

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
PADA PERUSAHAAN PT. SERMANI STEEL DI MAKASSAR**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi



Diajukan oleh:

**DEWI KURNIA H. SYAMSUDDIN
A211 03 034**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2010**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
PADA PERUSAHAAN PT. SERMANI STEEL DI MAKASSAR**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**DEWI KURNIA H. SYAMSUDDIN
A211 03 034**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 30 Desember 2010
Dan Dinyatakan **LULUS**

Dewan Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dra. Debora Rira, M.Si	Ketua
2	Dra. Hj. Djumidah Maming, M.Si	Sekretaris
3	Dr. Muh. Yunus Amar, SE, MT	Anggota
4	Drs. Mukhtar, M.Si	Anggota
5	Dra. Fauziah Umar, MS	Anggota

Disetujui

Jurusan Manajemen
Fakultas Ekonomi
Universitas Hasanuddin
Ketua,

Tim Penguji
Jurusan Manajemen
Fakultas Ekonomi
Universitas Ekonomi
Ketua,

Dr. Muh. Yunus Amar, MT
NIP: 19620430198810 1 001

Dra. Debora Rira, M.Si
NIP: 19530722 198611 001

KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Allah Swt atas rahmat dan rahim-Nya yang senantiasa mengiringi setiap helaan nafas dan memberikan keluasan sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini. Salam dan shalawat bagi Rasulullah Saw dan keluarganya yang suci dan diberkahi.

Setelah proses yang sangat panjang dengan melibatkan banyak pihak, akhirnya skripsi ini bisa dirampungkan. Dalam skripsi ini, dikaji mengenai efisiensi biaya produksi melalui pengendalian jumlah bahan baku pada titik optimal dengan menggunakan pendekatan *Economic Order Quantity* sebagai alat analisis. Sebuah pendekatan analisis yang mengulas jumlah persediaan dan frekuensi pemesanan bahan baku sebagai titik tekan analisisnya.

Terkadang, sebuah produk barang memiliki harga yang tidak setara dengan kualitasnya atau sebuah perusahaan yang mengeluarkan banyak biaya produksi untuk menghasilkan barang yang kualitasnya tidak mampu menutupi biaya produksi. Hal ini karena kurang efektifnya manajemen proses produksi dan pembiayaannya. Dengan memperhatikan pengendalian bahan baku produk sebagai salah satu unsur yang berpengaruh pada kualitas dan harga, diharapkan hadir sebuah produk yang berkualitas dengan harga yang relatif tidak mahal. Pada wilayah itulah tulisan ini melebur.

Dalam proses penyusunanya, tulisan ini menghadapi banyak kendala yang datangnnya dari diri saya sendiri. Karena itu, tulisan ini bukanlah sebuah karya yang dihasilkan oleh satu orang, melainkan kerjasama dari banyak orang yang dengan sabar membantu dan membimbing saya hingga tulisan ini dirampungkan.

Saya menghaturkan terima kasih kepada Ibu Dra. Debora Rira, M.Si dan Dra. Hj. Djumidah Maming, M.Si selaku pembimbing dalam menyusun skripsi ini. Arahan dan kesabaran beliau berdua adalah salah satu pilar utama yang menopang saya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih juga saya haturkan kepada Bapak Dr. Darwis Said, SE, MSA., Ak. Yang telah membantu saya menyelesaikan kendala akademik di akhir masa studi.

Demikian juga kepada Pimpinan dan seluruh staf PT. Sermani Steel Makassar, saya haturkan terimakasih atas izin dan penerimaannya untuk menjadikan PT. Sermani Steel sebagai tempat penelitian skripsi ini.

Terim kasih yang tak terhingga kepada Dr. Muh. Yunus Amar, SE, MT dan Ibu Dra. Fauziah Umar, MS, masing-masing sebagai Ketua dan Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin. Ucapan terimakasih sepatutnya juga disampaikan kepada Ibu Sari Bulan, Pak Nur, Pak Safar dan Pak Haris selaku staf akademik Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin dan staf Jurusan manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin atas kesabaran beliau dalam membantu proses perampungan seluruh persyaratan akademik yang menumpuk. Tanpa mereka tulisan ini tidak akan hadir ke tangan pembaca.

Kepada keluarga besar Islamic Women Centre sebagai rumah jiwa, terima kasih yang mendalam atas doa dan semangat yang tulus hingga detik ini. Begitu juga kepada keluarga besar HMI Cabang Makassar Timur sebagai tempat membangun pondasi pemikiran.

Kepada kedua orang tua, Syamsuddin dan Hasnah serta adik-adik tercinta terimakasih atas cinta dan doa yang tak putus. Kepada saudara tercinta, kak Muslinah, kak Ani, Gadis, Vitha, terimakasih telah menjadi inspirasi dalam penyelesaian skripsi ini. Terakhir untuk dia yang namanya tak perlu ku sebut, terimakasih telah menjadi teman seperjalanan, “tempat sampah” dan telaga yang menyejukkan.

Untuk kalian semua tulisan ini dipersembahkan.

Makassar, Desember 2010

Dewi Kurnia

Abstrak

Dewi Kurnia. 2010. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Sermani Steel Makassar.* Jurusan Manajemen. Fakultas Ekonomi. Universitas Hasanuddin. 90 halaman.

Kata kunci: EOQ (*Economic Order Quantity*)

Masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan industri adalah masalah produksi. Salah satu cara penekanan biaya produksi adalah dengan menekan persediaan bahan baku seminimal mungkin. Salah satu cara untuk meminimumkan biaya persediaan adalah menggunakan analisis EOQ. Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah jumlah pemesanan bahan setiap kali pemesanan dan berapa kali frekuensi dalam satu periode pembelian bahan baku dilakukan bila perusahaan menetapkan metode EOQ. Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui frekuensi pembelian bahan baku dan jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal dari perusahaan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, dimana penelitian dilakukan secara terinci dan mendalam terhadap suatu objek yang diteliti. Metode penelitian yang digunakan adalah metode wawancara dan dokumentasi. Variabel yang digunakan adalah biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan kebutuhan bahan baku per tahun dengan menggunakan metode analisis *Economic Order Quantity* (EOQ).

Jumlah pesanan bahan baku yang optimal setiap kali dilakukan pemesanan bahan baku oleh PT. Sermani Steel jika menggunakan metode *economic order quantity* adalah 582.084 kg untuk tahun 2007, 1.610.758 kg untuk tahun 2008 dan 1.442.681 kg untuk tahun 2009 dengan frekuensi pembelian 11 kali untuk tahun 2007, 9 kali untuk tahun 2008 dan 9 kali untuk tahun 2009.

Total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh PT. Sermani Steel untuk tahun 2007 – 2009 adalah lebih besar dibandingkan total biaya persediaan bahan baku untuk tahun yang sama jika menggunakan metode *economic order quantity*. Untuk itu, peneliti menyarankan agar PT. Sermani Steel meninjau ulang kebijakan persediaan bahan baku yang telah diterapkan selama ini. Perusahaan perlu menentukan jumlah pesanan bahan baku yang optimal dengan frekuensi yang baik agar biaya persediaan bahan baku bisa diminimalkan serta perlu menyiapkan persediaan pengaman (*safety stock*) dan memerhatikan titik pemesanan kembali bahan baku (*reorder point*) agar tidak terjadi kehabisan bahan baku (*out of stock*) yang dapat menghambat proses produksi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
HALAMAN DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4. Sistematika Pembahasan.....	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1. Persediaan Bahan Baku.....	7
2.1.2. Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	12
2.1.3. Penggunaan Bahan Baku.....	21
2.2. Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	25

2.2.1. Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	25
2.2.2. Kebijakan-kebijakan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	25
2.3. Kerangka berfikir.....	28
2.4. Hipotesis.....	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	32
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	33
3.3.1. Jenis Data.....	33
3.3.2. Sumber Data.....	33
3.4. Populasi dan Teknik Penarikan Sampel.....	34
3.5. Metode Analisis Data.....	34
3.5.1. Analisis Kebutuhan Bahan Baku.....	34
3.5.2. Analisis Pembelian Bahan Baku.....	35
3.5.3. Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku.....	35
3.5.4. Analisis <i>Reorder Point</i>	36
3.6. Variabel Penelitian.....	37

BAB IV GAMBARAN UMUM PT. SERMANI STEEL MAKASSAR

4.1. Sejarah Singkat.....	38
4.2. Visi, Filosofi dan Nilai Perusahaan.....	39
4.3. Struktur Organisasi.....	40
4.4. Deskripsi Bahan baku.....	42
4.5. Kualifikasi Produk yang Dihasilkan.....	42

4.6. Kegiatan Pabrik.....	43
4.7. Sistem kerja.....	46
4.8. Lingkungan Perusahaan dan Sistem Penanganan Limbah.....	47

BAB V ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Deskripsi Hasil penelitian.....	50
5.1.1. Pembelian Bahan Baku.....	50
5.1.2. Penggunaan Bahan Baku.....	51
5.1.3. Perkiraan Kebutuhan Bahan Baku.....	53
5.1.4. Harga Bahan Baku.....	54
5.1.5. Biaya Pemesanan Bahan Baku.....	55
5.1.6. Biaya Penyimpanan bahan Baku.....	58
5.2. Analisis Data.....	58
5.2.1. Analisis Kebutuhan Bahan Baku.....	58
5.2.2. Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	61
5.3. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Sermani Steel di Makassar.....	73

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	77
6.2. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA.....	
---------------------	--

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Manajemen Persediaan.....	28
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	30
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Sermani Steel Makassar.....	41
Gambar 4.2 Bagan Alur Produksi.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Jadwal Kerja Karyawan.....	28
Tabel 5.1	Pembelian Bahan Baku <i>Cold Rolled Steel in Coil</i> (CRC)	50
Tabel 5.2	Penggunaan Bahan Baku <i>Cold Rolled Steel in Coil</i> (CRC).....	52
Tabel 5.3	Perkiraan Penggunaan Bahan Baku <i>Cold Rolled Steel in Coil</i>	54
Tabel 5.4	Harga Bahan Baku <i>Cold Rolled Steel in Coil</i> (CRC)	55
Tabel 5.5	Biaya Pemesanan Bahan Baku <i>Cold Rolled Steel in Coil</i> (CRC)	56
Tabel 5.6	Biaya Penyimpanan Bahan Baku PT. Sermani Steel.....	58
Tabel 5.7	Perhitungan Bahan Baku PT. Sermani Steel.....	58
Tabel 5.8	Pemakaian bahan baku, harga per unit, total biaya pemakaian dan biaya pemesanan.....	61
Tabel 5.9	Deviasi penggunaan bahan baku PT. Sermani Steel.....	66
Tabel 5.10	Persediaan rata-rata bahan baku perusahaan Tahun 2007-2009.....	70
Tabel 5.11	Total biaya persediaan bahan baku Tahun 2007-2009.....	72

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Pembelian Bahan baku.....	51
Grafik 5.2 Penggunaan Bahan Baku.....	53
Grafik 5.3 Biaya pemesanan bahan baku.....	57
Grafik 5.4 Pemakaian bahan baku.....	57
Grafik 5.5 Perbandingan total biaya persediaan PT. Sermani Steel tahun 2007-2009 dengan metode EOQ dan biaya yang dikeluarkan oleh Perusahaan.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Brosur Promosi Produk Seng PT. Sermani Steel.....	79
--------------------------------------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perekonomian saat ini telah berkembang dengan pesat, seiring dengan pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Salah satu efeknya adalah dinamisnya pola konsumsi masyarakat. *Trend* kebutuhan konsumsi terus berubah dan variatif. Hal ini menyebabkan munculnya berbagai macam produk bisnis dengan penawaran yang menggiurkan. Untuk bisnis-bisnis sejenis, efisiensi dan efektifitas kinerja dilakukan dengan ketat untuk memaksimalkan laba sekaligus menjaring konsumen dalam jangka panjang karena besarnya tingkat persaingan akibat tunjangan dari perkembangan IPTEK itu. Tujuan utamanya adalah eksistensi perusahaan.

Setiap perusahaan atau organisasi bisnis, baik yang bergerak di bidang jasa maupun manufaktur tentunya mempunyai tujuan utama yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan maksimal. Tetapi untuk mencapai tujuan tersebut bukan perkara mudah. Dibutuhkan kesiapan faktor-faktor pendukung yang memadai, seperti modal yang cukup, tim kerja yang ulet dan berkualitas, kelancaran proses produksi barang atau jasa dan pemasarannya. Khusus untuk proses produksi, harus ditunjang oleh tenaga kerja yang terampil, teknologi yang memadai dan kesiapan bahan baku.

Bagi setiap perusahaan, untuk mencapai laba maksimal, dibutuhkan pengelolaan investasi yang baik. Kesalahan dalam penetapan investasi pada

perusahaan akan menekan keuntungan yang diperoleh perusahaan. Dalam hal investasi barang, perlu dilakukan perhitungan yang cermat dan teliti. Investasi dalam bentuk barang/ benda yang terlalu besar pada perusahaan, akan memengaruhi besar kecilnya jumlah biaya investasi. Biaya investasi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan yang berhubungan dengan investasi yang dilakukan oleh perusahaan, utamanya yang berbentuk barang, baik bergerak maupun tidak bergerak. Biaya ini meliputi biaya pemeliharaan, biaya asuransi dan penyusutan.

Pada perusahaan manufaktur, salah satu bentuk investasi yang dilakukan adalah penyediaan bahan baku yang cukup untuk menunjang kelancaran proses produksi. Penyediaan bahan baku ini perlu diperhitungkan dengan baik. Investasi bahan baku yang terlalu besar akan memengaruhi modal kerja dan biaya penyimpanan.

Biaya pemesanan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku. Besar kecilnya biaya pemesanan ditentukan oleh frekuensi pemesanan dan jumlah bahan baku yang dipesan. Jika frekuensi pemesanan atau jumlah bahan baku yang dipesan besar, maka biaya pemesanan akan ikut meningkat, namun jika frekuensi pemesanan atau jumlah pesanan bahan baku terlampau kecil maka akan beresiko menimbulkan biaya tambahan akibat kurangnya persediaan bahan baku. Dalam Heizer (2010: 91), biaya pemesanan (*ordering cost*) mencakup biaya dari persediaan, formulir, proses pemesanan, pembelian, dukungan administrasi dan seterusnya, termasuk biaya penyetelan (*setup cost*), yaitu biaya untuk mempersiapkan sebuah mesin atau proses untuk membuat sebuah pesanan.

Heizer (2010: 91), biaya penyimpanan adalah biaya yang terkait dengan menyimpan atau "membawa" persediaan selama waktu tertentu.. Biaya ini juga berubah-ubah sesuai dengan besar kecilnya bahan yang disimpan. Semakin besar jumlah bahan baku yang disimpan maka semakin besar pula biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan ini meliputi biaya pemeliharaan, biaya asuransi, biaya gudang, pegawai tambahan dan biaya yang terjadi sehubungan dengan kerusakan barang yang disimpan dalam gudang. Sebaliknya, jika investasi pada persediaan bahan baku terlalu kecil maka dapat menekan keuntungan perusahaan. Hal ini disebabkan karena adanya biaya *stock out*, yaitu biaya yang terjadi akibat perusahaan kehabisan persediaan yang meliputi hilangnya kesempatan memperoleh keuntungan karena permintaan konsumen tidak dapat dilayani, proses produksi yang tidak efisien dan biaya-biaya yang terjadi akibat pembelian bahan secara serentak.

Untuk itu penting bagi perusahaan mengadakan pengawasan atau pengendalian atas persediaan, karena kegiatan ini dapat membantu agar tercapai tingkat efisiensi yang maksimal dalam hal penggunaan dan persediaan bahan baku. Namun perlu ditegaskan bahwa hal ini tidak akan dapat melenyapkan sama sekali resiko yang timbul akibat adanya persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil, melainkan hanya mengurangi resiko tersebut. Jadi dalam hal ini pengawasan atau pengendalian persediaan dapat membantu mengurangi resiko sekecil mungkin.

Dalam perencanaan dan pengendalian bahan baku, hal yang menjadi masalah utama adalah menyelenggarakan persediaan bahan yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan modal yang diinvestasikan dalam persediaan bahan tidak berlebihan. Dalam penetapan kebijakan tentang bahan

baku, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu *pertama*, jumlah atau kuantitas yang dibutuhkan dalam periode akuntansi tertentu, *kedua*, jumlah atau kuantitas yang akan dibeli dalam setiap kali dilakukan pembelian. *Ketiga* adalah kapan pemesanan bahan harus dilakukan dan *keempat*, berapa jumlah minimum kuantitas bahan yang harus selalu ada dalam persediaan pengaman (*safety stock*) agar perusahaan terhindar dari kemacetan produksi akibat keterlambatan bahan, dan berapa jumlah maksimum kuantitas bahan dalam persediaan agar dana yang ditahan tidak berlebihan.

Jika hal di atas diperhatikan dan menjadi dasar penetapan kebijakan persediaan bahan baku maka efisiensi investasi dapat dilakukan.

Dari latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat topik dalam usulan penulisan skripsi ini mengenai pengendalian bahan baku dengan judul **“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PERUSAHAAN PT. SERMANI STEEL DI MAKASSAR”**.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa jumlah pesanan bahan baku yang optimal setiap kali pemesanan bahan baku pada PT. SERMANI STEEL Makassar?
2. Berapa frekuensi pemesanan dalam satu periode pembelian bahan baku yang optimal pada PT. SERMANI STEEL Makassar?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- 1) Jumlah pemesanan bahan baku yang optimal dalam satu periode pada PT. SERMANI STEEL Makassar.
- 2) Frekuensi pemesanan yang optimal dalam satu periode pada PT. SERMANI STEEL Makassar.

1.3.2. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang manajemen operasional dalam menerapkan suatu metode persediaan pada perusahaan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Penelitian ini adalah syarat bagi penulis untuk menuntaskan studi pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin, sekaligus menambah pengetahuan serta kemampuan untuk mengaplikasikan teori-teori yang didapatkan di bangku kuliah dalam riset-riset sederhana.

b. Bagi Lembaga

Untuk menambah perbendaharaan karya ilmiah pada perpustakaan Universitas Hasanuddin secara umum dan perpustakaan Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin secara khusus.

c. Bagi perusahaan

Sebagai bahan masukan yang positif bagi pihak manajemen PT. SERMANI STEEL Makassar dalam menentukan kebijakan persediaan bahan bakunya.

1.3.3. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan dalam memahami mengenai apa yang akan dibahas lebih lanjut, maka penulis akan menguraikan secara sistematis sebagai berikut :

Bab I : Merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang , rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika pembahasan

Bab II : Berisi landasan teori yang terdiri dari pengertian persediaan, pengertian pengendalian, pengertian bahan baku, tujuan, prinsip-prinsip dan sistem pengendalian persediaan serta metode perhitungan

Economic Order Quantity yang mencakup pengertian dan kebijakan-kebijakan yang ada di dalamnya. Pada bab ini dijelaskan juga tentang kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

- Bab III : Menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan. Terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, populasi dan teknik penarikan sampel, metode analisis data serta variabel penelitian.
- Bab IV : Menjelaskan tentang profil umum perusahaan. Mencakup sejarah berdirinya perusahaan, produk yang diproduksi dan lingkungan perusahaan.
- Bab V : Merupakan analisis hasil penelitian yang mencakup deskripsi hasil penelitian, pengolahan data dan analisis penerapan kebijakan persediaan bahan baku PT. Sermani Steel.
- Bab VI : Berisi kesimpulan dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1. Persediaan Bahan Baku

a. Pengertian Persediaan Bahan Baku

Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan tersedianya persediaan bahan baku diharapkan sebuah perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen dengan lancar dan tepat waktu tanpa terkendala oleh kekurangan bahan baku. Terhentinya proses produksi karena kurangnya bahan baku berefek pada terhambatnya aktifitas perusahaan secara keseluruhan dan ini akan berimbas pada keterlambatan pemenuhan pesanan yang berujung pada kerugian yang dialami oleh perusahaan. Namun di sisi yang lain, persediaan bahan baku juga perlu direncanakan agar tidak terjadi penumpukan bahan baku yang berlebihan yang bisa menimbulkan biaya yang tidak perlu.

Agar lebih memahami maksud dari persediaan, berikut akan dijelaskan beberapa definisi tentang pesediaan.

Menurut Ma'arif (2003:278), "*persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau barang-barang yang masih dalam proses*

produksi ataupun persediaan bahan baku yang masih menunggu untuk digunakan dalam suatu proses produksi.”

”Persediaan adalah bagian utama dari modal kerja, merupakan aktiva yang pada setiap saat mengalami perubahan.” (Gitosudarmo,2001:255)

”Inventory atau persediaan barang sebagai elemen utama dari modal kerja merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar, dimana secara terus-menerus mengalami perubahan.” (Riyanto,2001:69).

b. Alasan Diadakan Persediaan Bahan Baku

Pada prinsipnya, semua perusahaan yang melaksanakan proses produksi akan menyiapkan persediaan bahan baku untuk kelangsungan proses produksinya. Beberapa hal yang menyebabkan suatu perusahaan harus mengadakan persediaan bahan baku adalah:

- 1) Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan serta pada saat barang tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi dalam beberapa waktu tertentu pula. Dengan keadaan semacam ini maka bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.

- 2) Untuk menghindari terhentinya proses produksi yang disebabkan oleh terlambatnya pasokan bahan baku.

Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi akan terganggu. Hal lainnya adalah pengadaan bahan baku dengan cara ini akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan. Keadaan tersebut tentunya akan membawa kerugian bagi perusahaan.

- 3) Untuk menghindari kekurangan bahan baku saat proses produksi berlangsung, maka suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang cukup.

c. Fungsi-fungsi Persediaan

Fungsi-fungsi persediaan penting artinya dalam upaya meningkatkan operasi perusahaan, baik yang berupa operasi internal maupun operasi eksternal sehingga perusahaan seolah-olah dalam posisi bebas.

Fungsi persediaan pada dasarnya terdiri dari tiga fungsi yaitu:

- 1). Fungsi *Decoupling*

Fungsi ini memungkinkan bahwa perusahaan akan dapat memenuhi kebutuhannya atas permintaan konsumen tanpa tergantung pada suplier barang. Untuk dapat memenuhi fungsi ini dilakukan cara-cara sebagai berikut:

- a) Persediaan bahan mentah disiapkan dengan tujuan agar perusahaan tidak sepenuhnya tergantung penyediaannya pada suplier dalam hal kuantitas dan pengiriman.
- b) Persediaan barang dalam proses ditujukan agar setiap bagian yang terlibat pada proses produksi dapat lebih leluasa dalam berbuat.
- c) Persediaan barang jadi disiapkan pula dengan tujuan untuk memenuhi permintaan yang bersifat tidak pasti dari langganan.

2) Fungsi *Economic Lot Sizing*

Tujuan dari fungsi ini adalah pengumpulan persediaan agar perusahaan dapat memproduksi serta menggunakan seluruh sumber daya yang ada dalam jumlah yang cukup dengan tujuan agar dapat mengurangi biaya per unit produk.

Pertimbangan yang dilakukan dalam persediaan ini adalah penghematan yang dapat dilakukan karena pembelian dalam jumlah banyak sehingga mendapatkan potongan harga, serta biaya pengangkutan yang lebih murah dibandingkan dengan biaya-biaya yang akan terjadi, karena banyaknya persediaan yang dipunyai.

3) Fungsi Antisipasi

Perusahaan sering mengalami suatu ketidakpastian dalam jangka waktu pengiriman barang dari perusahaan lain, sehingga memerlukan persediaan pengamanan (*safety stock*), atau perusahaan mengalami fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan sebelumnya yang didasarkan pada catatan penjualan di masa lalu.

d. Jenis-jenis Persediaan

Ada 3 jenis persediaan yang berlaku umum di perusahaan:

1. Persediaan bahan mentah/ bahan baku (*Raw material: direct material* dan *indirect material*), yaitu persediaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam produksi. Barang ini diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari supplier atau perusahaan yang membuat atau menghasilkan bahan baku untuk perusahaan lain yang menggunakannya.
2. Persediaan bahan dalam proses (*work in process*), yaitu bahan baku yang sudah setengah jadi dan disimpan dalam bentuk persediaan.
3. Persediaan bahan jadi (*finished good*), yaitu produk hasil produksi yang telah jadi. Disimpan sebagai persediaan yang berfungsi sebagai jaminan perusahaan bagi konsumen bahwa produk yang dihasilkan akan selalu ada. Ini untuk menjaga *image* perusahaan berkaitan dengan permintaan produk secara tiba-tiba.

2.1.2. Pengendalian Persediaan Bahan Baku

a. Pengertian Pengendalian

Pengertian pengendalian menurut L.B. Sawyer dalam Victor Sitorus dan Edi Timbul (2007: 12), ”*pengendalian didefinisikan sebagai penggunaan seluruh kelengkapan sarana dalam suatu entitas untuk mempromosikan, mengarahkan, mengendalikan, mengatur, dan memeriksa berbagai aktivitas dengan tujuan untuk meyakinkan tercapainya tujuan entitas. Sarana pengendalian ini meliputi (namun tidak dibatasi): bentuk organisasi, bagan*

akun, ramalan, anggaran/budget, jadwal, laporan, catatan, daftar pertanyaan, metode, alat dan audit intern”.

R. J. Mockler dalam Soeharto (1997: 117), mendefinisikan persediaan sebagai berikut:

“Persediaan adalah usaha yang sistematis untuk menentukan standar yang disesuaikan dengan sasaran perencanaan, merancang system informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dan standar , kemudian mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasarna”.

Menurut Ma’arif (2003:280), *“secara fungsional, pengawasan persediaan adalah suatu kegiatan untuk menentukan tingkat atau komposisi daripada persediaan part bahan baku dan barang hasil/ produksi, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi serta kebutuhan-kebutuhan pembelian perusahaan dengan efektif dan efisien”.*

Pengendalian bahan baku yang diselenggarakan dalam suatu perusahaan, tentunya diusahakan untuk dapat menunjang kegiatan-kegiatan yang ada dalam perusahaan yang bersangkutan. Keterpaduan dari seluruh pelaksanaan kegiatan yang ada dalam perusahaan akan menunjang terciptanya pengendalian bahan baku yang baik dalam suatu perusahaan.

b. Tujuan dan Manfaat Pengendalian Bahan Baku

Tujuan pengendalian persediaan adalah untuk menjaga agar perusahaan tidak kehabisan persediaan, menjaga agar persediaan yang dimiliki oleh perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang timbul tidak terlalu besar dan menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena berakibat pada besarnya biaya pemesanan.

Dalam rangka mencapai tujuan tersebut di atas, maka perlu dilakukan pengendalian persediaan dan pengadaan perencanaan bahan baku yang dibutuhkan baik dalam jumlah maupun kuantitas yang sesuai dengan kebutuhan untuk produksi serta kapan pesanan harus dilakukan.

Manfaat pengendalian bahan baku adalah:

1. Mengurangi resiko produksi yang ditimbulkan akibat keterlambatan datangnya pesanan bahan baku.
2. Menghilangkan resiko material yang dipesan tidak baik.
3. Untuk menumpuk bahan baku yang dihasilkan secara musiman. Ini bagi produk-produk pertanian. Karena sifatnya musiman, maka ketika musim panen persediaan dilakukan dalam jumlah besar. Ini untuk memenuhi kebutuhan bahan baku pada saat bukan musim panen.
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan.

c. Faktor-faktor yang memengaruhi persediaan bahan baku.

Dalam pembahasan penetapan besaran persediaan bahan baku, ada beberapa faktor yang sangat berpengaruh, yaitu:

1. Perkiraan pemakaian. Hal ini mutlak diperlukan untuk menentukan berapa besar jumlah persediaan yang dibutuhkan untuk mengantisipasi pemakaian di masa yang akan datang (biasanya dilakukan dalam kurun waktu satu tahun). Perkiraan kebutuhan bahan baku tersebut dapat diketahui dari perencanaan produksi perusahaan berikut tingkat persediaan bahan jadi yang dikehendaki oleh manajemen.
2. Harga bahan baku. Harga bahan baku yang akan dibeli menjadi salah satu faktor penentu pula dalam kebijaksanaan persediaan bahan. Harga bahan baku ini merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar dana perusahaan yang harus disediakan untuk investasi dalam persediaan bahan baku. Jika harga bahan baku mahal, maka sebaiknya stok yang disiapkan tidak terlalu banyak. Hal ini untuk menghindari pengendapan modal secara percuma.
3. Biaya-biaya persediaan, meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.
 - a. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering cost* atau *procurement cost*).

Biaya pemesanan merupakan biaya-biaya yang terkait langsung dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan. Hal yang diperhitungkan dalam biaya pemesanan adalah berapa kali pemesanan dilaksanakan, berapapun jumlah unit yang dipesan pada setiap kali pemesanan tersebut. Beberapa contoh dari biaya pemesanan antara lain :

- a) Biaya persiapan pembelian
- b) Biaya pembuatan faktur
- c) Biaya ekspedisi dan administrasi
- d) Biaya bongkar bahan yang diperhitungkan setiap kali pembelian
- e) Biaya-biaya pemesanan lain yang terkait dengan frekuensi pembelian.

Biaya pemesanan ini sering disebut sebagai biaya persiapan pembelian, *set up cost*, *procurement cost*. Pada prinsipnya biaya pemesanan ini akan diperhitungkan atas dasar frekuensi pembelian yang dilaksanakan oleh perusahaan. Biaya persediaan akan semakin besar bila frekuensi pemesanan bahan baku semakin besar.

b. Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*).

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan dalam perusahaan. Beberapa contoh dari biaya penyimpanan antara lain:

- a) Biaya simpan bahan
- b) Biaya asuransi bahan
- c) Biaya kerusakan bahan dalam penyimpanan
- d) Biaya pemeliharaan bahan
- e) Biaya pengepakan kembali
- f) Biaya modal untuk investasi bahan
- g) Biaya kerugian penyimpanan
- h) Biaya sewa gudang persatuan unit bahan
- i) Resiko tidak terpakainya bahan karena usang

j) Biaya-biaya yang terkait dengan jumlah bahan yang disimpan dalam perusahaan yang bersangkutan.

Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar bila jumlah atau kuantitas bahan yang disimpan semakin tinggi.

4. Kebijakan pembelian. Ini ditentukan oleh sifat bahan baku. Untuk bahan yang cepat rusak (*perishable*), penyimpanan dilakukan tidak terlalu lama (biasanya adalah komoditas pertanian), kecuali ada alat yang bisa membuatnya bertahan lama. Di samping itu perlu juga dipertimbangkan persediaan yang mendadak.
5. Pemakaian senyatanya. Maksudnya adalah pemakaian yang riil dari data-data tahun sebelumnya. Pemakaian bahan baku senyatanya dari periode-periode yang lalu (*actual demand*) merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan karena untuk keperluan proses produksi akan dipergunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan dalam pengadaan bahan baku pada periode berikutnya. Seberapa besar penyerapan bahan baku oleh proses produksi perusahaan serta bagaimana hubungannya dengan perkiraan pemakaian yang sudah disusun harus senantiasa dianalisa. Dengan demikian maka dapat disusun perkiraan bahan baku mendekati kenyataan.
6. Waktu menunggu (*lead time*). Waktu menunggu adalah waktu yang diperlukan antara saat bahan baku dipesan hingga datangnya. Waktu tunggu ini tidak selamanya konstan, cenderung bervariasi, bergantung pada jumlah yang dipesan dan waktu pemesanan. Waktu tunggu ini perlu

diperhatikan karena sangat erat hubungannya dengan penentuan saat pemesanan kembali (*reorder point*). Dengan waktu tunggu yang tepat maka perusahaan akan dapat membeli pada saat yang tepat pula, sehingga resiko penumpukan persediaan atau kekurangan persediaan dapat ditekan seminimal mungkin.

7. Persediaan bahan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). Selain digunakan untuk menanggulangi terjadinya keterlambatan datangnya bahan baku juga berfungsi pada saat ada pesanan mendadak.

Dengan adanya persediaan bahan baku pengaman ini, diharapkan proses produksi tidak terganggu oleh adanya ketidakpastian bahan. Persediaan pengaman ini akan merupakan sejumlah unit tertentu, dimana jumlah ini akan tetap dipertahankan, walaupun bahan bakunya dapat berganti dengan yang baru.

8. Pemesanan kembali (*reorder point*). Reorder point adalah saat atau waktu tertentu di mana perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan baku kembali, sehingga datangnya pemesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan baku yang telah ada sebelumnya, khususnya dengan metode *Economic Order Quantity*.

Oleh sebab faktor-faktor di atas, maka pengendalian persediaan yang efektif harus:

1. Menyediakan bahan dan suku cadang yang dibutuhkan bagi operasi yang efisien dan lancar.
2. Menyediakan cukup banyak *stock* dalam periode kekurangan pasokan (musiman, siklus atau pemogokan), dan dapat mengantisipasi perubahan harga.
3. Menyiapkan bahan dengan waktu dan biaya penanganan yang minimum serta melindunginya dari kebakaran, pencurian, dan kerusakan selama bahan tersebut ditangani
4. Mengusahakan agar jumlah persediaan yang tidak terpakai, berlebih, atau yang rusak sekecil mungkin dengan melaporkan perubahan produk secara sistematis, dimana perubahan tersebut mungkin akan memengaruhi bahan suku cadang.
5. Menjamin kemandirian persediaan bagi pengiriman yang tepat waktu kepada pelanggan.
6. Menjaga agar jumlah modal yang diinvestasikan dalam persediaan berada pada tingkat yang konsisten dengan kebutuhan operasi dan rencana manajemen.

d. Sistem pengendalian persediaan

Ada tiga hal mendasar yang terkait dengan manajemen persediaan, yaitu: *pertama*, apa yang harus disediakan, *kedua* adalah kapan persediaan harus

dilakukan. Hal ini melingkupi kapan harus memesan ulang untuk menambah persediaan dan *ketiga*, berapa jumlah bahan baku yang harus dipesan.

Penentuan jumlah persediaan perlu ditentukan sebelum melakukan penilaian persediaan. Jumlah persediaan dapat ditentukan dengan dua sistem yang paling umum dikenal pada akhir periode yaitu:

- a) *Periodic system*, yaitu setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik agar jumlah persediaan akhir dapat diketahui jumlahnya secara pasti.
- b) *Perpetual system*, atau *book inventory* yaitu setiap kali pengeluaran diberikan catatan administrasi barang persediaan.

Dalam melaksanakan penilaian persediaan ada beberapa cara yang dapat dipergunakan yaitu:

- a. *First in, first out (FIFO)* atau masuk pertama keluar pertama

Cara ini didasarkan atas asumsi bahwa arus harga bahan adalah sama dengan arus penggunaan bahan. Dengan demikian bila sejumlah unit bahan dengan harga beli tertentu sudah habis dipergunakan, maka penggunaan bahan berikutnya harganya akan didasarkan pada harga beli berikutnya. Atas dasar metode ini maka harga atau nilai dari persediaan akhir adalah sesuai dengan harga dan jumlah pada unit pembelian terakhir.

- b. *Last in, first out (LIFO)* atau masuk terakhir keluar pertama

Dengan metode ini perusahaan beranggapan bahwa harga beli terakhir dipergunakan untuk harga bahan baku yang pertama keluar sehingga masih ada *stock* dinilai berdasarkan harga pembelian terdahulu.

c. Rata-rata tertimbang (*weighted average*)

Cara ini didasarkan atas harga rata-rata per unit bahan adalah sama dengan jumlah harga per unit yang dikalikan dengan masing-masing kuantitasnya kemudian dibagi dengan seluruh jumlah unit bahan dalam perusahaan tersebut.

d. Harga standar

Besarnya nilai persediaan akhir dari suatu perusahaan akan sama dengan jumlah unit persediaan akhir dikalikan dengan harga standar perusahaan.

2.1.3. Penggunaan Bahan Baku

a. Pengertian Bahan Baku

Seluruh perusahaan yang memproduksi untuk menghasilkan satu atau beberapa macam produk tentu akan selalu memerlukan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksinya. Bahan baku merupakan input yang penting dalam berbagai produksi. Kekurangan bahan baku yang tersedia dapat berakibat terhentinya proses produksi karena habisnya bahan baku untuk diproses. Akan tetapi terlalu besarnya bahan baku dapat mengakibatkan tingginya persediaan dalam perusahaan yang dapat menimbulkan berbagai resiko maupun tingginya biaya yang dikeluarkan perusahaan terhadap persediaan tersebut.

Untuk lebih memahami arti dari bahan baku, berikut akan dikemukakan beberapa pendapat mengenai pengertian dari bahan baku.

menurut Reksohadiprojo (1997:153) “*bahan baku adalah bahan mentah, komponen, sub-perakitan serta pasokan (supplies) yang dipergunakan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa.*”

“*Bahan baku adalah barang yang dibuat menjadi barang lain.*” (Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, 1997:47).

Yang dimaksud dengan bahan baku dalam penelitian ini adalah bahan yang digunakan dalam produksi pada perusahaan.

b. Kebutuhan Bahan Baku

Pada umumnya persediaan bahan baku yang diselenggarakan oleh suatu perusahaan akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi. Dengan demikian, besarnya jumlah persediaan bahan baku disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku dalam pelaksanaan proses produksi. Penentuan besaran bahan baku yang akan disiapkan pada suatu periode tertentu akan bergantung pada berapa besarnya kebutuhan produksi akan masing-masing jenis bahan baku yang dilaksanakan dalam satu periode tertentu.

Untuk mengetahui besaran bahan baku yang diperlukan perusahaan pada suatu periode tersebut maka manajemen perusahaan tentunya akan menggunakan data yang cukup relevan untuk mengadakan peramalan kebutuhan bahan baku. Beberapa data yang dapat dipergunakan dalam penyusunan peramalan kebutuhan bahan baku ini antara lain adalah data dari perencanaan produksi yang akan dilaksanakan dan data penggunaan bahan baku dari

beberapa periode yang telah lalu. Hal ini utamanya digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang proses produksinya dilakukan secara terus-menerus.

Bagi perusahaan yang memproduksi secara terus-menerus, dimana urutan dalam pelaksanaan proses produksi selalu sama, kadang-kadang manajemen perusahaan akan mengadakan penyusutan peramalan bahan baku dengan mempergunakan data penggunaan bahan baku yang telah lalu. Atas dasar data dari penggunaan bahan baku yang telah lalu ini disusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi pada waktu yang akan datang. Hal ini dilakukan karena di dalam produksi secara terus-menerus, kebutuhan akan selalu sejalan dengan pelaksanaan proses produksi. Dengan demikian, perkembangan penggunaan bahan baku pada waktu-waktu yang lalu akan dapat dipergunakan sebagai dasar untuk mengadakan penyusunan perkiraan jumlah unit kebutuhan bahan baku pada waktu yang akan datang.

Dalam hubungannya dengan penyusunan peramalan kebutuhan bahan baku yang akan dipergunakan untuk keperluan proses produksi dalam suatu periode tertentu, sebenarnya pertambahan yang terjadi dalam penggunaan bahan baku ini mempunyai pola yang teratur. Untuk menunjang keperluan produksi secara wajar atau dalam keadaan normal, maka kebutuhan bahan baku dapat diperhitungkan dengan cermat dengan batas toleransi yang wajar. Dalam keadaan-keadaan khusus, perhitungan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi harus disesuaikan dengan keadaan yang ada di dalam pelaksanaan proses produksi karena dalam keadaan khusus tersebut penyerapan

bahan baku akan menjadi lebih besar apabila dibandingkan dengan pelaksanaan proses produksi dalam keadaan wajar atau pada waktu-waktu yang lain.

c. Tingkat Penggunaan Bahan Baku

Usaha untuk mengadakan peramalan kebutuhan bahan baku dari suatu perusahaan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat penggunaan bahan baku yang berlaku dan dipergunakan di dalam perusahaan yang bersangkutan.

Yang dimaksud dengan tingkat penggunaan bahan baku adalah "*seberapa banyak jumlah bahan baku yang dipergunakan dalam proses produksi.*" (Riyanto,2001:78). Tingkat penggunaan bahan baku atau yang sering disebut dengan *material usage rate* ini dapat dipergunakan untuk menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi apabila diketahui produk apa dan berapa jumlah unit masing-masing yang akan diproduksi. Tingkat penggunaan bahan baku ini pada umumnya akan relatif tetap kecuali terdapat perubahan-perubahan yang terjadi dalam produk akhir atau di dalam bahan baku itu sendiri. Perubahan produk perusahaan ini misalnya dalam hal perubahan desain dan bentuk produk, perubahan kualitas produk dan lain sebagainya. Sedangkan yang terjadi didalam bahan baku, misalnya terdapat penurunan kualitas bahan sehingga lebih banyak bahan baku yang menjadi afkir dan sebagainya.

2.2 Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

2.2.1. Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

Setiap perusahaan, untuk menjaga stabilitas proses produksinya, selalu berusaha untuk menentukan penyediaan bahan dasar yang tepat secara teratur dengan biaya yang minimal. Untuk keperluan itu terdapat suatu metode yang dikenal dengan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Menurut Gitosudarmo (2001 : 254) *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah *volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. Dalam pemenuhan kebutuhan produksi pada satu periode tertentu, dilakukan perhitungan yang paling ekonomis, yaitu pembelian sejumlah bahan baku dengan menggunakan biaya yang minimal..*

Untuk mencapai tujuan tersebut maka perusahaan harus memenuhi beberapa faktor tentang persediaan bahan baku sebagaimana dijelaskan sebelumnya pada bagian lain tulisan ini.

2.2.2. Kebijakan-Kebijakan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Bahan baku yang tersedia dalam menjamin kelancaran proses produksi dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan perusahaan tersebut seminimal mungkin, maka tindakan yang perlu dilakukan adalah menentukan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, *Reorder Point* (ROP).

1) Menentukan jumlah bahan baku yang ekonomis (EOQ)

Setiap perusahaan industri akan melakukan pembelian bahan baku untuk melaksanakan proses produksi. Setelah biaya-biaya yang timbul sehubungan

dengan adanya pembelian dan persediaan bahan baku (*carrying cost* dan *ordering cost*) dihitung, maka dapat ditentukan jumlah pembelian yang optimal atau disebut EOQ, yaitu jumlah kuantitas bahan yang dapat diperoleh dengan biaya minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Unsur-unsur yang memengaruhi *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah :

- a) Biaya penyimpanan per unit
- b) Biaya pemesanan tiap kali pesan
- c) Kebutuhan bahan baku untuk suatu periode tertentu
- d) Harga pembelian

2) Menentukan *safety stock* (Persediaan Pengaman)

Suatu perusahaan industri perlu mempunyai jumlah bahan baku yang selalu tersedia dalam perusahaan untuk menjamin keberlanjutan usahanya. Persediaan bahan baku ini biasa disebut persediaan pengaman atau *safety stock*.

Persediaan pengaman diperlukan karena dalam kenyataannya jumlah bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi tidak selalu tepat seperti yang direncanakan.

Dengan ditentukannya EOQ, sebenarnya masih ada kemungkinan adanya *out of stock* didalam proses produksi. Menurut Gitosudarmo (2002:112), kemungkinan *stock out* itu akan timbul apabila penggunaan bahan dasar dalam proses produksi lebih besar dari pada yang diperkirakan sebelumnya. Hal ini akan berakibat persediaan akan habis diproduksi sebelum pembelian atau pemesanan yang berikutnya datang, sehingga terjadilah *out of stock*.

3) *Reorder Point* (Pemesanan Kembali)

Apabila *besarnya* persediaan pengaman telah diketahui, maka perusahaan masih harus melakukan pemesanan kembali. Saat pemesanan kembali tersebut disebut dengan *reorder point*. *Reoder point* adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli, khususnya dengan metode EOQ (Gitosudarmo,2002:108).

Beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya *reorder point*, yaitu:

- a) Waktu yang diperlukan dari saat pemesanan sampai bahan datang di perusahaan (*lead time*).

Lead time ini akan mempengaruhi besarnya bahan yang dipakai selama *lead time*. Semakin lama *lead time* semakin besar pula jumlah beban yang diperlukan pemakaian selama *lead time*.

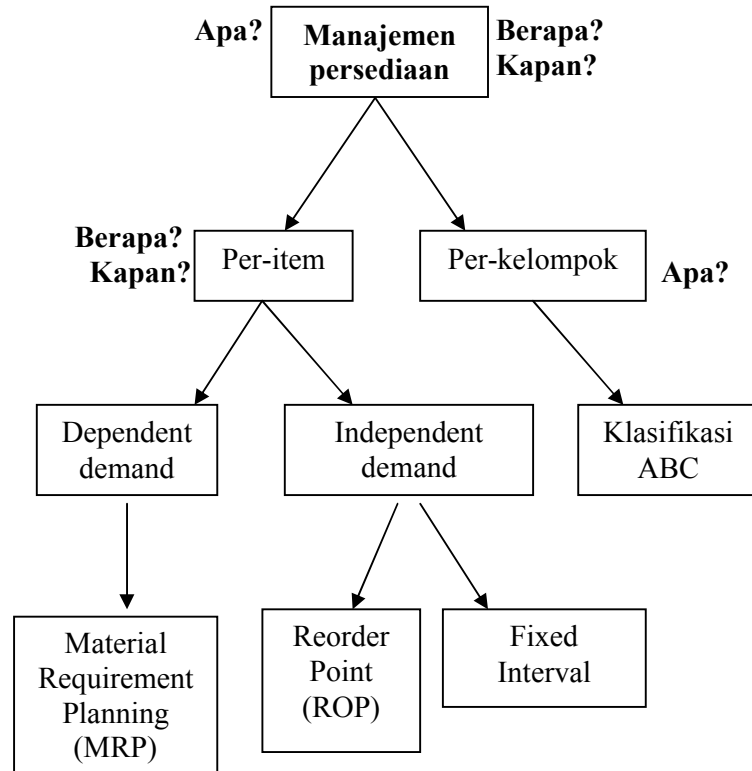
- b) Tingkat pemakaian bahan rata-rata per hari atau satuan waktu lainnya.

Besarnya bahan yang diperlukan selama *lead time* adalah jumlah hari *lead time* dikalikan tingkat pemakaian bahan rata-rata.

- c) Besarnya *safety stock* (persediaan pengaman)

Besarnya jumlah pesanan pada *reorder point* diketahui dengan menjumlahkan besaran penggunaan bahan baku selama *lead time* dengan jumlah *safety stock*.

Gambar 2.1. Metode Manajemen Persediaan



Sumber: Ahyar dalam Ma'arif, 2003, h.279

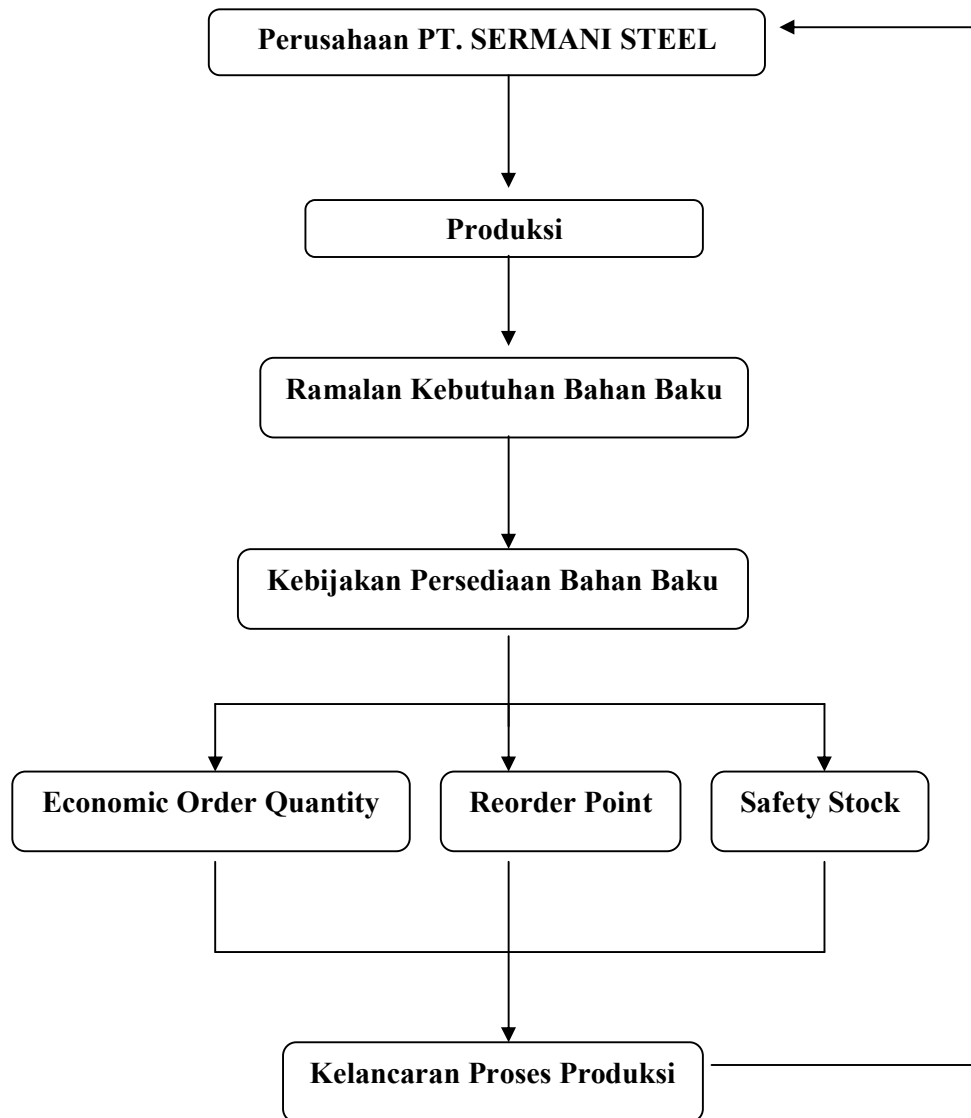
2.3. Kerangka Berfikir

Kebanyakan perusahaan perlu memiliki persediaan bahan baku untuk menjamin agar proses produksinya tidak akan terhambat akibat kekurangan *supply*. Oleh karena itu, setiap perusahaan harus berhati-hati mempertimbangkan secara matang tentang berapa besarnya persediaan yang harus ada. Dengan kata lain, setiap perusahaan harus mempunyai kebijaksanaan persediaan yang jelas untuk mengatur agar persediaan bahan baku yang ada dapat tetap menjaga

keberlangsungan usaha perusahaan. Penentuan kebijaksanaan yang tepat ini berguna untuk :

1. Menempatkan perusahaan pada posisi yang selalu siap untuk melayani penjualan, baik pada saat biasa maupun bila ada pesanan secara mendadak. Hal ini untuk menjaga hubungan baik dengan pelanggan.
2. Membantu tercapainya kapasitas produksi yang berkelanjutan sehingga perusahaan yang melaksanakan proses produksi dapat bekerja dengan kapasitas penuh pada saat terjadi peningkatan permintaan. Sebaliknya pada saat permintaan rendah kelebihan-kelebihan disimpan sebagai persediaan

Dengan asumsi bahwa kebijaksanaan persediaan bahan baku yang tepat akan dapat menjamin kelancaran proses produksi yaitu dengan menganalisis apakah ada hubungan yang signifikan antara peramalan kebutuhan bahan baku serta menganalisis apakah ada perbedaan rata-rata antara peramalan kebutuhan bahan baku dengan kebijaksanaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan, maka dibuat kerangka berfikir seperti berikut :

Gambar 2.2. Kerangka Berfikir

Dari bagan di atas, diketahui bahwa perusahaan apabila menginginkan persediaan bahan baku yang optimal maka harus menetapkan kebijaksanaan pembelian dimana dalam menetapkan kebijaksanaan pembelian berdasarkan pada pertimbangan ramalan kebutuhan bahan dan ramalan penjualan. Kebijaksanaan

persediaan digunakan sebagai dasar dalam melakukan pembelian bahan baku. Akan tetapi dalam melakukan pembelian harus mempertimbangkan tentang persediaan ekonomis (*economic order quantity*), pemesanan kembali (*reorder point*) dan persediaan besi (*safety stock*).

2.4 Hipotesis

Berdasarkan masalah pokok dan landasan teori yang telah dikemukakan, maka penulis membuat hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Diduga bahwa jumlah pesanan bahan baku pada PT. SERMANI STEEL pada setiap kali pemesanan belum optimal.
2. Diduga bahwa frekuensi pemesanan dalam satu periode pembelian bahan baku pada PT. SERMANI STEEL belum optimal.