

## BAB I

### PENGANTAR

#### I.1 PENDAHULUAN

Semua perusahaan disengaja maupun tidak, akan selalu mempunyai persediaan atau inventory. Baik perusahaan tersebut merupakan perusahaan besar, perusahaan menengah atau pun perusahaan kecil akan mempunyai inventory, hanya dalam jumlah dan keadaan yang berbeda-beda. Untuk perusahaan besar ataupun perusahaan menengah masalah inventory ini dipersiapkan dengan baik, akan tetapi untuk perusahaan kecil masalah inventory ini kadang-kadang tidak dipersiapkan sama sekali. Walaupun demikian, pada prinsipnya semua perusahaan akan mengadakan inventory. Keadaan seperti ini antara lain disebabkan inventory merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi ataupun menentukan kontinuitas produksi dan efisiensi perusahaan dalam berbagai aspeknya.

contoh :: Persediaan yang terlalu besar tidak akan menguntungkan perusahaan, karena akan menyerap dana perusahaan yang cukup besar, resiko kerusakan bahan resiko kecurian. Juga biaya penyimpanan/pergudangan akan sangat tinggi yang mencakup sewa gudang penyusutan gudang,

Adapun kelemahan atau kerugian apabila persediaan terlalu kecil antara lain sebagai berikut :

- a. Persediaan yang terlalu kecil sangat sering tidak mencukupi kebutuhan untuk produksi.

Untuk menjaga kelangsungan proses produksi, pe-

russhaan akan melakukan pembelian mendadak, maka harga akan lebih tinggi. Hal semacam ini bila berlangsung dalam jangka waktu yang panjang akan sangat merugikan perusahaan.

- b. Dengan sering terjadinya kekurangan persediaan maka proses produksi tidak dapat berjalan lancar. Dengan demikian kualitas dan kuantitas produk perusahaan akan berubah-ubah pula.

Oleh karena itu, bagi suatu perusahaan perlu menyelenggarakan suatu sistim inventory sedemikian rupa sehingga dapat dicegah berbagai kerugian karena kesalahan dalam penyelenggaraan sistim inventory, misalnya pada setiap saat harus dapat diketahui persediaan seluruh macam barang, harus dapat ditentukan secara tepat order point, harus dapat menentukan batas persediaan yang maksimum dan minimum untuk setiap macam barang dalam suatu jangka waktu tertentu.

## I.2. LATAR BELAKANG OBSERVASI DI PTP XVIII.

PT. Perkebunan XVIII sebagai suatu Badan Usaha Milik Negara didalam fungsinya sebagai pendukung-pendukung industri lainnya, mempunyai kaitan yang sangat erat dengan strategi pengembangan di Indonesia, sebab laju perkembangan PTP XVIII diharapkan akan membuahkan "trickle down effect" bagi industri-industri lainnya.

Untuk memperoleh laju perkembangan perusahaan yang tinggi

diperlukan usaha-usaha untuk mempertajam tingkat efisien-

si dan produktifitas perusahaan.

Persyaratan ini, mau tidak mau menuntut sistim pengelolaan perusahaan yang efektif , sehingga alokasi dari semua sumber dapat dilakukan secara optimal. Dengan adanya perubahan-perubahan faktor external perusahaan , misalnya : situasi perekonomian , menuntut pula bagi PTP XVIII untuk selalu berbenah diri dan memperbaiki terhadap sistim pengelolaan yang sudah ada saat ini kearah penyempurnaan yaitu meningkatkan produktifitas.

Dalam hal menciptakan suasana taktis operasional sehubungan dalam rangka pengembangan perusahaan, yaitu merangsang perangkat perusahaan menyusun kekuatan internalnya didalam memperbesar efisiensi perusahaan. Seberapa jauh kekuatan internal yang dapat dihimpun tergantung dari seberapa jauh kesadaran perangkat perusahaan itu sendiri , dan yang lebih penting lagi adalah kebijaksanaan perusahaan untuk menyusun policy dan perencanaannya terhadap semua simpul aktifitas perusahaan.

Tentu saja hal ini melalui tahapan pembenahan yang terencana pula.

### I. 3. SEJARAH SINGKAT PERUSAHAAN.

Perkebunan Merbuh didirikan pada tahun 1912 oleh Belanda, yang semula merupakan hutan jati, kemudian pengawasannya diserahkan kepada GRO ( Government Rubber Onder-neming ).

Pada jaman penjajahan Jepang, kebun Merbuh dikuasai pe-

merintah Jepang. Setelah pemerintah Indonesia diproklamarikan, perkebunan ini menjadi milik pemerintah Republik Indonesia. Pada tahun 1947 - 1950 perkebunan ini diambil alih oleh pemerintah Belanda yaitu LCB ( Land's Coutchock Bedrijfen ) dan diawasi langsung oleh LLB ( Land's Landbouw Bedrijfen ).

Pada tahun 1952 atas keputusan pemerintah Republik Indonesia, perkebunan tersebut pengawasannya diserahkan kepada PPU dan juga kepada RRC (Rubber Research Centre) Jakarta.

Kemudian pada tahun 1961 - 1962 digabungkan dalam PPN Karet XXIV dan sejak April 1968 diganti nama menjadi Perusahaan Negara Perkebunan ( PNP ), dan perkebunan Merbuh tergabung dalam Perusahaan Negara Perkebunan XVIII (PNP-XVIII).

Berdasarkan akte notaris No.98/73 tertanggal 31 Juli 1973 tentang pendirian Perseroan Terbatas PT.Perkebunan XVIII Persero, maka dengan sendirinya PNP XVIII berubah status menjadi PT.Perkebunan XVIII Persero , sampai dengan sekarang dan kedudukan Direksi berada di Semarang.

### I.3.1 Organisasi Perusahaan Perkebunan.

Organisasi adalah suatu usaha untuk mengkoordinir suatu kelompok yang terdiri atas berbagai personalia, dengan tujuan menyatukan berbagai macam kepentingan dan mendayagunakan kemampuan-kemampuan yang keseluruhannya diarah-

kan terhadap tujuan tertentu.

Perkebunan Merbuh jika dilihat dari bagan struktur organisasinya menganut suatu sistim organisasi garis , yaitu sistim organisasi pertanggung jawaban menuju kesatu arah.

Kebun Merbuh merupakan suatu bagian dari PT.Perkebunan-XVIII persero, dimana pimpinan tertinggi dipegang oleh seorang Direktur Utama yang membawahi beberapa perkebunan di Indonesia yang berkedudukan di Semarang.

PT.Perkebunan XVIII yang mengkoordinir kebun-kebun yang berada dibawahnya mempunyai tanggung jawab langsung kepada Menteri Pertanian dan juga Menteri Keuangan.

Dalam hal ini Menteri Pertanian yang menentukan Policy-Cultuur teknisnya, sedangkan Menteri Keuangan yang menentukan Policy Financialnya.

Disini menteri pertanian membentuk suatu badan khusus untuk melaksanakan manajemen sehari-hari yang disebut BKU

PNP/PTP atau Badan Khusus Urusan Perusahaan Negara Perkebunan / Perseroan Terbatas Perkebunan. Untuk PT.Perkebunan ini , dikoordinir oleh BKU PNP/PTP Wilayah III yang berkedudukan di Semarang.

Kemudian PTP XVIII membentuk rayon-rayon yang berjumlah empat rayon, dan untuk kebun Merbuh termasuk Rayon IV.

Untuk Bagan Organisasi dapat dilihat pada halaman 25.

### I.3.2. Pembagian Tugas dan Wewenang.

#### A. Pimpinan Kebun ( Administratur )

Perkebunan ( yang terdiri dari beberapa afdeling ) dipimpin langsung oleh seorang Administratur, yang semua kegiatan ( daya dan guna ) untuk mencapai tujuan tertentu dari Perusahaan Perkebunan, dalam hal ini adalah *Viti Dharma* Perkebunan, yang isinya :

- Menghasilkan devisa dan rupiah bagi negara dengan cara se efisien mungkin.
- Melakukan fungsi sosial dalam arti luas, antara lain memberikan lapangan pekerjaan sebanyak - banyaknya.
- Memelihara kekayaan alam sekitarnya, khususnya - memelihara harta dan meningkatkan kesuburan tanah.

Kegiatan itu bisa dibedakan menjadi dua hal :

- 1. Teknis.
- 2. Non Teknis, yang meliputi :
  - Administratif.
  - Sosial Ekonomi.
  - Human Relation / Human approach.

Untuk selanjutnya Pemimpin Kebun bertanggung jawab kepada Direksi PT. Perkebunan XVIII.

#### B. HTO ( Hoofd Tuin Opzichter ).

- Apabila pimpinan kebun berhalangan atau dinas keluar ke-



bun maka diwakili oleh HTO.

- Untuk areal yang mempunyai luas 1000 Ha lebih, maka seorang HTO adalah sebagai Kepala Tanaman.
- Bila afdeling yang letaknya jauh dari emplasemen induk yang disana ada pengolahan produksi, maka seorang HTO di samping mengkoordinir kepala-kepala bagian kebun, juga mencakup sebagai pimpinan pengolahan pabrik, tetapi policy tetap ditangan pimpinan kebun.

C. Kepala Bagian Kebun.

- Melaksanakan policy dari pimpinan dalam hal tanaman.
- Bertanggung jawab kepada pimpinan kebun.

D. Kepala Bagian Teknik.

- Melaksanakan policy dalam hal teknik dari pimpinan kebun.
- Teknik meliputi teknik sipil dan teknik mesin/kendaraan. Teknologi mulai dari pengolahan sampai dengan pengiriman hasil produksi.

E. Kepala Bagian TUK ( Tata Usaha dan Keuangan ).

- Melaksanakan administrasi yang merupakan pertanggung jawaban dalam bidang keuangan maupun policy dari pimpinan kebun. Jadi memberikan laporan-laporan rutin kepada Direksi PT.Perkebunan XVIII, baik itu laporan keuangan maupun laporan umum.

- Mengadakan analisa keuangan dan menyajikan kepada pimpinan kebun sebagai test of management.

F. Mandor.

- Mempunyai tugas langsung ke pimpinan langsung para pekerja terutama dalam hal teknis.

G. Juru Tulis.

- Mempunyai tugas untuk membantu kepala bagian dalam administrasi, antara lain : Laporan-laporan produksi, Laporan manajemen dan laporan-laporan lain.

H. Pekerja-pekerja dapat dibagi menjadi :

- Pekerja panen, pekerja untuk panen karet/sadap. Tenaga ini merupakan tenaga skill dalam bidang sadap, yang tidak mudah diganti oleh orang lain, tanpa mengadakan latihan-latihan. Untuk panen kopi dan lainnya selain sadap dapat dilakukan oleh semua pekerja.
- Pekerja harian, seperti tukang kayu/batu, mencangkul dan sebagainya.

1.3.3. Administrasi Perusahaan Perkebunan.

Pada dasarnya administrasi dalam perusahaan perkebunan adalah mencatat segala sesuatu yang bersangkutan dengan aktifitas-aktifitas didalam perusahaan perkebunan.



Diaetiap perkebunan yang berada dibawah PT.Perkebunan XVIII mempunyai keseragaman dalam menyelenggarakan kegiatan administrasinya.

Administrasi Perkebunan ada bermacam-macam, antara lain :

- a. Administrasi Kas.

Administrasi Kas adalah administrasi yang mempunyai tugas didalam mencatat segala sesuatu yang berhubungan dengan kas/keuangan, antara lain : Penyimpanan uang dan mempertanggung jawabkan keuangan.

- b. Administrasi Upah.

Administrasi Upah adalah administrasi yang mempunyai tugas dalam mencatat segala sesuatu yang berkaitan dengan berbagai potongan.

- c. Administrasi Gudang.

Bertugas mencatat segala kegiatan yang ada dalam gudang. Administrasi gudang ini dapat dibagi menjadi dua yaitu :

1. Pekerjaan pengumpulan bahan, antara lain;

- menerima bahan-bahan untuk disimpan/ditimbun dan mengeluarkan barang-barang .  
Pada setiap saat dapat memberikan pertanggung jawaban mengenai persediaan barang.

2. Pekerjaan dibagian pembukuan, antara lain

- menyelenggarakan administrasi keluar/masuknya bahan persediaan, pada setiap saat dapat diketahui tingkat dan harga bahan persediaan yang sebenarnya.

- d. **Administrasi Inventaris.**

Inventaris dalam perusahaan perkebunan dapat dibagi menjadi dua macam :

1. Inventris besar yang meliputi :

- tanaman-tanaman, bangunan-bangunan, rumah-rumah dinas, mesin-mesin dan instalasi, alat-alat pengangkutan, semuanya milik perusahaan perkebunan.

2. Inventaris kecil meliputi semua barang yang tidak termasuk dalam inventaris besar.

- e. **Administrasi Ekplotasi dan Pengangkutan.**

Ekplotasi alat pengangkutan adalah : pemakaian kendaraan milik sendiri untuk keperluan pengangkutan, seperti truk, traktor, jeep dan sebagainya.

- f. **Administrasi Hubungan Rekening Koran.**

Perhitungan-perhitungan antara PTP-PTP dilakukan dengan rekening koran. Adapun tujuannya agar perhitungan-perhitungan dapat diselesaikan dengan segera dan juga menghindarkan pembayaran dalam bentuk uang.

Hubungan rekening koran diadakan :

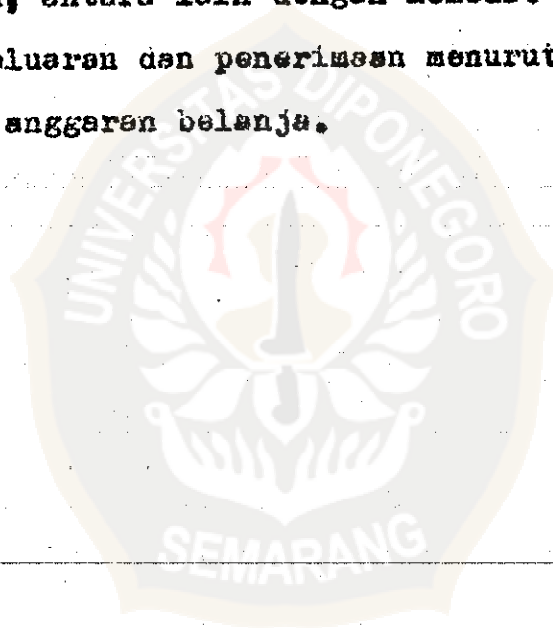
- antara kebun dengan kantor kesatuan, antara kebun-kebum seinduk melalui kantor kesatuannya, antara kantor kesatuan dengan kantor perwakilannya, antara kantor-kantor perwakilan lewat pusat,

- g. **Administrasi Pembukuan.**

- g. Administrasi Pembukuan.

Tujuannya adalah mencatat setiap hari pengeluaran dan penerimaan serta lain-lain mutasi pembukuan menurut sifatnya, dengan maksud untuk menyusun pertanggungjawaban pekerjaan dan perhitungan laba raginya.

Selain itu diperlukan untuk mengadakan kontrol atas keuangan, antara lain dengan membuat perbandingan antara pengeluaran dan penerimaan menurut kenyataan dan menurut anggaran belanja.



#### I.4. EVALUASI STUDI.

Keputusan yang dijadikan titik tolak studi dalam menentukan sistim inventory, adalah suatu keputusan yang diperoleh dengan ragu-ragu, dengan prosen kebenaran yang tertentu dan didasari pada kepercayaan, bahwa penghematan yang diperoleh didapatkan dari penghematan-penghematan di bidang inventory.

Penelitian yang menyangkut mengenai efisiensi dan efektifitas dibatasi oleh waktu yang tersedia, kemampuan personil dan uang dimana manajemen bisa menyelesaikannya.

Dengan kata lain perencanaan yang seksama dan pengawasan diharapkan menyelesaikan masalah penelitian namun tidak mempengaruhi operasi dan persoalan-persoalan ketenaga kerjaan.

Perlakuan yang dilaksanakan merupakan salah satu peluang yang mempunyai hubungan antara ongkos dengan harta milik pribadi akan dikeseimbangkan berdasarkan penghematan perongkosan.

Disalah satu pihak bisa dimengerti mengapa manajemen harus menganalisa secara formal dan dipihak lain menggunakan intuisi serta pengalaman untuk mengikutinya yang mana operasi dari suatu perusahaan akan sangat sulit diikuti.

Ketidak mampuan manajemen, sudah merupakan alasan untuk menyelesaikan permasalahan ini, hal ini baik sekali diutarakan bahwa evaluasi dari sistim yang akan datang, berguna didalam perencanaan dari sistim baru. Dengan kata lain bisa ditunjukkan benar atau tidaknya sistim yang akan dipakai

bisa merubah metoda apa yang akan ditempuh dan apa yang harus dirubah.

Ongkos studi evaluasi ini tidak bisa kembali, apabila kesimpulan dari studi evaluasi tidak digunakan.

Keputusan yang tidak digunakan adalah pemikiran yang harus selalu ada. Apabila ongkos total yang dihemat dari sistem baru tidak menghasilkan masukan yang baik, maka kapital yang telah ditanamkan dalam studi ini, harus ditanamkan dalam bentuk lain.

Uang yang dihemat per tahun yang didapat dari studi inv.  $\gg$  Cc  
Ongkos studi inventory.

Cc = Pengembalian yang terbaik dari investasi, dimana manajemen akan dapat mengambil kembali uang yang ditanamkan pada sektor lain.

Biasanya pengeluaran tetap dalam studi inventory pertama kali digunakan untuk mendukung kelompok peneliti dan ini tidak boleh diulang kembali.

Studi ini dibedakan dengan menggunakan beberapa metoda serta hukum-hukum agar supaya memberi kemudahan dalam membuat keputusan, dimana pekerjaan yang terdiri dari beberapa variasi bisa diramalkan untuk masa depan perusahaan tersebut. Variabel ongkos didalam studi ini, sebagai contoh adalah pengulangan kembali dari suatu item baru yang ada hubungannya dengan suatu proses produksi dan berkaitan dengan item-item yang ideal.

Faktor-faktor ini bisa diperkirakan dengan ongkos komputasi yang berkaitan dengan ongkos tetap sampai saat ini, yang tergantung pada jumlah komponen-komponen variabelnya. Hal itu mungkin saja digunakan pada kriteria waktu yang sangat panjang, dimana kedudukan manajemen bisa berpengaruh pada studi inventory, apabila jumlah uang yang dapat dihemat sampai saat ini adalah sebagai berikut :

Jumlah uang yang bisa dihemat sampai saat ini  $\gg 1$   
Ongkos studi inventory.

Juga dapat menghitung biaya studi yang digabungkan dengan komponen tetap dan komponen variasi, oleh karena itu ongkos tetap ditambah biaya dari beberapa komponen saat ini sama dengan batas waktu terpakai.

Didalam hal ini ada beberapa kriteria yang bisa diberikan dalam berbagai macam perbedaan untuk memutuskan.

Sebagai contoh adalah cara-cara studi inventory yang dimulai dari titik awal keputusan secara manajemen.

Secara tradisi yang pasti dari pesan Garter, " Honi soit qui mal y pense ". Tetapi di pihak lain beban dari manajemen memberi masukan kriteria yang betul, dengan dasar obyektif tak berambisi.

Sebagai pembanding ketiga kriteria ini dinyatakan sebagai berikut :

Kriteria I :  $\frac{\psi}{X_1 + X_2}$   $\gg Cc$



$$\text{Kriteria II} : \frac{\int_n \psi}{X_1 + \int_n X_2} \geq 1$$

$$\text{Kriteria III} : \frac{\psi}{X_1 + X_2} \geq 1.$$

$\psi$  = penghematan per tahun

$X_1$  = ongkos studi tetap

$X_2$  = ongkos studi bervariasi per tahun.

$\int_n$  = bunga per tahun untuk setiap dollar yang diadakan setiap akhir tahun selama  $n$  tahun.

$$\int_n = \left[ \frac{(1 + C_c)^n - 1}{C_c (1 + C_c)^n} \right]$$

$C_c$  = bunga untuk setiap dollar berdasarkan pada jangka waktu terpakai.

$C_c$  = kecepatan pendukung per tahun.

Suatu keputusan dapat dibuat dalam suatu periode evaluasi dari studi inventory dan manajemen mempunyai kekhususan dalam bentuk kriteria yang dapat disimpulkan dalam kelompok dasar sebagai berikut :

1. Sampel-sampel yang cukup representatif dari item-item yang dianalisa dari kebutuhan yang nyata dan waktu tenggang yang nyata, dan sebagainya.
2. Berdasarkan suatu model yang sederhana dimana pernyataan teoritis dapat dibandingkan dengan kenyataan sebenarnya.

Disamping jumlah uang yang dihemat dan ongkos studi dapat dinyatakan dan dievaluasi memakai kriteria-kriteria berdasarkan manajemen.

3. Keputusan yang dibuat untuk kapan meneruskan atau menghentikan proses studi tersebut.
4. Analisa secara menyeluruh dari suatu sasaran dengan hukum-hukum penggolongan yang dibuat untuk seluruh item yang ada.
5. Hal yang minimal tetapi mempunyai arti yang besar dalam suatu model inventory yang perlu dirancang sehingga memenuhi persyaratan dari berbagai aktifitas beberapa perusahaan.
6. Penampilan dari hasil-hasil yang diperoleh harus dapat dikaji lagi.

Petunjuk-petunjuk perubahan dibuat selama penampilan yang nyata itu terlihat.

Hal ini tidak bisa digunakan dalam studi-studi inventory dengan sekilas dan dalam jangka waktu yang relatif pendek dan dangkal, artinya dalam porsi dari jumlah item pada suatu keadaan pengawasan yang baru, berangsur-angsur dan sering ditambah. Kedangkalannya dalam arti berdasarkan titik inventory yang hanya teruji sekali saja.

Ini semua harus dikembangkan dan dipelajari kembali dengan banyak hukum-hukum yang kompleks.

### I.5 INTUISI dan SIKAP DALAM MENGAMBIL KEPUTUSAN.

Ini adalah metoda yang mudah untuk evaluasi atau dengan kata lain pengambilan keputusan oleh seorang pimpinan. Dalam suatu perusahaan dimana telah terjadi suatu sistem komunikasi yang efektif, perencanaan sistem pencatatan dan semua hal tentang manajemen yang memadai, akan didapatkan kemungkinan yang besar dan baik pengestimasiannya yang nyata atau konkrit bisa dibuat.

Pengalaman manajemen dimana dibawah stock, melebihi stock, kebocoran, tidak terhitung, pembebanan dibagian pemesanan, karakteristik waktu tenggang dan efek dari variasi tingkat inventory harus tersedia secara menyeluruh.

Pada suatu saat dalam waktu yang sama, manajer harus terbiasa dengan teori-teori inventory yang bisa mengestimasi kemungkinan-kemungkinan perbedaan policy yang akan terjadi.

Berdasarkan pengalaman dari berbagai macam perusahaan, bisa dimungkinkan memperkirakan berapa besar kebutuhan sebenarnya yang didasarkan dengan sistem yang lampau.

Akhirnya kenyataan yang cukup beralasan dapat dibuat dalam bentuk ongkos yang diperlukan untuk ongkos studi tersebut.

Biasanya manajemen tidak bertanggung jawab pada fungsi-fungsi diatas. Keputusan-keputusan yang dibuat, akan membuat keterbukaan yang digunakan dalam istilah perusahaan-perusahaan besar. Itu ditandai, dimana selama perusahaan besar mengganti investasinya dalam inventory, akan dika-

takan sebagai pasien yang sedang dirawat, tetapi perusahaan yang kecil akan efektif walaupun banyak kesalahan dalam estimasi.

Sebagai contoh : Sebuah perusahaan yang mempunyai nilai inventory satu juta dollar, dianggap bahwa biaya yang dapat dihemat 5% selama diadakan studi inventory, dimana ongkos studi inventory \$ 90,000, maka:

$$\frac{\text{penghematan}}{\text{ongkos}} = \frac{50,000}{90,000} = 55 \frac{5}{9} \%$$

Ini adalah hal yang tidak dikehendaki dalam bidang manajemen, yang akan merupakan suatu kesempatan untuk diteliti. Bandingkan hal diatas dengan suatu perusahaan yang mempertahankan \$ 100,000 , dianggap ongkos studi hanya \$ 30,000 sedang yang dihemat adalah 5% .

$$\frac{\text{penghematan}}{\text{ongkos}} = \frac{5,000}{30,000} = 16 \frac{2}{3} \%$$

Jadi diantara perusahaan besar dan kecil dengan efek yang sama dalam proses penghematan dalam studi inventory, akan memberikan kenyataan bahwa lebih kecil kapital (modal) yang ditanam dalam perusahaan kecil maka mereka akan memberikan ketepatan yang lebih besar dalam estimasinya.

Faktor lain dalam pekerjaan yang ada pada perusahaan yang lebih kecil adalah besaran probabilitas yang dihemat dan yang dihasilkan dari studi inventory akan lebih rendah bi-

la dibandingkan dengan perusahaan yang besar.

Kenyataan ini yang dihasilkan dari penurunan eksponensial secara kompleks dimana dilakukan dengan penurunan ukuran keorganisasian. Pimpinan dalam suatu perusahaan yang kecil harus mencakup keseluruhan dari pada sistem.

Dalam kenyataan ini akan didapatkan informasi relatif lebih banyak serta persoalan-persoalan pengawasan yang lebih besar. Jadi secara menyeluruh, struktur yang diharapkan dalam suatu perusahaan yang lebih kecil, akan lebih banyak yang terbuang dan tidak efisien bila dihilangkan sistem inventory nya, oleh karena itu sebagai perbandingan dalam suatu perusahaan, dimana kedudukan yang dibandingkan antara kemampuan-kemampuan para pimpinan.

Selama jumlah persen yang dihemat kecil dan dinyatakan lebih kecil dibandingkan investasi dan ongkos studi, dinyatakan naik sebanding dengan ukuran dari investasi inventory nya naik, akan menyebabkan perusahaan kecil menjumpai persoalan yang besar dalam perkiraan pengambilan keputusan. Konsekwensinya, salah satu aspek yang harus dimiliki suatu perusahaan yang kecil, harus sangat teliti dan sabar dengan memperhatikan keuntungan-keuntungan yang tidak bisa dikatakan dari studi inventory ini.

## I.6. DEFINISI INVENTORY.

Dalam hal pembicaraan ini, adalah merupakan bagian dari matematika dan metoda kuantitatif yang disebut sebagai Teori Inventory.

Teori adalah suatu cara untuk menjelaskan sesuatu cara yang benar, sedangkan Inventory adalah suatu cara untuk mengingat dari berbagai persediaan jenis komoditi fisis. Persoalan pembelian atau pembuatan adalah merupakan hal yang harus diperhatikan.

Ada suatu persoalan untuk menjual suatu item maka harus dipertahankan persediaan dari item ini, sehingga terjadi keseimbangan antara permintaan dan persediaan yang ada.

Apabila persediaan itu turun, maka harus memesan atau menghasilkan. Berapa jumlah kuantitas dari item tersebut harus bisa disediakan sesuai permintaan secara kon-

tinu.

Sebagai contoh tentang inventory alami adalah sebagai teori inventory yang dapat dipikirkan secara logis dan dapat diikuti secara prosedur, maka definisinya adalah sebagai berikut :

Teori Inventory adalah suatu pemilihan prosedur yang optimal untuk pengadaan stok dari suatu komoditi untuk memenuhi kebutuhan yang akan datang.

Teori tersebut diatas dikemukakan oleh FRED HANSSMAN.

Jadi teori persediaan merumuskan cara-cara untuk memenuhi kebutuhan masa yang akan datang secara optimal. Kebutuhan



tidak hanya barang-barang komoditi saja, tetapi semua barang-barang yang nyata maupun yang tidak nyata, misalnya kebutuhan akan adanya komponen pengganti untuk alat-alat berat merupakan hal yang nyata, sedangkan menentukan suatu tingkat kapasitas tertentu untuk memenuhi kebutuhan masa yang akan datang dalam pembangunan pabrik merupakan hal yang tidak nyata.

#### 1.7. FUNGSI dan TUJUAN INVENTORY.

Tiga fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Lot size inventory, adalah persediaan yang diadakan dengan ukuran besar untuk mencapai tujuan tertentu. Misalnya, mendapatkan potongan harga, menghemat ongkos pengangkutan atau menekan ongkos administrasi.
2. Fluctuation Stocks, adalah persediaan yang diadakan bila fluktuasi kebutuhan tidak dapat diramalkan dengan baik.
3. Anticipation Stocks, adalah persediaan yang diadakan bila permintaan kebutuhannya dapat diramalkan akan tetapi mempunyai pola perubahan permintaan setiap saat, dan untuk meredam perubahan maka diadakan persediaan.

Misalnya hasil pertanian berupa buah-buahan yang sifatnya musiman, tetapi permintaan setiap saat selalu ada.

Teori yang telah dikemukakan tentang Inventory , maksud utamanya adalah :

- Motip transaksi, yaitu sebagai hasil dari kenyataan , bahwa tidak adanya sinkronisasi antara aliran masuk dan keluar dari barang-barang sehingga persediaan diadakan untuk mengimbangi ketidak sinkronan.
- Motip pencegahan ( precautionary ), yaitu sebagai akibat tidak tepatnya ramalan permintaan kebutuhan, karena kebanyakan persoalan persediaan adalah dengan resiko dan sebagai konsekwensinya harus diadakan kelonggaran-kelonggaran untuk pencegahan, motip ini timbul karena tidak mungkin adanya penambahan kiriman persediaan tanpa menimbulkan ongkos-ongkos.
- Motip spekulasi ( speculative motives ), timbul bila harga bertendensi naik sehingga dengan menyimpan barang akan diperoleh keuntungan.

#### 1.8. PERSOALAN-PERSOALAN DALAM INVENTORY.

Perbedaan yang terpenting dalam persoalan inventory adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan tentang permintaan masa lalu, karena:
  - a. Mengandung kepastian ( certainty ), misalnya dalam pembangunan sebuah gedung, maka kebutuhan gelagar untuk setiap minggunya diketa-

hui dengan pasti, karena kebutuhan yang telah lalu setiap minggunya telah diketahui.

b. Mengandung resiko, pola distribusi kebutuhan masa lalu telah diketahui, misalnya persediaan roti pada sebuah supermarket.

c. Mengandung ketidak pastian, diketahui adanya kebutuhan tetapi pola distribusinya tidak diketahui, misalnya produk baru tetapi pasarnya belum diketahui.

2. Cara mendapatkan barang, apakah barang persediaan dihasilkan sendiri oleh perusahaan atau didapat dari luar. Perbedaan ini merupakan persoalan penting dalam analisa persediaan, karena bagi perusahaan yang menghasilkan barangnya sendiri yang dibuat oleh suatu bagian didalam perusahaan, maka perusahaan ini tidak hanya memperhatikan keadaan persediaan, tetapi harus pula memperhatikan proses produksinya secara keseluruhan. Dengan perkataan lain, perusahaan yang menghasilkan sendiri barang persediaannya akan menghadapi persoalan yang lebih kompleks dari pada perusahaan yang mendapatkan barangnya dari luar.

3. Proses pengambilan keputusan, yaitu :

a. One shot decision process, yaitu proses pengambilan keputusan satu kali atau statis, misal untuk barang-barang mode yang sifatnya musiman dan jumlah kebutuhannya terbatas sehingga pem-

- belian bahanpun dilakukan sekali.
- b. Repetitive decision process atau dinamis yaitu proses pengambilan keputusan yang berulang, pemesanan dilakukan untuk memenuhi kekurangan persediaan yang sama.
  - c. Perbedaan bentuk analisa dalam persoalan dinamis, yaitu distribusi kebutuhannya tertentu ( fixed demand distribution ).
  - d. Perbedaan waktu dalam penerimaan pesanan yaitu konstan atau berdistribusi.

Untuk mudahnya persoalan inventory bisa disingkat sebagai berikut :

- a. Mengetahui kebutuhan menyangkut tentang kenyataan resiko dan kemungkinan perubahan.
- b. Metoda untuk mengadakan komoditi, melewati supplier luar atau mengadakan pemesanan langsung.
- c. Proses pengambilan keputusan, keputusan jangka pendek atau yang berpandangan jauh.
- d. Waktu tenggang dari order itu mulai dipesankan, menyangkut masalah waktu tenggang yang konstan atau terdistribusi secara probabilitas.

### I. 9. PERSOALAN INVENTORY DENGAN RESIKO.

Distribusi kemungkinan pemakaian barang pada umumnya dapat diketahui bila ada data pemakaian masa lalu, sehingga persoalan persediaan adalah persoalan mengandung resiko dan persoalan ini praktis merupakan sebagian besar persoalan persediaan.

Menurut proses pengambilan keputusan terdiri dari:

#### 1. Persoalan inventory statis dengan resiko.

Pengambilan keputusan hanya menyangkut berapa jumlah yang harus dipesan, karena pemesanan hanya dilakukan sekali saja dan tidak mengulang.

Sebagai contoh: pemesanan pohon Natal, mercon, perencanaan jumlah tempat duduk didalam suatu kelas sekolah, jumlah tempat tidur dirumah sakit. persoalannya mengandung resiko, karena permintaan kebutuhan mengikuti pola distribusi yang tertentu dan dengan peramalan distribusi kebutuhan dapat diketahui.

#### 2. Persoalan inventory dinamis dengan resiko.

Persoalan persediaan dinamis dengan resiko ditandai dengan dua hal, yaitu: pertama adalah kemungkinan dilakukannya beberapa kali pemesanan dan kedua adalah diketahuinya distribusi kemungkinan kebutuhan.

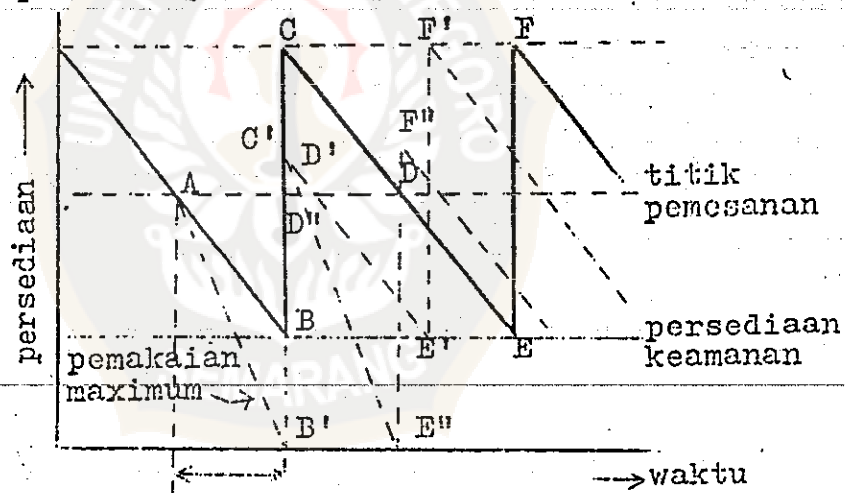
Dalam pengendalian persediaan dengan pengambilan Keputusan dinamis dengan resiko terdapat dua variabel yang dapat dikontrol, yaitu frekwensi pemesanan dan ukuran pesanan. Tetapi didalam persoalan persediaan mengandung kepastian, maka dengan sendirinya dua variabel tersebut sebetulnya satu, dengan perkataan lain bila ukuran pesanan diketahui, maka dengan sendirinya frekwensi pemesanan akan diketahui dan sebaliknya. Pada persoalan dinamis dengan resiko, terdapat dua cara untuk menghadapi frekwensi kebutuhan, yaitu menetapkan ukuran pesanan dengan membiarkan frekwensi pemesanan, atau menetapkan frekwensi pemes-

nan dengan mebiarkan ukuran pesanan yang bervariasi. Hal ini menimbulkan adanya dua sistim persediaan ukuran pesanan tetap (fixed order system) dan sistim persediaan interval pesanan (fixed interval system).

a. Sistim inventory ukuran pesanan tetap.

Didalam sistim ini, pemesanan selalu dilakukan dalam ukuran yang sama dan interval pemesanan bervariasi sesuai dengan fluktuasi permintaan dan saat pesanan dilakukan bila persediaan telah mencapai suatu tingkat persediaan yang tertentu yang disebut titik pemesanan.

Waktu anjang-ancang (lead time) adalah waktu antara saat dibuatnya pemesanan tambahan barang persediaan sampai tibanya barang digudang dan siap di- gunakan.



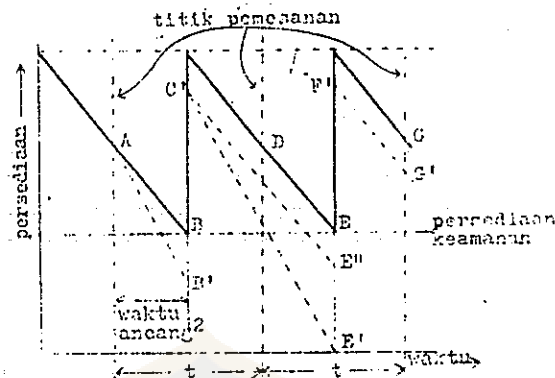
Gbr. . Sistim inventory ukuran pesanan tetap.

Dalam keadaan normal, pola persediaan mengikuti garis (A.B.C.D. dan F.), bila sesudah titik A, kecepatan pemakaian bertambah dengan kecepatan pemakaian maksimum, maka pola persediaan adalah garis (A, B', C', D'', E'' dan F''). Bila kecepatan pemakaian kembali normal maka persediaan akan mengikuti garis A, B, C', D', E' dan F'.

Persediaan keamanan dalam sistim ini berguna hanya untuk melindungi fluktuasi permintaan selama waktu anjang- anjang.



b. Sistem inventory dengan interval pemesanan tetap.



Gbr. Sistem inventory dengan interval pesanan tetap.

Perbedaan sistem ini dengan sistem yang pertama adalah adanya interval waktu pemesanan kembali yang tetap. Ukuran pesanan bervariasi sesuai dengan persediaan yang ada pada saat pemesanan kembali. Besarnya ukuran pesanan adalah jumlah persediaan maximum yang direncanakan dikurangi persediaan yang ada, ditambah jumlah pemakaian rata-rata selama waktu anjang-ancang. Sebagai penjelasan dapat dilihat pada gambar (2), pola persediaan yang normal adalah: A, B, C, D, E, F, G. Pemesanan dilakukan di titik A, D dan G. Bila kecepatan pemakaian maximum ada periode waktu antara A dan E', maka pola persediaannya adalah A, B', C', D', E', F' dan G'. Karena interval waktu pemesanan tetap, maka persediaan keamanan harus melindungi pemakaian selama waktu anjang-ancang (AB') dan siklus waktu C'D'E'. Bila pemakaian maximum hanya selama waktu anjang-ancang (AB') dan selanjutnya normal kembali, pola persediaan adalah A, B', C', D', F', G'. Jadi dalam sistem ini persediaan keamanan diadakan untuk melindungi pemakaian selama satu jangka waktu interval pemesanan. Dari gbr 1 dan 2 untuk kecepatan pemakaian serta waktu anjang-ancang yang sama ternyata, bahwa persediaan keamanan yg dibutuhkan oleh kedua sistem itu berbeda, hal ini karena perbedaan waktu

yang harus dilindungi oleh persediaan keamanan.

Karena pada umumnya waktu anjang-ancang lebih pendek dari interval pemesanan, maka persediaan keamanan pada sistim interval pemesanan tetap akan lebih besar dari pada sistim ukuran pesanan tetap.



STRUKTUR ORGANISASI PERKEBUNAN MERBUH

