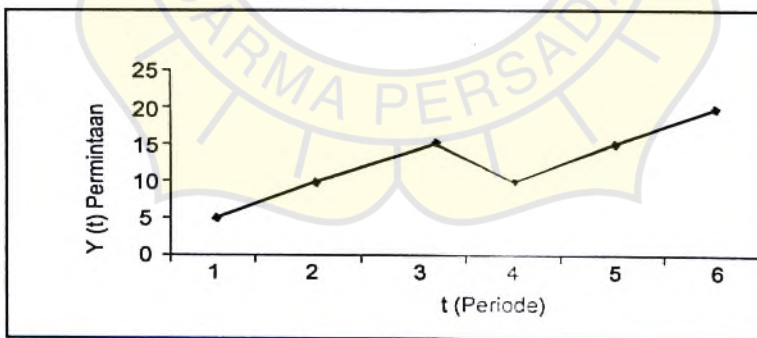
**Gambar 2.4** Garis Trend Data Single Moving Averages

## 2. Metode Exponential Smoothing

Metode exponential smoothing merupakan perkembangan dari metode moving average. Formula metode exponential smoothing adalah :

$$S_{t+1} = \alpha X_t + (1 - \alpha) S_t$$

Besarnya nilai  $\alpha$  biasanya ditentukan secara bebas, yang biasanya mengurangi kesalahan peramalan. Besarnya  $\alpha$  dan 0 dan 1. Metode Exponential Smoothing lebih cocok digunakan untuk meramal hal-hal yang fluktuasinya tidak teratur.



**Gambar 2.5** Garis Trend Data Exponential Smoothing

Program Linier merupakan suatu metode matematik dalam mengalokasikan sumber daya yang langka untuk mencapai suatu tujuan memaksimumkan keuntungan dan meminimumkan biaya. Program linier merupakan sebuah alat deterministic, yang berarti bahwa semua parameter model diasumsikan diketahui dengan pasti (Hamdy.A.Taha, Riset Operasi, hal : 16). Program linier banyak diterapkan dalam masalah ekonomi, industri, militer, social dan lain-lain. Program linier berkaitan dengan penjelasan suatu dunia nyata sebagai suatu model matematik yang terdiri dari sebuah fungsi tujuan linier dan beberapa kendala linier.

### **2.7.2 Formulasi Program Linier**

Langkah pertama yang harus dilakukan untuk menggunakan program linier adalah identifikasi masalah dan menetapkan tujuan, selanjutnya adalah formulasi model matematik yang meliputi tiga tahap yaitu (Sri, Mulyono :Operation Research hal 14 ; 1991):

1. Tentukan variable yang tak diketahui (variable keputusan) dan nyatakan dalam symbol matematik.



### 2.6.3 Analisa Kesalahan Peramalan

Kesalahan peramalan pada periode  $t$  adalah perbedaan nilai data actual,  $Y(t)$ , dan nilai persamaan  $\hat{Y}(t)$  untuk periode tersebut :

$$e(t) = Y(t) - \hat{Y}(t)$$

Dibawah ini merupakan beberapa statistik kesalahan peramalan yang biasanya digunakan:

- a. Mean Absolute Deviation (MAD)

$$MAD = \frac{\sum_{t=1}^N [Y(t) - \hat{Y}(t)]}{N}$$

- b. Mean Squared Error (MSE)

$$MSE = \frac{\sum_{t=1}^N [Y(t) - \hat{Y}(t)]^2}{N}$$

## 2.7 PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN PROGRAM LINIER

### 2.7.1 Program Linier

Program linier mungkin merupakan salah satu teknik Operation Research yang digunakan paling luas dan diketalui dengan baik.

2. Membentuk fungsi tujuan yang ditunjukkan sebagai suatu hubungan linier (bukan perkalian) dari variable keputusan.
3. Menentukan semua kendala tersebut dan mengekspresikan dalam persamaan atau pertidaksamaan yang juga merupakan hubungan linier dari variable keputusan yang mencerminkan keterbatasan sumber daya masalah itu.

Asumsi Model :

1. Laju Permintaan ( $D_t$ ) diketahui dan diasumsikan deterministic
2. Biaya produksi pada jam kerja normal linier dan biaya produksi normal, biaya produksi lembur dan biaya subkontrak secara berurutan memiliki besaran  $C_3 > C_2 < C_1$
3. Biaya perubahan produksi berfungsi linier
4. Batas atas dan batas bawah merepresentasikan ketersediaan kapasitas produksi dan tempat penyimpanan
5. Biaya yang timbul berkaitan dengan adanya persediaan

Fungsi tujuan adalah minimasi biaya produksi, penambahan atau pengurangan tenaga kerja, lembur/ menganggur persediaan (Fogarty, Blackstone, Hoffman: Production & Inventory Management : hal 754)

$$\text{Minimasi } C = r \sum_{t=1}^k Pt + v \sum_{t=1}^k Ot + h \sum_{t=1}^k Ht + f \sum_{t=1}^k Lt + c \sum_{t=1}^k Lt$$

Dengan kendala:

$$Pt \leq Pt^*$$

$$Ot \leq Ot^*$$

$$It = It-1 + Pt - Dt$$

$$Ht \geq Pt - Pt-1$$

$$Lt \geq Pt-1 - Pt$$

Dimana:

$r, v$  : Biaya produksi/unit jam normal dan jam lembur

$Pt, Ot$  : Jumlah produksi jam normal dan jam lembur

$Pt^*, Ot^*$  : Kapasitas produksi jam normal dan jam lembur

$h, f$  : Biaya penambahan dan pengurangan tenaga kerja/unit

$Ht, Lt$  : Jumlah kenaikan dan penurunan unit produksi

$C$  : Biaya penyimpanan unit

$It$  : Inventory

$Dt$  : Ramalan permintaan

Contoh dari penggunaan program linier untuk perencanaan produksi dapat dilihat pada contoh berikut ini.

Bulan	Dt	PT*	Ot*
1	3400	3200	900
2	4500	3200	900
3	3750	3000	700

$$r = \$ 17 \text{ per unit}$$

$$s = \$ 25 \text{ per unit}$$

$$h = \$ 30 \text{ per unit}$$

$$f = \$ 12 \text{ per unit}$$

$$c = \$ 4 \text{ per unit}$$

$$Po = 3000 \text{ per unit}$$

Maka formulasi program liniernya sebagai berikut:

$$\text{Minimumkan } C = 17 \sum_{t=1}^k P_t + 25 \sum_{t=1}^k O_t + 30 \sum_{t=1}^k H_t + 12 \sum_{t=1}^k L_t + 4 \sum_{t=1}^k L_t$$

Dengan kendala:

$$P_1 \leq 3200$$

$$P_2 \leq 3200$$

$$P_3 \leq 3000$$

$$O1 \leq 900$$

$$O2 \leq 900$$

$$O3 \leq 700$$

$$P1 + O1 \geq 3400$$

$$P1 + P2 + O1 + O2 \geq 7900$$

$$P1 + P2 + P3 + O1 + O2 + O3 \geq 7900$$

$$P1 - I1 \leq 3000$$

$$I1 - P2 + P1 \geq 0$$

$$I2 - P3 + P2 \geq 0$$

$$H1 + P1 \geq 3000$$

$$H2 + P2 - P1 \geq 0$$

$$L3 + P3 - P2 \geq 0$$

Dengan menggunakan program komputer didapat solusinya sebagai berikut:

Bulan	Pt	Ot	Ht	Lt
1	3075	900	75	0
2	3075	900	0	0
3	3000	700	0	75

Dari solusi tersebut dapat dilihat bahwa tidak semua kapasitas produksi pada jam normal, namun kapasitas produksi overtime digunakan semuanya.

### 2.7.3 Analisa Sensitivitas

Setelah masalah program linier diselesaikan, ada gunanya untuk mempelajari pengaruh-pengaruh perubahan diskrit parameter-parameter persoalan pada solusi optimal yang dihasilkan. Analisa sensitivitas merupakan suatu penyelidikan untuk mengetahui apakah solusi optimal sekarang masih optimal dengan lingkungan yang berubah atau lainnya, dan seberapa jauh nilai parameter masukan dapat berubah tanpa menyebabkan perubahan pada solusi optimal dan komposisi dari himpunan atau suatu basis. (Sharma, Senoy, Srivasta: Teknik Kuantitatif untuk Keputusan manajemen: hal 554)

Perencanaan produksi berdasarkan peramalan produksi dan biaya. Pertanyaan yang timbul dari suatu perencanaan produksi dengan metode program linier adalah: jika aktual permintaan lebih tinggi atau rendah dari peramalan permintaan, apa yang dilakukan perusahaan untuk kasus tersebut? Akankah perencanaan yang telah ditentukan masih optimal jika perubahan biaya actual laju produksi

dan biaya penyimpanan menjadi sangat berbeda dari yang telah diestimasikan. Terdapat pula beberapa pertanyaan diatas boleh jadi akan menjadi cukup rumit memerlukan program komputer untuk analisis.

## **2.8 INTEGRASI RENCANA**

Integrasi rencana merupakan suatu integrasi dari perencanaan produksi yang telah dilakukan dengan perencanaan lainnya dalam perusahaan seperti perencanaan produksi dan penjualan, perencanaan kebutuhan sumber daya dan perencanaan keuangan (Fogarty blackstone, Hoffman: Production and Inventory Management; hal 754). Integrasi rencana tersebut dapat dilihat pada table 2.7 pada hal 46.





## **2.9 PERSEDIAAN**

Setiap perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa akan selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan perusahaan akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaan tersebut pada suatu saat akan tidak dapat memenuhi keinginan konsumen yang membutuhkan barang dan jasa perusahaan tersebut. Jadi persediaan sangat penting artinya untuk setiap perusahaan, baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa (Freedy Rangkuti, Manajemen Persediaan, hal :10).

### **2.9.1 Arti dan Peranan Persediaan**

Persediaan adalah bagian yang sangat penting dalam suatu bisnis. Alasannya adalah persediaan cenderung menyembunyikan persoalan. Dengan memecahkan masalah persoalan persediaan, maka permasalahan perencanaan dan pengendalian produksi menjadi lebih lancar, namun demikian permasalahan yang sering muncul adalah persediaan sangat mahal dikelola. Akibat kebijakan operasi yang bijaksana sangat diperlukan dalam mengelola persediaan, sehingga tingkat persediaan dapat ditekan sekecil mungkin.

Pengertian dari persediaan adalah sebagai aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam

suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Jadi persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, parts yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu.

Istilah persediaan dapat juga dikatakan sebagai suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya dalam pemenuhan permintaan. Tetapi seharusnya tidak membatasi pengertian persediaan hanya sebatas itu. Banyak organisasi juga menyimpan jenis-jenis persediaan lain, seperti uang, ruangan fisik (bangunan pabrik), peralatan, dan tenaga kerja, untuk memenuhi permintaan akan produk atau jasa. Sumber daya-sumber daya ini sering dapat dikendalikan lebih efektif melalui penggunaan berbagai sistem dan model manajemen persediaan. Adapun alasan-alasan diperlukannya persediaan oleh suatu persediaan adalah:

1. Dibutuhkan waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat proses ke tingkat proses lainnya, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
2. Alasan organisasi, untuk memungkinkan suatu unit atau bagian membuat schedule operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

Sedangkan persediaan yang diadakan mulai mulai dari bentuk bahan mentah sampai dengan barang jadi, antara lain berguna untuk:

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko dari material yang dipesan tidak baik/rusak sehingga harus dikembalikan.
3. Untuk memupuk bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dalam pasaran.
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi.
5. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya dimana keinginan pelanggan pada suatu waktu dapat dipenuhi atau memberikan jaminan tetap tersedianya barang tersebut.

Persediaan adalah merupakan saah satu unsure yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinyu diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali. Dari keterangan diatas dapatlah diketahui bahwa persediaan adalah sangat penting artinya bagi perusahaan karena berfungsi menghubungkan antara operasi yang berurutan dalam pembuatan suatu barangdan menyampaikannya kepada konsumen. Persediaan dapat diminimumkan dengan mengadakan perencanaan produksi yang baik, serta organisasi bagian produksi yang lebih efisien.

### 2.9.2 Jenis-Jenis Persedian

Persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara. Dilihat dari fungsinya, persediaan dapat dibedakan atas:

1. *Batch Stock* atau *Lot Size Inventory* yaitu persediaan yang diadakan karena perusahaan membeli atau membuat barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari pada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu. Jadi dalam hal ini pembelian atau pembuatan yang dilakukan untuk jumlah

besar, sedang penggunaan atau pengeluaran dalam jumlah kecil. Terjadinya prsediaan karena pengadaan bahan/barang yang dilakukan lebih banyak dari pada yang dibutuhkan.

2. *Fluctuation Stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan produksi yang tidak dapat diramalkan. Dalam hal ini perusahaan mengadakan persediaan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen, apabila tingat permintaan menunjukkan keadaan yang tidak beraturan atau tidak tetap dan fluktuasi permintaan tidak dapat diramalkan lebuah dahulu. Jadi apabila terdapat fluktuasi permintaan yang sangat besar, maka persediaan ini dibutuhkan sangat besar pula untuk menjaga kemungkinan naik turunnya permintaan tersebut.
3. *Anticipation Stock* yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi flultuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat. Disamping itu anticipation stock dimaksudkan juga untuk menjaga kemungkinanya sukarnya diperoleh bahan-bahan sehingga tidak mengganggu

jalannya proses produksi atau menghindari kemacetan produksi

Walaupun diketahui bahwa persediaan dapat dibedakan menurut fungsinya, tetapi perlu diketahui bahwa persediaan itu sendiri merupakan fungsi cadangan dan karena itu hendaknya harus dapat dipergunakan secara efisien (Freedy Rangkuti: Manajemen Persediaan: hal 15).

Disamping menurut fungsi, persediaan itu dapat juga dibedakan atau dikelompokkan menurut jenis dan posisi barang tersebut didalam urutan pengerjaan produk yaitu:

1. Persediaan bahan baku (*Raw Material Stock*) yaitu 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 manufaktur yang menggunakannya. Bahan baku diperlukan oleh pabrik untuk diolah, yang setelah melalui beberapa proses diharapkan menjadi barang jadi.
2. persediaan bagian produk atau parts yang dibeli (*purchased parts /komponen Stock*) yaitu persediaan barang-barang

yang terdiri dari parts yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dirakit dengan parts lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya. Jadi bentuk barang yang merupakan parts ini tidak mengalami perubahan dalam operasi.

3. Persediaan bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*Suppliers Stock*) yaitu persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi dalam membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.
4. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*Work In Process*) yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi. Tetapi mungkin saja barang setengah jadi bagi suatu pabrik merupakan barang jadi bagi pabrik lain karena proses produksinya memang sampai disitu saja. Mungkin pula barang setengah jadi itu merupakan bahan baku bagi

perusahaan lainnya yang akan memprosesnya menjadi barang jadi. Jadi pengertian barang jadi atau barang dalam proses adalah merupakan barang-barang yang belum berupa barang jadi, akan tetapi masih merupakan proses lebih lanjut dipabrik itu sehingga menjadi barang jadi yang sudah siap untuk dijual kepada konsumen atau langganan.

5. Persediaan barang jadi (*Finished Goods Stock*) yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada langganan atau perusahaan lain. Biaya-biaya yang meliputi pembuatan produk jadi ini terdiri dari biaya bahan baku, biaya buruh langsung, serta biaya overhead yang berhubungan dengan produk tersebut.

### 2.9.3. Biaya-Biaya Persediaan

Dalam pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya (jumlah persediaan), biaya-biaya variable berikut ini harus diperhitungkan (Freedy Rangkuti: Manajemen Persediaan: hal 22):

- Biaya penyimpanan (*Holding cost atau Carrying Cost*) yaitu biaya yang terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi



secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kualitas bahan yang dipesan semakin banyak, rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk biaya penyimpanan adalah:

1. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan, pemanas atau pendingin.
  2. Biaya modal (*opportunity cost of capital*, yaitu alternatif penadapan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan).
  3. Biaya asuransi persediaan
  4. Biaya pajak persediaan
  5. Biaya pencurian, pengrusakan atau perampokan
  6. Biaya penanganan persediaan dan sebagainya.
- Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*) yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau bahan-bahan dari penjual, sejak dari pemesanan dibuat dan dikirim ke penjual, sampai dengan barang-barang atau bahan-bahan tersebut dan

dikirim dan diserahkan serta diinspeksi digudang. Jadi biaya ini berhubungan dengan pesanan tetapi sifatnya agak kostan, dimana besarnya biaya yang dikeluarkan tidak bergantung pada besarnya atau banyaknya barang yang dipesan. Yang termasuk dalam biaya pemesanan ini antara lain:

1. Pemrosesan pemesanan dan biaya ekspedisi
  2. Biaya telephone
  3. Biaya pengepakan dan penimbangan
  4. Biaya pemeriksaan penerimaan
  5. Biaya pengiriman ke gudang
- Biaya kekurangan persediaan (*cut of stock out*) yaitu biaya-biaya yang timbul sebagai akibat terjadinya persediaan yang kecil dari jumlah yang diperlukan. Akibat dari kekurangan persediaan tersebut antara lain:
    1. Kehilangan penjualan
    2. Kehilangan pelanggan
    3. Biaya pemesanan khusus
    4. Terganggunya proses