



**EVALUASI ATAS KEBIJAKAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN  
DALAM UPAYA MEMINIMALKAN BIAYA PRODUKSI PADA  
PT ELANGPERDANA TYRE INDUSTRY**

**Skripsi**

**Dibuat Oleh:**

**RADEN DANG ROSNA MANGGUNG  
022197302**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR**

**JANUARI 2006**

EVALUASI ATAS KEBIJAKAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN DALAM  
UPAYA MEMINIMALKAN BIAYA PRODUKSI PADA  
PT ELANGPERDANA TYRE INDUSTRY

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Ekonomi  
Jurusan Akuntansi pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan  
Bogor

Mengetahui



Dekan Fakultas Ekonomi,

(Dr. Eddy Mulyadi Soepardi, MM., SE., Ak.)

Ketua Jurusan Akuntansi,

(Ketut Sunarta, MM., Drs., Ak.)

sebesar Rp 130.236.046,50 serta biaya penyimpanan sebesar Rp 58.893.660 jadi total jumlah biaya persediaan *Natural Rubber* yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 189.129.706,50 sedangkan untuk *Sintesis Rubber* frekuensi pemesanan sebanyak 12 kali dengan biaya pemesanan Rp 244.298.968,90 serta biaya penyimpanan Rp 98.389.440 di mana total biaya persediaan *Sintesis Rubber* Rp 342.688.408,90. Hal ini akan menyebabkan pengeluaran yang besar yang harus ditanggung perusahaan sehingga pengeluaran-pengeluaran biaya yang terjadi tidak efisien hal ini dapat dilihat dari perhitungan di atas.

Ketiga, upaya Penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) didasarkan pada kebutuhan bahan baku per tahun yang sudah diketahui, pemesanan dapat segera dipenuhi, biaya pemesanan konstan setiap tahunnya, biaya pemeliharaan dengan persentase tetap, *supplier* tidak memberi potongan tunai dan jumlah pemakaian kebutuhan bahan per bulan tetap. Pengelolaan persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry akan efektif apabila perusahaan menggunakan metode pengelolaan persediaan yang tepat sesuai dengan prosedur dan kebijakan perusahaan. Kuantitas pemesanan per satu kali pemesanan dapat ditingkatkan sehingga barang jadi yang diperoleh dapat meningkat. Penggunaan metode EOQ pada PT Elangperdana Tyre Industry berpengaruh dalam meminimalkan biaya produksi, di mana hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya penurunan biaya pemesanan bahan baku karena kuantitas bahan baku per pesanan meningkat sehingga perusahaan dapat memaksimalkan kapasitas produksinya. Dengan demikian, maka dapat diketahui pengaruh pengelolaan persediaan dengan menggunakan metode EOQ dalam upaya meminimalkan biaya produksi, dimana pengaruhnya dapat dilihat dari berkurangnya biaya pemesanan bahan baku sebanyak 8 kali, serta total biaya persediaan lebih efisien sebesar Rp 13.971.749,90 untuk *Natural Rubber* sedangkan untuk *Sintesis Rubber* total biaya persediaan yang dikeluarkan lebih efisien sebesar Rp 32.614.606,10 serta jumlah persediaan pengaman yang tepat dan efektif dapat mempengaruhi pula terhadap kualitas barang yang dihasilkan. Dengan demikian maka kebijakan pengelolaan persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dijadikan sebagai salah satu upaya dalam meminimalkan biaya produksi perusahaan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya , penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tercurah bagi uswatun hasanah, Nabi Muhammad SAW juga kepada para keluarganya, para sahabatnya, dan semoga kita dapat menjadi pengikutnya yang istiqomah dan tawakal hingga akhir zaman.

Adapun judul skripsi ini adalah **"EVALUASI ATAS KEBIJAKAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN DALAM UPAYA MEMINIMALKAN BIAYA PRODUKSI"**.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Ekonomi Jurusan akuntansi pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak dan Ibuku tercinta atas kasih sayang dan supportnya yang tiada tara.
2. Bapak Eddy Mulyadi Soepardi, MM., Drs., Ak. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan..
3. Bapak Ketut Sunarta, MM., Drs., Ak. Selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
4. Ibu Ellyn Octavianty, MM., SE. Selaku Sekretaris Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan..
5. Bapak Nur Haryanto, Drs., Ak. Selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi atas bimbingan dan arahnya dalam penulisan skripsi penulis.

6. Ibu Siti Maimunah, Msi., SE. Selaku Co. Pembimbing Skripsi atas bimbingan dan arahnya dalam penulisan skripsi penulis.
7. Bapak Immanuel Yahya M, SH. Selaku General Manager HRD & GA PT Elangperdana Tyre Industry.
8. Bapak Bambang Suwito, selaku Material Management PT Elangperdana Tyre Industry.
9. Ibu Eka Rostika, selaku HRD Officer PT Elangperdana Tyre Industry.
10. Kakak dan Adik-adikku yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungannya.
11. Nenk Irma atas segala doa, dukungan dan bantuannya dalam pembuatan penulisan skripsi (*you're my treasure*).
12. Sahabat-sahabatku Plangi dan KORS Band Crew & Management serta Sandi wp dan PLUS Fm 94.1 Klinik Gitar School of Rock yang selalu memberikan dukungan dan masukan yang positif.
13. Teman-teman seperjuangan OQ, Lutfi, Oedeng, Oedel, Yepi, dan Handi atas kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Bogor, Januari 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| JUDUL .....  | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                       | ii   |
| ABSTRAK .....  | iv   |
| KATA PENGANTAR.....  | vi   |
| DAFTAR ISI .....   | viii |
| DAFTAR TABEL .....   | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....   | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xii  |
| <br>   |      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                     |      |
| 1.1. Latar Belakang Penelitian.....                          | 1    |
| 1.2. Perumusan dan Identifikasi Masalah.....                 | 8    |
| 1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....                      | 9    |
| 1.3.1. Maksud Penelitian .....                               | 9    |
| 1.3.2. Tujuan Penelitian.....                                | 9    |
| 1.4. Kegunaan Penelitian .....                               | 10   |
| 1.5. Kerangka Pemikiran dan Paradigma Penelitian .....       | 10   |
| 1.5.1. Kerangka Pemikiran.....                               | 10   |
| 1.5.2. Paradigma Penelitian.....                             | 15   |
| 1.6. Hipotesis Penelitian .....                              | 16   |
| <br>   |      |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                               |      |
| 2.1. Manajemen Keuangan .....                                | 17   |
| 2.1.1. Pengertian Manajemen Keuangan .....                   | 17   |
| 2.1.2. Fungsi dan Tujuan Manajemen Keuangan .....            | 18   |
| 2.2. Persediaan.....   | 19   |
| 2.2.1. Pengertian Persediaan .....                           | 19   |
| 2.2.2. Klasifikasi Persediaan.....                           | 20   |
| 2.2.2.1. Persediaan Menurut Jenisnya.....                    | 20   |
| 2.2.2.2. Persediaan Menurut Fungsinya.....                   | 21   |
| 2.2.3. Fungsi Persediaan .....                               | 24   |
| 2.2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan.....       | 24   |
| 2.2.5. Jenis Biaya Persediaan.....                           | 26   |
| 2.3. Kebijakan Pengelolaan Persediaan.....                   | 27   |
| 2.3.1. Pengertian Kebijakan Pengelolaan Persediaan .....     | 27   |
| 2.3.2. Tujuan Kebijakan Pengelolaan persediaan .....         | 28   |
| 2.3.3. Manfaat Kebijakan Pengelolaan Persediaan.....         | 29   |
| 2.3.4. Kebijakan Pembelian, Penyimpanan, dan Pemakaian ..... | 29   |
| 2.4. Metode Pengelolaan Persediaan .....                     | 31   |
| 2.4.1. Pengertian Metode Economic Order Quantity.....        | 31   |
| 2.4.2. Asumsi dalam Penggunaan Metode EOQ .....              | 33   |
| 2.4.3. Biaya-biaya yang Mempengaruhi EOQ.....                | 33   |
| 2.4.4. Reorder Point, Safety Stock, dan Lead Time.....       | 34   |
| 2.5. Biaya Produksi.....                                     | 36   |
| 2.5.1. Pengertian Biaya Produksi.....                        | 36   |
| 2.5.2. Unsur-unsur Biaya Produksi.....                       | 37   |
| 2.5.3. Upaya-upaya dalam Meminimalkan Biaya Produksi .....   | 38   |

|  |    |
|--|----|
| 2.6. Evaluasi Atas Kebijakan Pengelolaan Persediaan dalam Upaya Meminimalkan Biaya Produksi .....                                      | 40 |
| <b>BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN</b>   |    |
| 3.1. Objek Penelitian.....   | 43 |
| 3.2. Metode Penelitian .....   | 43 |
| 3.2.1. Desain Penelitian .....   | 43 |
| 3.2.1.1. Jenis, Metode dan Teknik Penelitian .....   | 44 |
| 3.2.1.2. Unit Analisis.....  | 45 |
| 3.2.2. Operasionalisasi Variabel .....   | 45 |
| 3.2.3. Prosedur Pengumpulan Data .....   | 47 |
| 3.2.4. Metode Analisis.....  | 48 |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>   |    |
| 4.1. Gambaran Umum Perusahaan .....  | 50 |
| 4.1.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan .....   | 50 |
| 4.1.2. Struktur Organisasi, Tugas dan Wewenang .....   | 51 |
| 4.1.3. Bidang Usaha dan Kegiatan Perusahaan.....   | 62 |
| 4.2. Pembahasan .....  | 64 |
| 4.2.1. Kebijakan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku pada PT Elangperdana Tyre Industry .....  | 64 |
| 4.2.1.1. Jenis-jenis Persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry.....  | 66 |
| 4.2.1.2. Kebutuhan Bahan Baku pada PT Elangperdana Tyre Industry.....  | 67 |
| 4.2.2. Upaya PT Elangperdana Tyre Industry dalam Meminimalkan Biaya Produksi.....  | 68 |
| 4.2.3. Evaluasi Atas Kebijakan Pengelolaan Persediaan dalam Upaya Meminimalkan Biaya Produksi pada PT Elangperdana Tyre Industry ..... | 75 |
| 4.2.3.1. Perhitungan Biaya Persediaan Menurut Metode EOQ.....  | 76 |
| 4.2.3.2. Perhitungan Safety Stock .....  | 80 |
| 4.2.3.3. Perhitungan Reorder Point.....  | 81 |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>  |    |
| 5.1. Simpulan.....   | 88 |
| 5.2. Saran.....  | 90 |

**JADWAL PENELITIAN**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|         |   |    |
|---------|---|----|
| Tabel 1 | : Operasionalisasi Variabel.....  | 46 |
| Tabel 2 | : Kebutuhan Natural Rubber dan Sintesis Rubber Tahun 2004 .....                                       | 69 |
| Tabel 3 | : Data Harga Natural Rubber dan Sintesis Rubber Tahun 2004.....                                       | 70 |
| Tabel 4 | : Harga, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan<br>Natural Rubber Tahun 2004 .....                     | 72 |
| Tabel 5 | : Harga, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan<br>Sintesis Rubber Tahun 2004.....                     | 73 |
| Tabel 6 | : Total Biaya Persediaan Natural Rubber dan Sintesis Rubber<br>Tahun 2004.....                        | 73 |
| Tabel 7 | : Perbandingan Pemesanan Natural Rubber berdasarkan<br>Analisis EOQ dengan Kebijakan Perusahaan.....  | 79 |
| Tabel 8 | : Perbandingan Pemesanan Sintesis Rubber berdasarkan<br>Analisis EOQ dengan Kebijakan Perusahaan..... | 80 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1 : Paradigma Penelitian .....  | 15 |
| Gambar 2 : Tingkat Pemakaian dan Tenggang Waktu Diketahui dengan Pasti<br>(Natural Rubber).....  | 82 |
| Gambar 3 : Tingkat Pemakaian dan Tenggang Waktu Diketahui dengan Pasti<br>(Sintesis Rubber)..... | 84 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat Riset

Lampiran 2 : Struktur Organisasi PT Elangperdana Tyre Industry

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Persediaan merupakan investasi dalam aktiva lancar untuk semua jenis perusahaan. Persediaan bahan mentah dan barang dalam proses diperlukan untuk menjamin kelancaran proses produksi, sedangkan barang jadi harus tersedia sebagai cadangan agar memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan tepat waktu. Tanpa persediaan, perusahaan akan mengalami kesulitan dalam memenuhi konsumennya.

Dengan jumlah persediaan yang besar akan menunjang kelancaran produksi, dan dapat memanfaatkan potongan pembelian serta mengurangi resiko kehabisan barang. Hal ini belum tentu dapat meningkatkan efisiensi produksi karena jumlah persediaan yang besar memerlukan sejumlah dana, baik itu untuk pengadaan, maupun untuk biaya penyimpanan dan perawatannya yang harus ditanggung perusahaan.

Apabila persediaan yang dimiliki perusahaan jumlahnya kecil, akan menyebabkan terganggunya kelancaran produksi. Hal ini terjadi karena jumlah persediaan tidak mencukupi kebutuhan untuk produksi, dimana jumlah unit yang dihasilkan akan berkurang. Dan apabila penurunan jumlah produk yang dihasilkan material, akan menimbulkan kerugian keuangan karena penjualan terganggu akibat berkurangnya jumlah produk jadi yang dihasilkan. Dan dengan jumlah persediaan yang kecil, perusahaan harus

menyediakan dana untuk setiap waktu membeli bahan baku yang diperlukan.

Untuk mencegah terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan, perusahaan dapat mengoptimalkan jumlah persediaan artinya jumlah persediaan yang tersedia sesuai dengan jumlah output yang akan dihasilkan. Persediaan yang jumlahnya sesuai dengan kebutuhan akan efektif dan efisien ditinjau dari segi finansial maupun operasionalnya. Dari segi finansial akan mengurangi biaya persediaan sehingga dapat menambah perolehan laba, sedangkan segi operasional akan mendukung kelancaran proses produksi. Untuk itu perusahaan perlu menetapkan persediaan dalam jumlah yang optimal dalam arti persediaan yang dimiliki sesuai dengan jumlah (unit) output yang akan dihasilkan.

Pengelolaan persediaan merupakan perolehan persediaan sampai dengan persediaan tersebut dikeluarkan untuk kegiatan proses produksi sampai dijual, dan perolehan persediaan itu kembali. Dimana pengelolaan persediaan berpengaruh terhadap pengiriman barang jadi hasil produksi. (Zaki Baridwan, 1997, 38).

Ada beberapa alasan mengapa suatu perusahaan membentuk suatu persediaan, antara lain adalah untuk melindungi terhadap permintaan dan menjaga arus produksi, dimana persediaan diperlukan untuk menunjang proses produksi dan penjualan. Persediaan bahan baku dan barang dalam proses diperlukan untuk menjamin kelancaran proses produksi, sedangkan barang jadi harus selalu tersedia sebagai *buffer stock* agar memungkinkan memenuhi pesanan pelanggan. Persediaan bahan baku memerlukan

perencanaan, pengaturan, dan pengendalian yang baik berupa seleksi mutu maupun efisiensi penggunaan bahan baku yang optimal.

Kebijakan pengelolaan persediaan yang diterapkan perusahaan atau manajemen mempunyai tujuan-tujuan tertentu, seperti meminimalkan biaya dalam memperoleh bahan baku yang berimbang terhadap minimalisasi biaya produksi. Dimana pengelolaan dimulai dengan pengadaan bahan baku untuk kelancaran proses produksi melalui tahap pembelian dan penyimpanan bahan baku, serta rencana pemakaian bahan baku untuk mencapai persediaan yang optimal sesuai dengan kapasitas yang akan diproduksi.

Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan pengendalian persediaan bahan baku yang terarah dan memadai yaitu mulai tahap : perencanaan, pembelian, penyimpanan, pemakaian serta pengawasan.

Perencanaan merupakan suatu teknik untuk menetapkan secara sistematis hal-hal yang berkenaan dengan langkah-langkah yang diambil terlebih dahulu dalam pelaksanaan kerja dan selanjutnya dikoordinasikan dan mengaturnya.

Pembelian dimulai dari pembuatan pesanan pembelian oleh bagian pembelian dan mengirimkannya kepada suplier, pesanan pembelian memberi uraian lengkap tentang barang dan jasa yang diinginkan, persyaratan, harga, dan intruksi pengiriman.

Penyimpanan merupakan suatu proses produksi yang mana terdapat suatu periode antara sebelum digunakan dan saat bahan baku akan dipergunakan untuk proses produksi maka akan terjadi suatu penyimpanan selama waktu periode tersebut.

Pemakaian persediaan perlu direncanakan untuk mencegah pemborosan dan kekurangan bahan baku selama produksi. Hal ini dilakukan dengan pembuatan anggaran produksi, berapa persediaan bahan baku yang diperlukan untuk menghasilkan jumlah produk untuk suatu produk tertentu serta pemakaian standar atas produk yang akan diproduksi.

Pengawasan persediaan merupakan tindakan yang dilakukan dalam mencermati, memeriksa dan mencatat, serta mengatur jumlah persediaan yang optimal, agar dapat memenuhi persediaan dalam kualitas, kuantitas, dan waktu yang tepat, serta dengan biaya yang minimal.

Pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien mempunyai pengaruh yang signifikan dimana pengelolaan persediaan itu bertujuan supaya barang jadi hasil proses produksi itu tepat sesuai dengan kebutuhan pelanggan baik dalam jumlah dan waktu, dengan tentu saja memperhatikan kualitas dan harganya jual per unit. yang akan diproduksi.

Adapun biaya-biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan antara lain berupa *ordering cost* atau biaya pemesanan dan *carrying cost* atau biaya penyimpanan. Biaya-biaya ini akan mempengaruhi *total cost* atau biaya total yang perlu diperhatikan dan dicermati perusahaan. Pada waktu pemesanan kembali, persediaan/pengaman yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*), serta perputaran persediaan (*inventory turn over*) yang dapat menilai apakah pengelolaan yang dilakukan oleh perusahaan telah efektif. Dengan demikian perusahaan dapat menjamin proses produksi dan penjualan yang dapat dilakukan oleh manajemen perusahaan.

Upaya yang dilakukan oleh pihak manajemen perusahaan dalam meminimalkan pembebanan biaya produksinya adalah dengan cara menekan seminimal mungkin biaya-biaya dalam memperoleh bahan baku, seperti biaya pemesanan, biaya transportasi, biaya angkut, dan biaya gudang. Untuk itu Perusahaan memerlukan metode pengelolaan persediaan untuk mengoptimalkan jumlah persediaan. Optimalisasi jumlah persediaan tersebut bertujuan untuk meminimalkan biaya persediaan sehingga pengelolaan persediaan yang efektif dapat meminimumkan biaya produksi. Adapun metode yang digunakan dalam pengelolaan persediaan tersebut adalah *Economic order quantity* yang merupakan suatu metode pengelolaan persediaan, untuk menentukan berapa banyak persediaan yang harus dipesan atau dibeli sesuai dengan kebutuhan.

*Economic order quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal, dengan penggunaan biaya yang diperkirakan yaitu biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.

Dengan menggunakan metode EOQ maka perusahaan dapat menentukan jumlah atau kuantitas persediaan bahan baku yang paling ekonomis sehingga berpengaruh dalam meminimalkan biaya produksi

Biaya produksi merupakan pengeluaran-pengeluaran yang tidak dapat dihindarkan tetapi dapat diperkirakan dalam menghasilkan suatu barang. Besarnya biaya produksi ini merupakan besarnya pembebanan yang diperhitungkan atas pemakaian faktor-faktor produksi yang terdiri dari biaya

bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.

Dalam kegiatan produksi suatu perusahaan mempunyai kemampuan untuk dapat menggunakan sumber daya yang dimilikinya. Dimana kegiatan pengolahan bahan baku akan timbul biaya produksi yang merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual, sehingga perlu dilakukan penghematan agar tidak merugikan perusahaan. Menurut Supriyono (1999, 20-21) mengatakan “Adapun biaya yang terkait dengan proses produksi atau disebut biaya produksi dapat digolongkan menjadi 3 elemen yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik”.

Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual, contoh : biaya depresiasi, mesin dan equipment, biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya gaji karyawan yang bekerja dalam bagian-bagian, baik yang langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan proses produksi. (J. Fred Weston dan Thomas E. Copeland, 1997, 375).

Upaya-upaya yang dilakukan dalam meminimalkan biaya produksi adalah dengan perencanaan dan pengendalian biaya produksi.

Dalam perencanaan dan pengendalian yang menjadi masalah utama adalah menyelenggarakan persediaan bahan baku yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang tertanam dalam persediaan bahan baku tidak berlebihan. (Masiyah Kholmi dan Yuningsih, 2003, 32)

Dimana perencanaan biaya produksi merupakan dasar penentuan manajemen dalam rangka mencapai tanggung perusahaan yang membutuhkan pertimbangan dan ketelitian terinci serta bagian dari rencana produksi dalam penyusunan anggaran biaya produksi yang digunakan

sebagai alat bantu dalam tujuan pembuatan tujuan perusahaan dan untuk memilih tindakan dimasa yang akan datang untuk mengetahui semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai. Jadi tujuan perencanaan biaya produksi yaitu agar sebuah standar untuk setiap biaya produksi dapat digunakan dalam perencanaan laba untuk membandingkan dengan biaya aktual yang terdapat dalam setiap laporan.

Perencanaan biaya produksi merupakan bagian dari rencana produksi yang disusun sesuai dengan rencana penjualan dan persediaan barang jadi yang telah ditetapkan. Rencana produksi tersebut merupakan upaya perusahaan dalam menekan biaya produksinya dan juga sebagai dasar untuk menyusun anggaran biaya produksi yang terdiri dari : biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik. (Amin Widjayana, 1997, 31)

Pengendalian biaya produksi sangat menentukan baik buruknya pelaksanaan suatu rencana produksi. Untuk menekan biaya produksi yang dikeluarkan, upaya dilakukan dengan melakukan perencanaan dan pengendalian biaya produksi. Menurut Mas'ud Machfoedz (1997, 22) mengemukakan bahwa "Pengendalian biaya produksi merupakan kegiatan untuk membandingkan dan mengambil tindakan setelah perbandingan perencanaan yang sudah digariskan dan realisasi operasi". Untuk itu perusahaan perlu mengadakan pengendalian biaya produksi yang terarah dan memadai yaitu melalui tahap perencanaan biaya kebutuhan bahan baku, biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku, pencatatan bahan baku.

Setiap perusahaan berusaha mencari cara yang tepat agar dapat menjalankan operasional secara optimal. Salah satu cara yang dapat

ditempuh adalah dengan melakukan suatu pengelolaan persediaan secara efisien, dalam arti bagaimana suatu perusahaan mengatur dan mengendalikan pengadaan persediaan bahan baku yang akan dibeli maupun yang sudah ada untuk dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya sehingga hal tersebut akan berpengaruh dalam upaya meminimalkan biaya-biaya yang timbul atas pengadaan persediaan.

PT Elangperdana Tyre Industry yang menjadi obyek penulis adalah merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur yang memproduksi ban dengan merk “VREDESTEIN”. PT Elangperdana Tyre Industry memproduksi jenis ban *radial* dan jenis *conventional* (memakai ban dalam). PT Elangperdana Tyre Industry belum melaksanakan pengelolaan persediaan secara efektif sehingga mengakibatkan biaya produksi menjadi tinggi atau tidak efisien. Hal ini dikarenakan bahan baku (karet) yang diperoleh berasal dari luar negeri atau import sehingga keterlambatan pengiriman menjadi kendala dalam kelancaran proses produksi.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk menyusun skripsi ini dengan judul “**Evaluasi Atas Kebijakan Pengelolaan Persediaan Dalam Upaya Meminimalkan Biaya Produksi Pada PT Elangperdana Tyre Industry**”.

## **1.2. Perumusan dan Identifikasi Masalah**

Untuk memudahkan pembahasan dalam penulisan skripsi ini, maka penulis merumuskan pokok-pokok permasalahan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana kebijakan pengelolaan persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry?
- 2) Bagaimana upaya meminimalkan biaya produksi berdasarkan kebijakan pengelolaan persediaan yang dilakukan PT Elangperdana Tyre Industry?
- 3) Bagaimana evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi?

### **1.3. Maksud Dan Tujuan penelitian**

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan identifikasi masalah yang akan dibahas sebagai bahan kajian di dalam penyusunan skripsi ini.

#### **1.3.2. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui kebijakan pengelolaan persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry.
- 2) Untuk mengetahui biaya produksi minimal berdasarkan kebijakan pengelolaan persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry.
- 3) Untuk mengetahui evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi pada PT Elangperdana Tyre Industry.

#### **1.4. Kegunaan penelitian**

Adapun kegunaan penelitian ini adalah :

##### **1) Kegunaan Akademis**

###### **(a) Bagi penulis**

Kegiatan penelitian yang dilakukan penulis merupakan pengalaman berharga serta dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan dengan mengetahui penerapan ilmu-ilmu akuntansi yang diterima di bangku kuliah dengan praktik nyata serta dapat menambah pengetahuan mengenai terapan ilmu-ilmu yang diterima melalui literatur-literatur yang ada.

###### **(b) Bagi pembaca**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan serta wawasan baru mengenai evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan.

##### **2) Kegunaan Praktis**

Bagi perusahaan, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi.

#### **1.5. Kerangka Pemikiran dan Paradigma Penelitian**

##### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Pengelolaan persediaan melibatkan kontrol asset yang digunakan dalam proses produksi atau diproduksi untuk dijual

dalam kegiatan bisnis perusahaan. Persediaan merupakan salah satu harta perusahaan yang cukup penting bagi perusahaan karena persediaan memiliki peranan dan fungsi yang mempengaruhi kelancaran operasional perusahaan.

Bambang Riyanto ( 2001, 69 ) menjelaskan bahwa:

*Inventory* atau persediaan barang merupakan elemen utama dari modal kerja dan merupakan aktiva yang berada dalam keadaan berputar, dimana secara terus-menerus mengalami perubahan.

Persediaan memiliki jenis-jenis yang berbeda berdasarkan jenis dan sifat operasional perusahaan. Persediaan bahan baku mempunyai peranan penting yang merupakan proses awal dalam menghasilkan suatu produk.

Persediaan yang dimiliki perusahaan memerlukan kebijakan atas pengelolaannya agar jumlah yang tersedia dapat diberdayakan secara efektif dan efisien. Untuk itu perusahaan membutuhkan suatu pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien supaya biaya-biaya yang dikeluarkan atas persediaan dapat diminimumkan dengan kualitas dan kuantitas yang optimal. Karena biaya yang terjadi atas persediaan berperan terhadap biaya yang terjadi dalam proses produksi atau disebut dengan biaya produksi. Dimana pengelolaan persediaan berpengaruh terhadap penerimaan barang jadi hasil proses produksi kepada pelanggan. Baik dalam segi kuantitas maupun kualitas dari hasil produksi.

Proses pengelolaan persediaan yang dilakukan perusahaan melibatkan beberapa fungsi dalam perusahaan, seperti penjualan,

produksi, pembelian, akuntansi, dan administrasi. Pengelolaan yang baik tidak selalu mensyaratkan penyelenggaraan tingkat persediaan dalam tingkat yang rendah. Semua faktor harus dipertimbangkan dan diseimbangkan secara wajar. Untuk itu perlu dikembangkan tingkat persediaan yang optimum, dengan memperhatikan semua kebutuhan untuk produksi, penjadwalan, biaya dan keinginan pelanggan.

Kebijakan pengelolaan persediaan yang efektif untuk mencapai persediaan yang optimal dapat dilakukan melalui beberapa tahap diantaranya : perencanaan, penyimpanan, pembelian, pemakaian serta pengawasan.

Biaya-biaya yang terjadi atas pengadaan persediaan merupakan tolok ukur dalam mengevaluasi ada/tidaknya penghematan atau pemborosan dalam proses produksi. Besar/kecilnya biaya yang timbul atas persediaan sangat berpengaruh terhadap besar/kecilnya biaya produksi yang harus ditanggung oleh perusahaan. Untuk itu diperlukan perencanaan dan pengendalian yang baik dalam mengelola persediaan bahan baku.

Perusahaan memerlukan metode pengelolaan persediaan untuk mengoptimalkan jumlah persediaan. Optimalisasi jumlah persediaan tersebut bertujuan untuk meminimalkan biaya persediaan sehingga metode pengelolaan persediaan yang efektif dapat meminimumkan biaya produksi. Adapun metode pengelolaan persediaan antara lain : *Economic order quantity*.

*Economic order quantity* merupakan suatu metode pengelolaan persediaan, untuk menentukan berapa banyak persediaan yang harus dipesan atau dibeli sesuai dengan kebutuhan. Carter dan Usry (2002, 9) "*Economic order quantity is the amount of inventory ordered at one time that minimizes annual inventory cost*". *Economic order quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal, dengan penggunaan biaya yang diperkirakan yaitu biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.

Dengan adanya bahan baku yang terlalu besar maka akan menimbulkan pemborosan biaya dalam proses produksi, sehingga biaya produksi tidak efisien. Untuk mengatasi masalah ini perusahaan memerlukan suatu pengelolaan persediaan yang dapat menekan atau meminimalkan biaya-biaya. Biaya adalah dana yang telah atau direncanakan untuk dikeluarkan akibat dilaksanakannya suatu transaksi atau kegiatan tertentu.

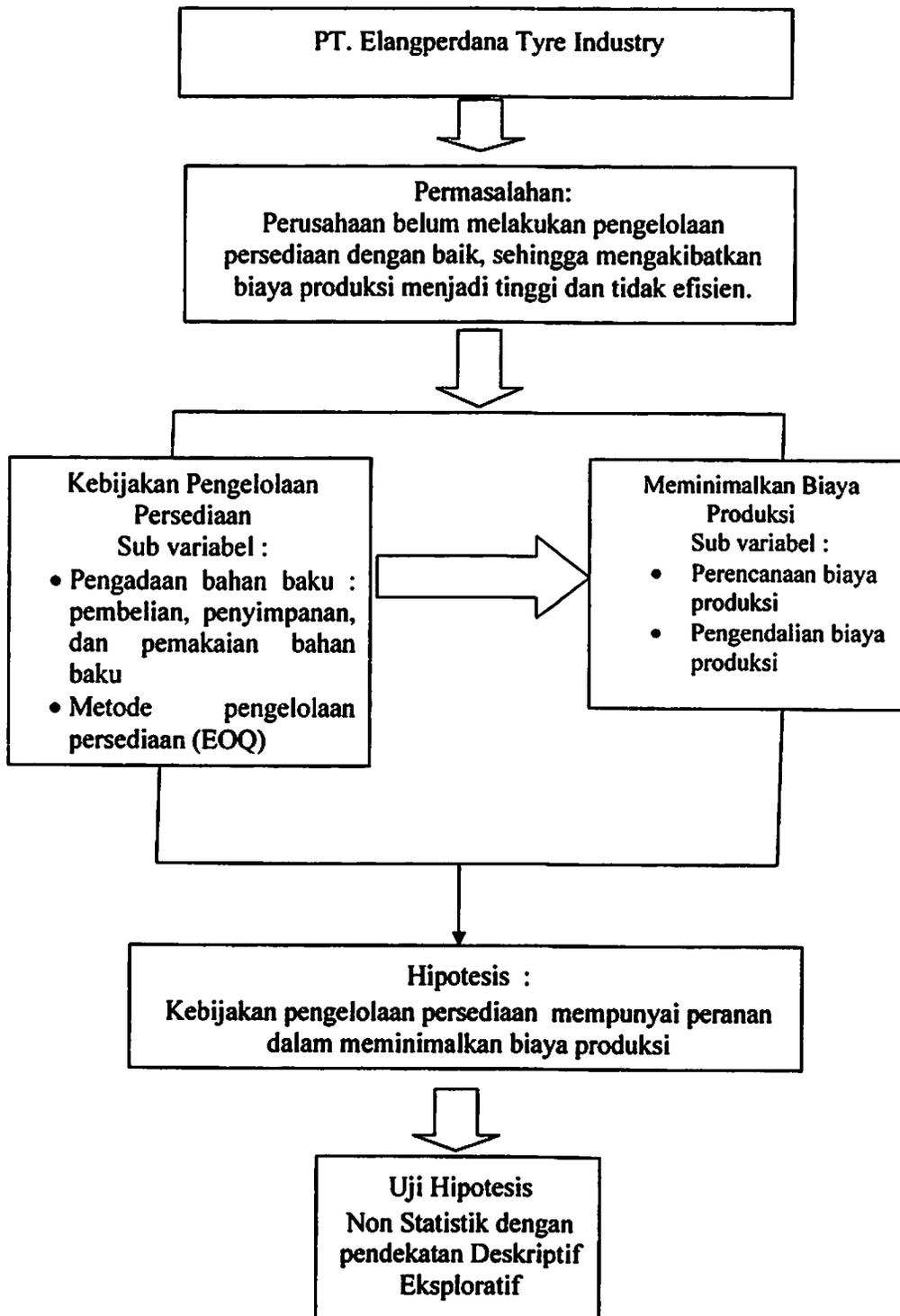
Perencanaan dan pengendalian biaya produksi merupakan salah satu pertimbangan bagi manajemen guna menentukan dan meningkatkan efisiensi biaya produksi/meminimalkan biaya produksi. Dimana efisiensi merupakan rasio keluaran terhadap masukan atau jumlah keluaran perunit masukan.

Biaya produksi dipakai sebagai alat untuk mengukur dan menilai prestasi pelaksanaan, oleh karena itu biaya produksi harus

ditentukan dengan teliti, terpercaya dan disepakati sebagai norma untuk mengukur pelaksanaan yang terdiri dari : biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik.

Pengelolaan persediaan yang baik dan efektif dapat meminimalkan atau efisiensi biaya produksi karena pengadaan persediaan diperoleh dengan biaya minimum tanpa mengabaikan kualitas dan kuantitas sehingga pengeluaran biaya untuk proses produksi lebih ekonomis dan efisien serta dapat meningkatkan perolehan laba perusahaan.

### 1.5.2. Paradigma Penelitian



Gambar 1.  
Paradigma Penelitian

## **1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian pada kerangka pemikiran, penulis mencoba merumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. PT Elangperdana Tyre Industry belum melakukan kebijakan pengelolaan persediaan secara efektif dan optimal.
2. Biaya produksi pada PT Elangperdana Tyre Industry belum efisien.
3. Evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan memiliki peranan dalam upaya meminimalkan biaya produksi.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Manajemen Keuangan

##### 2.1.1 Pengertian Manajemen Keuangan

Pengertian manajemen keuangan tidak terlepas dari pengertian pada umumnya yaitu mengandung unsur adanya kegiatan dan sumber daya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

*Financial management is concerned with the aquisition, financing, and management of assets with some overall goal in mind. Thus, the decision function of financial management can be broken down into three major areas: the investment, finacing, and management decision. (James C. Dan John M, 1998, 2)*

Menurut Suad Husnan dan Enny Pujiastuti (2002, 4) mengatakan bahwa “Dalam suatu organisasi, pengaturan kegiatan keuangan sering disebut sebagai manajemen Keuangan”.

Sedangkan menurut Agus Sartono (1999, 8) mengemukakan pendapatnya bahwa :

Manajemen Keuangan dapat diartikan sebagai manajemen dana baik berkaitan dengan pengalokasian dana dalam berbagai bentuk investasi secara efektif maupun pengumpulan dana untuk pembiayaan investasi atau pembelanjaan secara efisien.

Adapun menurut Sutrisno Agus (2000, 4) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan manajemen keuangan adalah :

Semua aktivitas perusahaan yang bersangkutan dengan usaha-usaha mendapatkan dana perusahaan dengan biaya yang rendah serta usaha menggunakan dan mengalokasikan dana tersebut secara efisien.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa manajemen keuangan adalah suatu seni ilmu dan kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengawasan dan pengendalian sumber daya yang ada melalui kegiatan orang lain untuk mencapai tujuan suatu perusahaan atau organisasi yang telah ditetapkan terlebih dahulu melalui semua aktivitas perusahaan yang berhubungan dengan usaha-usaha untuk memperoleh dana baik dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan dengan biaya yang murah.

### **2.1.2. Fungsi dan Tujuan Manajemen Keuangan**

Menurut Handoyo Wibisono (1997, 4) mengemukakan tentang fungsi dari manajemen keuangan sebagai berikut :

Fungsi manajemen keuangan terdiri dari keputusan utama yang harus dilakukan oleh suatu perusahaan keputusan investasi, keputusan pendanaan (keputusan pemenuhan kebutuhan dana), dan keputusan deviden (keputusan distribusi laba).

Sedangkan M. Manullang (2005, 2) mengungkapkan bahwa fungsi-fungsi manajemen keuangan adalah :

- a. Fungsi pengendalian likuiditas (*function leading to liquidity*). Sehubungan dengan usaha untuk

mencapai tujuan perusahaan maka manajer keuangan harus menjaga dan memperbaiki likuiditas perusahaan. Untuk mencapai itu manajer keuangan harus melaksanakan fungsi-fungsi diantaranya peramalan aliran kas, mencari sumber dana baik dari luar maupun dari dalam dan yang terakhir penggunaan dana.

b. Fungsi pengendalian laba.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi dan tujuan utama manajemen keuangan perusahaan meliputi berbagai keputusan yaitu : Keputusan investasi, keputusan pendanaan dan keputusan deviden. Masing-masing keputusan harus berorientasi pada pencapaian tujuan perusahaan, jika dikombinasi secara optimal dari ketiganya maka akan memaksimalkan nilai perusahaan.

## **2.2. Persediaan**

### **2.2.1 Pengertian Persediaan**

Persediaan merupakan salah satu harta perusahaan yang cukup penting bagi perusahaan karena persediaan memiliki peranan dan fungsi yang mempengaruhi kelancaran operasional perusahaan. Persediaan merupakan salah satu unsur aktiva lancar yang tercermin dalam laporan keuangan suatu perusahaan.

Menurut Sofjan Assauri (1998, 169) pengertian persediaan adalah sebagai berikut :

Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud

untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan barang-barang yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Sedangkan menurut Jay. M Smith, Jr dan K. Fred Skousen (1997, 326) yang dialihbahasakan Alfonso Sirait, definisi dari persediaan adalah :

Istilah persediaan menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam kegiatan normal perusahaan serta untuk perusahaan manufaktur barang-barang yang sedang diproduksi atau akan di masukan kedalam proses produksi.

Adapun menurut Simangunsong (1999, 80) menyatakan bahwa “Persediaan adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual kembali atau untuk diproses dan kemudian dijual”.

Dari pengertian-pengertian tersebut maka dapat penulis simpulkan bahwa persediaan adalah semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu yang digunakan dalam proses produksi atau diproduksi untuk dijual dalam kegiatan bisnis perusahaan.

## **2.2.2. Klasifikasi Persediaan**

### **2.2.2.1. Persediaan Menurut Jenisnya**

Menurut Jay M. Smith dan K. Fred Skousen (1997, 327) yang dialihbahasakan Alfonso Sirait mengemukakan mengenai jenis-jenis persediaan.

Jenis-jenis persediaan untuk perusahaan manufaktur terdiri dari:

- 1) Bahan baku yaitu barang-barang yang diperoleh untuk digunakan dalam proses produksi.
- 2) Barang dalam proses yaitu barang yang terdiri dari bahan baku yang sebagian telah diproses dan perlu dikerjakan lebih lanjut sebelum dapat dijual.
- 3) Barang jadi yaitu produk yang telah diproduksi dan menunggu untuk dijual.

Sedangkan menurut Weygandt, Kiesso dan Kimmel (1999, 367) memberikan pendapatnya mengenai jenis-jenis persediaan:

*Inventory is usually classified into three categories:*

1. *Finshed goods.*
2. *Work in procces.*
3. *Raw material.*

Adapun Kamarudin (1997, 77) mengemukakan pendapatnya tentang jenis persediaan bahwa “Perusahaan industri pada umumnya ada 3 jenis persediaan : persediaan bahan mentah, persediaan barang dalam proses, persediaan barang jadi”.

#### **2.2.2.2. Persediaan Menurut Fungsinya**

Sofjan Assauri (1998, 176) berpendapat tentang pengelompokan persediaan berdasarkan fungsinya sebagai berikut:

Dilihat dari fungsi persediaan dapat dibedakan atas:

- 1) *Batch stock* atau *lot size inventory* yaitu persediaan yang diadakan karena kita

membeli atau membuat bahan-persediaan-barang dalam jumlah yang lebih besar daripada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.

- 2) *Fluctuation stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
- 3) *Anticipation stock* yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

Keuntungan yang diperoleh dari adanya *batch stock* antara lain : memperoleh potongan harga pada harga pembelian, memperoleh efisiensi produksi karena adanya operasi yang lebih lama, dan adanya penghematan di dalam biaya angkutan.

Sedangkan *fluctuation stock* diperlukan untuk menghadapi tingkat permintaan yang tidak beraturan dan tidak dapat diramalkan terlebih dahulu. Apabila terdapat fluktuasi permintaan yang besar, maka persediaan yang dibutuhkan juga besar.

*Anticipation stock* diperlukan untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan-bahan sehingga tidak mengganggu jalannya produk untuk menghindari kemacetan.

Sedangkan menurut Freddy Rangkuti (1998, 15) persediaan menurut fungsinya dapat dibedakan menjadi :

1. Fungsi *decoupling*

Persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa *supplier*, persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaannya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman.

2. Fungsi *economic lot sizing*

Persediaan *lot size* ini perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan perunit menjadi lebih murah dan sebagainya. Hal ini disebabkan karena perusahaan melakukan pembelian dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan.

3. Fungsi antisipasi

Apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan dan diperkirakan berdasarkan pengalaman atau data-data masa lalu yaitu permintaan musiman, dalam

hal ini perusahaan dapat mengadakan permintaan musiman.

### **2.2.3. Fungsi Persediaan**

Bagi perusahaan manufaktur persediaan berperan untuk menunjang kelancaran proses produksi.

Menurut R. Agus Sartono (1997, 558) mengemukakan pendapatnya mengenai fungsi persediaan sebagai berikut :

Persediaan bahan baku memberikan fleksibilitas dalam hal pengadaan. Tahap persediaan yang cukup perusahaan harus selalu menyediakan dana yang cukup untuk setiap waktu membeli bahan baku yang diperlukan. Sebaliknya persediaan bahan baku suatu saat dapat menjadi lebih tinggi karena bagian pengadaan memanfaatkan potongan pembelian. Demikian pula persediaan bahan jadi akan memberikan fleksibilitas bagi perusahaan untuk skedul produksi dan pemasarannya. Bagian produksi tidak dipaksa harus memproduksi dalam jumlah yang besar secara cepat karena adanya persediaan barang jadi ini. Persediaan barang jadi yang cukup juga dapat menjamin efektifitas kegiatan pemasaran, karena apabila persediaan kurang maka bisa jadi perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk merebut pasar.

### **2.2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan**

Persediaan yang jumlahnya memadai, akan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen tepat pada waktunya. Akan tetapi, dalam menentukan persediaan, perusahaan tidak dapat berorientasi sepenuhnya pada permintaan. Perusahaan dibatasi oleh

kemampuan perusahaan dalam pengadaan persediaan dan karakteristik persediaan itu sendiri.

Menurut C. Handoyo Wibisono (1997, 132) faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan adalah sebagai berikut :

- 1) Faktor-faktor yang mempengaruhi besar-kecilnya persediaan material, adalah:
  - a. Perencanaan volume produksi
  - b. Sifat musiman material
  - c. Perilaku pemasok
  - d. Fluktuasi harga material
  - e. Keterbatasan dana dan tempat penyimpanan.
  - f. Biaya dan resiko penyimpanan digudang.
  - g. Resiko kerusakan penurunan kualitas material.
- 2) Faktor-faktor yang mempengaruhi besar-kecilnya produk dalam proses, adalah:
  - a. Lamanya waktu proses produksi
  - b. Sifat teknis produksi
- 3) Faktor-faktor yang mempengaruhi besar-kecilnya persediaan produk jadi, adalah:
  - a. Prakiraan volume penjualan.
  - b. Perencanaan volume produksi.
  - c. Sifat musiman produk jadi dan persaingan industri.
  - d. Keterbatasan dan tempat penyimpanan.
  - e. Biaya dan risiko penyimpanan di gudang.
  - f. Risiko kerusakan penurunan kualitas produk jadi.

Sedangkan menurut Bambang Riyanto (2001, 74) mengemukakan pendapatnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan, sebagai berikut :

1. Volume yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan yang akan dapat menghambat atau mengganggu jalannya proses produksi.
2. Volume produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung kepada volume penjualan yang direncanakan.
3. Harga pembelian bahan mentah.

4. Biaya dan risiko penyimpanan di gudang.
5. Tingkat kecepatan material menjadi rusak.
6. Peraturan-peraturan pemerintah mengenai persediaan.
7. Estimasi tentang fluktuasi harga bahan mentah.
8. Besarnya pembelian material dengan biaya minimal.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi besar-kecilnya persediaan adalah tingkat penjualan, sifat teknis dan lamanya produksi dan daya tahan produk akhir.

#### 2.2.5. Jenis Biaya Persediaan

Sofjan Assauri (1998, 172) menyatakan bahwa unsur-unsur biaya yang terdapat dalam persediaan digolongkan menjadi 3 golongan, diantaranya:

1. Biaya pemesanan (*ordering cost*), adalah biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau bahan-bahan dari penjual, sampai barang-barang/bahan-bahan tersebut dikirim dan diserahkan serta diinspeksi di gudang atau daerah pengolahan (*process area*).
2. Biaya yang terjadi dari adanya persediaan (*inventory carrying cost*), adalah biaya-biaya yang diperlukan berkenaan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat adanya sejumlah persediaan.
3. Biaya kekurangan persediaan (*out of stock cost*), adalah biaya-biaya yang timbul sebagai akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil daripada jumlah yang diperlukan.

Sedangkan menurut Ray H. Garrison dan Eric W. Noreen (2000, 371) yang dialihbahasakan oleh A. Totok Budisantoso

mengemukakan pendapatnya mengenai biaya-biaya persediaan sebagai berikut :

Biaya-biaya yang berkaitan dengan persediaan:

*Inventory ordering cost* (biaya pemesanan) terjadi setiap kali persediaan dipesan. Biaya-biaya ini meliputi: biaya penanganan klerikal perpesanan seperti *handling cost* dan transportasi.

*Inventory carrying cost* (biaya pemeliharaan dan penyimpanan) terjadi untuk penanganan setiap unit persediaan. Biaya-biaya ini termasuk biaya penyimpanan, *handling cost*, pajak property, asuransi, dan bunga atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan.

*Cost of not carrying sufficient inventory* (biaya kekurangan persediaan) disebabkan oleh kekurangan persediaan sehingga tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Biaya ini meliputi hilangnya penjualan, tidak puasnya konsumen, dan biaya ekspedisi untuk barang yang tidak dimiliki oleh perusahaan.

Dari pendapat tentang biaya-biaya yang berkaitan dengan persediaan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa biaya-biaya yang berkaitan dengan persediaan adalah *inventory ordering cost* (biaya pemesanan), *inventory carrying cost* (biaya pemeliharaan dan penyimpanan) dan *cost of not carrying sufficient inventory* (biaya kekurangan persediaan).

## 2.3. Kebijakan Pengelolaan Persediaan

### 2.3.1. Pengertian Kebijakan Pengelolaan Persediaan

Untuk mencegah terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan, perusahaan dapat mengoptimalkan jumlah

persediaan artinya jumlah persediaan yang tersedia sesuai dengan jumlah output yang akan dihasilkan.

Kebijakan pengelolaan persediaan merupakan perolehan persediaan sampai dengan persediaan tersebut dikeluarkan untuk kegiatan proses produksi sampai dijual, dan perolehan persediaan itu kembali. Dimana pengelolaan persediaan berpengaruh terhadap pengiriman barang jadi hasil produksi. Untuk itu perusahaan membutuhkan pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien supaya biaya-biaya yang dikeluarkan atas persediaan dapat diminimumkan dengan kualitas dan kuantitas yang optimal. (Zaki Baridwan, 1997, 38).

### **2.3.2. Tujuan Kebijakan Pengelolaan Persediaan**

Kebijakan pengelolaan persediaan perusahaan memiliki tujuan-tujuan tertentu. Adapun tujuan pengelolaan persediaan menurut Freddy Rangkuti (1998, 9) adalah sebagai berikut :

Tujuan pengelolaan persediaan adalah:

- a. Menjaga jangan sampai kehabisan persediaan.
- b. Supaya pembentukan persediaan stabil.
- c. Menghindari pembelian kecil-kecilan.
- d. Pemesanan yang ekonomis.

Sedangkan D.T. John H.A. Harding (1997, 77) menyatakan bahwa “Tujuan dari adanya kebijakan dalam pengendalian persediaan adalah meminimalkan investasi dalam persediaan, namun tetap konsisten dengan penyediaan tingkat pelayanan yang diminta”.

Dari pengertian-pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pengelolaan persediaan adalah untuk

menjaga jangan sampai kehabisan persediaan sehingga akan memperlancar proses produksi.

### **2.3.3. Manfaat Kebijakan Pengelolaan Persediaan**

Persediaan merupakan bagian utama dari modal kerja yang merupakan aktiva yang setiap saat mengalami perubahan. Persediaan tersebut dalam satu periode akan mengalami perputaran yang berbeda-beda. Dalam menjaga kelancaran proses produksi perusahaan melakukan serangkaian pengelolaan persediaan. Persediaan yang dimiliki perusahaan memerlukan kebijakan atas pengelolaannya agar jumlah yang tersedia dapat diberdayagunakan secara efektif dan efisien.

Menurut Suad Husnan (2002, 157) mengemukakan tentang manfaat pengelolaan persediaan sebagai berikut :

Untuk tingkat persediaan yang sama suatu perusahaan mungkin mempunyai keluwesan yang lebih baik dibandingkan dengan perusahaan lain. Ketidakefisienan dalam pengendalian persediaan sering kehabisan (*stockout*) sebaliknya jenis lain akan berlebih-lebihan. Tentu saja ketidakefisienan ini akan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk menghasilkan.

### **2.3.4. Kebijakan Pembelian, Penyimpanan dan Pemakaian**

Kebijakan pembelian merupakan kemampuan untuk mengadakan persediaan dengan biaya rendah, tanpa mengabaikan kualitas, kuantitas, dan ketepatan waktu penerimaan barang yang dibeli. Pembelian bahan dimulai dari

pembuatan pesanan pembelian oleh bagian pembelian dan mengirimkannya kepada *supplier*, pesanan pembelian memberi uraian lengkap kepada *supplier* tentang jumlah barang dan jasa yang diinginkan, waktu pembelian, persyaratan dan harga, serta intruksi pengiriman. Jumlah persediaan yang disediakan perusahaan, disesuaikan dengan produk yang akan dihasilkan.

Mulyadi (2000, 297) mengemukakan pendapatnya sebagai berikut :

Pemasok mengirimkan bahan baku kepada perusahaan sesuai dengan surat order pembelian yang diterimanya, bagian penerimaan yang bertugas menerima barang mencocokkan kualitas, kuantitas serta spesifikasi bahan baku yang diterima dari pemasok dengan tembusan surat order pembelian. Bagian penerimaan membuat laporan penerimaan barang untuk dikirimkan kepada bagian akuntansi.

Kebijakan penyimpanan dimana penerimaan atas persediaan yang dibeli memerlukan penanganan yang memadai, agar tidak rusak, untuk menghindari pencurian, dan memudahkan dalam pendistribusian ketika persediaan tersebut diperlukan untuk produksi. Penanganan tersebut memerlukan tempat penyimpanan seperti gudang yang luas dan memadai, pengamanan, dan apabila memungkinkan diasuransikan terhadap pencurian dan kebakaran. Sebelum melakukan proses produksi terdapat suatu periode antara sebelum dan saat bahan baku akan dipergunakan untuk proses produksi. Karena akan terjadi penyimpanan selama waktu periode tersebut atau

lamanya waktu penyimpanan. Dalam proses penyimpanan bahan baku tersebut akan timbul biaya yang disebut dengan biaya penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan dalam rangka melaksanakan kegiatan penyimpanan bahan baku selama digudang. Maher dan Deakin (1997, 2) yang dialihbahasakan oleh Lusiani mengemukakan sebagai berikut: "Biaya penyimpanan meningkat sesuai dengan jumlah unit persediaan".

Kebijakan perencanaan pemakaian persediaan untuk mencegah pemborosan, dan kekurangan bahan baku selama produksi, hal ini dilakukan dengan membuat anggaran produksi, berapa persediaan bahan baku atau persediaan lain yang dibutuhkan untuk menghasilkan jumlah produk untuk suatu periode tertentu. Pemakaian persediaan yang dibutuhkan dengan menggunakan pemakaian standar atas produk yang akan diproduksi.

## **2.4. Metode Pengelolaan Persediaan**

### **2.4.1. Pengertian Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)**

*Economic order quantity* merupakan suatu metode pengelolaan persediaan, untuk menentukan berapa banyak persediaan yang harus dipesan. Carter dan Usry (2002, 9) menyatakan bahwa "*Economic order quantity is the amount of*

*inventory ordered at one time that minimizes annual inventory cost*".

Dalam menerapkan metode EOQ dalam pengelolaan persediaannya, pihak perusahaan dapat menghemat waktu, dimana frekuensi pemesanan sangat kecil dan pihak perusahaan juga dapat menghemat biaya pemesanan bahan baku. Selain itu dapat dilihat bahwa metode EOQ lebih efisien dalam hal biaya penyimpanan bahan baku.

Sedangkan menurut Bambang Riyanto (2001, 78) menjelaskan bahwa :

*Economic order quantity (EOQ)* adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Besarnya EOQ dalam pembelian persediaan dapat ditentukan dengan berbagai cara, dan antara lain yang banyak digunakan ialah dengan penggunaan rumus sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

Keterangan :

R = Jumlah (dalam unit) yang dibutuhkan selama satu periode tertentu, misalnya 1 tahun.

S = Biaya pesanan setiap kali pesan.

P = Harga pembelian per unit yang dibayar.

$I$  = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan digudang dinyatakan dalam persentase dari nilai rata-rata dalam rupiah dari persediaan.

EOQ = Kuantitas pemesanan yang ekonomis.

Dari pengertian-pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Economic order quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal, dengan penggunaan biaya yang diperkirakan yaitu biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.

#### 2.4.2. Asumsi dalam Penggunaan Metode EOQ

Adapun yang menjadi asumsi-asumsi dalam penggunaan metode *Economic order quantity* (EOQ) menurut Bambang Riyanto (2001, 80) adalah sebagai berikut:

1. Harga pembelian bahan per unitnya konstan.
2. Setiap saat membutuhkan bahan mentah selalu tersedia di pasar.
3. Jumlah produksi yang menggunakan bahan mentah tersebut stabil yang ini berarti kebutuhan bahan mentah tersebut relatif stabil sepanjang tahun.

#### 2.4.3. Biaya-Biaya yang Mempengaruhi EOQ

Menurut Eddy Herjanto (1997, 170) adapun biaya-biaya yang mempengaruhi besarnya EOQ adalah :

1. Biaya pemesanan (*ordering cost*) adalah biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan

- kegiatan pemesanan bahan atau barang, sejak dari penempatan, pemesanan sampai tersedianya barang di gudang.
2. Biaya penyimpanan (*carrying cost*) adalah biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang.

#### 2.4.4. *Reorder Point, Safety Stock dan Lead Time*

*Reorder point* merupakan saat dimana harus diadakan pemesanan kembali sehingga penerimaan bahan yang dipesan datang tepat pada waktunya.

Bambang Riyanto (2001, 83) mendefinisikan *reorder point* sebagai berikut:

*Reorder point* adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu tepat pada waktu dimana persediaan itu di atas *safety stock* sama dengan nol.

Rumus yang digunakan untuk menghitung *reorder point*, sebagai berikut:

$$\text{ROP} = (\text{LT} \times \text{U})$$

Dimana:

LT = Waktu menunggu

U = Tingkat penggunaan

Dengan ditentukan *economic order quantity* masih ada kemungkinan adanya kekurangan persediaan dalam proses produksi. Untuk mencegah terjadinya kekurangan persediaan tersebut, maka perusahaan perlu menyediakan persediaan penyelamat (*safety stock*).

Sofjan Assauri (1998, 86) menyatakan bahwa “*Safety stock* adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*)”.

Rumus yang digunakan untuk menghitung *safety stock*, sebagai berikut:

$$SS = Sd \times Z$$

$$\text{Dengan } Sd = \frac{(X - Y)}{N}$$

Di mana :

SS = Safety stock

Sd = Standar deviasi

Z = Nilai deviasi standar

X = Penggunaan riil

Y = Penggunaan yang direncanakan

N = Banyak data yang diperhitungkan

Pengadaan persediaan penyelamat oleh perusahaan dimaksudkan untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan karena terjadinya kekurangan persediaan, tetapi juga diupayakan agar *carrying cost* serendah mungkin.

Dalam pengisian kembali persediaan terdapat perbedaan waktu antara saat mengadakan pesanan atau penggantian kembali persediaan dengan saat penerimaannya.

*Lead time* adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan sampai

dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang perusahaan. (Sofjan Assauri, 1998, 187)

## 2.5. Biaya Produksi

Untuk mengetahui lebih jelas pengertian biaya produksi, maka berikut ini akan dikemukakan pendapat dari beberapa ahli mengenai pengertian biaya produksi.

### 2.5.1. Pengertian Biaya Produksi

Secara umum pengertian produksi adalah transformasi bahan baku menjadi barang lain melalui penggunaan tenaga kerja dan fasilitas pabrik. Biaya produksi dipakai sebagai alat untuk mengukur dan menilai prestasi pelaksanaan, oleh karena itu biaya produksi harus ditentukan dengan teliti, terpercaya dan disepakati sebagai norma untuk mengukur pelaksanaan. Menurut J. Fred Weston dan Thomas E. Copeland (1997, 375) yang dialihbahasakan oleh A. Jaka Wasana mengemukakan bahwa :

Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Contoh: biaya depresiasi, mesin dan *equipment*, biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya gaji karyawan yang bekerja dalam bagian-bagian, baik yang langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan proses produksi.

Sedangkan Supriyono (1999, 20-21) mengemukakan bahwa biaya produksi dapat digolongkan menjadi tiga elemen, yaitu :

- 1) Biaya bahan baku yaitu perolehan berbagai macam bahan baku yang dipakai didalam kegiatan.
- 2) Biaya tenaga kerja yaitu balas jasa yang diberikan oleh perusahaan kepada tenaga kerja langsung dan jejak manfaatnya dapat diidentifikasi pada produk tertentu.
- 3) Biaya overhead pabrik yaitu biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung yang elemennya dapat digolongkan kedalam: biaya bahan penolong, biaya tenaga kerja tidak langsung, penyusutan dan amortisasi aktiva tetap pabrik, reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap pabrik, biaya overhead pabrik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa biaya produksi merupakan biaya yang terjadi berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai yang siap untuk dipasarkan.

### **2.5.2. Unsur-unsur Biaya Produksi**

Pengendalian biaya produksi sangat menentukan baik buruknya pelaksanaan suatu rencana biaya produksi. Unsur-unsur dari harga pokok produksi atau biaya produksi menurut Charles T. Horngren (1997, 47) yang dialihbahasakan oleh Moh. Badjuri dan Kusnedi adalah :

- 1) Biaya bahan baku merupakan harga perolehan dari seluruh bahan baku yang akhirnya menjadi bagian dari objek biaya dan yang dapat ditelusuri kepada objek biaya tersebut layak secara ekonomis. Harga perolehan dari bahan

- baku langsung mencakup juga beban ongkos angkut, pajak pertambahan nilai dan cukai.
- 2) Biaya tenaga kerja langsung merupakan kompensasi atas seluruh tenaga kerja pabrik yang dipertimbangkan sebagai bagian dari objek biaya dan yang akan ditelusuri kepada objek biaya dengan cara yang layak secara ekonomis. Contohnya: gaji dan tunjangan kenikmatan yang dibayarkan kepada operator mesin dan pekerja jalur perakitan.
  - 3) Biaya overhead pabrik merupakan seluruh biaya pabrikasi yang dipertimbangkan menjadi bagian dari obyek biaya tetapi tidak dapat ditelusuri kepada obyek biaya tersebut dengan cara yang layak secara ekonomis

### **2.5.3. Upaya-upaya dalam Meminimalkan Biaya Produksi**

Pengendalian biaya produksi sangat menentukan baik buruknya pelaksanaan suatu rencana biaya produksi. Untuk menekan biaya produksi yang dikeluarkan, upaya yang dilakukan oleh pihak perusahaan adalah dengan melakukan perencanaan dan pengendalian biaya produksi.

Dalam perencanaan dan pengendalian yang menjadi masalah utama adalah menyelenggarakan persediaan bahan baku yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang tertanam dalam persediaan bahan baku tidak berlebihan. (Masiyah Kholmi dan Yuningsih, 2003, 32).

Dalam pengendalian biaya produksi meliputi pemakaian bahan baku agar sesuai dengan kapasitas yang akan diproduksi, serta pencatatan persediaan bahan baku yang belum dan yang sudah digunakan dalam proses produksi.

Dimana perencanaan biaya produksi merupakan dasar penentuan manajemen dalam rangka tanggung jawab perusahaan yang membutuhkan pertimbangan dan ketelitian terinci serta bagian dari rencana produksi dalam penyusunan anggaran biaya produksi sebagai alat bantu dalam pembuatan tujuan perusahaan untuk memilih tindakan di masa yang akan datang untuk mengetahui semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai. Menentukan bahan baku yang akan digunakan, serta jumlah bahan baku yang akan diproduksi.

Perencanaan kebutuhan bahan/*Material Requirements Planning* (MRP), dimana rencana kebutuhan bahan mentah dan komponen yang diperlukan untuk memenuhi skedul produksi induk dihitung. MRP juga menentukan kapan pesanan-pesanan bahan dan komponen yang perlu disampaikan kepada para penyedia atau pabrik untuk produksi internal. Disamping itu MRP menentukan banyak barang yang diperlukan, atas dasar persediaan. (T. Hani Handoko, 2000, 231)

Pada hakekatnya pengendalian biaya produksi difokuskan pada kegiatan membandingkan perencanaan biaya produksi dengan realisasinya. Dengan adanya perencanaan dan pengendalian biaya produksi diharapkan penyimpangan-penyimpangan biaya yang terjadi pada proses produksi dapat ditekan, sehingga biaya produksi dapat dikendalikan dan proses produksi dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan.

## 2.6. Evaluasi Atas Kebijakan Pengelolaan Persediaan dalam Upaya Meminimalkan Biaya Produksi

Persediaan merupakan unsur 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. Bagi perusahaan manufaktur persediaan berperan untuk menunjang kelancaran proses produksi, bila jumlah persediaan lebih kecil dari output atau barang yang dihasilkan, maka risiko yang timbul adalah kekurangan bahan untuk produksi.

Ada beberapa alasan mengapa suatu perusahaan membentuk suatu persediaan, antara lain adalah untuk melindungi terhadap permintaan dan menjaga arus produksi, dimana persediaan diperlukan untuk menunjang proses produksi dan penjualan. Persediaan bahan baku dan barang dalam proses diperlukan untuk menjamin kelancaran proses produksi, sedangkan barang jadi harus selalu tersedia sebagai *buffer stock* agar memungkinkan perusahaan memenuhi pesanan pelanggan.

Pengelolaan persediaan melibatkan kontrol asset yang digunakan dalam proses produksi untuk dijual dalam kegiatan bisnis perusahaan. Kategori umum dalam persediaan meliputi persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi. Kebijakan pengelolaan persediaan yang diterapkan perusahaan mempunyai tujuan-tujuan tertentu, seperti meminimalkan biaya dalam memperoleh

bahan baku yang berpengaruh terhadap meminimalisasi biaya produksi.

Mengenai pemesanan bahan-bahan perlu ditentukan terlebih dahulu cara, waktu dan jumlah bahan yang dipesan agar pemesanan bahan menjadi ekonomis. Sedangkan mengenai persediaan perlu ditentukan besarnya persediaan pada waktu pemesanan kembali, persediaan tambahan/pengaman yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*), serta perputaran persediaan (*inventory turn over*) yang dapat menilai apakah pengelolaan persediaan yang dilakukan oleh perusahaan telah efektif. Dengan demikian maka perusahaan dapat menjamin proses produksi dan penjualan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan. Dimana manajemen perusahaan yang efektif dan efisien dalam memenuhi pesanan pelanggannya adalah berusaha agar barang jadi hasil proses produksi tepat sesuai kebutuhan pelanggan baik dalam jumlah maupun waktu, serta dengan memperhatikan kualitas dan harga jual perunitnya.

Biaya yang berkaitan dengan persediaan adalah biaya pemesanan (*inventory ordering cost*), biaya pemeliharaan dan biaya penyimpanan (*inventory carrying cost*) serta biaya kekurangan persediaan (*cost of not carrying sufficient inventory*).

Biaya produksi merupakan pengeluaran-pengeluaran yang tidak dapat dihindarkan tetapi dapat diperkirakan dalam menghasilkan suatu produk. Besarnya biaya produksi ini merupakan besarnya pembebanan

yang diperhitungkan atas pemakaian faktor-faktor produksi yang terdiri dari biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik.

Perencanaan dan pengendalian biaya produksi merupakan bagian dari rencana produksi dalam penyusunan anggaran biaya produksi yang digunakan sebagai alat bantu dalam pembuatan tujuan perusahaan dan untuk memilih tindakan dimasa yang akan datang untuk mengetahui semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai.

Upaya yang dilakukan oleh pihak manajemen dalam meminimalkan pembebanan biaya produksi adalah dengan cara menekan seminimal mungkin biaya-biaya dalam memperoleh bahan baku, seperti biaya pemesanan, biaya transportasi, biaya angkut dan biaya gudang dengan menggunakan metode pengelolaan persediaan yaitu metode *Economic order quantity* (EOQ). Dengan menggunakan metode EOQ maka perusahaan dapat menentukan jumlah atau kuantitas persediaan bahan baku yang paling ekonomis, serta pengelokasian dana tepat pada sasaran dan tujuan perusahaan dalam melakukan proses produksi yang efektif dan efisien. Sehingga, hal ini akan berpengaruh dalam meminimalkan biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan.

Dari uraian di atas, maka jelaslah bahwa kebijakan pengelolaan persediaan mempunyai pengaruh dalam upaya meminimalkan biaya produksi.

## **BAB III**

### **OBJEK & METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam skripsi ini adalah yaitu evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi pada PT. Elang Perdana Tyre Industry.

PT. Elangperdana Tyre Industry adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi ban kendaraan bermotor dengan merk VREDESTEIN, yang merupakan lisensi dari pabrik ban Vredestein di Belanda. PT. Elangperdana Tyre Industry berlokasi di Jalan Desa Sukahati Citeureup Bogor Jawa Barat, dan berdiri pada tanggal 15 November 1993 di atas tanah seluas 18 hektar dan merupakan perusahaan yang berada di bawah nama Elang Group.

#### **3.2. Metode Penelitian**

Penelitian merupakan usaha penyelidikan yang sistematis dan terorganisasi. Agar metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat dengan relatif mudah dan terarah, dibutuhkan suatu desain yang sesuai dengan metodenya sehingga tampak jelas bahwa pengelompokan metode penelitian sangat dipengaruhi oleh desain penelitian yang dilakukan.

##### **3.2.1. Desain Penelitian**

Penelitian pada dasarnya adalah pengembangan teori dan pemecahan masalah dengan usaha penyelidikan yang sistematis dan

terorganisasi. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlulah kiranya sebagai tahap awal penelitian adalah dengan mendesain terlebih dahulu penelitian tersebut agar lebih sistematis dan terorganisasi.

### **3.2.1.1. Jenis, Metode dan Teknik Penelitian**

#### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah deskriptif eksploratif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena tertentu. Bentuk penelitian ini membantu penulis untuk menjelaskan karakteristik subyek yang diteliti, mengkaji berbagai aspek dalam fenomena tertentu serta menawarkan ide masalah untuk pengerjaan atau penelitian selanjutnya.

#### **2. Metode Penelitian**

Dalam hal ini metode dari penelitian ini adalah studi kasus pada PT. Elangperdana Tyre Industry. Metode ini merupakan penelitian tentang subyek penelitian yang berkenaan dengan latar belakang dan kondisi atas suatu fase spesifik atau khas dari

keseluruhan personalitas untuk memberikan gambaran yang lengkap mengenai subyek tersebut.

### 3. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan dalam penulisan ini bersifat non statistik observasi yaitu dengan mengukur, menilai, menghitung mencari proporsi, persentase dan rasio dari objek yang diteliti.

#### 3.2.1.2. Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah sebuah organisasi pada bagian *Material Inventory* pada PT Elangperdana Tyre Industry, yang berlokasi di Jalan Desa Sukahati Citeureup Bogor Jawa Barat.

#### 3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Untuk memudahkan proses analisis, maka terlebih dahulu penulis mengklasifikasikan variabel-variabel penelitian ke dalam dua kelompok, yaitu sebagai berikut :

##### a. Variabel Independen (Variabel Tidak Terikat/Bebas)

Variabel Independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain atau variabel yang diduga sebagai sebab (*presumed cause variable*) dari variabel dependen. Dalam skripsi ini yang menjadi variabel independen adalah evaluasi atas kebijakan pengelolaan persediaan.

b. Variabel Dependen (Variabel Terikat/Tidak Bebas)

Variabel Dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dapat dipengaruhi oleh variabel independen yang diduga sebagai akibat (*presumed effect variable*) dari variabel independen. Dalam skripsi ini yang menjadi variabel dependen adalah meminimalkan biaya produksi.

**Tabel 1.**  
Operasionalisasi Variabel

| No. | Variabel                           | Indikator   | Ukuran / Skala  |
|-----|------------------------------------|---|---|
| 1   | Kebijakan Pengelolaan Persediaan : |   |   |
|     | Sub Variabel :                     |   |   |
| *   | Pengadaan bahan baku :             |   |   |
|     | • Pembelian                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu pembelian.</li> <li>• Jumlah pembelian.</li> <li>• Supplier.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasio</li> <li>• Rasio</li> <li>• Ordinal</li> </ul> |
|     | • Penyimpanan                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat gudang yang luas &amp; memadai.</li> <li>• Perputaran persediaan &amp; rata-rata persediaan tersimpan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> <li>• Rasio</li> </ul>                  |
|     | • Pemakaian                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standar atas produk yang akan diproduksi.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasio</li> </ul>                                     |
| *   | Metode pengelolaan persediaan :    |   |   |
|     | • Metode EOQ                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemesanan bahan baku</li> <li>• Penyimpanan bahan baku</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasio</li> <li>• Rasio</li> </ul>                    |

|    |   |       |   |
|----|---|-------|---|
| 2. | <b>Meminimalkan biaya produksi:</b><br><b>Sub Variabel :</b>              |       |   |
| *  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan produksi</li> </ul>  | biaya | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anggaran produksi bahan baku &amp; persediaan lain</li> <li>• Ratio</li> </ul>   |
| *  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian produksi</li> </ul> | biaya | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemakaian bahan baku yang diproduksi</li> <li>• Pencatatan bahan baku yang diproduksi</li> <li>• Ratio</li> <li>• Ratio</li> </ul> |

### 3.2.3. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan untuk melengkapi penyusunan skripsi ini melalui beberapa jenis prosedur pengumpulan data, yaitu:

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Yaitu dengan mempelajari, meneliti, mengkaji serta menelaah literatur-literatur yang ada yang berkaitan dengan penelitian.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung ke perusahaan dan menggunakan teknik:

a. Wawancara (*Interview*)

Yaitu tanya jawab langsung kepada pihak-pihak terkait.

b. Observasi (*Observation*)

Yaitu dimana penulis secara langsung mengamati serta mengikuti cara-cara dan kegiatan perusahaan.

### 3.2.4. Metode Analisis

Penelitian ini, menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif untuk menguji pengaruh kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi, melalui : metode analisis yang digunakan adalah metode EOQ, dimana biaya-biaya yang terjadi dalam memperoleh bahan baku serta berapa jumlah pesanan yang ekonomis menurut EOQ dalam upaya pihak PT. Elangperdana Tyre Industry meminimalkan biaya produksi. Adapun rumus metode EOQ sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

Keterangan :

R = Jumlah (dalam unit) yang dibutuhkan selama satu periode tertentu, misalnya 1 tahun.

S = Biaya pesanan setiap kali pesan.

P = Harga pembelian per unit yang dibayar.

I = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang dinyatakan dalam persentase dari nilai rata-rata dalam rupiah dari persediaan.

EOQ = Kuantitas Pemesanan yang ekonomis.

*Inventory turnover* digunakan untuk menilai apakah pengelolaan persediaan yang dilakukan perusahaan telah efektif atau tidak. Tingkat perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan yang ada mengalir dalam perusahaan. Tinggi atau

rendahnya tingkat perputaran mempunyai akibat langsung terhadap besar kecilnya dana yang tertanam dalam persediaan.

$$\text{Perputaran persediaan} = \frac{\text{Harga pokok penjualan}}{\text{Rata - rata persediaan}}$$

Perhitungan tingkat perputaran persediaan tidak hanya digunakan untuk barang jadi saja, tetapi dapat pula digunakan untuk bahan mentah dan barang dalam proses, yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Material} = \frac{\text{Biaya pemakaian material}}{\text{Rata - rata persediaan material}}$$

$$\text{Produk dalam proses} = \frac{\text{Harga pokok produksi}}{\text{Rata - rata persediaan produk dalam proses}}$$

Dengan mengetahui perputaran persediaan dapat pula ditentukan hari rata-rata penjualannya atau hari rata-rata barang tersimpan di gudang, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata barang tersimpan di gudang} = \frac{365 \text{ hari}}{\text{Perputaran persediaan}}$$

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Gambaran Umum Perusahaan

##### 4.1.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT Elangperdana Tyre Industry merupakan pabrik ban mobil yang didirikan pada tanggal 15 November 1993 di atas tanah seluas 28 hektar dan merupakan perusahaan yang berada dibawah nama Elang Group. Diresmikan sesuai dengan keputusan Menteri Kehakiman RI nomor 01.069.347.1.403 tahun 1996. Lokasi pabrik berada di jalan Elang Desa Sukahati Kecamatan Citeureup Bogor, Jawa Barat.

Produksi ban yang dihasilkan adalah ban untuk mobil penumpang jenis *radial (Passeger Car Radial)* dan mobil komersial jenis bias (Truck dan bus, light truck). Bahan utama yang digunakan untuk memproduksi ban mobil ini selain didapat dari pemasok lokal, juga diimpor dari luar negeri, seperti : India, Taiwan, Korea, Jerman, Amerika, Belgium, Malaysia, Jepang, China, Inggris, Rusia dan Belanda.

Dalam perkembangannya PT Elangperdana Tyre Industry disamping membuat ban dengan lisensi Vredestein telah berhasil pula menciptakan dan memasarkan merek sendiri yaitu “EPCO“

dengan beberapa merk dagang diantaranya “Millenium, Tornado, Imperium (PCR) dan EPCO TBS dan LTS ”.

Adapun negara-negara yang menjadi tujuan ekspor ban mobil ini antara lain : Taiwan, Dubai, Singapura, Jepang, Malaysia, Australia dan India. Sampai saat ini jumlah karyawan pada PT ElangPerdana Tyre Industry ini sudah mencapai sekitar 600 orang.

#### **4.1.2. Struktur Organisasi, Tugas dan Wewenang**

Struktur organisasi serta tugas dan wewenang dari masing-masing jabatan pada PT Elangperdana Tyre Industry, adalah :

- 1) *President Director*
  - a) Mengkoordinasi dan bertanggungjawab atas seluruh aktivitas perusahaan sesuai rencana, tujuan, dan kebijaksanaan yang telah ditetapkan bersama.
  - b) Membuat keputusan terakhir .
  - c) Mewakili perusahaan dan menjaga hubungan baik dengan pihak-pihak luar.
  - d) Mengawasi manajer-manajer dalam melaksanakan tugasnya.
  - e) Memimpin dan mengendalikan operasi perusahaan.
  - f) Merencanakan rencana kerja dan anggaran tahunan perusahaan.
  - g) Memimpin pelaksanaan rencana kerja dan anggaran tahunnya yang telah disetujui.

- 2) *Vice President Director*
  - a) Bertugas menggantikan Presiden Direktur apabila Presiden Direktur berhalangan.
  - b) Membantu Presiden Direktur dalam mengawasi kinerja semua bagian dalam perusahaan.
- 3) *Personnel dan General Affair*
  - a) Menangani semua urusan mengenai sumber daya manusia atau pegawai baik perekrutan, memperhatikan kesejahteraan, penggajian karyawan, masalah keselamatan dan kesehatan karyawan.
  - b) Melakukan pelatihan dan memberikan pendidikan terhadap karyawan baru atau yang akan mengalami peningkatan jabatan.
  - c) Mengurus masalah-masalah yang berhubungan dengan pemerintah.
- 4) *A. Plant Director*
  - 1) *Engineering Department*
    - a) Melakukan perancangan dan instalasi mesin baru.
    - b) Bertanggungjawab dalam menangani perawatan dan peningkatan kerja mesin.
    - c) Pendayagunaan manufaktur.
    - d) Menentukan ukuran semua peralatan mesin.

2) *Product Department*

- a) Menentukan jumlah produksi berdasarkan permintaan.
- b) Mendefinisikan kegagalan produksi serta menghitung peningkatan biayanya.
- c) Bertanggungjawab terhadap peningkatan kapasitas produk.
- d) Bertanggungjawab terhadap peningkatan kemampuan produk.
- e) Memelihara identifikasi produk.

3) *Research and Development Department*

- a) Melakukan perancangan produk baru beserta mesinnya.
- b) Percobaan dan penilaian terhadap produk baru untuk masa produksi tertentu.
- c) Menciptakan dan memeriksa kembali semua prosedur kerja.
- d) Membuat keputusan mengenai proses yang akan dilakukan serta pemeliharaannya.
- e) Pengawasan terhadap bahan baku mentah dan bahan baku dalam proses.
- f) Melakukan proses pengendalian kualitas dan peningkatan kapasitas.

4) *Quality Assurance Department*

- a) Menciptakan dan memeriksa kembali sistem pengendalian kualitas.
- b) Mengendalikan dan mengoreksi terhadap produk yang bermasalah.
- c) Melakukan pengendalian produk atau bahan baku yang tidak normal.
- d) Membuat prosedur keputusan.
- e) Mengendalikan kualitas bahan dalam proses.
- f) Mengendalikan kualitas produk.
- g) Melakukan pengawasan produk.

5) *Production Planning and Control / Industrial Engineering Department*

- a) Mengatur perencanaan produksi jangka panjang dan jangka pendek.
- b) Melakukan pengendalian terhadap mesin, tenaga manusia, dan bahan baku.
- c) Menciptakan dan memelihara standar operasi.
- d) Menciptakan dan memeriksa kembali semua cara-cara pengendalian.

B. *Management Representative*

- a) Membuat perencanaan mengenai jaminan kualitas dan menginformasikan segala sesuatunya disegala bidang.

- b) Mengimplementasikan dan menjalankan instruksi-instruksi dari top manajemen terhadap perkembangan sistem kualitas.
  - c) Memeriksa benar atau tidaknya terhadap tuntutan dari konsumen.
  - d) Memperhatikan segala aktivitas jaminan kualitas dan membuat laporan secara periodik untuk diberikan kepada direktur perencanaan dan top manajemen.
  - e) Implementasi pelatihan untuk sistem manajemen kualitas dan pelatihan khusus secara periodik untuk personil-personil *Quality Assurance*.
- 5) *Marketing Director*
- a) Melakukan survei pangsa pasar dan melakukan perencanaan penjualan.
  - b) Melakukan penjualan dan promosi
- 6) *Finance Director*
- a) Pengendalian keuangan.
  - b) Mengatur sistem informasi.
  - c) Mengendalikan biaya produksi.
- 7) *Material Management Director*
- a) Bertanggungjawab terhadap pembelian bahan baku dan peralatan untuk mesin.
  - b) Pengendalian persediaan bahan baku dan peralatan mesin.
  - c) Melakukan survei dan mengambil sumber-sumber baru.

d) Menyelesaikan pengendalian stock, penyimpanan, dan pendistribusian.

Dalam material manajemen dibagi lagi menjadi :

1) *Material Control*

2) *Purchasing*

a) *Purchasing Manager*

1) Bertanggungjawab kepada *Manager Materials Management (MMM)* atas segala pekerjaan yang dilakukan dalam bentuk pemberian laporan rutin bulanan.

2) Bertanggung jawab mengadakan pembelian baik lokal maupun import atas semua barang / jasa untuk keperluan pabrik dan kantor dengan harga yang kompetitif, tepat waktu dan bermutu.

3) Melakukan control atas pekerjaan *Buyer* dan memberikan penilaian tahunan atas pekerjaan *buyer* kepada MMM.

4) Mencari *source* baru untuk menghindari ketergantungan kepada satu *supplier* dan mencari harga yang lebih baik / murah.

5) Melakukan komunikasi dengan department originator (*Factory*) yang terkait bila terdapat kendala-kendala dalam memenuhi permintaan pembeliannya melalui informasi antar seksi.

- 6) Mengadakan *daily* atau *weekly meeting* dengan bagian *production planning and control* (PPC), *materials control* (MC), dan *Finance*.
- 7) Mengadakan *weekly meeting* dengan originator (*Factory*).
- 8) *Menfollow up* PO sampai barang yang dibeli diterima oleh bagian *Receiving* dengan lengkap.
- 9) Mengajukan klaim kepada *supplier* atas barang yang diterima tidak lengkap atau tidak sesuai dengan PO.
- 10) Mengontrol setiap permintaan pembelian (PR) yang akan dijalani dan mendatangerinya jika telah memenuhi syarat.
- 11) Mengontrol setiap dokumen PO yang akan dijalani dan menandatangani jika telah memenuhi syarat.
- 12) Melakukan judgement akan kebutuhan material bahan baku berdasarkan *Monthly Estimated Raw Materials Requirment* (MERMR) dari *production planning and control* (PPC), *Bill of Material* (BOM) dari *Materials Management* (MM), *Run Out Date* (ROD) dari MM, dan *withdrawl* dari akunting.

b) *Purchasing Supervisor* Bahan Baku Lokal

- 1) Merencanakan pembelian kebutuhan bahan baku bersama manajer pembelian berdasarkan *Monthly Estimated Raw Materials Requirement* (MERMR) dari *production planning and control* (PPC), *Bill of Material* (BOM) dari MM, *Run Out Date* (ROD) dari MM, dan *withdrawl* dari akunting.
- 2) Melakukan komunikasi dengan department originator (*factory*) yang terkait bila terdapat kendala-kendala dalam memenuhi permintaan pembeliannya melalui informasi antar seksi.
- 3) Melakukan tender terhadap beberapa supplier agar mendapatkan harga termurah.
- 4) Melakukan pembelian bahan baku lokal atas persetujuan manajer pembelian.
- 5) Memberikan laporan mingguan kepada manajer pembelian atas transaksi pembelian yang telah dilakukan.
- 6) Memberikan laporan mingguan untuk jadwal pembayaran kepada manajer pembelian dan keuangan.
- 7) Mendata *supplier-supplier* yang dapat mensuplai bahan baku.

- 8) Mengajukan dan mendata *supplier-supplier* yang diklaim atas ketidaksesuaian barang yang diterima, baik kualitas bahan, kualitas packing, dan ketepatan kedatangan.
- c) *Purchasing Supervisor* Bahan Baku Import
- 1) Merencanakan pembelian kebutuhan bahan baku bersama manajer pembelian berdasarkan *Monthly Estimated Raw Materials Requirement* (MERMR) dari *production planning and control* (PPC), *Bill of Material* (BOM) dari MM, *Run Out Date* (ROD) dari MM, dan *withdrawal* dari akunting.
  - 2) Melakukan komunikasi dengan department originator (*factory*) yang terkait bila terdapat kendala-kendala dalam memenuhi permintaan pembeliannya melalui informasi antar seksi.
  - 3) Melakukan tender terhadap beberapa *supplier* agar mendapatkan harga termurah.
  - 4) Melakukan pembelian bahan baku import atas persetujuan manajer pembelian.
  - 5) Memberikan laporan mingguan kepada manajer pembelian atas transaksi pembelian yang telah dilakukan.

6) Memberikan laporan mingguan untuk jadwal pembayaran kepada manajer pembelian dan keuangan.

d) *Purchasing Supervisor Spare Parts Stock Item*

- 1) Merencanakan pembelian kebutuhan *spare parts* bersama manajer pembelian berdasarkan laporan bulanan pemakaian *spare parts* dari akunting.
- 2) Melakukan kontrol atas permintaan pembelian dari originator.
- 3) Melakukan kontrol stock secara langsung ke *store room* setiap satu minggu sekali.
- 4) Melakukan komunikasi dengan department originator yang terkait bila terdapat kendala-kendala dalam memenuhi permintaan dalam pembeliannya melalui informasi antar seksi.
- 5) Melakukan pembelian *spare parts* atas persetujuan manajer pembelian.
- 6) Memberikan laporan mingguan kepada manajer pembelian atas transaksi pembelian yang telah dilakukan.
- 7) Memberikan laporan mingguan untuk jadwal pembayaran kepada *purchasing* dan *finance*.

- 8) Melakukan pembuangan scrap yang telah dikumpulkan oleh pihak *store room* ke kamar kawat setiap akhir bulan.
- e) *Purchasing Supervisor Spare Parts Non Stock Item*
- 1) Melakukan kontrol atas permintaan pembelian dari originator.
  - 2) Melakukan komunikasi dengan department originator yang terkait bila terdapat kendala-kendala dalam memenuhi permintaan pembeliannya melalui informasi antar seksi.
  - 3) Melakukan pembelian *spare parts* atas persetujuan manajer pembelian.
  - 4) Memberikan laporan mingguan kepada manajer pembelian atas transaksi pembelian yang telah dilakukan.
  - 5) Memberikan laporan mingguan untuk jadwal pembayaran kepada manajer pembelian dan keuangan.
  - 6) Melakukan pembuangan scrap yang telah dikumpulkan ke kamar kawat setiap akhir bulan.
- f) *Administrasi Purchasing*
- 1) Menerima PR dari originator (*factory*)
  - 2) Meminta persetujuan dari *buyer* atas PR yang diajukan oleh originator.

- 3) Menstempel PR sebagai tanda bahwa PR tersebut sudah diterima dengan baik oleh purchasing.
- 4) Mendata PR masuk yang telah distempel.
- 5) Mencatat setiap PR urgent yang masuk secara terpisah dan melaporkannya kepada manajer pembelian.
- 6) Mencatat seluruh PO yang telah dikeluarkan.
- 7) Mencatat bukti pembayaran dari finance sesuai dengan PO yang telah dikeluarkan.
- 8) Mencatat RS yang masuk sebagai tanda bahwa barang yang dipesan telah diterima dengan baik oleh pihak receiver.
- 9) Membuat laporan mingguan atas PR dan PO yang telah diterima kepada manajer pembelian.
- 10) Melakukan komunikasi dengan department originator yang terkait bila terdapat kendala-kendala dalam memenuhi permintaan pembeliannya melalui informasi antar seksi.

#### **4.1.3. Bidang Usaha dan Kegiatan Perusahaan**

PT Elangperdana Tyre Industry adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri dimana kegiatannya adalah memproduksi ban luar mobil baik itu ban untuk mobil penumpang

jenis radial maupun ban untuk mobil komersial jenis bias (seperti : bus dan truk).

PT Elangperdana Tyre Industry dalam melakukan kegiatan perusahaannya dimulai dengan adanya laporan stock barang jadi dari gudang barang jadi ke bagian *marketing* atau pemasaran, kemudian bagian pemasaran membuat laporan rencana penjualan yang langsung dikirim ke bagian PPIC (*Planning Product Inventory Control*), kemudian PPIC membuat rencana produksi dan diajukan kepada manajer material, kemudian manajer material membuat *Bill Of Materials* untuk bagian pembelian. Bagian pembelian membuat permintaan penawaran kepada supplier dilanjutkan *supplier* membuat penawaran ke bagian pembelian, setelah harga dan kualitas barang yang akan dibeli oleh bagian pembelian bagus dan sesuai standar perusahaan maka bagian pembelian membuat PO (*Purchased Order*). *Supplier* mengirim barang dengan membawa surat jalan dan invoice untuk bagian keuangan, lalu bagian keuangan membayar dan mengeluarkan bukti pembayaran. Barang yang sudah diterima masuk ke dalam gudang bahan baku. Pada bagian produksi karena akan memproduksi maka meminta barang kepada bagian gudang bahan baku dengan membawa slip pengambilan barang kemudian di bagian gudang bahan baku juga ada bukti pengeluaran bahan untuk produksi, kemudian diproduksi bahan baku tersebut sehingga menjadi barang jadi. Setelah barang selesai dibuat di masukkan ke bagian *quality assurance* untuk di cek keadaan barang jadi tersebut.

Dari *quality assurance* dikirim ke gudang barang jadi. Dari bagian pemasaran ada penawaran kepada pembeli atau *buyer* setelah ada permintaan dan penawaran harga maka pembeli membuat PO (*Purchased Order*) kepada pemasaran lalu bagian pemasaran membuat order penjualan kepada gudang barang jadi. Setelah gudang barang jadi siap mengirim, maka dikirimlah ke pembeli dengan membawa surat jalan, setelah pembeli menerima barang dan membayarnya maka bukti pembayarannya masuk ke bagian keuangan untuk di catat.

## **4.2. Pembahasan**

### **4.2.1. Kebijakan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku pada PT Elangperdana Tyre Industry**

Untuk menjamin kelancaran proses produksi, semua kegiatan didalam sebuah perusahaan memerlukan adanya perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku. Perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku merupakan masalah yang penting karena jumlah persediaan bahan baku dapat menentukan kelancaran produksi serta keefektifan dan efisiensi perusahaan. Tujuan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku dimaksudkan untuk menjaga keseimbangan antara tingkat persediaan dan besarnya biaya yang ditanggung. Untuk menjamin tujuan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku dapat berjalan sesuai yang diharapkan dalam jumlah, mutu dan waktu yang tepat serta jumlah

biaya yang rendah. Diperlukan suatu pengendalian bahan baku, berdasarkan hal tersebut pengendalian persediaan bahan baku pada PT Elangperdana Tyre Industry, meliputi:

1. Pengadaan bahan baku

Pengadaan bahan baku pada PT Elangperdana Tyre Industry. dilakukan oleh departemen *materials control*. Dalam pembelian bahan baku yang dilakukan perusahaan berdasarkan pada *ticket projection* dan *actual ticket*, pada bagian *Raw Materials Analyst* menyusun laporan untuk meninjau status persediaan dan membuat rancangan mengenai jenis dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan guna mengisi jumlah persediaan di gudang.

2. Pembelian Bahan Baku

PT Elangperdana Tyre Industry. dalam penentuan jumlah bahan baku yang dibeli didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

1. Jumlah yang dibeli disesuaikan dengan rencana jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi.
2. Kapasitas gudang penyimpanan
3. Risiko biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku.

Jika pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan mengalami kelebihan, maka kelebihan bahan baku tersebut ke dalam gudang. Dan jika dalam proses produksi mengalami kekurangan bahan baku, maka kelebihan bahan baku

yang disimpan di gudang tersebut digunakan untuk menutupi kekurangan proses produksi itu.

Namun jika jumlah bahan baku yang ada di gudang tidak dapat mencukupi kebutuhan proses produksi, maka perusahaan melakukan pembelian kembali. Hal ini dilakukan agar perusahaan dapat memenuhi proses produksi dengan tepat waktu sehingga para pelanggan dapat terpenuhi pemesanan yang diinginkan.

#### **4.2.1.1. Jenis-jenis Persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry**

Adapun jenis-jenis persediaan bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan ban yang diperlukan oleh PT Elangperdana Tyre Industry adalah:

- a. *Natural Rubber*, yaitu karet alam yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan ban. Benang/kawat baja *nylon*, *aramid fiber*, *rayon*, *fiberglass*, atau *polyester* (biasanya bahan kombinasi, misalnya benang *polyester* pada lapisan ban dan kawat baja pada bagian sabuk baja dan *bead* yang umumnya terdapat pada ban mobil penumpang radial).
- b. *Sintesis Rubber*, yaitu karet sintesis yang digunakan sebagai bahan dasar ban yang didatangkan dari luar

negeri. Karet alam yang disebut *nolo* dan sintesis yang disebut *budene* (terdapat ratusan jenis karet/polimer).

c. Campuran kimia seperti *Carbon Black* dan, *Silica*, *Resin*. *Carbon Black*, yaitu pewarna hitam untuk menambah daya kekuatan serta ketahanan ban.

d. *Anti-degradants*, seperti *antioksidan*, *ozonan* dan *parafin wax*.

e. *Adhesion promoters*, seperti *cobalt salt*, *brass* untuk kawat baja, *resin* dan benang. *Bead Wire* (kawat baja yang dilapisi tembaga), digunakan untuk membuat gelang *bead* yang menahan kerangka ban pada rem ketika didorong oleh tekanan angin.

f. *Curatives* seperti *cure accelerators*, *activators*, dan *sulfur*.

g. *Processing aids* terdiri dari minyak, *tackifier*, *peptizer*, dan *softener*. *Oil* (minyak), yaitu untuk memperlunak dalam proses pembuatan dan menambah daya rekat.

#### **4.2.1.2. Kebutuhan Bahan Baku pada PT Elangperdana Tyre Industry**

Kebutuhan bahan baku yang diperlukan oleh PT Elangperdana Tyre Industry berupa karet yang pengadaannya dilakukan oleh bagian *raw material*,

setelah membuat rancangan *order* dan melakukan penghitungan berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan, kemudian membuat permohonan *order* bahan baku dan secara otomatis, permohonan *order* tersebut diterima oleh bagian *purchasing*.

#### **4.2.2 Upaya PT Elangperdana Tyre Industry dalam Meminimalkan Biaya Produksi**

Upaya yang dilakukan oleh pihak perusahaan dalam meminimalkan biaya produksi adalah dengan cara membuat pengendalian biaya produksi dengan tujuan agar biaya-biaya yang terjadi dalam kegiatan produksi dapat dikontrol dan diawasi sehingga upaya perusahaan dalam rangka meminimalkan biaya produksi dapat tercapai, selain itu upaya yang dilakukan oleh pihak perusahaan adalah dengan melakukan pengurangan biaya-biaya yang tidak perlu atau yang bisa diminimalisasi oleh bagian produksi dalam proses produksi perusahaan seperti penggunaan biaya-biaya dalam biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik.

Efisiensi terhadap biaya-biaya yang timbul karena adanya persediaan merupakan salah satu upaya perusahaan dalam menciptakan operasional dan kinerja yang baik dan terkendali. Hal ini dilakukan oleh PT Elangperdana Tyre Industry dengan membuat kebijakan-kebijakan terhadap pengelolaan persediaan bahan baku

yang meliputi pengadaan, penyimpanan, pemakaian serta pengawasan persediaan bahan baku.

Berikut ini penulis uraikan perkiraan pemakaian kebutuhan bahan baku yang dilakukan perusahaan. Dalam menentukan kuantitas bahan baku penulis hanya mengambil beberapa jenis bahan baku yaitu *Natural Rubber* dan *Sintesis Rubber*.

Berikut kebutuhan bahan baku *Natural Rubber* dan *Sintesis Rubber* pada tahun 2004 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.  
Kebutuhan Bahan Baku *Natural Rubber* & *Sintesis Rubber*  
Tahun 2004

| No     | Bulan     | <i>Natural Rubber</i> (ton) |                              | <i>Sintesis Rubber</i> (ton) |                              |
|--------|-----------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|        |           | Kebutuhan bahan baku        | Rencana kebutuhan bahan baku | Kebutuhan bahan baku         | Rencana kebutuhan bahan baku |
| 1      | Januari   | 160,00                      | 269                          | 66,00                        | 120,40                       |
| 2      | Februari  | 230,20                      | 269                          | 101,70                       | 120,40                       |
| 3      | Maret     | 265,01                      | 269                          | 115,00                       | 120,40                       |
| 4      | April     | 255,01                      | 269                          | 113,00                       | 120,40                       |
| 5      | Mei       | 203,002                     | 269                          | 131,00                       | 120,40                       |
| 6      | Juni      | 262,30                      | 269                          | 127,50                       | 120,40                       |
| 7      | Juli      | 254,20                      | 269                          | 126,80                       | 120,40                       |
| 8      | Agustus   | 327,30                      | 269                          | 140,50                       | 120,40                       |
| 9      | September | 327,00                      | 269                          | 136,00                       | 120,40                       |
| 10     | Oktober   | 355,00                      | 269                          | 144,90                       | 120,40                       |
| 11     | November  | 240,06                      | 269                          | 104,80                       | 120,40                       |
| 12     | Desember  | 345,00                      | 269                          | 138,00                       | 120,40                       |
| Jumlah |           | <b>3224,08</b>              |                              | <b>1445,20</b>               |                              |

Sumber : Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

Jadi jumlah pembelian bahan baku tahun 2004 pada *Natural Rubber* adalah sebanyak **3.224,08 ton** dan *Sintesis Rubber* sebanyak **1.445,20 ton**

PT Elangperdana Tyre Industry dalam melakukan pembelian bahan baku diperoleh dari *supplier* dengan harga yang relatif murah. Harga bahan baku pada perusahaan ditentukan berdasarkan catatan-catatan pembelian bahan baku yang pernah dilakukan pada periode sebelumnya atau melihat daftar rata-rata harga pemasok yang terbaru atau dari informasi yang berhubungan dengan kemungkinan adanya perubahan harga-harga bahan baku dimasa yang akan datang serta disesuaikan dengan kurs Dollar yang berlaku saat itu.

Berikut ini adalah harga standar *Natural Rubber* dan *Sintesis Rubber*:

Tabel 3.  
Data Harga *Natural Rubber* dan *Sintesis Rubber*  
Tahun 2004

| Jenis bahan baku       | Harga bahan baku    |
|------------------------|---------------------|
| <i>Natural Rubber</i>  | Rp 12.192.000 / ton |
| <i>Sintesis Rubber</i> | Rp 16.305.000 / ton |

Sumber : Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

Berdasarkan data tabel 2 dan 3 maka jumlah perkiraan kebutuhan bahan baku *Natural Rubber* dan *Sintetis Rubber* rata-rata kuantitas pesanan *Natural Rubber* dan *Sintetis Rubber* persatu kali pesanan adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Natural Rubber / pesanan} &= \frac{\text{Total kebutuhan}}{\text{Total frekuensi pemesanan}} \\
 &= \frac{3.224,08 \text{ ton}}{12 \text{ bulan}} \\
 &= 269 \text{ ton / satu kali pesan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Harga *Natural Rubber* per ton} &= \text{Rp } 12.192.000 / \text{ton} \\
 \text{Pembelian *N.R* per bulan} &= \text{Rp } 12.192.000 / \text{ton} \times 269 \text{ ton} \\
 &= \text{Rp } 3.279.648.000 \\
 \text{Total pembelian *N.R* per tahun} &= \text{Rp } 3.279.648.000 \times 12 \text{ bulan} \\
 &= \text{Rp } 39.355.776.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Sintesis Rubber / pesanan} &= \frac{1.445,20 \text{ ton}}{12 \text{ bulan}} \\
 &= 120,40 \text{ ton / satu kali pesan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Harga *Sintetis Rubber* per ton} &= \text{Rp } 16.305.000 / \text{ton} \\
 \text{Pembelian *S.R* per bulan} &= \text{Rp } 16.305.000 / \text{ton} \times 120,40 \text{ ton} \\
 &= \text{Rp } 1.963.122.000 \\
 \text{Total pembelian *S.R* per tahun} &= \text{Rp } 1.963.122.000 \times 12 \text{ bulan} \\
 &= \text{Rp } 23.557.464.000
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa total pembelian natural rubber per tahun adalah sebesar Rp 39.355.776.000 dengan harga per ton sebesar Rp 12.192.000. Sedangkan total pembelian sintesis rubber per tahun adalah sebesar Rp 23.557.464.000 dengan harga perton sebesar Rp 16.305.000.

Adapun data harga dan biaya pembelian bahan baku *Natural Rubber* pada tahun 2004 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.  
 Harga, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan  
*Natural Rubber* PT Elangperdana Tyre Industry  
 Tahun 2004

| Bulan     | Kebutuhan (ton) | Harga / ton   | Biaya Pemesanan | % Pemeliharaan |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|
| Januari   | 160,00          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6%             |
| Februari  | 230,20          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Maret     | 265,01          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| April     | 255,01          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Mei       | 203,00          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Juni      | 262,30          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Juli      | 254,20          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Agustus   | 327,30          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| September | 327,00          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Oktober   | 355,00          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| November  | 240,06          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Desember  | 345,00          | Rp 12.192.000 | Rp 20.383.000   | 6 %            |
| Jumlah    | 3224,08         |               |                 |                |

Sumber: Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

**Natural Rubber**

$$\text{Biaya Pemesanan} = \frac{3224,08 \text{ ton}}{269 \text{ ton}} \times \text{Rp } 20.383.000$$

$$= \text{Rp } 244.298.968,90$$

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{269 \text{ ton}}{2} \times \text{Rp } 731.520$$

$$= \text{Rp } 98.389.440$$

Jadi total Biaya Persediaan *Natural Rubber* adalah :

$$= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan}$$

$$= \text{Rp } 244.298.968,90 + \text{Rp } 98.389.440$$

$$= \text{Rp } 342.688.408,90$$

Tabel 5.  
 Harga, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan  
*Sintesis Rubber* PT Elangperdana Tyre Industry  
 Tahun 2004

| Bulan     | Kebutuhan (ton) | Harga / ton   | Biaya Pemesanan | % Pemeliharaan |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|
| Januari   | 66,00           | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Februari  | 101,70          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Maret     | 115,00          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| April     | 113,00          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Mei       | 131,00          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Juni      | 127,50          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Juli      | 126,80          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Agustus   | 140,50          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| September | 136,00          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Oktober   | 144,90          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| November  | 104,80          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Desember  | 138,00          | Rp 16.305.000 | Rp 10.850.000   | 6 %            |
| Jumlah    | 1445,20         |               |                 |                |

Sumber: Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

### *Sintesis Rubber*

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan} &= \frac{1445,2 \text{ ton}}{120,4 \text{ ton}} \times \text{Rp } 10.850.000 \\ &= \text{Rp } 130.236.046,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyimpanan} &= \frac{120,4 \text{ ton}}{2} \times \text{Rp } 978.300 \\ &= \text{Rp } 58.893.660 \end{aligned}$$

Jadi total biaya persediaan *Sintesis Rubber* adalah :

$$\begin{aligned} &= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan} \\ &= \text{Rp } 130.236.046,50 + \text{Rp } 58.893.660 \\ &= \text{Rp } 187.129.706,50 \end{aligned}$$

Tabel di atas adalah merupakan total biaya persediaan *Natural Rubber* dan *Sintesis Rubber* pada PT Elangperdana Tyre Industry untuk tahun 2004.

Tabel 6.  
Total Biaya Persediaan  
*Natural Rubber* dan *Sintesis Rubber*  
Tahun 2004  
(Dalam Rupiah)

| Jenis Bahan Baku       | Harga/ton  | Kebutuhan Setahun | Total biaya bahan baku | Biaya Pemeliharaan 1 tahun 6 % | Biaya Pemesanan 1 tahun | Total Biaya Persediaan |
|------------------------|------------|-------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <i>Natural Rubber</i>  | 12.192.000 | 3224,08 ton       | 39.355.776.000         | 98.389.440                     | 244.298.968,90          | 342.688.408,90         |
| <i>Sintesis Rubber</i> | 16.305.000 | 1445,20 ton       | 23.557.464.000         | 58.893.660                     | 130.236.046,50          | 189.129.706,50         |

Sumber: Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

Pada PT Elangperdana Tyre Industry dalam penerimaan bahan baku dalam pencatatan dan pemeriksaan cukup baik dan teliti jumlah yang dipesan dengan yang diterima. Dan dalam pemeriksaan fisik jika perusahaan sudah dapat memprediksi atau meramalkan kekurangan bahan baku maka perusahaan segera melaksanakan *shortage procedure*.

Penyimpanan bahan baku pada PT Elangperdana Tyre Industry di atur oleh bagian *raw materials*. Penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku dalam persediaan cukup penting agar tidak mengalami pemborosan biaya atas penyimpanan. Penyimpanan bahan baku pada PT Elangperdana Tyre Industry cukup baik terhadap waktu penanganan dan perlindungan bahan baku dari sinar matahari, kebakaran dan kerusakan. Sehingga biaya terhadap penyimpanan menjadi minimum.

Pengeluaran persediaan bahan baku pada PT Elangperdana Tyre Industry berawal dari adanya permintaan bahan baku dari bagian produksi, sehingga mengakibatkan adanya pemindahan bahan baku dari ruangan penyimpanan atau gudang ke bagian lain yang membutuhkan atau ke bagian produksi. Sehingga pengeluaran bahan baku pada PT Elangperdana Tyre Industry telah menetapkan suatu pengaturan atas pengeluaran dan penyampaian bahan-bahan baku dengan tepat pada saat dan tempat di mana dibutuhkan.

#### **4.2.3. Evaluasi Atas Kebijakan Pengelolaan Persediaan dalam Upaya Meminimalkan Biaya Produksi pada PT Elangperdana Tyre Industry.**

Berdasarkan pembahasan kebijakan perusahaan terhadap pengendalian persediaan bahan baku bahwa pada PT Elangperdana Tyre Industry telah terarah secara teori, namun perusahaan dalam pengadaan bahan baku di dalam penentuan jumlah bahan baku yang akan dibeli, perusahaan masih menghitung rata-rata pemakaian bahan baku dari kegiatan produksi yang sejenis dimasa lalu.

Dalam kebijakan pengendalian bahan baku tentu perlu adanya suatu cara untuk menentukan jumlah persediaan atau jumlah pesanan yang tepat untuk menjaga lancarnya produksi tanpa mengganggu biaya penyimpanan yang berlebihan.

Sehubungan dengan hal itu, maka dalam hal ini penulis akan menganalisis yang digunakan dalam pengendalian bahan baku, yaitu

tentang pemesanan bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode EOQ. Dengan menggunakan metode EOQ dapat ditentukan berapa biaya pemesanan dan jumlah unit yang akan dipesan.

#### 4.2.3.1. Perhitungan Biaya Persediaan menurut Metode EOQ

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari kebijakan perusahaan, maka dibawah ini penulis akan menguraikan tentang pemesanan bahan baku yang ekonomis (EOQ).

##### Natural Rubber

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| RU (Kebutuhan setahun) | = 3.224,08 ton  |
| CU (Harga / ton)       | = Rp 12.192.000 |
| CO (Biaya Pemesanan)   | = Rp 20.383.000 |
| CC (Biaya Penyimpanan) | = 6 %           |
| Frekuensi pemesanan    | = 12 kali       |

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times \text{RU} \times \text{CO}}{\text{CU} \times \text{CC}}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 3224,08 \times \text{Rp } 20.383.000}{\text{Rp } 12.192.000 \times 6 \%}} \\
 &= \sqrt{179.670,8} \\
 &= 423,8 \text{ dibulatkan } 424 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

Jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun adalah :

$$\text{Frekuensi} = \frac{3.224,08 \text{ ton}}{424 \text{ ton}} = 8 \text{ kali}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan} &= \frac{3.224,08 \text{ ton}}{424 \text{ ton}} \times \text{Rp } 20.383.000 \\ &= \text{Rp } 154.991.562,80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyimpanan} &= \frac{424 \text{ ton}}{2} \times \text{Rp } 731.520 \\ &= \text{Rp } 155.082.240 \end{aligned}$$

Jadi total biaya persediaan *Natural Rubber* selama setahun adalah **Rp 310.073.802,80**

### *Sintesis Rubber*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| RU (Kebutuhan setahun) | = 1.445,2 ton   |
| CU (Harga / ton)       | = Rp 16.305.000 |
| CO (Biaya Pemesanan)   | = Rp 10.850.000 |
| CC (Biaya Penyimpanan) | = 6 %           |
| Frekuensi pemesanan    | = 12 kali       |

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times \text{RU} \times \text{CO}}{\text{CU} \times \text{CC}}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 1445,2 \text{ ton} \times \text{Rp } 10.850.000}{\text{Rp } 16.305.000 \times 6 \%}} \\ &= \sqrt{32.056,4} \\ &= 179,04 \text{ ton} \end{aligned}$$

Jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun adalah :

$$\text{Frekuensi} = \frac{1.445,2 \text{ ton}}{179,04 \text{ ton}} = 8 \text{ kali}$$

$$\text{Biaya pemesanan} = \frac{1.445,2 \text{ ton}}{179,04 \text{ ton}} \times \text{Rp } 10.850.000$$

$$= \text{Rp } 87.580.540,60$$

$$\text{Biaya penyimpanan} = \frac{179,04 \text{ ton}}{2}$$

$$= \text{Rp } 87.557.436$$

Jadi total biaya persediaan *Sintesis Rubber* selama setahun adalah **Rp 175.157.956,60**

Berdasarkan data yang diperoleh maka jumlah total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan sebelum menggunakan metode EOQ untuk memenuhi kebutuhan bahan baku *Natural Rubber* dalam setiap kali pemesanan adalah rata-rata sebesar 269 ton dan *Sintesis Rubber* setiap kali pemesanan rata-rata sebesar 120,40 ton. Dengan total biaya *Natural Rubber* yang akan dikeluarkan perusahaan dalam setahun adalah sebesar **Rp 342.688.408,90** total biaya *Sintesis Rubber* adalah sebesar **Rp 189.129.706,50**.

Sedangkan jika perusahaan tersebut dalam mengadakan kebutuhan bahan bakunya dengan menggunakan metode EOQ, maka perusahaan di dalam melakukan pemesanan bahan baku untuk memenuhi kebutuhannya pada *Natural Rubber* sebesar 424 ton dalam delapan kali pemesanan, dengan total biaya persediaan adalah sebesar **Rp 310.073.802,80**. Jika pada *Sintesis Rubber* untuk memenuhi kebutuhannya adalah sebesar

179,04 ton dengan total biaya persediaan setahun Rp 175.157.956,60.

Berikut tabel perbandingan pemesanan berdasarkan metode EOQ dengan kebijakan perusahaan, adalah sebagai berikut:

Tabel 7.  
Perbandingan Pemesanan *Natural Rubber*  
Berdasarkan Analisis EOQ dengan Kebijakan Perusahaan

| frekuensi                  | 8 x<br>EOQ         | 12 x<br>Perusahaan | Selisih       |
|----------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Jumlah unit sekali pesanan | 424 ton            | 269 ton            |               |
| Nilai persediaan           | Rp 155.082.240.000 | Rp121.920.000.000  |               |
| Nilai rata-rata            | Rp 77.541.120      | Rp 60.960.000      |               |
| Biaya pemeliharaan (6%)    | Rp 155.082.240     | Rp 98.389.440      |               |
| Biaya pemesanan 1 tahun    | Rp 154.991.562,80  | Rp 244.298.968,90  |               |
| Total Biaya Persediaan     | Rp 310.073.802,80  | Rp 342.688.408,90  | 32.614.606,10 |

Sumber : Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

Dari tabel di atas, maka jika perusahaan menggunakan metode EOQ di dalam pengadaan bahan baku *Natural Rubber* dengan melakukan pemesanan akan dapat menghemat biaya sebesar Rp 32.614.606,10. Hal ini dapat dibuktikan dengan perhitungan dengan menggunakan metode EOQ jauh lebih hemat dibandingkan dengan kebijakan yang dibuat oleh perusahaan.

**Tabel 8.**  
**Perbandingan Pemesanan *Sintesis Rubber***  
**Berdasarkan Analisis EOQ dan Kebijakan Perusahaan**

| frekuensi                     | 8 x<br>EOQ               | 12 x<br>Perusahaan       | Selisih              |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Jumlah unit sekali pesanan    | 179,04 ton               | 120,40 ton               |                      |
| Nilai persediaan              | Rp 87.557.416.000        | Rp 58.893.660.000        |                      |
| Nilai rata-rata               | Rp 43.788.708            | Rp 29.446.830            |                      |
| Biaya pemeliharaan (6%)       | Rp 87.577.416            | Rp 58.893.660            |                      |
| Biaya pemesanan 1 tahun       | Rp 87.580.540,60         | Rp 130.236.046,50        |                      |
| <b>Total Biaya Persediaan</b> | <b>Rp 157.157.956,60</b> | <b>Rp 189.129.706,50</b> | <b>13.971.749,90</b> |

Sumber : Data diolah PT Elangperdana Tyre Industry, 2005.

Dari tabel perbandingan di atas, jika perusahaan menggunakan metode EOQ di dalam pengadaan bahan baku *Sintesis Rubber* akan dapat menghemat biaya sebesar Rp 13.971.749,90.

Dari tabel perbandingan antara menggunakan analisis EOQ dengan kebijakan perusahaan sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya pengadaan persediaan bahan baku dengan metode EOQ akan relatif lebih rendah bila dibandingkan jika tidak menggunakan metode pemesanan yang ekonomis (EOQ).

#### 4.2.3.2. Perhitungan *Safety Stock*

Setelah diketahui berapa jumlah pemesanan yang ekonomis tersebut, maka langkah berikutnya menentukan

jumlah persediaan pengaman, titik pemesanan kembali dan persediaan maksimum.

Pada PT Elangperdana Tyre Industry dalam pengadaan bahan baku tidak menetapkan kebijaksanaan persediaan pengaman (*safety stock*). Maka persediaan pengaman adalah nol.

#### 4.2.3.3. Perhitungan *Reorder Point*

Dalam proses produksi sering terjadi kekurangan bahan baku. PT Elangperdana Tyre Industry melakukan pemesanan kembali dan dengan cara memprediksi kekurangan bahan baku. Dalam metode EOQ langkah berikutnya adalah perlu menentukan titik pemesanan kembali (*reorder point*) yaitu pada suatu saat di mana pemesanan harus diadakan kembali, karena jika proses produksi terganggu akan memberikan efek yang kurang baik terhadap hasil produksi dan akan berpengaruh terhadap keuntungan yang diharapkan perusahaan.

Dengan ditentukan *economic order quantity* masih ada kemungkinan adanya kekurangan persediaan dalam proses produksi..

Reorder Point dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{ROP} = (\text{Lead time} \times \text{pemakaian rata-rata dalam satuan}) + \text{SS}$$

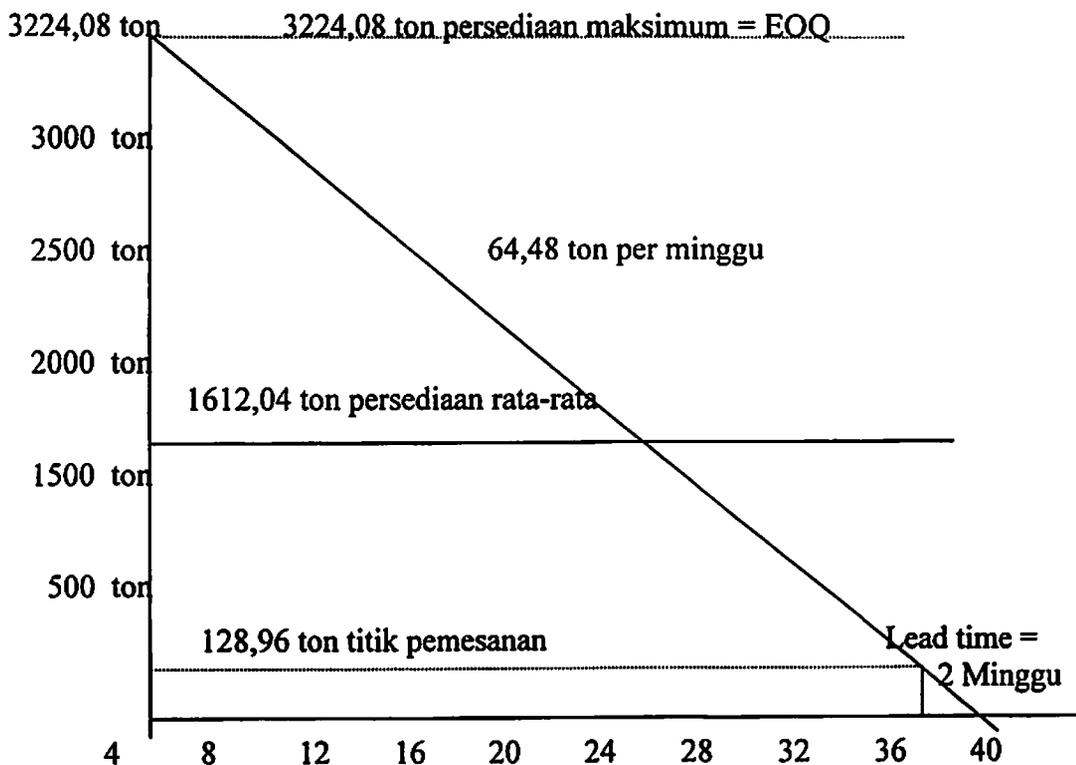
**Natural Rubber**

*Lead time* : 2 minggu

$$\text{Kebutuhan dalam 1 minggu} = \frac{3.224,08 \text{ ton}}{50 \text{ minggu}} = 64,48 \text{ ton}$$

$$\text{ROP} = (2 \text{ minggu} \times 64,68) + 0$$

$$\text{ROP} = 128,96 \text{ ton}$$



Gambar 2.  
Tingkat Pemakaian dan Tenggang Waktu  
Diketahui dengan Pasti  
(*Natural Rubber*)

Berikut gambar tingkat pemakaian dan tenggang waktu dapat diketahui dengan pasti. Gambar 2 menunjukkan pola pengendaliannya jika pemakaian bahan dan tenggang waktu dapat diketahui pasti bahwa bila tenggang waktu lebih dari 2 minggu, akan terjadi kekurangan persediaan dan

jika pemakaian setiap 2 minggu melebihi 128,96 ton setelah suatu titik pemesanan, maka tidak dapat dielakkan terjadinya kekurangan persediaan.

Gambar 3 menunjukkan pola pengendaliannya jika pemakaian bahan dan tenggang waktu dapat diketahui pasti bahwa bila tenggang waktu lebih dari 6 minggu, akan terjadi kekurangan persediaan dan jika pemakaian setiap 6 minggu melebihi 173,40 ton setelah suatu titik pemesanan, maka tidak dapat dielakkan terjadinya kekurangan persediaan. Maka hal ini diperlukan ketepatan dalam melakukan pemesanan kembali agar proses produksi tidak terhambat akibat dari kekurangan bahan baku. Hal ini dapat kita lihat dari gambar yang tertera dibawah ini dimana jangka waktu pemakaian bahan baku jika tidak tepat dalam memprediksikan tidak menutup kemungkinan akan terjadi kekurangan persediaan.

### *Sintesis Rubber*

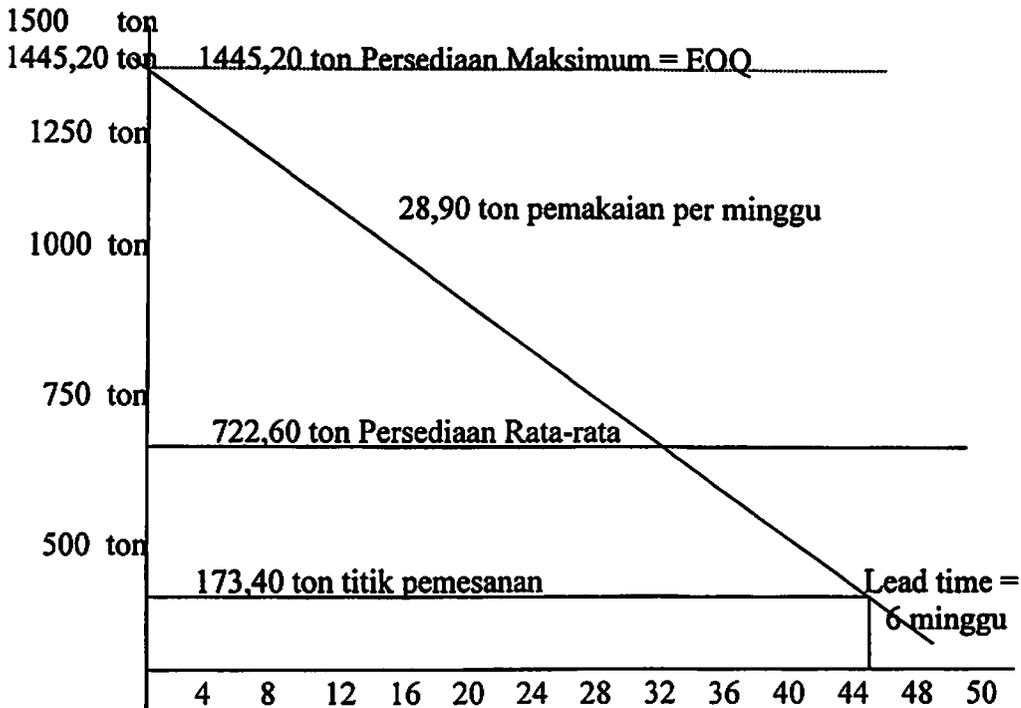
Diketahui:

*Lead time* : 6 minggu

$$\text{Kebutuhan dalam 1 minggu} = \frac{1.445,2 \text{ ton}}{50 \text{ minggu}} = 28,90 \text{ ton}$$

$$\text{ROP} = (6 \text{ minggu} \times 28,90) + 0$$

$$\text{ROP} = 173,40 \text{ ton}$$



Gambar 3.  
Tingkat Pemakaian dan Tenggang Waktu  
Diketahui dengan Pasti  
(*Sintesis Rubber*)

Dari hasil perhitungan ROP tersebut, bahwa jika persediaan yang dimiliki sebesar 128,96 ton *Natural Rubber* dan 173,40 ton *Sintesis Rubber* maka perusahaan perlu melakukan pemesanan kembali, agar proses produksi tetap berjalan.

Berdasarkan gambar 2 dan 3 karena ramalan yang tepat mengenai jumlah pemakaian dan tenggang waktu lazimnya tidak realistis, maka perusahaan diperlukan cadangan persediaan pengaman.

Dari hasil peninjauan yang dilakukan pada PT Elangperdana Tyre Industry bahwa di mana perusahaan dalam menentukan persediaan bahan baku masih

menggunakan perkiraan-perkiraan berdasarkan tahun sebelumnya dengan membuat rancangan *order* dan melakukan penghitungan jumlah bahan baku yang dibutuhkan, bahwa jumlah yang dibeli disesuaikan dengan rencana yang dibutuhkan berdasarkan perkiraan. Dalam hal ini jumlah persediaan tidak optimal, sehingga dapat menghambat jalannya proses produksi, karena persediaan bahan baku yang terlalu terlalu kecil dan waktu pemesanan yang kurang efektif.

Untuk memperoleh jumlah persediaan yang optimal dengan biaya yang minimal serta waktu yang tepat dalam pengadaan persediaan bahan baku maka perusahaan perlu menggunakan pendekatan kuantitas pesanan yang ekonomis (EOQ).

Kuantitas pesanan yang ekonomis memiliki peranan yang besar dalam pengadaan bahan baku, yaitu menghindari persediaan bahan baku dalam jumlah yang berlebihan, serta menghindari terjadinya kekurangan yang tidak diharapkan.

Seperti telah diketahui, bahwa persediaan bahan baku yang terlalu besar akan merugikan perusahaan karena akan lebih banyak biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, tetapi jika persediaan bahan baku terlalu kecil juga akan merugikan perusahaan karena mengganggu kelancaran operasi perusahaan.

Melalui pendekatan EOQ suatu pengawasan persediaan bahan baku dapat dicapai secara ekonomis dan efisien, karena melalui pendekatan EOQ dapat ditentukan berapa biaya pemesanan, jumlah unit yang akan dipesan dan kapan pemesanan dilakukan sehingga pemesanan tersebut dapat dilakukan secara ekonomis.

Berdasarkan analisis yang penulis lakukan maka dapat diketahui bahwa PT Elangperdana Tyre Industry dapat menghemat biaya bahan baku *Natural Rubber* sebesar **Rp 32.614.606,10**. Jika menggunakan metode EOQ jumlah setiap kali pesanan sebesar 424 ton, frekuensi pemesanan 8 kali dan biaya yang dikeluarkan sebesar **Rp 310.073.802,80**.

Sedangkan jika tidak menggunakan metode EOQ biaya yang akan ditanggung perusahaan adalah sebesar Rp 342.688.408,90 setiap pesanan 269 ton, 12 kali dalam satu tahun.

Dan pada *Sintesis Rubber* dapat menghemat biaya sebesar **Rp 13.971.749,50**. Menggunakan EOQ setiap kali pesanan 179,04 ton, 8 kali dalam satu tahun dengan biaya **Rp 175.157.956,60** dan jika tidak menggunakan metode EOQ biaya yang dikeluarkan perusahaan Rp 189.129.706,50.

Dengan melakukan pemesanan yang ekonomis, maka biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan dalam memproduksi ban kendaraan dapat dikendalikan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan pada PT Elangperdana Tyre Industry yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pembuatan ban mobil yang berlokasi di Jalan Desa Sukahati Citeureup Bogor, Jawa Barat dengan pembahasan berupa evaluasi kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi pada PT Elangperdana Tyre Industry, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yang menjadi topik pembahasan skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Pada tahun 2004 PT Elangperdana Tyre Industry dalam melakukan produksinya hanya berdasarkan pesanan dan juga bahwa proses pengelolaan persediaan yang dilakukan selama ini adalah berdasarkan kebutuhan perusahaan saja, dimana pemesanan dan pembelian bahan baku hanya dilakukan jika bahan baku sudah menipis atau habis dan kadang bahan baku yang dipesan tidak sampai pada waktunya, hal ini dikarenakan sebagian bahan baku diperoleh dengan mengimport dari negara lain dan pengeluaran-pengeluaran biaya yang tidak seharusnya dikeluarkan. Sehingga dalam pengelolaan persediaan tidak efisien dan efektif.
2. PT Elangperdana Tyre Industry belum menerapkan metode EOQ dalam pengelolaan persediaannya, hal ini menyebabkan pengeluaran

biaya yang tidak efisien dimana frekuensi pemesanan yang dilakukan sebanyak 12 kali dengan biaya pemesanan sebesar Rp 130.236.046,50 serta biaya penyimpanan sebesar Rp 58.893.660 jadi total jumlah biaya persediaan *Natural Rubber* yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 189.129.706,50 sedangkan untuk *Sintesis Rubber* frekuensi pemesanan sebanyak 12 kali dengan biaya pemesanan Rp 244.298.968,90 serta biaya penyimpanan Rp 98.389.440 dimana total biaya persediaan *Sintesis Rubber* Rp 342.688.408,90. Hal ini akan menyebabkan pengeluaran yang besar yang harus ditanggung perusahaan sehingga pengeluaran-pengeluaran biaya yang terjadi tidak efisien hal ini dapat dilihat dari perhitungan diatas.

3. Upaya Penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) didasarkan pada kebutuhan bahan baku per tahun yang sudah diketahui, pemesanan dapat segera dipenuhi, biaya pemesanan konstan setiap tahunnya, biaya pemeliharaan dengan persentase tetap, *supplier* tidak memberi potongan tunai dan jumlah pemakaian kebutuhan bahan per bulan tetap. Pengelolaan persediaan pada PT Elangperdana Tyre Industry akan efektif apabila perusahaan menggunakan metode pengelolaan persediaan yang tepat sesuai dengan prosedur dan kebijakan perusahaan. Kuantitas pemesanan per satu kali pemesanan dapat ditingkatkan sehingga barang jadi yang diperoleh dapat meningkat. Penggunaan metode EOQ pada PT Elangperdana Tyre Industry berpengaruh dalam meminimalkan biaya produksi, dimana hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya penurunan biaya pemesanan bahan baku

karena kuantitas bahan baku per pesanan meningkat sehingga perusahaan dapat memaksimalkan kapasitas produksinya. Dengan demikian, maka dapat diketahui pengaruh pengelolaan persediaan dengan menggunakan metode EOQ dalam upaya meminimalkan biaya produksi, dimana pengaruhnya dapat dilihat dari berkurangnya biaya pemesanan bahan baku sebanyak 8 kali, serta total biaya persediaan lebih efisien sebesar Rp 13.971.749,90 untuk *Natural Rubber* sedangkan untuk *Sintesis Rubber* total biaya persediaan yang dikeluarkan lebih efisien sebesar Rp 32.614.606,10 serta jumlah persediaan pengaman yang tepat dan efektif dapat mempengaruhi pula terhadap kualitas barang yang dihasilkan. Dengan demikian maka kebijakan pengelolaan persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dapat dijadikan sebagai salah satu upaya dalam meminimalkan biaya produksi perusahaan.

## 5.2. Saran

Berdasarkan simpulan yang penulis paparkan diatas, penulis mencoba untuk memberikan bahan pertimbangan dalam melakukan perbaikan-perbaikan di perusahaan terutama yang berkaitan dengan evaluasi kebijakan pengelolaan persediaan dalam upaya meminimalkan biaya produksi pada PT Elangperdana Tyre Industry.

Pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka penulis mencoba untuk memberikan saran yang diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan yaitu dalam pengelolaan persediaannya, sebaiknya PT

Elangperdana Tyre Industry menerapkan metode EOQ karena lebih efektif dalam hal waktu serta biaya yang dikeluarkan atas perolehan persediaan tersebut, serta dapat meminimalkan beban dan biaya perusahaan, dibandingkan dengan yang digunakan oleh perusahaan sekarang dan mengusahakan kebutuhan pelanggan dengan baik, tepat waktu, kualitas dan juga harganya, sehingga efektifitas dan efisien dapat tercapai.

## JADWAL PENELITIAN

| No  | Kegiatan                        | Jan | Feb             | Mar  | Apr | Mei | Jun  | Jul | Agt | Sept | Okt | Nov | Des | Jan |
|-----|---------------------------------|-----|-----------------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|     |                                 | 1.  | Pengajuan Judul | **** | **  | *   |      |     |     |      |     |     |     |     |
| 2.  | Studi Pustaka                   |     | **              | **   |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |
| 3.  | Pembuatan Makalah Seminar       |     |                 | ***  |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |
| 4.  | Seminar                         |     |                 | **   | *** | *** | **** | **  |     |      |     |     |     |     |
| 5.  | Pengesahan                      |     |                 |      |     |     |      |     | **  |      |     |     |     |     |
| 6.  | Pengumpulan Data *)             |     |                 |      |     |     | **   | **  |     |      |     |     |     |     |
| 7.  | Pengolahan Data                 |     |                 |      |     |     |      | **  | **  |      |     |     |     |     |
| 8.  | Penulisan Laporan dan bimbingan |     |                 |      |     |     |      |     | **  | **   | **  | **  | **  | **  |
| 9.  | Sidang Skripsi                  |     |                 |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |
| 10. | Pengesahan                      |     |                 |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |

Keterangan :

Tanda (\*) menunjukkan satuan unit minggu dalam bulan

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin Widjayana. 1997. *Dasar-Dasar Budgeting*. Edisi 5. STIE Widya Wahana, Yogyakarta.
- Agus Sartono R. 1999. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Edisi 3. BPFE, Yogyakarta.
- Bambang Riyanto. 2001. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Negara*. BPFE, Yogyakarta.
- Carter, William K dan Milton F. Usry. 2002. *Cost Accounting*. Thomson, South-Western.
- Eddy Herjanto. 1997. *Manajemen Produksi dan Operasi*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Freddy Rangkuti. 1998. *Manajemen Persediaan*. PT Raja Garfindo Persada, Jakarta.
- Garrison, Ray H dan Eric W. Noreen. 2000. *Akuntansi Manajerial*. Alih Bahasa : A. Totok Budisantoso. Salemba Empat, Jakarta.
- Harding, John DT, HA. 1997. *Operations Management a Personal Skill Handbook*. PT Ikrar Mandiri Abadi, Jakarta.
- Handoko, T Hani. 2000. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE, Yogyakarta.
- Horngren, Charles T. 1997. *Pengantar Akuntansi Manajemen*. Edisi 6. Alih Bahasa : Moh Badjuri dan Kusnedi. Erlangga, Jakarta.
- James C dan John M. 1998. *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*. Edisi 9. Salemba Empat, Jakarta.
- Kamarudin Ahmad. 1997. *Akuntansi Manajemen Dasar-Dasar Konsep Biaya dan Pengambilan Keputusan*. Raja Garfindo Persada, Jakarta.
- Masiyah Kholmi dan Yuningsih. 2003. *Akuntansi Biaya*. Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Mas'ud Machfoedz. 1997. *Akuntansi Manajemen*. PT Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Michael W. Maher dan Edward B. Deakin. 1997. *Akuntansi Biaya*. Alih Bahasa : Lusiani. Erlangga, Jakarta.
- M. Manullang. 2005. *Dasar-Dasar Manajemen*. Ghalia Indonesia, Jakarta.

- Mulyadi. 2000. *Akuntansi Biaya*. Edisi 5. Aditya Media, Yogyakarta.
- Simangunsong. 1999. *Pelajaran Akuntansi Biaya*. Edisi Pertama. Karya Utama, Jakarta.
- Smith, Jay M dan K. Fred Skousen. 1997. *Intermediate Accounting Comprehensive Volume*. 9<sup>th</sup> Edition. Alih Bahasa : Alfonso Sirait. Erlangga, Jakarta.
- Sofjan Assauri. 1998. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi 4. LPUI, Jakarta.
- Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti. 2002. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Supriyono, RA. 1999. *Akuntansi Biaya Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Edisi 2. BPFE, Yogyakarta.
- Sutrisno Agus. 2000. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Ekonisa, Yogyakarta.
- Weston, J Fred dan Thomas E. Copeland. 1997. *Managerial Finance*. 8<sup>th</sup> Edition. Alih Bahasa : A. Jaka Wasana dan Kibrandoko. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Weygandt, Jerry J., Donald E. Kieso dan Paul D. Kimmel. 1999. *Accounting Principles*. 5<sup>th</sup> Edition. John Wiley & Sons Inc, Canada.
- Wibisono, Handoyo C. 1997. *Manajemen Modal Kerja*. Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Zaki Baridwan. 1997. *Intermediate Accounting*. Edisi 7. BPFE, Yogyakarta.



# PT. ELANGPERDANA TYRE INDUSTRY

Citeureup, 11 Januari 2006

No. 015/HRD& GA/I/2006

Hal : Surat Keterangan

Kepada Yth.  
Fakultas Ekonomi  
Jl.Pakuan Bogor 16143

Dengan hormat,

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya Riset mahasiswa Bapak pada perusahaan kami, dengan ini kami menyatakan bahwa :

**Nama** : R.Dang Rosna Manggung  
**NRP** : 022197302  
**Jurusan** : Akuntansi

telah melaksanakan Riset pada Departemen MM / Material Control yang diselenggarakan di PT.Elangperdana Tyre Industry pada tanggal 25 April 2005 dengan hasil Baik.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,  
PT.Elangperdana Tyre Industry

Immanuel Yahya M, S.H  
General Manager HRD & GA

**Jl. Elang - Desa Sukahati, Citeureup - Bogor 16810**

Facsimile : (021) 8759943 Office Telp. : (021) 8765105 - 08 Factory Telp. : (021) 8759940, 8759942

e-mail address : [epco@eptyres.com](mailto:epco@eptyres.com)

Website : [www.eptyres.com](http://www.eptyres.com)

## STRUKTUR ORGANISASI PT. ELANGPERDANA TYRE INDUSTRY

Note :  
 ————— Funglton for Responsibility  
 - - - - - Funglton for Quality System

