

**PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(EOQ) DALAM PEMBELIAN BAHAN BAKU GUNA
EFISIENSI MODAL KERJA**

(Studi Kasus Pada PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin)

SKRIPSI

Diajukan untuk menempuh Ujian Sarjana
pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya

Oleh :

Shofi Arifaini

NIM : 0410320135-32



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI

JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS

KONSENTRASI MANAJEMEN KEUANGAN

MALANG

2009

ABSTRAKSI

Shofi Arifaini, 2009, **Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam Pembelian Bahan Baku guna Efisiensi Modal Kerja** (Studi Kasus pada PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin), Drs. Nengah Sudjana, M.Si, Drs. Dwiatmanto, M.Si, 86 hal + xi

Upaya perusahaan dalam mempertahankan dan mengembangkan perusahaannya sangat bergantung pada usaha perusahaan itu sendiri, yaitu bagaimana memanfaatkan segala potensi yang dimilikinya dan juga bagaimana perusahaan itu dapat mengelola usahanya secara efektif dan efisien. Untuk mencapai tujuan tersebut sangat tergantung kepada bagaimana perusahaan dapat mengatur seluruh modal dan asetnya. Pengelolaan modal kerja tersebut harus tepat dan seefisien mungkin mengingat masalah modal kerja akan selalu ada dalam perusahaan. Modal kerja yang dimiliki perusahaan meliputi kas, piutang dan persediaan. Persediaan khususnya persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat vital dan penting untuk menunjang kelangsungan hidup perusahaan, yaitu karena apabila perusahaan mengalami kekurangan persediaan bahan baku maka akan dapat menghambat dan mengakibatkan kegiatan produksi tidak berjalan dengan optimal.

Penulisan skripsi ini mengambil lokasi pada PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin di Ds. Ngaban RT. 14 RW. 05 Kec. Tanggulangin Sidoarjo. Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah untuk mengetahui kebijakan manajemen perusahaan dalam menetapkan persediaan dan modal kerja serta untuk mengetahui pengelolaan persediaan dan modal kerja yang efisien.

Adapun metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Di sini penulis ingin menggambarkan kondisi PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin sebagai obyek penelitian dengan mengambil kasus mengenai pengelolaan persediaan dan modal kerja. Untuk analisis data, penulis menggunakan metode kuantitatif yaitu analisis terhadap data yang berwujud angka-angka hasil perhitungan dan pengukuran.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam pengelolaan persediaan dengan menggunakan metode EOQ dapat menghemat biaya persediaan yang besar, penghematan tersebut terdapat pada saat pembelian bahan baku, yaitu diperoleh dari frekuensi pembelian bahan baku yang lebih kecil bila dibandingkan dengan kebijakan perusahaan, yang mengakibatkan biaya pemesanan juga semakin kecil. Dengan metode EOQ juga dapat mempercepat *inventory turnover*, sehingga penyimpanan persediaan di gudang tidak terlalu lama dan dapat menghemat biaya penyimpanan. Efisiensi modal kerja perusahaan yaitu dengan cara mengefisienkan persediaannya, yang diperoleh dari percepatan perputaran persediaan, yang mengakibatkan umur rata-rata persediaan juga bertambah cepat dan bertambah besarnya persediaan akhir perusahaan. Tetapi dengan pengurangan-pengurangan biaya persediaan, maka perusahaan akan dapat memperoleh profit yang lebih besar. Sehingga diperoleh penambahan profit tahun 2006 sebesar Rp 121.009.894,00 dan tahun 2007 sebesar Rp 87.341.636,00.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Pembelian Bahan Baku Guna Efisiensi Modal Kerja (Studi Pada PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin)”

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ilmu Administrasi Bisnis pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

- I. Bapak Prof. Dr. Ir. Yogi Sugito selaku Rektor Universitas Brawijaya Malang.
- II. Bapak Prof. DR. Suhadak, M.Ec, selaku Dekan Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.
- III. Bapak Dr. Kusdi Rahardjo, D.E.A, selaku Ketua Jurusan Administrasi Bisnis Universitas Brawijaya Malang.
- IV. Bapak Drs. Nengah Sudjana, M.Si, dan Bapak Drs. Dwiatmanto, M.Si, selaku Dosen pembimbing atas saran dan masukan yang diberikan kepada penulis selama proses penulisan skripsi.
- V. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang atas berbagai ilmu yang bermanfaat bagi penulis yang telah diberikan selama kegiatan perkuliahan.
- VI. Bapak Drs. Moch. Dzulkirom AR., selaku dosen pembimbing akademik terima kasih atas semua nasehatnya.
- VII. Abi dan Ibuku tercinta serta keluarga besar di Sidoarjo dan di Malang

yang telah memberikan dukungan materiil dan spirituil. Terima kasih atas segala doa yang tak pernah putus, dorongan yang tiada henti, kasih sayangnya, serta nasehatnya.

VIII. Pimpinan dan seluruh staf PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin atas ijin dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.

IX. Teman-teman angkatan 2004 yang telah memberikan dukungan serta semangat.

X. Seluruh pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu tanpa mengecilkan arti bantuannya.

Demi kesempurnaan skripsi ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.



Malang, Januari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
MOTTO	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kontribusi Penelitian	4
E. Sistematika Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Persediaan.....	6
1. Pengertian Persediaan.....	6
2. Jenis-Jenis Persediaan.....	7
3. Biaya-Biaya yang Timbul dari Adanya Persediaan Bahan Baku.....	9
4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku.....	10
B. Pembelian Bahan Baku.....	11
1. Pengertian Pembelian Bahan Baku.....	11
2. Pentingnya Pembelian Bahan Baku.....	11
C. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	12
1. Pengertian EOQ dan Perkembangannya.....	12
2. Asumsi Metode EOQ.....	13
3. Syarat Penetapan Metode EOQ.....	13
4. Biaya Persediaan.....	13
5. Proses dan Langkah-Langkah Menyusun EOQ.....	14
6. Kekurangan Persediaan (<i>Out Of Stock</i>).....	20
D. Efisiensi Modal Kerja.....	23
1. Pengertian Efisiensi.....	23
2. Pengertian Modal Kerja.....	24
3. Faktor yang Menentukan Jumlah Modal Kerja.....	24
4. Pengertian Efisiensi Modal Kerja.....	25
5. Perputaran Modal Kerja.....	25
6. Rasio Modal Kerja Netto terhadap Harta Kekayaan (<i>Working Capital to Total Assets Ratio</i>).....	26
7. Rasio Inventory terhadap Total Current Assets.....	26
E. Hubungan antara Persediaan Bahan Baku dengan Efisiensi Modal Kerja.....	26



BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Fokus Penelitian	28
C. Pemilihan Lokasi dan Situs Penelitian	30
D. Sumber Data Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Instrumen Penelitian	31
G. Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Gambaran Umum Perusahaan	34
1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	34
2. Lokasi Perusahaan.....	34
3. Struktur Organisasi.....	34
4. Personalia.....	39
5. Produksi	42
6. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	34
B. Laporan Keuangan	50
C. Analisis dan Interpretasi Data	54
1. Menentukan Pembelian Bahan Baku yang Ekonomis (EOQ).....	54
2. Penentuan Persediaan Minimum (<i>Safety Stock</i>).....	62
3. Penentuan Persediaan Maksimum.....	63
4. Menentukan Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>).....	64
5. Menghitung Rasio Modal Kerja Netto terhadap Harta Kekayaan (<i>Working Capital to Total Assets Ratio</i>).....	66
6. Menghitung Perputaran Persediaan (<i>Inventory Turnover</i>)	67
BAB V PENUTUP.....	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal.
1	Rincian Jumlah Pesanan yang Ekonomis	15
2	Perincian Tenaga Kerja	39
3	Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja	40
4	Laporan Rugi Laba Tahun 2006-2007	51
5	Laporan Harga Pokok Penjualan Tahun 2006-2007	52
6	Neraca Tahun 2006-2007	53
7	Perbandingan Biaya Persediaan antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2006	58
8	Perbandingan Biaya Persediaan antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2006	59
9	Penghematan Perusahaan dari Penerapan EOQ	60
10	Perbandingan Biaya Persediaan antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2007	60
11	Perbandingan Biaya Persediaan antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2006	61
12	Penghematan Perusahaan dari Penerapan EOQ	62
13	Ringkasan Hasil Perhitungan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ Tahun 2006	66
14	Ringkasan Hasil Perhitungan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ Tahun 2007	66
15	Perubahan Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) Tahun 2006	74
16	Perubahan Laporan Rugi Laba Tahun 2006	76
17	Perubahan Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) Tahun 2007	81
18	Perubahan Laporan Rugi Laba Tahun 2006	82

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal.
1	Grafik Perincian Jumlah Pesanan yang Ekonomis	16
2	Struktur Organisasi	35
3	Alur Proses Produksi Rokok	48
4	Saluran Distribusi Penjualan	50



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal.
1	Laporan Persediaan Tahun 2006	89
2	Laporan Persediaan Tahun 2007	90
3	Laporan Persediaan Tembakau Setelah EOQ Tahun 2006	91
4	Laporan Persediaan Tembakau Setelah EOQ Tahun 2007	92
5	Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) Tahun 2006	93
6	Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) Tahun 2007	94
7	Laporan Rugi Laba Tahun 2006	95
8	Laporan Rugi Laba Tahun 2007	96
9	Neraca Tahun 2006	97
10	Neraca Tahun 2007	98



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia industri menjadi semakin pesat dan sangat maju, sehingga mengakibatkan semakin ketatnya persaingan antar perusahaan. Setiap perusahaan diharapkan mampu bersaing dalam dunia usaha agar dapat bertahan dan berkembang. Dalam menghadapi kondisi ini perusahaan harus berusaha semaksimal mungkin dalam mempertahankan kelangsungan usahanya terutama untuk mendapatkan laba yang optimal.

Upaya perusahaan dalam mempertahankan dan mengembangkan perusahaannya sangat bergantung pada usaha perusahaan itu sendiri, yaitu bagaimana memanfaatkan segala potensi yang dimilikinya dan juga bagaimana perusahaan itu dapat mengelola usahanya secara efektif dan efisien. Untuk mencapai tujuan tersebut sangat tergantung kepada bagaimana perusahaan dapat mengatur seluruh modal dan aset baik dalam arti mencari atau menanamkan modal dalam pengoperasiannya.

Modal kerja merupakan dana yang disediakan oleh perusahaan untuk melakukan aktivitas operasionalnya. Pengelolaan modal kerja bagi perusahaan sangat penting, karena modal kerja mempunyai peranan dalam menunjang operasi perusahaan untuk mencapai target yang telah direncanakan dan mengukur kinerja keuangan perusahaan. Ketersediaan modal kerja yang cukup memungkinkan bagi perusahaan untuk beroperasi dengan seekonomis mungkin, sehingga perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam menghadapi masalah-masalah yang timbul selama kegiatan operasi perusahaan. Akan tetapi apabila modal kerja berlebihan, ini menunjukkan adanya dana yang tidak produktif yang akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan, karena adanya kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang telah disia-siakan. Oleh karena itu, pengelolaan modal kerja tersebut harus tepat dan seefisien mungkin mengingat masalah modal kerja akan selalu ada dalam perusahaan. Modal kerja yang dimiliki perusahaan meliputi kas, piutang dan persediaan dimana persediaan terbagi menjadi bahan mentah, barang setengah jadi dan barang jadi.

Persediaan khususnya persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat vital dan penting bagi perusahaan industri maupun perdagangan untuk menunjang kelangsungan hidup perusahaan dalam usahanya mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan karena apabila perusahaan mengalami kekurangan persediaan bahan baku maka dapat menghambat dan mengakibatkan kegiatan produksi tidak berjalan dengan optimal. Tanpa adanya persediaan, perusahaan juga akan dihadapkan pada suatu resiko yaitu perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan. Jika hal tersebut terjadi, tentunya perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya dapat diperoleh.

PR. Putra Maju Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri rokok. Bahan baku yang diperlukan dalam pembuatan rokok adalah bahan baku tembakau dan cengkeh. Dalam hal pengadaan persediaan bahan baku, perusahaan akan melakukan pemesanan ke supplier yang tetap dengan harga yang telah disepakati bersama. Pemesanan akan dilakukan oleh perusahaan setiap tahunnya, tetapi pesanan persediaan tersebut akan digunakan dalam proses produksi 2 tahun mendatang, karena akan disimpan terlebih dahulu dalam gudang perusahaan agar rasa yang didapatkan dari tembakau dan cengkeh lebih berasa dan enak. Pengadaan persediaan bahan baku tersebut yaitu berdasarkan prediksi besarnya kebutuhan sekarang dan dengan mengadakan pembelian persediaan bahan baku yang lebih besar dari kebutuhan sekarang, yang dimaksudkan perusahaan untuk menjaga tersedianya bahan baku secara terus menerus. Akan tetapi apabila pengadaan persediaan bahan baku yang terlalu besar bila dibandingkan dengan kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, biaya pemeliharaan dan penyimpanan dalam gudang serta kemungkinan adanya penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga semua ini akan mengurangi keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, persediaan bahan baku tembakau dan cengkeh yang terlalu kecil dalam perusahaan akan mengakibatkan perusahaan tidak dapat bekerja dengan kapasitas penuh atau optimal, yang berarti modal tidak dapat didayagunakan sepenuhnya, sehingga biaya rata-rata produksi menjadi lebih tinggi dan produk yang dihasilkan dalam jumlah keuntungan yang semestinya dapat diraih menjadi gagal dan hilang.

Besarnya tingkat persediaan harus dilakukan secara hati-hati dengan mendasarkan pada perhitungan yang tepat. Oleh karena itu pembelian persediaan harus disesuaikan dengan tingkat kebutuhan, sehingga pemakaian persediaan dapat seefisien dan seefektif mungkin. Untuk menentukan tingkat persediaan yang paling ekonomis bagi perusahaan dapat digunakan suatu metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Pengertian metode EOQ menurut Nafarin (2004, h.84) adalah metode kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering juga dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Sehingga dengan metode EOQ ini perusahaan akan dapat menentukan tingkat pemesanan bahan baku yang optimal dengan biaya yang paling ekonomis, persediaan minimum dan maksimum, dan titik pemesanan kembali (*Reorder point*). Persediaan minimum yaitu persediaan cadangan untuk menjamin keselamatan operasi atau produksi perusahaan, sedangkan persediaan maksimum merupakan batas jumlah yang paling besar (tertinggi) yang sebaiknya dapat diadakan oleh perusahaan. Titik pemesanan kembali digunakan untuk mengetahui kapan harus mengadakan pemesanan kembali bahan-bahan persediaan untuk menggantikan persediaan yang telah digunakan. Penentuan besarnya pembelian yang optimal, persediaan minimum dan maksimum, dan titik pemesanan kembali yang tepat, dapat meminimalkan biaya-biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan yang berhubungan dengan persediaan serta dapat menentukan kontrol intern perusahaan yang baik mengenai persediaan.

Mengingat pentingnya penilaian persediaan bahan baku perusahaan, maka penulis mencoba menerapkan metode EOQ pada PR. Putra Maju Jaya yang beralamatkan di Ds. Ngaban RT. 14 RW. 05 Kec. Tanggulangin Sidoarjo. Sebuah perusahaan yang dalam melakukan pengadaan persediaan bahan bakunya sangat besar dan diperlukan suatu penentuan jumlah persediaan yang tepat. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis memilih judul:

“Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam Pembelian Bahan Baku guna Efisiensi Modal Kerja (Studi Kasus pada PR. Putra Maju Jaya Tanggulangin Sidoarjo)”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dalam penelitian ini masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana metode EOQ (*Economic Order Quantity*) digunakan dalam menentukan besarnya pembelian bahan baku?
2. Bagaimana perbedaan antara biaya persediaan yang terjadi pada saat pembelian bahan baku dengan kebijaksanaan perusahaan setelah menggunakan metode EOQ?
3. Bagaimana menetapkan persediaan minimum dan maksimum serta titik pemesanan kembali (*Reorder Point*)?
4. Bagaimana hubungan antara persediaan bahan baku yang ekonomis dengan efisiensi modal kerja?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui metode EOQ (*Economic Order Quantity*) digunakan dalam menentukan besarnya pembelian bahan baku.
2. Untuk mengetahui perbedaan antara biaya persediaan yang terjadi pada saat pembelian bahan baku dengan kebijaksanaan perusahaan setelah menggunakan metode EOQ.
3. Untuk mengetahui besarnya persediaan minimum dan maksimum serta titik pemesanan kembali (*Reorder Point*).
4. Untuk mengetahui hubungan antara persediaan bahan baku yang ekonomis dengan efisiensi modal kerja.

D. Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, yaitu:

1. Kontribusi Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan manajemen untuk pengambilan keputusan dalam menjalankan fungsi pengendalian persediaan dimasa yang akan datang, sehingga jika terjadi penyimpangan dapat segera diketahui oleh pihak manajemen.

2. Kontribusi Akademis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi, landasan dan tambahan referensi dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut.
 - b. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dan pihak lain tentang hal yang berhubungan dengan manajemen persediaan serta perannya dalam kehidupan ekonomi secara finansial.

E. Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan dan menjelaskan tinjauan pustaka yang digunakan untuk pembahasan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, pemilihan lokasi dan situs penelitian, sumber data, metode yang digunakan dalam penelitian, dan instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan serta analisis data penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini mengemukakan data-data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisa dan dibahas dengan mengacu pada tinjauan pustaka serta metode penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran yang dianggap perlu dengan harapan dapat membantu dalam pemecahan permasalahan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Persediaan

1. Pengertian Persediaan

Setiap perusahaan, baik itu perusahaan jasa, perusahaan dagang ataupun perusahaan manufaktur dalam menjalankan produksinya selalu mengadakan persediaan. Adanya persediaan merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting. Persediaan atau inventory merupakan salah satu elemen utama yang tergolong dalam aktiva lancar yang selalu dalam keadaan berputar dan mengalami perubahan. Persediaan sebagai elemen utama modal kerja, sehingga setiap perusahaan harus memiliki persediaan. Tanpa persediaan yang memadai, perusahaan akan menghadapi resiko apabila sewaktu-waktu para pelanggan atau konsumen membutuhkan produk jadi yang dihasilkan.

Pengertian persediaan menurut Nasution (2003, h.103) yaitu “Persediaan adalah sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut. Yang dimaksud dengan proses lebih lanjut tersebut adalah berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pada sistem rumah tangga.”

Menurut Handoko (1991, h.333), istilah persediaan (*inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

Istilah persediaan menurut Usry, et al., (1992, h.210), adalah “Persediaan merupakan penyalur antara produksi dan konsumsi serta memiliki berbagai bentuk bahan yang akan diproses, produk atau komponen setengah jadi, barang jadi pabrik, diperjalanan, digudang, ditempat pendistribusian, dan ditempat-tempat penjualan.”

Sedangkan menurut Assauri (2004, h.169), persediaan adalah 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 bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Dari berbagai pendapat mengenai persediaan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan persediaan meliputi persediaan bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir, bahan-bahan pembantu atau pelengkap dan komponen-komponen lain yang menjadi bahan keluaran produk perusahaan.

2. Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Siregar MM (2003, h.25), jenis persediaan apabila dilihat dari sifat operasi perusahaan akan dapat dibedakan atas:

a. Persediaan pada perusahaan dagang

Perusahaan dagang merupakan perusahaan yang kegiatannya untuk membeli barang yang kemudian menjualnya kembali tanpa melakukan perubahan yang prinsipil terhadap barang itu. Persediaan yang ada dalam perusahaan dagang lazim dinamakan dengan persediaan barang dagangan atau *merchandise inventory*, yang dimaksud dengan *merchandise inventory* adalah “Persediaan barang yang selalu dalam perputarannya, yang selalu dibeli dan dijual, yang tidak mengalami proses lebih lanjut di dalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan bentuk dari barang yang bersangkutan.”

b. Persediaan pada perusahaan industri

Perusahaan industri merupakan perusahaan yang kegiatannya merubah atau menambah daya guna bahan baku menjadi bahan baku atau barang jadi. Persediaan yang terdapat pada perusahaan industri terdiri dari:

1) Persediaan bahan mentah (*raw materials*).

Merupakan persediaan yang akan diproses menjadi barang jadi atau setengah jadi. Bahan mentah merupakan produk langsung dari kekayaan alam.

2) Persediaan komponen-komponen rakitan (*componentas*)

Merupakan persediaan barang-barang dari perusahaan lain yang terdiri dari beberapa bagian secara terurai untuk kemudian dirakit menjadi suatu produk.

3) Persediaan bahan pembantu (*supplies*)

Merupakan persediaan bahan yang digunakan untuk membantu proses produksi dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari produk akhir perusahaan.

4) Persediaan barang dalam proses (*work in process*)

Merupakan persediaan barang yang telah selesai dalam suatu tahapan proses tetapi masih memerlukan proses lanjutan sebelum menjadi produk akhir dan perusahaan.

5) Persediaan barang jadi (*finished goods*)

Persediaan barang jadi merupakan barang yang sudah siap diproses dan siap untuk dijual.

Menurut Assauri (2004, h.170-171), persediaan dapat dibedakan menurut fungsinya yaitu:

a. *Bacth stock* atau *lot size inventory*

Yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan/barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu. Jadi dalam hal ini pembelian atau pembuatan yang dilakukan untuk jumlah besar, sedang penggunaan atau pengeluaran dalam jumlah kecil. Terjadinya persediaan karena pengadaan bahan-barang yang dilakukan lebih banyak dari yang dibutuhkan.

b. *Fluctuation stock*

Yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan. Dalam hal ini perusahaan mengadakan persediaan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen, apabila tingkat permintaan menunjukkan keadaan yang tidak beraturan atau tidak tetap dan fluktuasi permintaan tidak dapat diramalkan lebih dahulu, maka persediaan ini (*fluctuation stock*) dibutuhkan sangat besar pula untuk menjaga kemungkinan naik turunnya permintaan tersebut.

c. *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. Disamping itu *anticipation stock* dimaksudkan pula untuk menjaga kemungkinan sukarnya

diperoleh bahan-bahan sehingga tidak mengganggu jalannya produksi atau menghindari kemacetan produksi.

Menurut Handoko (1991, h.334), persediaan menurut jenisnya dapat dibedakan atas:

- a. Persediaan bahan mentah (*raw material*)
Yaitu persediaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi. Bahan mentah ini dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari para supplier dan atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya.
 - b. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts/components*)
Yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
 - c. Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*)
Yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
 - d. Persediaan barang dalam proses (*work in process*)
Yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
 - e. Persediaan barang jadi (*finished goods*)
Yaitu persediaan bahrang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam perusahaan dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.
3. Biaya-Biaya yang Timbul dari Adanya Persediaan Bahan Baku
- Pengadaan persediaan yaitu dimaksudkan untuk menjamin kelancaran operasi perusahaan serta citra perusahaan dimata konsumen. Namun demikian pengadaan persediaan harus selalu memperhatikan keuntungan atau penghematan yang diraih perusahaan dengan adanya persediaan itu. Sebab bagaimanapun pengadaan persediaan tersebut akan menimbulkan biaya-biaya tertentu.

Menurut Assauri (2004, h.172-173), unsur-unsur biaya yang terdapat dengan adanya persediaan terdiri dari :

- a. Biaya pemesanan (*Ordering Costs*)
Merupakan biaya yang timbul berkenaan dengan adanya pemesanan barang dari perusahaan kepada supplier. Yang termasuk kedalam kelompok biaya ini antara lain biaya administrasi pembelian dan penempatan order (*cost of placing order*), biaya pengangkutan dan

bongkar muat (*shipping and handling costs*), biaya penerimaan dan biaya pemeriksaan. Dengan demikian biaya ini relatif konstan untuk tiap kali pemesanan.

b. Biaya yang terjadi dari adanya persediaan (*Inventory Carrying Costs*) Merupakan biaya yang timbul sebagai konsekuensi pengadaan sejumlah tertentu persediaan di perusahaan. Yang termasuk kelompok biaya ini antara lain biaya sewa gudang, gaji pengawas dan pelaksana gudang, biaya peralatan, asuransi dan lain-lain. Dengan demikian biaya ini tidak akan ada seandainya perusahaan tidak mengadakan persediaan. Besarnya *inventory carrying cost* ditentukan sebagai suatu presentase (%) dari nilai uang dari persediaan tersebut per unitnya dalam satu bulan.

c. Biaya kekurangan persediaan (*Out of Stock Costs*) Merupakan biaya yang timbul akibat terlalu kecilnya persediaan dari yang seharusnya. Sehingga perusahaan terpaksa mencari tambahan persediaan baru. Dengan demikian perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan bila ingin memenuhi keinginan langganan atau biaya-biaya yang timbul dari pengiriman kembali pesanan bila pesanan ditolak.

d. Biaya yang berhubungan dengan kapasitas (*Capacity Associated Costs*) Merupakan biaya yang timbul berkenaan dengan terlalu besar atau kecilnya kapasitas yang digunakan pada periode tertentu. Yang termasuk dalam kelompok biaya ini antara lain upah lembur, biaya latihan, biaya pemberhentian kerja dan biaya lain sebagai akibat tidak digunakannya kapasitas.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Besarnya Persediaan Bahan Baku

Menurut Alwi (1994, h.80), besarnya *inventory* tergantung kepada beberapa faktor, antara lain:

a. *Lead time*, atau lamanya masa tunggu material yang dipesan datang. Semakin lama masa tunggu, semakin besar *inventory* yang harus disediakan.

- b. Frekuensi penggunaan bahan selama satu periode.
Frekuensi pembelian yang tinggi menyebabkan jumlah *inventory* menjadi lebih kecil untuk satu periode pembelian.
- c. Jumlah dana yang tersedia.
Jumlah persediaan tidak bisa dipenuhi sesuai dengan standar yang ideal jika dana yang tersedia terbatas.
- d. Daya tahan material.
Daya tahan yang rendah jika tidak diimbangi dengan teknologi penyimpanan yang tepat akan menimbulkan kersakan kualitas bahan mentah yang disimpan, sehingga perusahaan tidak berani menyimpan dalam jumlah besar.

B. Pembelian Bahan Baku

1. Pengertian Pembelian Bahan Baku

Suatu perusahaan dagang maupun industri dalam proses produksinya harus mempunyai kemampuan untuk dapat menggunakan sumber daya di dalam perusahaan. Dalam penggunaan sumber daya tersebut harus sebanding dengan bahan-bahan atau jasa yang diolah menjadi produk. Banyaknya bahan-bahan yang dapat disediakan sangat berpengaruh dalam menentukan penggunaan sumber tersebut dan kelancaran proses produksi.

Menurut Assauri (2004, h.193) “Pengertian pembelian bahan (*purchasing materials*) adalah kemampuan perusahaan untuk menggandakan bahan-bahan atau jasa-jasa dengan biaya yang rendah dan sesuai dengan tujuan seperti kualitas penyerahannya, pelayanan yang diinginkan.” Oleh karena itu, pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam menunjang berhasilnya operasi suatu perusahaan.

2. Pentingnya Pembelian Bahan Baku

Bahan baku merupakan salah satu faktor yang utama dalam kegiatan proses produksi. Sebelum perusahaan memulai kegiatan produksi, maka bahan baku harus disediakan terlebih dahulu. Untuk pengadaan bahan tersebut diperlukan kegiatan pembelian, dimana dalam kegiatan ini menyangkut investasi dana dalam persediaan yang cukup

besar dan kelancaran arus bahan baku ke dalam perusahaan. Dengan adanya pembelian yang tepat, maka akan memperlancar jalannya proses produksi, efisiensi biaya, dan menghindari kekurangan atau kelebihan persediaan bahan baku yang dapat merugikan perusahaan.

Seperti yang dikemukakan Assauri (2004, h.171), definisi bahan baku adalah sebagai berikut:

Bahan baku yaitu barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, dimana barang-barang tersebut dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku untuk diolah, yang setelah melalui beberapa proses diharapkan menjadi barang jadi.

Faktor yang harus diperhatikan dalam pembelian bahan baku adalah harga dari bahan tersebut, kualitas, tanggal penyerahan yang dijanjikan dan nama baik dari nama supplier bahan tersebut.

C. *Economic Order Quantity (EOQ)*

1. Pengertian EOQ dan Perkembangannya

EOQ merupakan salah satu metode atau pendekatan untuk menentukan besarnya pembelian bahan yang optimal. Menurut Zulfikarijah (2005, h.99), EOQ awalnya dikembangkan oleh F.W. Harris, pada tahun 1955. Kemudian rumus pendekatan ini banyak digunakan di perusahaan-perusahaan atas usaha yang dilakukan oleh seorang konsultan yang bernama Wilson, sehingga pendekatan ini sering disebut dengan metode EOQ Wilson, walaupun dikembangkan oleh Harris. EOQ merupakan teknik penentuan persediaan yang tertua, namun EOQ dengan variasinya masih banyak digunakan secara luas di perusahaan-perusahaan bagian manajemen persediaan untuk permintaan bebas (*dependent*), yaitu permintaan yang hanya dipengaruhi oleh mekanisme pasar sehingga bebas dari fungsi operasi produksi.

Pengertian EOQ menurut Horne and Wachowicz (1997, h.274) yaitu “Konsep yang penting dalam kuantitas persediaan untuk dipesan sehingga total biaya persediaan dapat diminimumkan sepanjang periode perencanaan perusahaan.”

2. Asumsi Metode EOQ

Metode EOQ sangat aplikatif untuk situasi dimana persediaan dibeli dari perusahaan lain. Menurut Zulfikarijah (2005, h.100), metode EOQ dapat digunakan dalam menentukan persediaan dengan syarat harus memenuhi beberapa asumsi berikut ini:

- a. Barang yang dipesan dan disimpan hanya satu macam.
- b. Kebutuhan/permintaan barang diketahui dan konstan.
- c. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan diketahui dan konstan.
- d. Semua pesanan dikirim pada waktu yang sama (tidak dalam kondisi *back order*).
- e. Harga barang tetap dan tidak tergantung dari jumlah yang dibeli (tidak ada potongan kuantitas).
- f. Waktu tenggang (*lead time*) diketahui dan konstan.

3. Syarat Penerapan Metode EOQ

Pembelian berdasarkan metode EOQ hanya dapat dibenarkan jika syarat-syarat penerapannya dipenuhi. Adapun syarat-syarat utama penerapan metode EOQ menurut Siregar MM (2003, h.30) yaitu:

- a. Harga pembelian barang per unitnya konstan
- b. Kebutuhan bahan mentah selalu tersedia di pasar
- c. Jumlah produksi yang menggunakan bahan mentah tersebut stabil yang berarti bahwa kebutuhan bahan mentah tersebut relatif stabil sepanjang tahun.

4. Biaya Persediaan

Pengelolaan bahan baku merupakan unsur penting manajemen yang harus dikelola secara profesional. Dalam mengelola bahan baku dibutuhkan dua unsur biaya variabel utama, yaitu biaya pemesanan (*procurement cost atau set up cost*) dan biaya penyimpanan (*storage cost atau carrying cost*).

Yang termasuk biaya pemesanan antara lain adalah:

- a. Biaya proses pemesanan bahan baku
- b. Biaya pengiriman pemesanan
- c. Biaya penerimaan bahan baku yang dipesan
- d. Biaya untuk memproses pembayaran bahan baku yang dibeli

Biaya-biaya tersebut makin besar jika jumlah tiap-tiap pemesanan kecil, atau makin kecil jumlah bahan baku tiap-tiap pemesanan, makin besar jumlah biaya pemesanan dalam suatu periode tertentu, misalnya dalam satu tahun. Sedangkan yang termasuk biaya penyimpanan (penggudangan) adalah:

- a. Biaya untuk mengelola bahan baku (biaya menimbang dan menghitung)
- b. Biaya sewa gudang atau penyusutan gudang
- c. Biaya pemeliharaan dan penyelamatan bahan baku
- d. Biaya asuransi
- e. Biaya pajak
- f. Biaya modal

Menurut Herjanto (1999, h.231), jumlah pembelian yang ekonomis dihitung dengan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana:

- D = Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)
 S = Biaya setiap kali melakukan pemesanan (rupiah/pesanan)
 H = $h \times C$ = Biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)
 h = Biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)
 C = Harga barang (rupiah/unit)

5. Proses dan Langkah-Langkah Menyusun EOQ

Menurut Assauri (2004, h.182), penentuan atau pemecahan jumlah pesanan yang ekonomis dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu dengan menggunakan tabel (*tabular approach*), dengan menggunakan grafik (*graphical approach*) dan dengan menggunakan rumus (*formula approach*).

a. *Tabular approach*

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan *tabular approach* dilakukan dengan cara menyusun suatu daftar atau tabel jumlah

pesanan dan jumlah biaya per tahun. Sehingga dapat diketahui jumlah pesanan yang mengandung jumlah biaya yang terkecil merupakan jumlah pesanan yang ekonomis (*economic order quantity*).

Misalkan suatu perusahaan menggunakan 10.000 unit dari suatu jenis bahan atau seharga Rp. 10.000,00 selama satu tahun. Pimpinan perusahaan ini telah menghitung dan menentukan bahwa *ordering costs* adalah Rp. 25,00 per pesanan, dan *carrying costs* adalah Rp. 125,00 per seribu atau 12,5%

dari persediaan rata-rata. Dari keterangan ini maka dapatlah disusun suatu tabel untuk menentukan jumlah pesanan yang ekonomis seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1
Rincian Jumlah Pesanan yang Ekonomis

Jumlah pesanan (order)	Banyaknya unit (Rp.) per order	Persediaan rata-rata	Carrying costs	Ordering costs	Total Costs per tahun
A/N	N	N/2	S	B	B+S
1	10000	5000	Rp. 625	Rp. 25	Rp. 650
2	5000	2500	313	50	363
3	3333	1666	208	75	283
4	2500	1250	156	100	256
5	2000	1000	125	125	250
6	1666	833	104	150	254
7	1428	714	89	175	264
8	1250	625	78	200	278
9	1111	555	69	225	294
10	1000	500	63	250	313

Keterangan: A adalah jumlah (nilai bahan) yang dipakai setahun, dimana dalam contoh ini adalah 10.000 unit atau seharga Rp. 10.000,00

Dari Tabel 1 di atas terlihat bahwa dengan bertambahnya jumlah pesanan (*order*) maka *carrying costs* terus menurun sedangkan *ordering costs* terus menaik. Pesanan yang ekonomis dapat diperoleh dengan mencari *total costs* yang terendah, dan di sini dicapai pada *carrying costs* sama dengan *ordering costs* yang diperoleh pada jumlah biaya (*total costs*) sebesar Rp. 250,00. jadi jumlah atau banyak barang

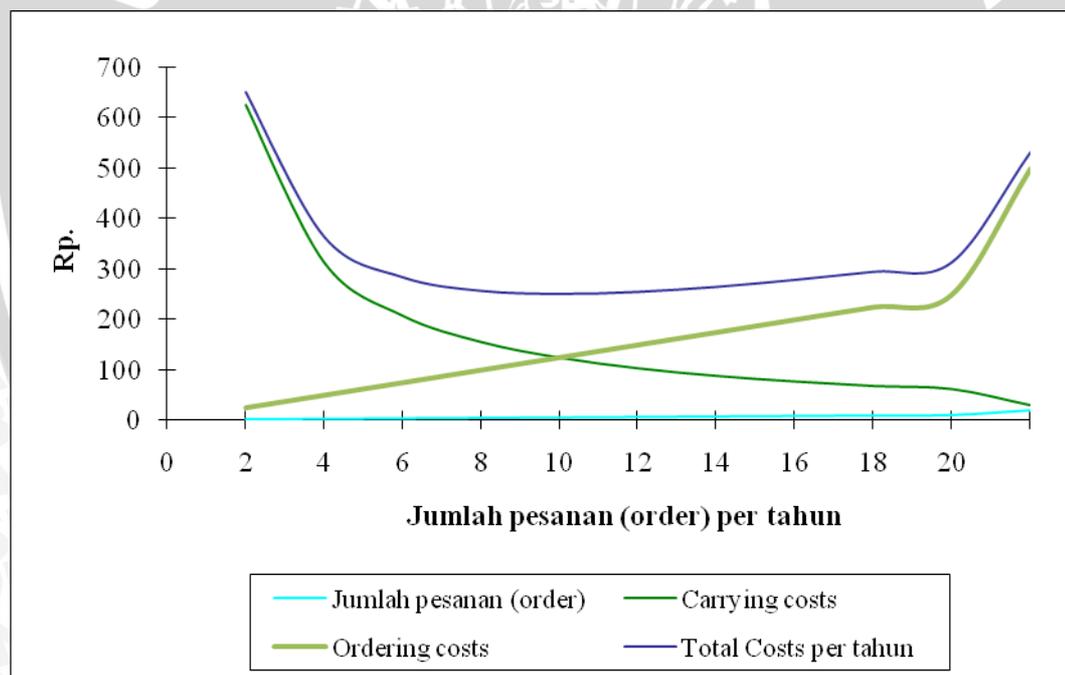
pesanan yang ekonomis adalah 2.000 unit, dan di dalam satu tahun terdapat lima kali pesanan (*order*).

b. *Graphical approach*

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan *graphical approach* dilakukan dengan cara menggambarkan grafik-grafik *carrying costs*, *ordering costs* dan *total costs* dalam suatu gambar, di mana sumbu horizontal jumlah pesanan (*order*) per tahun, dan sumbu vertikal besarnya biaya dari *ordering costs*, *carrying costs* dan *total costs*.

Dari contoh kasus yang terdapat dalam *tabular approach* dapat dilukiskan grafik *ordering costs*, *carrying costs* dan *total costs* dalam satu gambar, seperti terlihat di bawah ini:

Gambar 1
Grafik Perincian Jumlah Pesanan yang Ekonomis



Dari Gambar 1 terlihat bahwa kurve atau grafik *carrying costs* menurun dan grafik *ordering costs* menaik, serta grafik *total costs* mula-mula menurun dan setelah sampai pada suatu titik kemudian menaik. Titik terendah dari *total costs* ini dicapai pada saat perpotongan *carrying costs* dan *ordering costs* yaitu pada jumlah

pesanan (*order*) lima per tahun, dengan banyaknya barang yang dipesan adalah 10.000 unit dibagi lima menjadi 2.000 per order.

c. *Formula approach* (dengan menggunakan rumus)

Cara penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dapat dilakukan dengan memperhatikan bahwa jumlah biaya persediaan yang minimum terdapat, jika *ordering costs* sama dengan *carrying costs*. Notasi atau symbol-simbol yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

A = Jumlah kebutuhan bahan dalam satuan (unit) per tahun.

R = Harga bahan per unit.

P = Biaya pemesanan (*ordering costs*) per order.

C = Biaya penyimpanan (*carrying costs*) yang akan dinyatakan sebagai suatu persentasi dari persediaan rata-rata.

N = Jumlah pesanan yang ekonomis.

Dengan simbol atau notasi diatas, dapat ditetapkan bahwa *ordering costs* per tahun adalah: $A/N \times P$, dan *carrying costs* adalah:

$$\frac{AR}{A/N} \times 0,5 \times C = 0,5 RCN$$

1) Jumlah optimum unit per order

Jumlah optimum unit per order atau dapat dinyatakan dengan N, ditentukan bila total *ordering costs* per tahun sama dengan *carrying costs* per tahun. Maka dapat ditentukan:

$$A/N \times P = 0,5 RCN$$

$$2AP = N^2 RC$$

$$N^2 = \frac{2AP}{RC}$$

$$N = \sqrt{\frac{2AP}{RC}}$$

Dari contoh kasus yang terdapat dalam *tabular approach*, maka dapat dicari jumlah optimum unit per order, yaitu:

$$N = \sqrt{\frac{2 \times 10.000 \times \text{Rp}.25,00}{\text{Rp}.1,00 \times 0,125}} = \sqrt{\frac{500.000}{0,125}} = \sqrt{4.000.000} \\ = 2.000 \text{ unit per order}$$

Untuk menghitung jumlah biaya yang terkecil dapat diturunkan rumus:

$$TC = \frac{AP}{N} + \frac{RCN}{2}$$

Dari rumus ini dapat diperoleh biaya yang terkecil yaitu:

$$\begin{aligned} TC &= \frac{10.000 \times \text{Rp.}25,00}{2000} + \frac{2000 \times 0,125 \times \text{Rp.}1,00}{2} \\ &= \text{Rp.} 250,00 \end{aligned}$$

2) Jumlah optimum order per tahun

Jumlah optimum order per tahun atau N dapat ditentukan bila *total ordering costs* per tahun sama dengan *carrying costs* per tahun.

Dengan demikian dapat ditentukan:

$$N \times P = \frac{A}{N} \times 0,5 \times C$$

$$NP = \frac{AC}{2N}$$

$$2N^2P = AC$$

$$N^2 = \frac{AC}{2P}$$

$$N = \sqrt{\frac{AC}{2P}}$$

Dari contoh kasus yang terdapat dalam *tabular approach*, maka dapat dicari jumlah optimum order per order, yaitu:

$$\begin{aligned} N &= \sqrt{\frac{\text{Rp.}10.000 \times 0,125}{2 \times \text{Rp.}25,00}} = \sqrt{\frac{\text{Rp.}1.250,00}{\text{Rp.}50,00}} = \sqrt{25} \\ &= 5 \text{ order per tahun atau satu order setiap 73 hari.} \end{aligned}$$

3) Jumlah optimum hari supply per order

Jumlah optimum hari supply per order atau N dapat ditentukan bila *total ordering costs* per tahun sama dengan *carrying costs* per tahun. Dengan demikian dapat ditentukan:

$$\frac{365}{N} \times P = \frac{AR}{365/N} \times 0,5 \times C$$

$$\frac{365P}{N} = \frac{ARCN}{730}$$

$$N^2 ARCN = 266.450 P$$

$$N^2 = \frac{266.450P}{ARC}$$

$$N = \sqrt{\frac{266.450P}{ARC}}$$

Dari contoh kasus yang terdapat dalam *tabular approach*, maka dapat dicari jumlah optimum hari supply per order, yaitu:

$$\begin{aligned} N &= \sqrt{\frac{266.450 \times \text{Rp.}25,00}{10.000 \times \text{Rp.}1,00 \times 0,125}} = \sqrt{5321} \\ &= 73 \text{ hari supply per order optimum.} \end{aligned}$$

d. Potongan Harga (*Quantity Discount*)

Analisis *quantity discount* menggunakan perbandingan antara hasil perhitungan biaya persediaan dan jumlah harga bahan yang dibayar antara pembelian tanpa diskon dan dengan diskon.

Misalnya suatu perusahaan dalam melaksanakan pembelian salah satu bahan bakunya dari seorang supplier harus mengeluarkan biaya Rp. 20.000,00 per order dan *carrying charge on inventory* adalah 10%. Perusahaan berpendapat bahwa untuk produksi optimum yang direncanakan diperlukan pembelian bahan tersebut seharga Rp. 10 juta setahunnya. Apabila supplier ini menawarkan diskon 3% atas pembelian bahan tersebut, jika perusahaan mau membeli setiap triwulan, apakah tawaran supplier tersebut akan diterima. Maka untuk menjawab pertanyaan tersebut perlu dicari besarnya jumlah optimum order per tahun, yaitu:

$$N = \sqrt{\frac{\text{Rp.}10.000.000 \times 10\%}{2 \times \text{Rp.}20.000,00}} = \sqrt{25} = 5 \text{ order dalam setahun.}$$

Selanjutnya membandingkan biaya persediaan dan jumlah harga bahan yang dibayar antara pembelian tanpa diskon dan dengan diskon.

Tanpa diskon:

Harga bahan yang dibayar setahun = Rp.10.000.000,00

Ordering cost: 5 x Rp. 20.000,00 = 100.000,00

Carrying cost: $10\% \times 0,5 \times \frac{\text{Rp.10.000.000,00}}{5} = \underline{100.000,00}$

Jumlah harga dan biaya persediaan = Rp. 10.200.000,00

Dengan diskon:

Harga bahan yang dibayar, setelah dipotong 3% discount, karena membeli dengan 4 kali order setahun adalah:

Rp. 10.000.000,00 – 3% x Rp.10.000.000,00 = Rp. 9.700.000,00

Ordering cost: 4xRp.20.000,00 = 80.000,00

Carrying cost: $10\% \times 0,5 \times \frac{\text{Rp.9.700.000,00}}{4} = \underline{121.250,00}$

Jumlah harga bahan dan biaya persediaan = Rp. 9.901.250,00

Dari perhitungan di atas terlihat bahwa jumlah harga bahan dan biaya persediaan dengan diskon ternyata lebih murah sebesar Rp. 298.750,00 sehingga tawaran diskon 3% tersebut dapat diterima dengan asumsi:

- 1) Adanya penggunaan bahan yang konstan pada perusahaan.
- 2) Dalam tahun itu tidak terjadi perubahan dari produk yang diproduksi, karena pasar masih menghendaki barang yang sama.
- 3) Tidak ada perubahan teknologi yang mempengaruhi barang yang diproduksi dan cara berproduksi.

6. Kekurangan Persediaan (*Out Of Stock*)

Adanya kekurangan persediaan (*out of stock*) di dalam produksi akan menimbulkan kerugian karena proses produksi akan terganggu dan akan kehilangan kesempatan mendapat keuntungan atau kehilangan konsumen pelanggan karena kecewa sehingga beralih ke tempat lain. Menurut Reksohadiprodjo dan Gitosudarmo (1998, h.218) kemungkinan kekurangan persediaan itu akan timbul apabila:

- (1) Penggunaan bahan dasar di dalam proses produksi lebih besar daripada yang diperkirakan sebelumnya. Hal ini akan

berakibat persediaan akan habis diproduksi sebelum pembelian/pesanan yang berikutnya datang, sehingga terjadilah kekurangan persediaan.

- (2) Pesanan/pembelian bahan dasar itu tidak dapat datang tepat pada waktunya (mundur).

Kemungkinan keadaan tersebut di atas menyebabkan perusahaan perlu menetapkan adanya persediaan pengaman (*safety stock*) untuk menjamin kelancaran proses produksi akibat kemungkinan adanya kekurangan persediaan tersebut. Pengertian persediaan pengaman menurut Rangkuti (2004, h.10) yaitu “Persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*).”

Menurut Zulfikarijah (2005, h.144) faktor-faktor yang menyebabkan perusahaan melakukan *safety stock*, yaitu:

- Biaya atau kerugian yang disebabkan oleh adanya kehabisan persediaan (*stockout*) tinggi.
- Variasi atau ketidakpastian persediaan yang meningkat.
- Resiko *stockout* meningkat yang disebabkan karena adanya keterbatasan jumlah persediaan yang ada di pasar dan kesulitan mendapatkan persediaan tersebut.
- Biaya penyimpanan *safety stock* yang murah.

Besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Safety stock} = x \text{ LET}$$

Dimana :

R = Kebutuhan bahan per tahun

LET = Selang waktu pemesanan

Kebijaksanaan perusahaan yang dibutuhkan setelah diketahui besarnya jumlah pesanan yang ekonomis (*economic order quantity*) dan jumlah persediaan penyelamat (*safety stock*), yaitu menentukan standar kuantitas. Menurut Assauri (2004, h.195) standar kuantitas (*quantity standard*) tersebut terdiri dari:

a. Persediaan Minimum (*Minimum Point/Stock*)

Persediaan minimum merupakan batas jumlah persediaan yang paling rendah/kecil yang harus ada untuk suatu jenis atau barang. Karena persediaan minimum ini dimaksudkan untuk menghindari kemungkinan kekurangan bahan/persediaan (*stock out*), maka persediaan minimum ini merupakan persediaan cadangan untuk menjamin keselamatan operasi atau kelancaran produksi perusahaan, dan karena itu persediaan ini sering disebut dengan persediaan penyelamat (*safety stock*). Jadi besarnya persediaan minimum dalam suatu perusahaan hendaknya sama dengan besarnya persediaan penyelamat.

b. Besarnya Pesanan Standar (*Standard Order*)

Pesanan standar adalah banyaknya bahan yang dipesan dengan jumlah yang tetap untuk suatu periode tertentu yang telah ditetapkan misalnya satu tahun. Karena banyaknya atau jumlah yang dipesan ini adalah tetap, maka jumlah ini didasarkan atas pertimbangan efisiensi, yang disebut dengan jumlah pesanan yang ekonomis (*economic order quantity*) agar biaya persediaan yang terkandung dari persediaan dengan adanya pesanan tersebut menjadi serendah mungkin.

c. Persediaan Maksimum (*Maximum Point/stock*)

Persediaan maksimum merupakan jumlah persediaan yang paling besar (tertinggi) yang sebaiknya dapat diadakan oleh perusahaan. Batas persediaan maksimum ini kadang-kadang tidak didasarkan atas pertimbangan efisiensi dan keefektifan kegiatan perusahaan, tetapi hanya didasarkan atas kemampuan keuangan perusahaan, kemampuan gudang yang ada dan pembatasan-pembatasan dari sifat-sifat atau kerusakan bahan-bahan tersebut. Besarnya persediaan maksimum yang sebaiknya dimiliki oleh perusahaan adalah jumlah dari pesanan standar (*standard order*) ditambah dengan besarnya persediaan penyelamat (*safety stock*).

d. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Pengertian titik pemesanan kembali menurut Assauri (2004, h.196) adalah “Suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.”

Agar pembelian bahan yang sudah ditetapkan dalam EOQ tidak akan mengganggu kelancaran kegiatan produksi, maka diperlukan waktu pemesanan kembali bahan baku. Menurut Erlina (2002, h.3) faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali adalah :

- 1) *Lead Time* atau waktu tunggu. *Lead time* adalah waktu yang dibutuhkan antara bahan baku dipesan hingga sampai diperusahaan. *Lead time* ini akan mempengaruhi besarnya bahan baku yang digunakan selama masa *lead time*, semakin lama *lead time* maka akan semakin besar bahan yang diperlukan selama masa *lead time*.
- 2) Tingkat pemakaian bahan baku rata-rata per satuan waktu tertentu.
- 3) Persediaan Pengaman (*Safety Stock*), yaitu jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi kehabisan barang.

Dari ketiga faktor di atas, maka reorder point dapat dicari dengan rumus sebagai berikut ini

$$\text{Reorder Point} = (\text{LD} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

Dimana:

LD = Lead Time

AU = Average Usage (pemakaian rata-rata)

SS = Safety Stock

D. Efisiensi Modal Kerja

1. Pengertian Efisiensi

Pengertian efisiensi menurut Soerawidjaya (2007) yaitu sebagai suatu bentuk optimalisasi usaha untuk mencapai hasil maksimal tanpa harus mengorbankan kualitas.

Sedangkan menurut Yuniarfan (2008) mendefinisikan efisiensi adalah perbandingan terbaik antara suatu kegiatan dengan hasilnya. Pengertian efisiensi dapat dilihat dari 2 sudut, yaitu berikut ini:

a. Unsur Kegiatan

Suatu kegiatan dianggap mewujudkan efisiensi kalau suatu hasil tertentu tercapai dengan kegiatan yang terkecil. Unsur kegiatan terdiri dari 5 subunsur berikut:

- 1) Pikiran.
- 2) Tenaga.
- 3) Bahan.
- 4) Waktu.
- 5) Ruang.

b. Unsur hasil

Suatu kegiatan dianggap mewujudkan efisiensi kalau dengan suatu kegiatan tertentu mencapai hasil yang terbesar. Unsur hasil terdiri dari 2 subunsur berikut:

- 1) Jumlah.
- 2) Mutu.

2. Pengertian Modal Kerja

Pengertian modal kerja menurut Martini dan Sugiharto (2004) yaitu dana yang disediakan oleh perusahaan untuk melakukan aktivitas operasionalnya. Pengelolaan modal kerja bagi perusahaan sangat penting, karena modal kerja mempunyai peranan dalam menunjang operasi perusahaan untuk mencapai target yang telah direncanakan dan untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan.

3. Faktor yang Menentukan Jumlah Modal Kerja

Menurut Ahmad (2002, h.6) kebutuhan modal atau komposisi modal kerja akan dipengaruhi oleh:

- (1) Besar kecilnya kegiatan usaha atau perusahaan (produksi dan penjualan), di mana semakin besar kegiatan perusahaan semakin besar modal kerja yang diperlukan, apabila hal lainnya tetap.
- (2) Kebijakan tentang penjualan (kredit atau tunai). Persediaan (dengan $EOQ = \text{Economic Order Quantity}$ dan *safety stock*), dan saldo ke kas minimal, pembelian bahan (tunai atau kredit).
- (3) Faktor lain:
 - 1) Faktor-faktor ekonomi.

- 2) Peraturan pemerintah yang berkaitan dengan uang ketat atau kredit ketat.
- 3) Tingkat bunga yang berlaku.
- 4) Peredaran uang.
- 5) Tersedianya bahan-bahan di pasar.
- 6) Kebijakan perusahaan selain pada nomor b di atas.

4. Pengertian Efisiensi Modal Kerja

Pengertian efisiensi modal kerja menurut Martini dan Sugiharto (2004) yaitu suatu ukuran bagaimana modal kerja perusahaan dapat digunakan sebaik-baiknya untuk melakukan proses produksi sehingga akan didapat volume penjualan yang sudah ditargetkan dan tujuan perusahaan untuk mendapatkan laba dari pendapatan penjualan.

5. Perputaran Modal Kerja

Salah satu fungsi modal kerja adalah “menutup” jarak antara saat dikeluarkan uang tunai (kas) untuk membayar/membeli persediaan/bahan baku dan biaya lainnya dengan saat diterimanya hasil penjualan. Jarak yang dimaksud tersebut disebut periode perputaran modal kerja (*working capital turnover period*) atau suatu kas diinvestasikan dalam komponen-komponen modal kerja sampai kembali lagi menjadi kas.

Semakin pendek periode tersebut berarti semakin cepat perputarannya (*turnover*) atau makin tinggi perputarannya. Lamanya periode perputaran tergantung sifat atau kegiatan operasi suatu perusahaan, kebijakan pembelian dan penjualan perusahaan. Lama atau cepatnya perputaran ini akan menentukan pula besar atau kecilnya kebutuhan modal kerja.

Besar kecilnya modal kerja menurut Syahyunan (2003, h.4) terutama tergantung kepada dua faktor, yaitu :

- a. Periode perputaran yang tetap atau pengeluaran kas rata-rata setiap harinya.
- b. Periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja.

Periode perputaran yang tetap yaitu dengan makin besarnya jumlah pengeluaran kas setiap harinya mengakibatkan jumlah kebutuhan modal kerja menjadi semakin besar pula. Jumlah pengeluaran setiap harinya yang tetap, dengan makin lamanya periode perputarannya mengakibatkan jumlah modal kerja yang dibutuhkan adalah semakin besar.

Periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja adalah merupakan keseluruhan jumlah dari periode-periode aktivitas perusahaan yang meliputi jangka waktu pemberian kredit beli, lama penyimpanan bahan mentah di gudang, lamanya proses produksi, lamanya barang jadi simpanan di gudang dan jangka waktu penerimaan piutang. Pengeluaran setiap harinya merupakan jumlah pengeluaran kas rata-rata setiap harinya untuk keperluan pembelian bahan mentah, bahan pembantu, pembayaran upah buruh, dan biaya-biaya lainnya.

6. Rasio Modal Kerja Netto terhadap Harta Kekayaan (*Working Capital to Total Assets Ratio*)

Rasio ini menunjukkan likuiditas perusahaan, total aktiva dan posisi modal kerja netto, dalam rasio ini diperbandingkan modal kerja netto dengan total aktiva. Menurut Syahyunan (2003, h.8), rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

Working Capital to Total Assets Ratio =

$$\frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Hutang lancar}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% = \dots\dots\%$$

7. *Ratio Inventory* terhadap *Total Current Assets*

Menurut Jafam-ICT (2007) rasio inventory terhadap total current assets yaitu perbandingan antara persediaan barang dan modal kerja untuk meneliti jangka waktu perputaran produksi guna menilai pengaruhnya terhadap tingkat likuiditas perusahaan (*inventory to net current assets*).

Perputaran persediaan dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

E. Hubungan antara Persediaan Bahan Baku dengan Efisiensi Modal Kerja

Menurut Muktiaji (2007), modal kerja bersih merupakan dana untuk kegiatan investasi, yang artinya jalannya perusahaan tergantung dari siklus operasi yang berasal dari persediaan, dimana merupakan kunci utama dalam mempertahankan likuiditas keuangan perusahaan.

Persediaan (*inventory*) merupakan elemen utama dari modal kerja, yaitu karena:

1. Jumlah persediaan paling besar apabila dibandingkan dengan unsur modal kerja lainnya.
2. Persediaan merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar secara terus menerus dan mengalami perubahan.
3. Tingkat likuiditas persediaan paling rendah. (<http://ocw.gunadarma.ac.id>)

Penetapan persediaan harus tepat, yaitu apabila terdapat kesalahan dalam penetapan persediaan akan berakibat langsung bagi perolehan laba perusahaan, yang disebabkan karena:

1. Jika persediaan terlalu tinggi, maka biaya penyimpanan juga akan tinggi.
2. Jika persediaan terlalu kecil, maka proses produksi terganggu yang menyebabkan penjualan akan mengalami penurunan, akibatnya yaitu perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen dan turunnya laba perusahaan. (<http://ocw.gunadarma.ac.id>)

Hubungan modal kerja bersih dan siklus operasi perusahaan adalah bagaimana modal kerja bersih memberikan dana lancar yang berasal dari perputaran persediaan, kegiatan penjualan sampai pembayaran dari masing-masing *customer*. Tersedianya modal kerja yang sesuai dengan kebutuhan memungkinkan bagi perusahaan beroperasi dengan seekomis mungkin, sehingga perusahaan dapat meningkatkan profitnya.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode penelitian studi kasus. Menurut Indriantoro dan Supomo (2002, h.26) penelitian deskriptif (*descriptive research*) merupakan penelitian terhadap masalah-masalah yang berupa fakta-fakta dari suatu populasi. Menurut Gay dalam Sevilla, et al., (1993, h.71) mendefinisikan metode deskriptif sebagai kegiatan yang meliputi pengumpulan data dalam rangka menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang menyangkut keadaan pada waktu yang sedang berjalan dari pokok penelitian. Sedangkan menurut Travers dalam Umar (2007, h.22) metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat riset dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu.

Pengertian studi kasus menurut Indriantoro dan Supomo (2002, h.26) merupakan penelitian dengan karakteristik masalah yang berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari subyek yang diteliti, serta interaksinya dengan lingkungan. Tujuan studi kasus adalah melakukan penyelidikan secara mendalam mengenai subyek tertentu untuk memberikan gambaran yang lengkap mengenai subyek tertentu.

B. Fokus Penelitian

Masalah dalam penelitian kualitatif dinamakan fokus. Menurut Moleong (2002, h.63) fokus masalah digunakan untuk membatasi studi dan untuk memenuhi kriteria inklusi-eksklusi atau memasukkan-mengeluarkan (*inclusion-exclusion criteria*) suatu informasi yang baru diperoleh dilapangan.

Sehingga seorang peneliti mengetahui data mana yang perlu dikumpulkan dan data mana yang tidak relevan, tidak perlu dimasukkan ke dalam sejumlah data yang sedang dikumpulkan.

Adapun yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu:

1. Nilai Pembelian.

Nilai pembelian adalah besarnya nilai bahan baku yang dilihat dari harga bahan baku/unit. Dalam hal ini, bagian pembelian harus pandai dalam memilih supplier bahan baku. Bagian pembelian diharapkan mampu memperoleh harga bahan baku yang cocok dengan tidak mengabaikan kondisi fisik bahan baku. Dengan demikian selain harga barang yang sesuai, bahan baku yang diperoleh juga merupakan bahan baku pilihan.

2. Biaya Pemesanan.

Biaya pemesanan merupakan biaya-biaya yang terikat langsung dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu mulai saat dilakukan pemesanan bahan baku sampai pesanan datang.

3. Biaya Penyimpanan.

Biaya penyimpanan adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk menyimpan dan memelihara persediaan bahan baku sampai dilakukan proses produksi.

4. Kuantitas Pembelian.

Kuantitas pembelian yang diadakan oleh perusahaan hendaknya memperhatikan jumlah kebutuhan untuk proses produksi. Hal ini menghindari agar bahan baku yang dibeli tidak tertimbun terlalu banyak sehingga menimbulkan kerusakan yang nantinya menimbulkan kerugian. Selain itu biaya-biaya lainnya juga harus diperhatikan agar tidak menimbulkan kerugian yang terlalu besar.

5. Kuantitas Pembelian yang Optimal.

Perusahaan hendaknya melakukan pembelian bahan baku sesuai dengan kondisi perusahaan dan kebutuhan untuk proses produksi dengan biaya yang serendah-rendahnya. Oleh sebab itu, untuk menetapkan kuantitas pembelian yang optimal itu penting kiranya sebuah perusahaan

menetapkan modal pembelian. Dengan adanya modal pembelian ini bahan baku yang dibeli sesuai dengan kebutuhan dan bahan baku yang disimpan tidak menimbulkan kerusakan.

6. *Lead Time.*

Lead time adalah waktu yang dibutuhkan mulai dilakukan pemesanan bahan baku sampai bahan baku datang.

7. *Safety Stock.*

Safety stock merupakan persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha.

8. Modal kerja.

Modal kerja adalah sejumlah aktiva lancar perusahaan dan pendanaan yang dibutuhkan untuk mendukung aktiva lancar tersebut.

C. Pemilihan Lokasi dan Situs Penelitian

Lokasi yang digunakan sebagai tempat penelitian adalah PR. Putra Maju Jaya yang terletak di Ds. Ngaban RT. 14 RW. 05 Kec. Tanggulangin Sidoarjo. Pemilihan lokasi penelitian ini karena pada perusahaan tersebut nilai persediaan bahan bakunya sangat besar, untuk itu diperlukan penentuan jumlah persediaan yang tepat. Sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan yang ada, agar dapat diperoleh efisiensi.

D. Sumber Data Penelitian

Menurut Nurastuti (2007, h.126) data adalah informasi yang diakui kebenarannya, dan akan menjadi dasar untuk dianalisis dalam penelitian. Sedangkan menurut Lofland dalam Moleong (2002, h.112) sumber data utama dalam penelitian kualitatif yaitu kata-kata, dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Data primer

Menurut Indriantoro dan Supomo (1999, h.146) data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer ini secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder diperoleh dari pencatatan dokumen-dokumen perusahaan maupun literatur-literatur yang mendukung, seperti laporan keuangan perusahaan, struktur organisasi, gambaran tugas dan wewenang, biaya pemeliharaan dan dokumen.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui studi lapangan, yang dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Interview atau wawancara

Wawancara ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung pada pihak-pihak yang berkepentingan, yang dilakukan dalam rangka untuk mendapatkan data yang lebih valid dan langsung dari informan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melihat, mempelajari dan menggunakan laporan-laporan, catatan-catatan, maupun data tertulis lain yang terdapat dalam perusahaan yang diteliti.

F. Instrumen Penelitian

Pengertian instrumen penelitian menurut Arikunto (2002, h.136) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih

cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Berdasarkan teknik pengumpulan data di atas, instrument penelitian yang digunakan yaitu:

1. Pedoman wawancara

Yaitu berupa daftar pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti yang akan digunakan untuk melakukan tanya jawab atau wawancara dengan pihak yang bersangkutan, seperti pimpinan dan karyawan perusahaan.

2. Pedoman dokumentasi

Yaitu berupa garis-garis besar dan kategori yang akan diamati oleh peneliti yang dilakukan dengan menggunakan alat-alat seperti buku atau notes, pensil atau bolpoint yang difungsikan untuk mencatat langsung data dari perusahaan yang diperlukan selama penelitian.

G. Analisis Data

Menurut Moleong (2002, h.103) analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang telah disarankan oleh data. Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam analisis data setelah data terkumpul yaitu sebagai berikut:

1. Menghitung persediaan yang optimum.

Penentuan persediaan yang optimum yaitu dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana:

D = Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)

S = Biaya setiap kali melakukan pemesanan (rupiah/pesanan)

H = $h \times C$ = Biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

h = Biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C = Harga barang (rupiah/unit)

2. Menentukan besarnya *safety stock*.

3. Menentukan kapan dilakukan pemesanan kembali (*reorder point*).

4. Menghitung rasio modal kerja netto terhadap harta kekayaan (*working capital to total assets ratio*).

Penentuan rasio modal kerja netto terhadap harta kekayaan yaitu dengan rumus:

Working Capital to Total Assets Ratio =

$$\frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Hutang lancar}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% = \dots\dots\%$$

5. Menghitung perputaran persediaan (*inventory turnover*).

Penentuan perputaran persediaan dapat dicari dengan rumus:

Perputaran Persediaan =



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya pada mulanya bernama Perusahaan Rokok MAPAN, yaitu merupakan perusahaan perorangan yang didirikan oleh Bpk. Mansur pada tahun 1945 di daerah Tumpang, Kabupaten Malang. Produk pertama kali yang diproduksi pada saat itu adalah Rokok Klobot yang belum bermerk atau tanpa merk. Setelah beroperasi selama 7 tahun di Malang, kemudian pada tahun 1952 Bpk. Mansur mengalihkan semua aktivitas kegiatan usaha dan produksi perusahaan di Desa Ngaban, Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo. Dan pada tahun itu juga perusahaan mendapatkan ijin usaha dari Departemen Perindustrian berdasarkan SIUP No. 19/IX/DAPARIADO/1952.

Pada tahun 1981 perusahaan mengalami kerugian, dan Bpk. Mansur kemudian berinisiatif untuk menutup perusahaan rokoknya. Tetapi salah satu anak dari Bpk. Mansur yaitu Bpk. Noer Hidayat bertekad untuk tetap mengembangkan perusahaan ini, sehingga oleh Bpk. Mansur pimpinan perusahaan diserahkan kepada anaknya tersebut. Seiring dengan bergulirnya waktu, fakta membuktikan bahwa usaha dari Bpk. Noer Hidayat Mansur ini terus menunjukkan peningkatan. Sampai pada tahun 2002 nama perusahaan berubah menjadi Putra Maju Jaya berdasarkan

SIUP No. 510/5143/404.3.7/2002 dan memakai simbol kebesaran keluarga dengan nama Noer Bersaudara (NB).

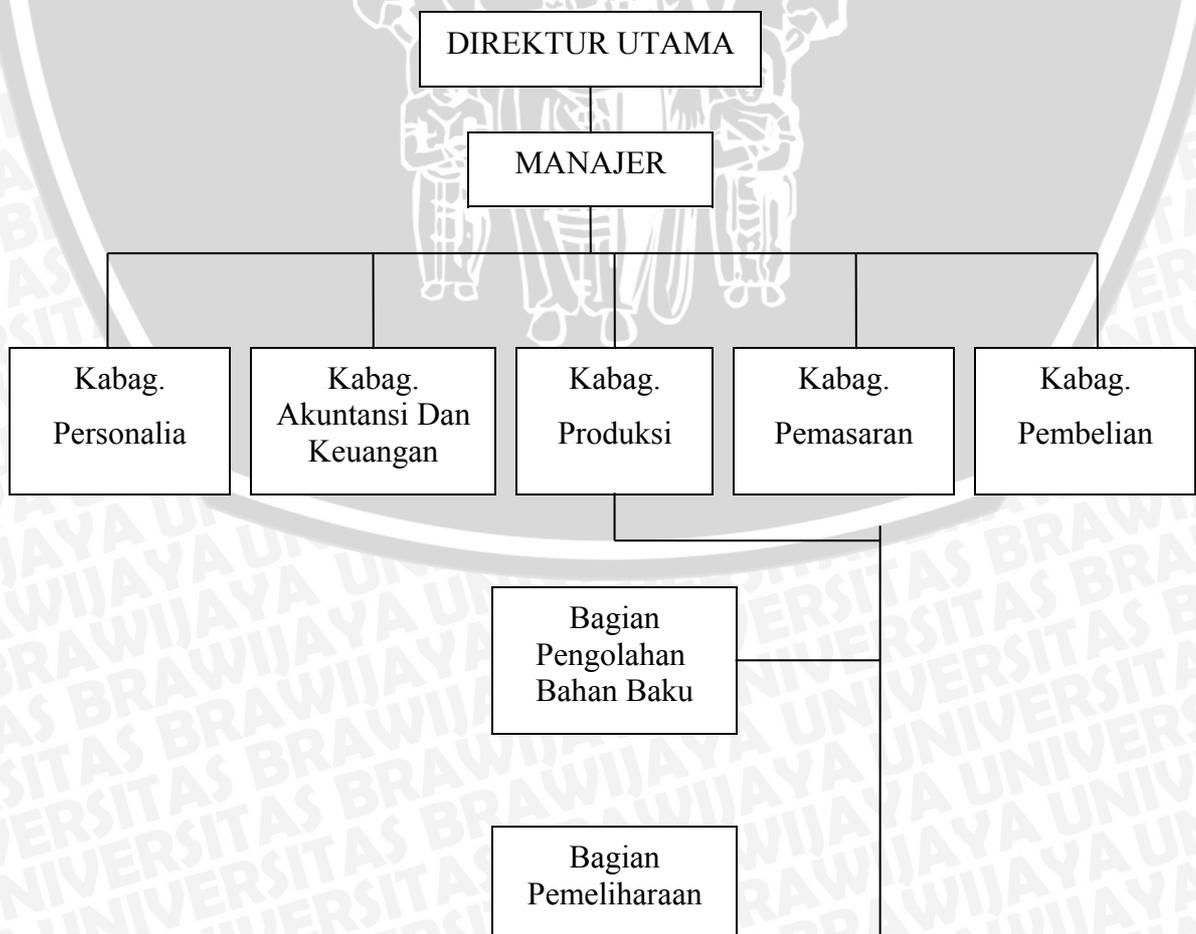
2. Lokasi Perusahaan

Lokasi Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya terletak di Desa Ngaban RT. 14 RW. 05 Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, Propinsi Jawa Timur.

3. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi perusahaan merupakan satu kesatuan bentuk kerja sebagai dasar operasional kegiatan secara keseluruhan yang menggambarkan suatu hubungan yang stabil. Dengan adanya struktur organisasi dapat diketahui wewenang dan tanggung jawab masing-masing bagian dalam menjalankan tugasnya. Struktur organisasi yang diunakan oleh Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya adalah struktur organisasi lini. Adapun struktur organisasi Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2
Struktur Organisasi
Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya





Bagian
Gudang

Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

Uraian tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian pada struktur organisasi Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya adalah sebagai berikut:

a. Direktur Utama

Direktur utama mempunyai tugas sebagai pemegang kekuasaan tertinggi dalam suatu perusahaan dan penanggung jawab perusahaan baik intern maupun ekstern. Adapun tugas dan wewenangnya adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan kebijakan untuk menjaga kelangsungan usaha.
- 2) Bertanggung jawab atas semua aktivitas perusahaan.
- 3) Mengkoordinir kinerja semua bagian yang ada dibawahnya.
- 4) Mewakili perusahaan dalam melakukan hubungan dengan pihak luar.
- 5) Mengadakan dan menandatangani segala perjanjian dengan pihak luar perusahaan.

b. Manajer

- 1) Membantu tugas direktur utama dalam melaksanakan tugas-tugasnya.
- 2) Mewakili tugas direktur utama bila berhalangan.
- 3) Memberikan saran dan masukan kepada direktur utama dalam menentukan arah kebijakan perseroan.
- 4) Mengawasi dan melaksanakan berbagai kebijakan dan prosedur guna mencapai tujuan perusahaan.

5) Mengkoordinir serta mengarahkan bagian yang ada dibawahnya agar dicapai keserasian dan efisiensi kerja.

6) Bertanggung jawab atas kelancaran operasional perusahaan.

c. Kepala Bagian Personalia

1) Menyusun program kerja dan anggaran kerja personalia.

2) Menyeleksi pegawai baru dan membuat peraturan-peraturan kepegawaian.

3) Bertanggung jawab kepada pimpinan.

4) Membuat Laporan Pertanggungjawaban kegiatannya kepada manajer.

d. Kepala Bagian Akuntansi dan Keuangan

1) Mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional di bagian yang menjadi tanggung jawabnya.

2) Melakukan pencatatan dan pelaksanaan administrasi semua transaksi keuangan perusahaan.

3) Bertanggung jawab kepada manajer mengenai perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional di bagian Akuntansi dan Keuangan.

4) Membuat Laporan Keuangan serta Laporan Pajak secara periodik.

5) Membuat Laporan Pertanggungjawaban kegiatannya kepada manajer.

e. Kepala Bagian Produksi

1) Mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional dibagian produksi.

2) Melakukan proses produksi.

3) Bertanggung jawab kepada manajer mengenai perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional di bagian produksi.

4) Membuat laporan produksi secara periodik.

5) Membuat laporan pertanggung jawaban kegiatannya kepada manajer.

Kepala bagian produksi membawahi:

- a) Bagian Pengolahan Bahan baku
 - (1) Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi.
 - (2) Menentukan komposisi bahan-bahan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan.
 - (3) Mengawasi kualitas dan kuantitas produksi

- b) Bagian Pemeliharaan
 - (1) Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi.
 - (2) Mengatur, meencanakan dan mengawasi kegiatan yang diselenggarakan di bagian pemeliharaan.
 - (3) Melakukan pengawasan terhadap perhitungan dan pencatatan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pemeliharaan.
 - (4) Menyusun laporan pemeliharaan, laporan-laporan perkembangan pekerjaan dan melaporkannya ke kepala bagian produksi.

- c) Bagian Gudang
 - (1) Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi.
 - (2) Bertanggung jawab terhadap penyimpanan dan keamanan bahan baku dan barang jadi.
 - (3) Melakukan pencatatan terhadap keluar masuknya bahan baku dan barang jadi.
 - (4) Memberikan laporan apabila pesediaan telah mencapai batas minimum yang telah ditentukan.

- (5) Menyusun laporan posisi pesediaan secara periodik dan menginformasikannya kepada bagian yang berkepentingan.

f. Kepala Bagian Pemasaran

- 1) Mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional di bagian pemasaran.
- 2) Melakukan kegiatan penjualan dan fungsi pemasaran.
- 3) Melakukan hubungan baik dengan pembeli.
- 4) Bertanggung jawab kepada manajer mengenai perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional di bagian pemasaran.
- 5) Membuat laporan penjualan.
- 6) Membuat laporan piutang.
- 7) Membuat laporan pertanggungjawaban kegiatannya kepada manajer.

g. Kepala Bagian Pembelian

- 1) Mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operauional di bidang pembelian.
- 2) Melakukan hubungan baik dengan supplier.
- 3) Melakukan kegiatan pembelian.
- 4) Bertanggung jawab atas ketersediaan bahan baku untuk proses produksi.
- 5) Bertanggung jawab kepada manajer mengenai perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian operasional di bidang pembelian.
- 6) Membuat laporan pembelian.
- 7) Membuat laporan hutang.
- 8) Membuat laporan pertanggungjawaban kegiatannya kepada manajer.

4. Personalia

a. Karyawan

Jumlah tenaga kerja PR. Putra Maju Jaya saat ini adalah 325 orang, dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 2
Perincian Tenaga Kerja
Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya

Jenis Tenaga Kerja	Jumlah
Bulanan	15 orang
Harian/Tetap	117 orang
Borongan	193 orang
Jumlah	325 orang

Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya mempunyai 2 pembagian karyawan, yaitu;

1) Karyawan tetap

Karyawan tetap merupakan karyawan utama dari perusahaan. Yang termasuk karyawan tetap adalah Direktur, General Manager, Kepala Bagian Personalia, Akuntansi dan Keuangan, Produksi, Pemasaran, dan Pembelian. Karyawan tetap Bagian Produksi mencakup:

- a) Karyawan yang menghasilkan rokok/melinting rokok.
- b) Karyawan yang menggunting kertas.
- c) Karyawan yang bertugas membungkus rokok.

2) Karyawan Borongan

Karyawan borongan adalah karyawan yang bekerja insidentif dan dapat diukur hasil maupun waktu yang diperlukan dan ditugaskan apabila pabrik mendapat banyak pesanan, sehingga diperlukan penambahan karyawan di bagian produksi.

b. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan tenaga kerja di PR. Putra Maju Jaya ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja
Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya

Tingkat Pendidikan	Jumlah
Sarjana	10 orang
Diploma	5 orang
SMU	227 orang
SMP	83 orang
Jumlah	325 orang

Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

c. Jam Kerja

Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya menetapkan 6 hari kerja untuk para karyawannya, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Hari Senin-Kamis

Jam kerja I : 07.00 – 12.00 WIB

Istirahat : 12.00 – 13.00 WIB

Jam kerja II : 13.00 – 16.00 WIB

2) Hari Jumat

Jam kerja I : 07.00 – 11.30 WIB

Istirahat : 11.30 – 13.00 WIB

Jam kerja II : 13.00 – 16.00 WIB

3) Hari Sabtu

Jam kerja I : 07.00 – 13.30 WIB

d. Sistem Penggajian dan Upah

Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya menggunakan sistem penggajian yang terbagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1) Gaji Bulanan

Sistem penggajian ini dilaksanakan 1 bulan sekali yang ditetapkan berdasarkan jabatan dan masa kerja, serta keahlian dan tingkat pendidikan yang dimiliki karyawan. Adapun yang diberikan secara

bulanan adalah Manajer, Kepala Bagian Personalia, Akuntansi dan Keuangan, Produksi, Pemasaran, dan Pembelian.

2) Upah Harian

Upah ini diberikan perusahaan kepada karyawan bagian produksi dan dibayarkan setiap 1 minggu sekali yang besarnya dihitung dari hasil kerjanya. Apabila karyawan tidak masuk kerja 1 hari maka upah yang akan dibayarkan dipotong, besarnya potongan ditentukan dari banyaknya hari kerja yang tidak dimanfaatkan.

3) Upah Borongan

Upah ini diberikan berdasarkan sistem borongan dan dibayarkan setiap 1 minggu sekali yang besarnya ditentukan berdasarkan target penyelesaian pekerjaan dalam sehari sesuai dengan standart perusahaan. Karyawan dapat menghasilkan lintingan rokok dalam 1 jam sekitar 250 – 350 batang rokok atau 4 – 5 batang rokok per menit. Semakin banyak lintingan rokok yang dihasilkan semakin besar upah yang diterima, begitu juga sebaliknya.

e. Tunjangan

Selain memberikan gaji, perusahaan juga memberikan tunjangan untuk para karyawannya, yaitu:

1) Tunjangan hari raya, diberikan kepada seluruh karyawan pada saat lebaran.

2) Tunjangan kematian, diberikan untuk karyawan yang meninggal termasuk anak, istri/suami, bapak/ibu yang sah dari karyawan.

3) Tunjangan menikah, diberikan kepada karyawan atau anak sah dari karyawan yang menikah.

4) Tunjangan melahirkan, diberikan kepada karyawan yang melahirkan anak pertama dan kedua.

5. Produksi

a. Bahan Produksi

1) Bahan Baku Utama

Bahan baku utama yang digunakan adalah bahan dasar pembuatan rokok, yaitu tembakau dan cengkeh.

2) Bahan Baku Pembantu

Dalam proses produksi rokok, diperlukan juga bahan baku pembantu yang terdiri dari:

a) Saos

Saos berfungsi untuk menambah rasa gurih pada rokok, penyedap dan sebagai pelengkap sehingga rokok memiliki cita rasa tersendiri.

b) Kertas Ambri

Kertas ambri digunakan sebagai pembungkus tembakau yang sudah dicampur dengan komposisi tertentu yang telah ditetapkan oleh perusahaan menjadi rokok batangan.

c) Kertas Minyak

Kertas minyak digunakan sebagai pembungkus beberapa batang rokok batangan (biasanya dalam 12 atau 16 batang rokok berdasarkan aturan yang ada) yang digunakan dalam proses pengepakan dan berfungsi agar rokok tidak mudah rusak.

d) Kertas Box

Kertas box digunakan untuk membungkus rokok yang telah dibungkus dengan kertas minyak terlebih dahulu menjadi rokok pokok (dalam bentuk kotak/pak).

e) Kertas Kaca

Kertas kaca digunakan sebagai pembungkus rokok yang sudah dalam bentuk pak-pak an/box, yang biasanya setiap 10 pak rokok dibungkus menjadi satu.

f) Kertas Press/Doss Press

Kertas press digunakan sebagai pembungkus rokok yang sudah dalam bentuk pak-pak menjadi bentuk press dan biasanya jumlah dalam pressnya adalah 10 pak.

g) Kertas Kraft/Ball

Kertas ball digunakan untuk membungkus rokok dalam bentuk ball yang sudah siap untuk dijual ke pasaran.

h) Lem Perekat

Lem sebagai bahan perekat digunakan mulai dari proses pelinting rokok sampai proses pengepakan dalam bentuk ball.

i) Kertas Bandrol/Pita Cukai

Kertas bandrol atau pita cukai digunakan sebagai petunjuk bahwa rokok tersebut telah dibebani cukai dan direkatkan pada rokok sebagai bandrol/harga jual.

b. Mesin-Mesin dan Peralatan

Mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi pada perusahaan rokok Putra Maju Jaya adalah mesin yang bersifat otomatis dan semi otomatis. Sedangkan peralatannya kebanyakan masih menggunakan tenaga kerja manusia untuk menjalankannya.

1) Mesin Otomatis dan semi Otomatis

a) Mesin SKM (Sigaret Kretek Mesin)

Mesin SKM merupakan mesin otomatis dan memiliki kecepatan tinggi, yang digunakan untuk pelinting rokok.

b) Mesin Odol

Mesin odol digunakan untuk membersihkan tembakau dari gagangnya dan cengkeh dari kotorannya.

c) Mesin Rajang Cengkeh

Mesin rajang cengkeh merupakan mesin rajang untuk memotong bahan baku cengkeh hingga mencapai kehalusan tertentu.

d) Mesin Rajang Tembakau

Mesin rajang tembakau yaitu mesin yang menggunakan bahan baku berupa daun tembakau yang sudah kering.

e) Mesin Mixer

Mesin mixer yaitu mesin yang digunakan untuk pencampuran tembakau.

2) Peralatan yang digunakan

- a) Mesin SKT (Sigaret Kretek Tangan)

Mesin SKT merupakan mesin manual, karena kecepatan mesin ini tergantung dari tenaga manusia. Tenaga kerja yang ditempatkan di mesin ini kebanyakan tenaga kerja wanita, sedangkan tenaga kerja pria ditempatkan pada bagian pengepakan saja, disebabkan karena tenaga kerja wanita lebih ulet, lebih efektif, efisien untuk biaya dan waktunya.

- b) Gunting

Gunting digunakan untuk menggunting kertas, dan juga untuk memotong rokok-rokok yang rusak dan tidak layak jual, sehingga rokok yang telah dipotong dapat diproses ulang oleh perusahaan.

- c) Tambah dan timbangan kecil/besar

Tambah digunakan untuk membawa tembakau dan cengkeh menuju ke proses penimbangan. Timbangan kecil digunakan untuk menimbang tembakau dan cengkeh yang nantinya akan diperoleh komposisi campuran yang tepat dalam jumlah kecil, sedangkan timbangan besar digunakan untuk menimbang komposisi tembakau dan cengkeh dalam jumlah besar yang telah ditetapkan sebelumnya dan untuk menimbang barang atau bahan baku yang masuk ke perusahaan pada waktu datang dari supplier.

c. Proses Produksi

Proses produksi di Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya adalah proses produksi yang terus menerus, yaitu proses produksi mulai dari

bahan baku menjadi produk akhir berupa rokok. Proses ini biasanya menggunakan sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan urutan pengerjaan dari produk yang dihasilkan yang disebut *product lay out*, merupakan proses yang berurutan dengan tingkat penyelesaian yang telah ditentukan dan tidak bisa meloncat antara tingkat yang satu dengan tingkat yang lainnya. Pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan ini melalui beberapa tingkatan, yaitu:

- 1) **Proses Perajangan Tembakau**
Tembakau yang sudah dipres dirajang (diodol) dengan mesin, agar gumpalan-gumpalan yang masih dalam keadaan padat dapat terurai dan kotoran yang masih melekat pada tembakau dapat terpisah.
- 2) **Proses Perajangan Cengkeh**
Cengkeh yang sudah dipotong, kemudian direndam dalam air \pm 8 jam untuk menghilangkan kadar minyak cengkeh, sehingga bau harumnya bisa muncul. Setelah itu, cengkeh dimasukkan ke dalam mesin perajang cengkeh untuk memperoleh ukuran yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Setelah cengkeh dirajang, cengkeh tersebut dijemur.
- 3) **Proses Pencampuran**
Tembakau dan cengkeh dicampur jadi satu, dengan perbandingan tembakau:cengkeh = 60%:40%.
- 4) **Proses Penggilingan**
Tembakau dan cengkeh yang telah dicampur digiling dengan mesin penggiling menjadi batangan-batangan.
- 5) **Proses Pengguntingan**
Batangan-batangan rokok yang telah melauai proses penggilingan, digunting pada kedua ujungnya. Proses pengguntingan ini bertujuan untuk merapikan batangan-batangan rokok agar ukurannya sama dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- 6) **Proses Penyortiran**

Batangan-batangan rokok yang telah melewati proses pengguntingan diperiksa kualitasnya, yang meliputi:

- a) Kepadatan hasi gilingan rokok.
- b) Ketepatan ukuran dan kebulatan rokok.
- c) Kerapian bentuk rokok.

7) Proses Pembungkusan

Batangan-batangan rokok kemudian dibungkus dengan tujuan antara lain:

- a) Agar rokok tahan lama.
- b) Menjaga kualitas rokok tetap terjaga.
- c) Sebagai ciri khas yang mencantumkan merek rokok, sehingga konsumen mudah mengenalinya.
- d) Memperindah penampilan rokok, sehingga dapat menarik konsumen.

8) Proses Pengepresan

Rokok yang telah dibungkus ditempatkan pada suatu wadah yang lebih besar lagi. Adapun tujuan pengepresan ini antara lain:

- a) Mempermudah pendistribusian rokok kepada konsumen.
- b) Agar lebih praktis dibawa kemana-mana.

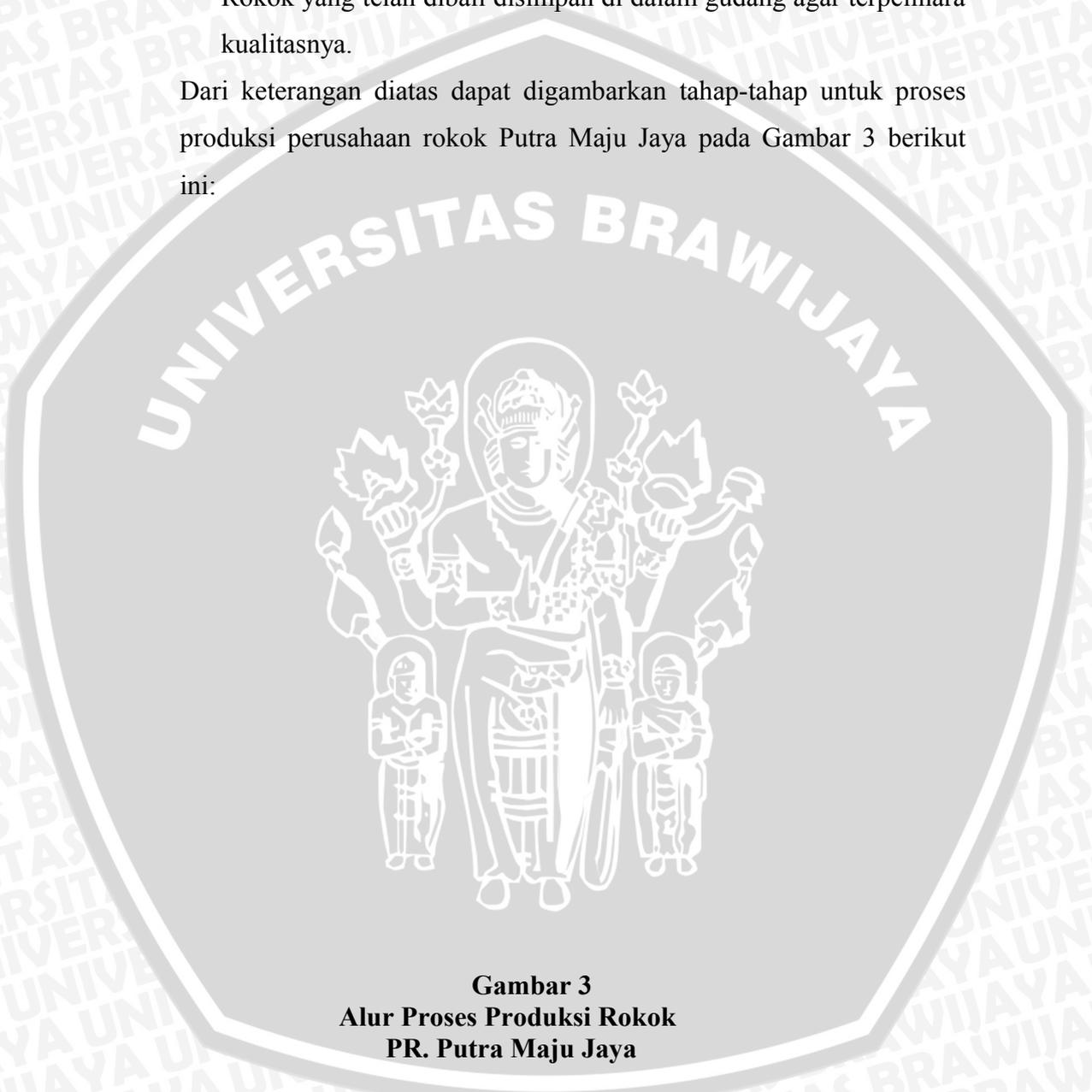
9) Proses Pengeballan

Rokok yang telah dipres dimasukkan kedalam suatu wadah yang lebih besar lagi, yaitu agar lebih mudah pendistribusian kepada konsumen.

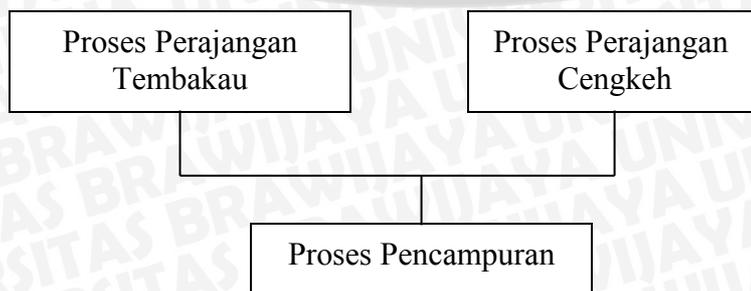
10) Proses Penggudangan

Rokok yang telah diball disimpan di dalam gudang agar terpelihara kualitasnya.

Dari keterangan diatas dapat digambarkan tahap-tahap untuk proses produksi perusahaan rokok Putra Maju Jaya pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3
Alur Proses Produksi Rokok
PR. Putra Maju Jaya





Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

d. Macam-Macam hasil Produksi

Hasil produksi perusahaan rokok Putra maju Jaya adalah sebagai berikut:

- 1) Andalas Super
- 2) Andalas Limited Edition
- 3) Andalas S Mild
- 4) Ladang Sawit Exclusive
- 5) Majoe Super Exclusive
- 6) Majoe Super International
- 7) NB Super International
- 8) NB Orange

e. Kegiatan Pemasaran

- 1) Kebijakan Produk dan harga

Ketatnya persaingan Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya membuat beberapa kebijakan untuk produk dan harga. Untuk produk yang

dibeli oleh konsumen, perusahaan memberikan kualitas yang baik dengan disertai servis yang memuaskan. Untuk kebijakan harga, perusahaan menjual produknya dengan harga yang lebih ringan, hal ini dikarenakan adanya pertimbangan banyaknya industri saingan yang menjual dengan harga yang bersaing.

2) Kegiatan Promosi dan Daerah Pemasaran

Dalam melakukan kegiatan promosinya Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya menggunakan media cetak, dan brosur-brosur sebagai alat pemasaran. Selain itu juga menggunakan media pameran-pameran yang ada. Setelah menggunakan alat pemasaran tersebut perusahaan kemudian menindak lanjuti hal tersebut dengan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi konsumen yang tertarik untuk membeli.

Prioritas utama daerah pemasaran untuk Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya saat ini adalah di luar pulau Jawa, seperti Medan, Palembang, Banjarmasin dan Samarinda. Sedangkan daerah pemasaran di Jawa yaitu Malang, Ponorogo, Madiun, Caruban, Ngawi, Jember, Probolinggo, Situbondo, Solo, Klaten, Pati, Semarang, Jepara, Kudus, Cirebon dan Bandung.

3) Kebijakan Jangka Waktu Piutang

Dalam melakukan proses penjualan Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya menggunakan sistem penjualan dengan pembayaran secara tunai dan penjualan dengan pembayaran kredit. Khusus untuk pembayaran secara kredit, perusahaan telah menetapkan kebijakan jangka waktu piutang tertentu terhadap konsumen yang melakukan pembayaran secara kredit dengan membuat perjanjian tertulis.

4) Saluran Distribusi

Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya dalam mendistribusikan produk menggunakan distribusi langsung dari produsen kepada konsumen melalui agennya. Saluran distribusi tersebut bila digambarkan akan tampak seperti berikut ini:

Gambar 4
Saluran Distribusi Penjualan
PR. Putra Maju Jaya



Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

B. Laporan Keuangan

Data keuangan yang diperlukan dalam analisa dan interpretasi data adalah:

1. Laporan Rugi laba tahun 2006-2007
2. Laporan Harga Pokok Penjualan 2006-2007
3. Neraca periode yang sama yaitu tahun 2006-2007, dan dapat dilihat pada tabel berikut ini:



TABEL 4
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
LAPORAN RUGI LABA
 Periode yang berakhir 31 Desember
 (dalam Rupiah)

	2006	2007
Penjualan	5.346.418.165	6.033.304.880
Beban Pokok Penjualan	(2.801.037.731)	(3.329.418.064)
Laba (Rugi) kotor	2.545.380.434	2.703.886.816

BIAYA USAHA		
Biaya Penjualan	359.602.858	367.615.414
Biaya Umum Administrasi	228.335.342	233.129.647
Total Biaya Usaha	(587.938.200)	(600.745.061)
Laba (Rugi) Usaha	1.957.442.234	2.103.141.755
PENDAPATAN (BEBAN) LAIN		
Pendapatan Jasa Giro	3.951.722	4.656.132
Biaya Bunga Bank	6.073.796	7.449.617
Total Beban & Pendapatan	(2.122.074)	(2.793.485)
Laba (Rugi) sebelum Pajak	1.955.320.160	2.100.348.270
	(522.070.483)	(573.395.078)
Laba (Rugi) setelah Pajak	1.433.249.677	1.526.953.192

Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

TABEL 5
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
LAPORAN HARGA POKOK PENJUALAN (HPP)
Periode yang berakhir 31 DESEMBER
(dalam Rupiah)

	2006	2007
Bahan Baku	1.219.460.000,00	1.365.585.000,00
Pembelian Bahan Baku	2.128.445.000,00	2.197.145.000,00
Bahan Baku yang Siap Pakai	3.347.905.000,00	3.562.730.000,00

Persediaan Akhir Bahan Baku	(1.365.585.000,00)	(1.263.160.000,00)
Pemakaian Bahan Baku	1.982.320.000,00	2.299.570.000,00
Tenaga Kerja Langsung	488.577.800,00	577.221.535,00
Biaya FOH	395.468.215,00	481.687.180,00
Total Biaya Produksi	2.866.366.015,00	3.358.478.715,00
Persediaan Awal Barang dalam Proses	911.140.413,00	963.565.413,00
Persediaan Akhir Barang dalam Proses	(963.565.413,00)	(970.306.064,00)
Harga Pokok Produksi	2.813.941.015,00	3.351.738.064,00
Persediaan Awal Barang Jadi	790.474.315,00	803.377.599,00
Harga Pokok Barang Tersedia Dijual	3.604.415.330,00	4.155.115.663,00
Persediaan Akhir Barang Jadi	(803.377.599,00)	(825.697.599,00)
HPP	2.801.037.731,00	3.329.418.064,00

Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008



TABEL 6
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
NERACA
per 31 DESEMBER
(dalam Rupiah)

AKTIVA	2006	2007
AKTIVA LANCAR		
Kas dan Bank	152.302.085	168.403.525
Piutang Usaha	1.760.353.865	1.815.376.310
Cadangan Kerugian Piutang	(110.903.200)	(110.903.200)

Nilai Buku Piutang	1.649.450.665	1.704.473.110
Piutang Lain-Lain	73.534.040	79.620.735
Persediaan	3.132.528.013	3.059.163.663
Biaya Dibayar Dimuka	0	0
Total Aktiva Lancar	5.007.814.803	5.011.661.033
AKTIVA TETAP		
Harga Perolehan	2.093.690.531	2.317.472.651
Akumulasi Penyusutan	685.370.077	786.544.651
Nilai Buku	1.408.320.454	1.530.928.000
AKTIVA LAIN-LAIN		
Bangunan Dalam Penyelesaian	359.542.050	359.542.050
Hak Paten	178.750.000	178.750.000
Total Aktiva Lain-Lain	538.292.050	538.292.050
TOTAL AKTIVA	6.954.427.307	7.080.881.083
PASIVA		
KEWAJIBAN JANGKA PENDEK		
Hutang Usaha	1.325.265.780	1.355.745.630
Hutang Biaya	21.186.610	23.040.832
Hutang Gaji	212.184.286	216.972.521
Hutang Pajak	193.166.079	205.753.480
Hutang Cukai	984.370.320	975.595.265
Total Kewajiban Jangka Pendek	2.736.173.075	2.560.135.207
KEWAJIBAN JANGKA PANJANG		
Hutang Bank	0	0
Manfaat Pensiun Karyawan	70.255.597	79.585.597
Total Kewajiban Jangka Panjang	70.255.597	79.585.597
EKUITAS		
Modal Saham Disetor	1.200.000.000	1.200.000.000
Saldo Laba	1.514.748.958	1.714.207.087
Laba Tahun Berjalan	1.433.249.677	1.526.953.192
Total Ekuitas	4.147.998.635	4.104.187.758
TOTAL KEWAJIBAN & EKUITAS	6.954.427.307	7.080.881.083

Sumber: PR. Putra Maju Jaya, 2008

C. Analisis Data dan Interpretasi Data

1. Menentukan Pembelian Bahan Baku Yang Ekonomis (EOQ)
 - a. Perhitungan Pembelian Bahan Baku yang Ekonomis untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2006:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

dimana $H = h \times C$

Berdasarkan kebijakan perusahaan, maka:

1. Biaya pemesanan satu kali pesan (S) = Rp 1.500.000
2. Biaya penyimpanan (h) = 5%
3. Harga satuan (per Kg/C) = Rp 15.000

Periode Tahun 2006

Kebutuhan bahan baku satu tahun (D) = 63.599 Kg

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times 63.599 \times \text{Rp } 1.500.000}{5\% \times \text{Rp } 15.000}} \\ &= \sqrt{254.396.000} \\ &= 15.949,79 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

Sedangkan frekuensi pembelian untuk bahan baku tembakau tahun 2006 dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= \frac{D}{\text{EOQ}} \\ &= \frac{63.599}{15.950} \\ &= 3,98 \text{ kali.} \end{aligned}$$

Jadi pembelian bahan baku tembakau yang harus dibeli pada tahun 2006 adalah 15.949,79 Kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 3,98 kali dalam satu tahun.

- b. Perhitungan Pembelian Bahan Baku yang Ekonomis untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2006:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad \text{dimana } H = h \times C$$

Berdasarkan kebijakan perusahaan, maka:

- 1) Biaya pemesanan satu kali pesan (S) = Rp 1.750.000
- 2) Biaya penyimpanan (h) = 4%
- 3) Harga satuan (per Kg/C) = Rp 35.000

Periode Tahun 2006

Kebutuhan bahan baku satu tahun (D) = 33.556 Kg

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times 33.556 \times \text{Rp} 1.750.000}{4\% \times \text{Rp} 35.000}} \\ &= \sqrt{83.890.000} \\ &= 9.159,15 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

Sedangkan frekuensi pembelian untuk bahan baku cengkeh tahun 2006 dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= \frac{D}{\text{EOQ}} \\ &= \frac{33.556}{9.159} \\ &= 3,66 \text{ kali.} \end{aligned}$$

Jadi pembelian bahan baku cengkeh yang harus dibeli pada tahun 2006 adalah 9.159,15 Kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 3,66 kali dalam satu tahun.

- c. Perhitungan Pembelian Bahan Baku yang Ekonomis untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2007:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad \text{dimana } H = h \times C$$

Berdasarkan kebijakan perusahaan, maka:

- 1) Biaya pemesanan satu kali pesan (S) = Rp 1.500.000
- 2) Biaya penyimpanan (h) = 5%
- 3) Harga satuan (per Kg/ C) = Rp 15.000

Periode Tahun 2007

Kebutuhan bahan baku satu tahun (D) = 64.728 Kg

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times 64.728 \times \text{Rp} 1.500.000}{5\% \times \text{Rp} 15.000}}$$

$$= \sqrt{258.912.000}$$

$$= 16.090,74 \text{ Kg.}$$

Sedangkan frekuensi pembelian untuk bahan baku tembakau tahun 2007 dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Tembakau} = \frac{D}{\text{EOQ}}$$

$$= \frac{64.728}{16.091}$$

$$= 4,02 \text{ kali.}$$

Jadi pembelian bahan baku tembakau yang harus dibeli pada tahun 2007 adalah 16.090,74 Kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4,02 kali dalam satu tahun.

- d. Perhitungan Pembelian Bahan Baku yang Ekonomis untuk Bahan baku Cengkeh Tahun 2007:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad \text{dimana } H = h \times C$$

Berdasarkan kebijakan perusahaan, maka:

- 1) Biaya pemesanan satu kali pesan (S) = Rp 1.750.000
- 2) Biaya penyimpanan (h) = 4%
- 3) Harga satuan (per Kg/C) = Rp 35.000

Periode Tahun 2007

Kebutuhan bahan baku satu tahun (D) = 33.035 Kg

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times 33.035 \times \text{Rp } 1.750.000}{4\% \times \text{Rp } 35.000}}$$

$$= \sqrt{87.587.500}$$

$$= 9.358,82 \text{ Kg.}$$

Sedangkan frekuensi pembelian untuk bahan baku cengkeh tahun 2007 dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= \frac{D}{\text{EOQ}} \\ &= \frac{35.035}{9.359} \\ &= 3,74 \text{ kali.} \end{aligned}$$

Jadi pembelian bahan baku cengkeh yang harus dibeli pada tahun 2007 adalah 9.358,82 Kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4,02 kali dalam satu tahun.

Berdasarkan dari hasil perhitungan diatas, maka dapat dilihat perbandingan biaya yang harus dikeluarkan antara hasil dari penerapan metode EOQ dengan kebijaksanaan perusahaan. Berikut dapat dilihat perbandingan antara keduanya pada tabel dibawah ini :

Tabel 7
Perbandingan Biaya Persediaan
antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan
untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2006

No.	Keterangan	Analisa EOQ	Kebijakan Perusahaan
-----	------------	-------------	----------------------

1		Pembelian tembakau selama 1 tahun	63.480,16 kg	63.599 kg
2		Frekuensi pembelian	3,98 kali	6 kali
3		Kuantitas tiap kali beli	15.979,65 kg	10.599,83 kg
4		Biaya pesan tiap kali pesan	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
5	2×4	Total biaya pesan	Rp 5.970.000	Rp 9.000.000
6		Harga beli tembakau per kg	Rp 15.000	Rp 15.000
7	1×6	Harga beli tembakau	Rp 952.202.400,00	Rp 953.985.000,00
8		Biaya penyimpanan	5%	5%
9	7×8	Total biaya penyimpanan	Rp 47.610.120,00	Rp 47.699.250,00
10	5+9	Total biaya persediaan	Rp 53.580.120,00	Rp 56.699.250,00

Sumber : data diolah



Tabel 8
Perbandingan Biaya Persediaan
antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan
untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2006

No.		Keterangan	Analisa EOQ	Kebijakan Perusahaan
1		Pembelian cengkeh selama 1 tahun	33.522,49 kg	33.556 kg
2		Frekuensi pembelian	3,66 kali	6 kali
3		Kuantitas tiap kali beli	9.168,31 kg	5.592,67 kg
4		Biaya pesan tiap kali pesan	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000
5	2×4	Total biaya pesan	Rp 6.405.000	Rp 10.500.000
6		Harga beli cengkeh per kg	Rp 35.000	Rp 35.000

7	1×6	Harga beli cengkeh	Rp 1.173.287.150,00	Rp 1.174.460.000,00
8		Biaya penyimpanan	4%	4%
9	7×8	Total biaya penyimpanan	Rp 46.931.486,00	Rp 46.978.400,00
10	5+9	Total biaya persediaan	Rp 53.336.486,00	Rp 57.478.400,00

Sumber : data diolah

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2006, dengan analisa EOQ kuantitas pembelian bahan baku tembakau sebanyak 15.949,79 Kg senilai Rp 53.580.120,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 3,98 kali dalam tahun 2006, yang kedua kuantitas pembelian bahan baku cengkeh sebanyak 9.168,31 kg senilai Rp 53.336.486,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 3,66 kali dalam tahun 2006. Dan apabila berdasarkan pada kebijaksanaan perusahaan maka kuantitas pembelian tembakau sebanyak 10.599,83 kg senilai Rp 56.699.250,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 6 kali dalam tahun 2006, yang kedua kuantitas pembelian cengkeh sebanyak 5.592,67 kg senilai Rp 57.478.400,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 6 kali dalam tahun 2006. Jadi berdasarkan analisa EOQ diatas, maka perusahaan mungkin dapat menghemat biaya persediaan yang sangat besar. Penghematan yang didapat perusahaan adalah sebesar selisih antara total biaya persediaan yang dikeluarkan berdasarkan EOQ dengan biaya persediaan yang dikeluarkan berdasarkan kebijakan perusahaan yaitu pada tabel berikut :

Tabel 9
Penghematan Perusahaan dari Penerapan EOQ

Bahan Baku	Kebijakan Perusahaan	Analisa EOQ	Penghematan Perusahaan
Tembakau	Rp 56.699.250,00	Rp 53.580.120,00	Rp 3.119.130,00
Cengkeh	Rp 57.478.400,00	Rp 53.336.486,00	Rp 4.141.914,00

Sumber : data diolah

Tabel 10
Perbandingan Biaya Persediaan
antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan
untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2007

No.	Keterangan	Analisa EOQ	Kebijakan Perusahaan
1	Pembelian tembakau selama 1 tahun	64.684,77 kg	64.728 kg
2	Frekuensi pembelian	4,02 kali	6 kali

3		Kuantitas tiap kali beli	16.101,49 kg	10.788 kg
4		Biaya pesan tiap kali pesan	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
5	2×4	Total biaya pesan	Rp 6.030.000	Rp 9.000.000
6		Harga beli tembakau per kg	Rp 15.000	Rp 15.000
7	1×6	Harga beli tembakau	Rp 970.271.550,00	Rp 970.920.000,00
8		Biaya penyimpanan	5%	5%
9	7x8	Total biaya penyimpanan	Rp 48.513.577,50	Rp 48.546.000,00
10	5+9	Total biaya persediaan	Rp 54.543.577,50	Rp 57.546.000,00

Sumber : data diolah

Tabel 11
Perbandingan Biaya Persediaan
antara Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan
untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2006

No.		Keterangan	Analisa EOQ	Kebijakan Perusahaan
1		Pembelian cengkeh selama 1 tahun	35.001,99 kg	35.035 kg
2		Frekuensi pembelian	3,74 kali	6 kali
3		Kuantitas tiap kali beli	9.367,65 kg	5.839,17 kg
4		Biaya pesan tiap kali pesan	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000
5	2×4	Total biaya pesan	Rp 6.545.000	Rp 10.500.000
6		Harga beli cengkeh per kg	Rp 35.000	Rp 35.000
7	1×6	Harga beli cengkeh	Rp 1.225.069.650,00	Rp 1.226.225.000,00
8		Biaya penyimpanan	4%	4%
9	7x8	Total biaya penyimpanan	Rp 49.002.786,00	Rp 49.049.000,00
10	5+9	Total biaya persediaan	Rp 55.547.786,00	Rp 59.549.000,00

Sumber : data diolah

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2007, dengan analisa EOQ kuantitas pembelian bahan baku tembakau sebanyak 16.101,49 kg senilai Rp 54.543.577,50 tiap kali pesan dengan pemesanan 4,02 kali dalam tahun 2006, yang kedua kuantitas pembelian bahan baku cengkeh sebanyak 9.367,65 kg senilai Rp 55.547.786,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 3,74 kali dalam tahun 2006. Dan apabila berdasarkan pada kebijaksanaan perusahaan maka kuantitas pembelian tembakau

sebanyak 10.788 kg senilai Rp 57.546.000,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 6 kali dalam tahun 2006, yang kedua kuantitas pembelian cengkeh sebanyak 5.839,17 kg senilai Rp 59.549.000,00 tiap kali pesan dengan pemesanan 6 kali dalam tahun 2006. Jadi berdasarkan analisa EOQ diatas, maka perusahaan mungkin dapat menghemat biaya persediaan yang sangat besar. Penghematan yang didapat perusahaan adalah sebesar selisih antara total biaya persediaan yang dikeluarkan berdasarkan EOQ dengan biaya persediaan yang dikeluarkan berdasarkan kebijakan perusahaan yaitu pada tabel berikut :

Tabel 12
Penghematan Perusahaan dari Penerapan EOQ

Bahan Baku	Kebijakan Perusahaan	Analisa EOQ	Penghematan Perusahaan
Tembakau	Rp 57.546.000,00	Rp 54.543.577,50	Rp 3.002.422,50
Cengkeh	Rp 59.549.000,00	Rp 55.547.786,00	Rp 4.001.214,00

Sumber : data diolah

2. Penentuan Persediaan Minimum (*Safety Stock*)

Berdasarkan kebijaksanaan perusahaan, *Lead Time* pembelian bahan bahan baku tembakau dan cengkeh ditetapkan selama 7 hari.

a. Perhitungan *Safety Stock* untuk tembakau tahun

2006:

$$SS = \frac{R}{360} \times LET$$

Periode Tahun 2006

Kebutuhan bahan per tahun (R) = 63.599 Kg

$$SS = \frac{63.599}{360} \times 7 \text{ hari}$$

$$= 126,66 \times 7 \text{ hari}$$

$$= 1.236,62 \text{ Kg.}$$

b. Perhitungan *Safety Stock* untuk cengkeh tahun 2006:

$$SS = \frac{R}{360} \times LET$$

Periode Tahun 2006

Kebutuhan bahan per tahun (R) = 33.556 Kg

$$SS = \frac{33.556}{360} \times 7 \text{ hari}$$

$$= 93,21 \times 7 \text{ hari}$$

$$= 652,47 \text{ Kg.}$$

c. Perhitungan *Safety Stock* untuk tembakau tahun

2007:

$$SS = \frac{R}{360} \times \text{LET}$$

Periode Tahun 2007

Kebutuhan bahan per tahun (R) = 64.728 Kg

$$SS = \frac{64.728}{360} \times 7 \text{ hari}$$

$$= 179,8 \times 7 \text{ hari}$$

$$= 1.258,6 \text{ Kg.}$$

d. Perhitungan *Safety Stock* untuk cengkeh tahun 2007:

$$SS = \frac{R}{360} \times \text{LET}$$

Periode Tahun 2007

Kebutuhan bahan per tahun (R) = 35.035 Kg

$$SS = \frac{35.035}{360} \times 7 \text{ hari}$$

$$= 97,32 \times 7 \text{ hari}$$

$$= 681,24 \text{ Kg.}$$

3. Penentuan Persediaan Maksimum

a. Perhitungan Persediaan Maksimum untuk Bahan

Baku Tembakau Tahun 2006:

$$PM = \text{EOQ} + SS$$

$$= 15.949,79 + 1.236,62$$

$$= 17.186,41 \text{ Kg}$$

Jadi persediaan maksimum tembakau yang sebaiknya diadakan oleh perusahaan sebesar 17.186,41 Kg.

- b. Perhitungan Persediaan Maksimum untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2006:

$$\begin{aligned} \text{PM} &= \text{EOQ} + \text{SS} \\ &= 9.159,15 + 652,47 \\ &= 9.811,62 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi persediaan maksimum cengkeh yang sebaiknya diadakan oleh perusahaan sebesar 9.811,62 Kg.

- c. Perhitungan Persediaan Maksimum untuk Bahan Baku Tembakau Tahun 2007:

$$\begin{aligned} \text{PM} &= \text{EOQ} + \text{SS} \\ &= 16.090,74 + 1.258,6 \\ &= 17.349,34 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi persediaan maksimum tembakau yang sebaiknya diadakan oleh perusahaan sebesar 17.349,34 Kg.

- d. Perhitungan Persediaan Maksimum untuk Bahan Baku Cengkeh Tahun 2007:

$$\begin{aligned} \text{PM} &= \text{EOQ} + \text{SS} \\ &= 9.358,82 + 681,24 \\ &= 10.040,06 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi persediaan maksimum cengkeh yang sebaiknya diadakan oleh perusahaan sebesar 10.040,06 Kg.

4. Menentukan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{ROP (Reorder Point)} = (\text{LD} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

Dimana, kuantitas pemakaian per hari harus diketahui terlebih dahulu yaitu dengan rumus:

$$\text{Rata-rata pemakaian per hari (Average Usage)}$$

$$= \frac{\text{Jumlah total kebutuhan per tahun}}{\text{Jumlah hari kerja per tahun}}$$

Perusahaan Rokok Putera Maju Jaya menetapkan 312 hari kerja dalam satu tahun.

a. Perhitungan *Reorder Point* untuk Bahan

Baku Tembakau Tahun 2006:

$$\text{Jumlah total kebutuhan tahun 2006} = 63.599 \text{ Kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata pemakaian per hari} &= \frac{63.599}{312} \\ &= 203,84 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

Sehingga ROP tembakau sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (7 \times 203,84) + 1.236,62 \\ &= 2.663,5 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi pada saat persediaan tembakau tinggal 2.663,5 Kg harus dilakukan pemesanan kembali.

b. Perhitungan *Reorder Point* untuk Bahan

Baku Cengkeh Tahun 2006:

$$\text{Jumlah total kebutuhan tahun 2006} = 33.556 \text{ Kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata pemakaian per hari} &= \frac{33.556}{312} \\ &= 107,55 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

Sehingga ROP tembakau sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (7 \times 107,55) + 652,47 \\ &= 1.405,32 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi pada saat persediaan cengkeh tinggal 1.405,32 Kg harus dilakukan pemesanan kembali.

c. Perhitungan *Reorder Point* untuk Bahan

Baku Tembakau Tahun 2007:

$$\text{Jumlah total kebutuhan tahun 2007} = 64.728 \text{ Kg}$$

$$\text{Rata-rata pemakaian per hari} = \frac{64.728}{312}$$

$$= 207,46 \text{ Kg.}$$

Sehingga ROP tembakau sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (7 \times 207,46) + 1.258,6 \\ &= 2.710,82 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi pada saat persediaan tembakau tinggal 2.710,82 Kg harus dilakukan pemesanan kembali.

d. Perhitungan *Reorder Point* untuk Bahan

Baku Cengkeh Tahun 2007:

$$\text{Jumlah total kebutuhan tahun 2007} = 33.035 \text{ Kg}$$

$$\text{Rata-rata pemakaian per hari} = \frac{33.035}{312}$$

$$= 105,88 \text{ Kg.}$$

Sehingga ROP tembakau sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (7 \times 105,88) + 681,24 \\ &= 1.422,4 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi pada saat persediaan cengkeh tinggal 1.422,4 Kg harus dilakukan pemesanan kembali.

Tabel 13
Ringkasan Hasil Perhitungan Bahan Baku
dengan Menggunakan Metode EOQ
Tahun 2006

Jenis Bahan baku	EOQ	Frekuensi Pembelian	Lead Time	Persediaan Minimum	Persediaan Maksimum	Reorder Point
Tembakau	15.949,79	3,98	7	1.236,62	17.186,41	2.663,5
Cengkeh	9.159,15	3,66	7	652,47	9.811,62	1.422,4

Sumber : data diolah

Tabel 14
Ringkasan Hasil Perhitungan Bahan Baku
dengan Menggunakan Metode EOQ
Tahun 2007

Jenis Bahan baku	EOQ	Frekuensi Pembelian	Lead Time	Persediaan Minimum	Persediaan Maksimum	Reorder Point
Tembakau	16.090,74	4,02	7	1.258,6	17.349,34	2.710,82
Cengkeh	9.358,82	3,74	7	681,24	10.040,06	1.423

Sumber : data diolah

5. Menghitung Rasio Modal Kerja Netto terhadap Harta Kekayaan
(*Working Capital to Total Assets Ratio*)

a. Working Capital to Total Assets Ratio

2006 =

$$\frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Hutang lancar}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% = \dots\%$$

$$\frac{\text{Rp 5.007.814.803} - \text{Rp 2.736.173.075}}{\text{Rp 6.954.427.307}} \times 100\% = 32,66\%$$

b. Working Capital to Total Assets Ratio

2007 =

$$\frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Hutang lancar}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% = \dots\%$$

$$\frac{\text{Rp 5.011.661.033} - \text{Rp 2.560.135.207}}{\text{Rp 7.080.881.083}} \times 100\% = 34,62\%$$

Working capital to total assets ratio merupakan likuiditas dari total aktiva dan posisi modal kerja (netto). Berdasarkan analisis di atas tingkat *working capital to total assets ratio* berfluktuasi. *Working capital to total assets ratio* pada tahun 2006 sebesar 32,66%, kemudian tahun 2007 mengalami peningkatan sebesar 34,62%.

6. Menghitung Perputaran Persediaan (*Inventory Turnover*)

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga pokok}}{\text{Rata-rata persediaan}}, \text{ dimana:}$$

$$\text{Rata-Rata Persediaan} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}{2}$$

$$\text{Rata-Rata Persediaan} = \frac{\text{EOQ} \times \text{Harga per unit}}{2}$$

Perhitungan *inventory turnover* sebelum menggunakan EOQ, yaitu:

a. **Tahun 2006**

Persediaan awal:

$$\text{Persediaan awal tembakau} = 26.723 \text{ Kg}$$

$$\text{Persediaan awal cengkeh} = 23.389 \text{ Kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= 26.723 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 400.845.000,00 \\ \text{Cengkeh} &= 23.389 \times \text{Rp } 35.000 = \underline{\text{Rp } 818.615.000,00} + \\ \text{Jumlah} &= \text{Rp } 1.219.460.000,00 \end{aligned}$$

Persediaan akhir:

$$\begin{aligned} \text{Persediaan akhir tembakau} &= 29.572 \text{ Kg} \\ \text{Persediaan akhir cengkeh} &= 26.343 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= 29.572 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 443.580.000,00 \\ \text{Cengkeh} &= 26.343 \times \text{Rp } 35.000 = \underline{\text{Rp } 922.005.000,00} + \\ \text{Jumlah} &= \text{Rp } 1.365.585.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata-Rata Persediaan} &= \frac{\text{Rp } 1.219.460.000 + \text{Rp } 1.365.585.000}{2} \\ &= \text{Rp } 1.292.522.500,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inventory turnover} &= \frac{\text{Rp } 2.801.037.731}{\text{Rp } 1.292.522.500} \\ &= 2,17 \text{ kali.} \end{aligned}$$

b.

Tahun 2007

Persediaan awal:

$$\begin{aligned} \text{Persediaan awal tembakau} &= 29.572 \text{ Kg} \\ \text{Persediaan awal cengkeh} &= 26.343 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= 29.572 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 443.580.000,00 \\ \text{Cengkeh} &= 26.343 \times \text{Rp } 35.000 = \underline{\text{Rp } 922.005.000,00} + \\ \text{Jumlah} &= \text{Rp } 1.365.585.000,00 \end{aligned}$$

Persediaan akhir:

$$\begin{aligned} \text{Persediaan akhir tembakau} &= 27.751 \text{ Kg} \\ \text{Persediaan akhir cengkeh} &= 24.197 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tembakau} &= 27.751 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 416.265.000,00 \\ \text{Cengkeh} &= 24.197 \times \text{Rp } 35.000 = \underline{\text{Rp } 846.895.000,00} + \\ \text{Jumlah} &= \text{Rp } 1.263.160.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata-Rata Persediaan} &= \frac{\text{Rp } 1.365.585.000 + \text{Rp } 1.263.160.000}{2} \\ &= \text{Rp } 1.314.372.500,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inventory turnover} &= \frac{\text{Rp } 3.329.418.064}{\text{Rp } 1.314.372.500} \end{aligned}$$

$$= 2,53 \text{ kali.}$$

Inventory turnover menunjukkan berapa kali dana yang tertanam dalam persediaan bahan baku berputar dalam setahun. Berdasarkan analisis di atas dapat diketahui bahwa *inventory turnover* sebelum menggunakan EOQ tahun 2006 sebesar 2,27 kali, kemudian tahun 2007 sebesar 2,69 kali.

Perhitungan *inventory turnover* setelah menggunakan EOQ, yaitu:

a.

Tahun 2006

$$\text{EOQ Tembakau} = 15.949,79 \times 3,98$$

$$= 63.480,16 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 952.202.400$$

$$\text{EOQ Cengkeh} = 9.159,15 \times 3,66$$

$$= 33.522,49 \times \text{Rp } 35.000 = \underline{\text{Rp } 1.173.287.150} +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 2.125.489.550$$

$$\text{Rata-Rata Persediaan Tembakau} = \frac{\text{Rp } 952.202.400}{2} = \text{Rp } 476.101.200$$

$$\text{Rata-Rata Persediaan Cengkeh} = \frac{\text{Rp } 1.173.287.150}{2} = \underline{\text{Rp } 586.643.575} +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 1.062.744.775$$

$$\text{Inventory turnover} = \frac{\text{Rp } 2.680.027.837}{\text{Rp } 1.062.744.775}$$

$$= 2,52 \text{ kali.}$$

b.

Tahun 2007

$$\text{EOQ Tembakau} = 16.090,74 \times 4,02$$

$$= 64.684,77 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 970.271.550,00$$

$$\text{EOQ Cengkeh} = 9.358,82 \times 3,47$$

$$= 35.001,99 \times \text{Rp } 35.000 = \underline{\text{Rp } 1.225.069.650,00} +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 1.092.778.510,00$$

$$\text{Rata-Rata Persediaan Tembakau} = \frac{\text{Rp } 970.271.550}{2} = \text{Rp } 485.135.775$$

$$\text{Rata-Rata Persediaan Cengkeh} = \frac{\text{Rp } 1.225.069.650}{2} = \text{Rp } 612.534.825 +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 1.097.670.600$$

$$\text{Inventory turnover} = \frac{\text{Rp } 3.242.076.428}{\text{Rp } 1.097.670.600}$$

$$= 2,93 \text{ kali.}$$

Jadi *inventory turnover* setelah menggunakan EOQ tahun 2006 sebesar 2,52 kali, dan tahun 2007 sebesar 2,93 kali.

Berdasarkan perbandingan *inventory turnover* di atas, dapat diketahui bahwa *inventory turnover* yang lebih besar diperoleh dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan EOQ. Hal ini berarti jika perusahaan menginginkan profitabilitasnya meningkat, maka perusahaan harus dapat melakukan *inventory turnover*nya sebesar mungkin dalam satu periode atau setahun. *Inventory turnover* yang besar dapat diperoleh perusahaan hanya dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan EOQ.

Efisiensi modal kerja perusahaan yaitu terjadi pada saat *inventory turnover* perusahaan bertambah cepat atau bertambah besar dalam satu periode akuntansi. Efisiensi modal kerja yang dilakukan oleh perusahaan dapat diperoleh dengan cara mengefisiensikan persediaan. Sedangkan efisiensi persediaan diperoleh dari percepatan perputaran persediaan, yang mengakibatkan umur rata-rata persediaan juga bertambah cepat dan besarnya persediaan akan bertambah besar, yang akhirnya modal kerja perusahaan juga akan bertambah besar pula. Sehingga profit perusahaan akan bertambah besar dengan adanya penghematan dari biaya-biaya persediaan tersebut.

Besarnya efisiensi persediaan adalah sebagai berikut:

1. **Tahun 2006:**

Umur rata-rata persediaan:

$$\text{Umur rata-rata persediaan sebelum EOQ} = \frac{360}{2,17} = 165,89 \text{ hari}$$

$$\text{Umur rata-rata persediaan setelah EOQ} = \frac{360}{2,53} = 142,29 \text{ hari} -$$

$$\text{Selisih} = 23,6 \text{ hari}$$

Perhitungan Biaya Dan Pembelian Bahan baku 2006**Tidak menggunakan EOQ****Tembakau**

Pembelian dalam Kg	63.599	
Harga per Kg	Rp <u>15.000,00</u> x	
Pembelian dalam Rp		Rp 953.985.000,00
Harga per pembelian	Rp 1.500.000,00	
Frekuensi pembelian	<u>6,00</u> x	
Total biaya pembelian		Rp 9.000.000,00
Tarif biaya penyimpanan	0,05	
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)		Rp <u>47.699.250,00</u> +
Jumlah		Rp 1.010.684.250,00

Cengkeh

Pembelian dalam Kg	33.556	
Harga per Kg	Rp <u>35.000,00</u> x	
Pembelian dalam Rp		Rp 1.174.460.000,00
Harga per pembelian	Rp 1.750.000,00	
Frekuensi pembelian	<u>6,00</u> x	
Total biaya pembelian		Rp 10.500.000,00
Tarif biaya penyimpanan	0,04	
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)		Rp <u>46.978.400,00</u> +
Jumlah		Rp 1.231.938.400,00

Dengan EOQ**Tembakau**

Pembelian bahan baku setelah EOQ	= 15.949,79 Kg x 3,98 kali	
	= 63.480,16 Kg	
Pembelian dalam Kg	63.480,16	
Harga per Kg	Rp <u>15.000,00</u> x	
Pembelian dalam Rp		Rp 952.202.400,00
Harga per pembelian	Rp 1.500.000,00	
Frekuensi pembelian	<u>3,98</u> x	

Total biaya pembelian	Rp	5.970.000,00
Tarif biaya penyimpanan		0,05
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)	Rp	<u>47.610.120,00+</u>
Jumlah	Rp	1.005.782.520,00

Cengkeh

Pembelian bahan baku setelah EOQ	=	9.159,15 Kg x 3,66 kali
	=	33.522,49 Kg
Pembelian dalam Kg		33.522,49
Harga per Kg	Rp	<u>35.000,00 x</u>
Pembelian dalam Rp	Rp	1.173.287.150,00
Harga per pembelian	Rp	1.750.000,00
Frekuensi pembelian		<u>3,66 x</u>
Total biaya pembelian	Rp	6.405.000,00
Tarif biaya penyimpanan		0,04
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)	Rp	<u>46.931.486,00+</u>
Jumlah	Rp	1.226.623.636,00

Efisiensi atau penghematan

Tembakau

- Perbedaan jumlah tembakau yang dibeli selama satu tahun antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ. Dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan hanya perlu membeli 63.480,16 Kg tembakau atau setara dengan Rp 952.202.400,00.
- Perbedaan frekuensi pembelian dalam satu tahun. Perbedaan ini berpengaruh langsung terhadap biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dengan metode EOQ, perusahaan hanya melakukan pembelian sebanyak 3,98 kali. Sehingga perusahaan hanya perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp 5.970.000,00 (@ Rp 1.500.000,00).
- Perbedaan biaya penyimpanan. Dengan tarif sebagai dasar penghitungan biaya penyimpanan, maka jumlah

tembakau yang dibeli berbanding lurus dengan penyimpanan. Dengan metode EOQ, biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 47.610.120,00 ($5\% \times \text{Rp } 952.202.400,00$).

Cengkeh

- Perbedaan jumlah cengkeh yang dibeli selama satu tahun antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ. Dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan hanya perlu membeli 33.522,49 Kg tembakau atau setara dengan Rp 1.173.287.150,00.
- Perbedaan frekuensi pembelian dalam satu tahun. Perbedaan ini berpengaruh langsung terhadap biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dengan metode EOQ, perusahaan hanya melakukan pembelian sebanyak 3,66 kali. Sehingga perusahaan hanya perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp 6.405.000,00 (@ Rp 1.500.000,00).
- Perbedaan biaya penyimpanan. Dengan tarif sebagai dasar penghitungan biaya penyimpanan, maka jumlah tembakau yang dibeli berbanding lurus dengan penyimpanan. Dengan metode EOQ, biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 46.931.486,00 ($4\% \times \text{Rp } 1.173.287.150,00$).

Modal kerja sebelum EOQ:

Current Liabilities Tahun 2006 = Rp 2.736.173.075,00

Net Working Capital = Current Assets – Current Liabilities

Current Assets, terdiri dari:

Kas & Bank	Rp 152.302.085,00
Piutang Usaha	Rp 1.760.353.865,00
Cadangan Kerugian Piutang	Rp (110.903.200,00)
Nilai Buku Piutang	Rp 1.649.450.665,00
Piutang Lain-Lain	Rp 73.534.040,00
Persediaan	<u>Rp 3.135.528.013,00+</u>
Jumlah <i>Current Assets</i>	Rp 5.007.814.803,00

$$\begin{aligned} \text{Net Working Capital} &= \text{Rp } 5.007.814.803,00 - \text{Rp } 2.736.173.075,00 \\ &= \text{Rp } 2.271.641.728,00 \end{aligned}$$

Modal kerja setelah EOQ:

Setelah perusahaan menerapkan metode EOQ, maka persediaan akan bertambah besar, yaitu diperoleh dari persediaan awal yang tetap kemudian ditambahkan dengan persediaan akhir setelah diterapkan metode EOQ. Sehingga akan mengakibatkan perubahan besarnya nilai akun persediaan pada Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP).

Besarnya persediaan setelah menerapkan metode EOQ:

Persediaan awal 2006:

$$\text{Persediaan awal tembakau} = 26.723 \text{ Kg}$$

$$\text{Persediaan awal cengkeh} = 23.389 \text{ Kg}$$

$$\text{Tembakau} = 26.723 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 400.845.000,00$$

$$\text{Cengkeh} = 23.389 \times \text{Rp } 35.000 = \text{Rp } 818.615.000,00 +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 1.219.460.000,00$$

Persediaan akhir 2006:

$$\text{Persediaan akhir tembakau} = 29.772,16 \text{ Kg}$$

$$\text{Persediaan akhir cengkeh} = 29.423,6 \text{ Kg}$$

$$\text{Tembakau} = 29.772,16 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 446.582.400,00$$

$$\text{Cengkeh} = 29.423,6 \times \text{Rp } 35.000 = \text{Rp } 1.029.826.000,00 +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 1.476.408.400,00$$

Pembelian bahan baku:

$$\text{Tembakau} = 15.949,79 \times 3,98$$

$$= 63.480,16 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 952.202.400$$

$$\text{Cengkeh} = 9.159,15 \times 3,66$$

$$= 33.522,49 \times \text{Rp } 35.000 = \text{Rp } 1.173.287.150 +$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp } 2.125.489.550$$

Di bawah ini akan disajikan perubahan Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) setelah menerapkan metode EOQ, yaitu:

Tabel 15
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
Perubahan Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP)
Periode yang berakhir 31 DESEMBER
(dalam Rupiah)

	2006
Bahan Baku	1.219.460.000,00
Pembelian Bahan Baku	2.125.489.550,00
Biaya Pembelian	(7.125.000,00)
Biaya Penyimpanan	(106.044,00)
Bahan Baku yang Siap Pakai	3.337.718.506,00
Persediaan Akhir Bahan Baku	(1.476.408.400,00)
Pemakaian Bahan Baku	1.861.310.106,00
Tenaga Kerja Langsung	488.577.800,00
Biaya FOH	395.468.215,00
Total Biaya Produksi	2.745.356.121,00
Persediaan Awal Barang dalam Proses	911.140.413,00
Persediaan Akhir Barang dalam Proses	(963.565.413,00)
Harga Pokok Produksi	2.692.931.121,00
Persediaan Awal Barang Jadi	790.474.315,00
Harga Pokok Barang Tersedia Dijual	3.483.405.436,00
Persediaan Akhir Barang Jadi	(803.377.599,00)
HPP	2.680.027.837,00

Sumber: data diolah

- a. Biaya pembelian
diperoleh dari selisih biaya pembelian tembakau dan cengkeh sebelum dan setelah EOQ.

Besarnya biaya pembelian:

Tembakau sebelum EOQ= 6 kali x Rp 1.500.000,00 =Rp 9.000.000,00

Tembakau setelah EOQ = 3,98 kali x Rp 1.500.000,00 = Rp5.970.000,00-

Selisih = Rp 3.030.000,00

Cengkeh sebelum EOQ= 6 kali x Rp 1.750.000,00 = Rp10.500.000,00

Cengkeh setelah EOQ = 3,66 kali x Rp 1.750.000,00 = Rp 6.405.000,00-

Selisih = Rp 4.095.000,00

Biaya Pembelian = selisih tembakau + selisih cengkeh

= Rp 3.030.000,00 + Rp 4.095.000,00

= Rp 7.125.000,00

- b. Biaya penyimpanan
diperoleh dari selisih biaya penyimpanan tembakau dan cengkeh sebelum dan setelah EOQ.

Besarnya biaya penyimpanan:

Tembakau sebelum EOQ = $5\% \times \text{Rp } 953.985.000,00 = \text{Rp } 47.669.250,00$
 Tembakau setelah EOQ = $5\% \times \text{Rp } 952.202.400,00 = \underline{\text{Rp } 47.610.120,00}$
 Selisih = $\text{Rp } 59.130,00$
 Cengkeh sebelum EOQ = $4\% \times \text{Rp } 1.174.460.000,00 = \text{Rp } 46.978.400,00$
 Cengkeh setelah EOQ = $4\% \times \text{Rp } 1.173.287.150,00 = \underline{\text{Rp } 46.931.486,00}$
 Selisih = $\text{Rp } 46.914,00$
 Biaya Pembelian = selisih tembakau + selisih cengkeh
 = $\text{Rp } 59.130,00 + \text{Rp } 46.914,00$
 = $\text{Rp } 106.044,00$

TABEL 16
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
Perubahan Laporan Rugi Laba
Periode yang berakhir 31 Desember
(dalam Rupiah)

	2006
Penjualan	5.346.418.165
Beban Pokok Penjualan	(2.680.027.837)
Laba (Rugi) kotor	2.666.390.328
BIAYA USAHA	
Biaya Penjualan	359.602.858
Biaya Umum Administrasi	228.335.342
Total Biaya Usaha	(587.938.200)
Laba (Rugi) Usaha	2.078.452.128
PENDAPATAN (BEBAN) LAIN	
Pendapatan Jasa Giro	3.951.722
Biaya Bunga Bank	6.073.796
Total Beban & Pendapatan	(2.122.074)
Laba (Rugi) sebelum Pajak	2.076.330.054
	(522.070.483)

Labanya (Rugi) setelah Pajak	1.554.259.571
-------------------------------------	----------------------

Sumber: data diolah

Selisih profit sebelum dan setelah EOQ 2006:

Labanya setelah pajak setelah EOQ – Labanya setelah pajak sebelum EOQ =

Rp 1.554.259.571,00 – Rp 1.433.249.677,00 = Rp 121.009.894,00

Current Liabilities Tahun 2006 = Rp 2.736.173.075

Net Working Capital = Current Assets – Current Liabilities

Current Assets, terdiri dari:

Kas & Bank Rp 152.302.085,00

Piutang Usaha Rp 1.760.353.865,00

Cadangan Kerugian Piutang Rp (110.903.200,00)

Nilai Buku Piutang Rp 1.649.450.665,00

Piutang Lain-Lain Rp 73.534.040,00

Persediaan Rp 3.243.351.412,00+

Jumlah *Current Assets* Rp 5.118.638.202,00

Net Working Capital = Rp 5.118.638.202,00 – Rp 2.736.173.075,00

= Rp 2.382.465.127,00

Jadi pada tahun 2006 perusahaan dapat mempercepat umur rata-rata persediaan selama 23,6 hari, dengan penambahan profit sebesar Rp 121.009.894,00.

2. Tahun 2007

Umur rata-rata persediaan:

Umur rata-rata persediaan tanpa EOQ = $\frac{360}{2,52}$ = 142,86 hari

Umur rata-rata persediaan dengan EOQ = $\frac{360}{2,93}$ = 122,87 hari

Selisih = 19,99 hari

Perhitungan Biaya Dan Pembelian Bahan baku 2007

Tidak menggunakan EOQ

Tembakau

Pembelian dalam Kg	64.728	
Harga per Kg	Rp <u>15.000,00</u> x	
Pembelian dalam Rp		Rp 970.920.000,00
Harga per pembelian	Rp 1.500.000,00	
Frekuensi pembelian	<u>6,00</u> x	
Total biaya pembelian		Rp 9.000.000,00
Tarif biaya penyimpanan	0,05	
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)		Rp <u>48.546.000,00+</u>
Jumlah		Rp 1.028.466.000,00

Cengkeh

Pembelian dalam Kg	35.035	
Harga per Kg	Rp <u>35.000,00</u> x	
Pembelian dalam Rp		Rp 1.226.225.000,00
Harga per pembelian	Rp 1.750.000,00	
Frekuensi pembelian	<u>6,00</u> x	
Total biaya pembelian		Rp 10.500.000,00
Tarif biaya penyimpanan	0,04	
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)		Rp <u>49.049.000,00+</u>
Jumlah		Rp 1.285.774.000,00

Dengan EOQ

Tembakau

Pembelian bahan baku setelah EOQ = 16.090,74 Kg x 4,02 kali
 = 64.684,77 Kg

Pembelian dalam Kg	64.684,77	
Harga per Kg	Rp <u>15.000,00</u> x	
Pembelian dalam Rp		Rp 970.271.550,00
Harga per pembelian	Rp 1.500.000,00	
Frekuensi pembelian	<u>4,02</u> x	
Total biaya pembelian		Rp 6.030.000,00
Tarif biaya penyimpanan	0,05	
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)		Rp <u>48.513.577,50+</u>
Jumlah		Rp 1.024.815.127,50

Cengkeh

Pembelian bahan baku setelah EOQ	= 9.358,82 Kg x 3,74 kali	
	= 35.001,99 Kg	
Pembelian dalam Kg	35.001,99	
Harga per Kg	Rp 35.000,00 x	
Pembelian dalam Rp		Rp 1.225.069.650,00
Harga per pembelian	Rp 1.750.000,00	
Frekuensi pembelian	3,74 x	
Total biaya pembelian		Rp 6.545.000,00
Tarif biaya penyimpanan	0,04	
Biaya penyimpanan (5% x penjualan)		Rp 49.002.786,00+
Jumlah		Rp 1.280.617.436,00

Efisiensi atau penghematan**Tembakau**

- Perbedaan jumlah tembakau yang dibeli selama satu tahun antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ. Dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan hanya perlu membeli 64.684,77 Kg tembakau atau setara dengan Rp 970.271.550,00.
- Perbedaan frekuensi pembelian dalam satu tahun. Perbedaan ini berpengaruh langsung terhadap biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dengan metode EOQ, perusahaan hanya melakukan pembelian sebanyak 4,02 kali. Sehingga perusahaan hanya perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp 6.030.000,00 (@ Rp 1.500.000,00).
- Perbedaan biaya penyimpanan. Dengan tarif sebagai dasar penghitungan biaya penyimpanan, maka jumlah tembakau yang dibeli berbanding lurus dengan penyimpanan. Dengan metode EOQ, biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 48.513.577,50 (5% x Rp 970.271.550,00).

Cengkeh

- a. Perbedaan jumlah cengkeh yang dibeli selama satu tahun antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ. Dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan hanya perlu membeli 35.001,99 Kg tembakau atau setara dengan Rp 1.225.069.650,00.
- b. Perbedaan frekuensi pembelian dalam satu tahun. Perbedaan ini berpengaruh langsung terhadap biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dengan metode EOQ, perusahaan hanya melakukan pembelian sebanyak 3,74 kali. Sehingga perusahaan hanya perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp 6.545.000,00 (@ Rp 1.500.000,00).
- c. Perbedaan biaya penyimpanan. Dengan tarif sebagai dasar penghitungan biaya penyimpanan, maka jumlah tembakau yang dibeli berbanding lurus dengan penyimpanan. Dengan metode EOQ, biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 49.002.786,00 ($4\% \times \text{Rp } 1.225.069.650,00$).

Modal kerja sebelum EOQ:

Current Liabilities Tahun 2007 = Rp 2.560.135.207

Working Capital = Current Assets – Current Liabilities

Current Assets, terdiri dari:

Kas & Bank	Rp 168.403.525,00
Piutang Usaha	Rp 1.815.376.310,00
Cadangan Kerugian Piutang	Rp (110.903.200,00)
Nilai Buku Piutang	Rp 1.704.473.110,00
Piutang Lain-Lain	Rp 73.534.040,00
Persediaan	<u>Rp 3.059.163.663,00+</u>
Jumlah <i>Current Assets</i>	Rp 5.011.661.033,00

Net Working Capital = Rp 5.011.661.033,00 – Rp 2.560.135.207

= Rp 2.451.525.826,00

Modal kerja setelah EOQ:

Besarnya persediaan setelah menerapkan metode EOQ:

Persediaan awal 2007:

Persediaan awal tembakau = 29.572 Kg

Persediaan awal cengkeh = 26.343 Kg

Tembakau = 29.572 x Rp 15.000 = Rp 443.580.000,00

Cengkeh = 26.343 x Rp 35.000 = Rp 922.005.000,00 +

Jumlah = Rp 1.365.585.000,00

Persediaan akhir 2007:

Persediaan akhir tembakau = 27.385,96 Kg

Persediaan akhir cengkeh = 26.597,28 Kg

Tembakau = 27.385,96 x Rp 15.000 = Rp 410.789.400,00

Cengkeh = 26.597,28 x Rp 35.000 = Rp 930.904.800,00 +

Jumlah = Rp 1.341.694.200,00

Pembelian bahan baku:

Tembakau = 16.090,74 x 4,02
= 64.684,77 x Rp 15.000 = Rp 970.271.550,00

Cengkeh = 9.358,82 x 3,47
= 35.001,99 x Rp 35.000 = Rp 1.225.069.650,00 +

Jumlah = Rp 2.195.341.200,00

Di bawah ini akan disajikan perubahan Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP) setelah menerapkan metode EOQ, yaitu:

Tabel 17
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
Perubahan Laporan Harga Pokok Penjualan (HPP)
Periode yang berakhir 31 DESEMBER
(dalam Rupiah)

	2007
Bahan Baku	1.365.585.000,00
Pembelian Bahan Baku	2.195.341.200,00
Biaya Pembelian	(6.925.000,00)
Biaya Penyimpanan	(78.636,00)
Bahan Baku yang Siap Pakai	3.553.922.564,00
Persediaan Akhir Bahan Baku	(1.341.694.200,00)
Pemakaian Bahan Baku	2.212.228.364,00
Tenaga Kerja Langsung	577.221.535,00
Biaya FOH	481.687.180,00
Total Biaya Produksi	3.271.137.079,00

Persediaan Awal Barang dalam Proses	963.565.413,00
Persediaan Akhir Barang dalam Proses	(970.306.064,00)
Harga Pokok Produksi	3.264.396.428,00
Persediaan Awal Barang Jadi	803.377.599,00
Harga Pokok Barang Tersedia Dijual	4.067.774.027,00
Persediaan Akhir Barang Jadi	(825.697.599,00)
HPP	3.242.076.428,00

Sumber: data diolah

- a. Biaya pembelian diperoleh dari selisih biaya pembelian tembakau dan cengkeh sebelum dan setelah EOQ.

Besarnya biaya pembelian:

$$\text{Tembakau sebelum EOQ} = 6 \text{ kali} \times \text{Rp } 1.500.000,00 = \text{Rp } 9.000.000,00$$

$$\text{Tembakau setelah EOQ} = 4,02 \text{ kali} \times \text{Rp } 1.500.000,00 = \underline{\text{Rp } 6.030.000,00}$$

$$\text{Selisih} = \text{Rp } 2.970.000,00$$

$$\text{Cengkeh sebelum EOQ} = 6 \text{ kali} \times \text{Rp } 1.750.000,00 = \text{Rp } 10.500.000,00$$

$$\text{Cengkeh setelah EOQ} = 3,74 \text{ kali} \times \text{Rp } 1.750.000,00 = \underline{\text{Rp } 6.545.000,00}$$

$$\text{Selisih} = \text{Rp } 3.955.000,00$$

$$\text{Biaya Pembelian} = \text{selisih tembakau} + \text{selisih cengkeh}$$

$$= \text{Rp } 2.970.000,00 + \text{Rp } 3.955.000,00$$

$$= \text{Rp } 6.925.000,00$$

- b. Biaya penyimpanan diperoleh dari selisih biaya penyimpanan tembakau dan cengkeh sebelum dan setelah EOQ.

Besarnya biaya penyimpanan:

$$\text{Tembakau sebelum EOQ} = 5\% \times \text{Rp } 970.920.000,00 = \text{Rp } 48.546.000,00$$

$$\text{Tembakau setelah EOQ} = 5\% \times \text{Rp } 970.271.550,00 = \underline{\text{Rp } 48.513.577,50}$$

$$\text{Selisih} = \text{Rp } 32.422,50$$

$$\text{Cengkeh sebelum EOQ} = 4\% \times \text{Rp } 1.226.225.000,00 = \text{Rp } 49.049.000,00$$

$$\text{Cengkeh setelah EOQ} = 4\% \times \text{Rp } 1.225.069.650,00 = \underline{\text{Rp } 49.002.786,00}$$

$$\text{Selisih} = \text{Rp } 46.214,00$$

$$\text{Biaya Pembelian} = \text{selisih tembakau} + \text{selisih cengkeh}$$

$$= \text{Rp } 32.422,50 + \text{Rp } 46.214,00$$

$$= \text{Rp } 78.636,00$$

TABEL 18
PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
Perubahan Laporan Rugi Laba

**Periode yang berakhir 31 Desember
(dalam Rupiah)**

	2007
Penjualan	6.033.304.880
Beban Pokok Penjualan	(3.242.076.428)
Labanya (Rugi) kotor	2.791.228.452
BIAYA USAHA	
Biaya Penjualan	367.615.414
Biaya Umum Administrasi	233.129.647
Total Biaya Usaha	(600.745.061)
Labanya (Rugi) Usaha	2.190.483.391
PENDAPATAN (BEBAN) LAIN	
Pendapatan Jasa Giro	4.656.132
Biaya Bunga Bank	7.449.617
Total Beban & Pendapatan	(2.793.485)
Labanya (Rugi) sebelum Pajak	2.187.689.906
	(573.395.078)
Labanya (Rugi) setelah Pajak	1.614.294.828

Sumber: data diolah

Selisih profit sebelum dan setelah EOQ 2006:

Labanya setelah pajak setelah EOQ – Labanya setelah pajak sebelum EOQ =
Rp 1.614.294.828,00 – Rp 1.526.953.192,00 = Rp 87.341.636,00

Current Liabilities Tahun 2007 = Rp 2.560.135.207,00

Net Working Capital = Current Assets – Current Liabilities

Current Assets, terdiri dari:

Kas & Bank	Rp 168.403.525,00
Piutang Usaha	Rp 1.815.376.310,00
Cadangan Kerugian Piutang	Rp (110.903.200,00)
Nilai Buku Piutang	Rp 1.704.473.110,00
Piutang Lain-Lain	Rp 73.534.040,00
Persediaan	<u>Rp 3.137.697.863,00+</u>
Jumlah <i>Current Assets</i>	Rp 5.084.108.538,00

$$\begin{aligned} \text{Net Working Capital} &= \text{Rp } 5.084.108.538,00 - \text{Rp } 2.560.135.207,00 \\ &= \text{Rp } 2.523.973.331,00 \end{aligned}$$

Jadi pada tahun 2007 perusahaan dapat mempercepat umur rata-rata persediaan selama 19,99 hari, dengan penambahan profit sebesar Rp 87.341.636,00.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



BAB V PENUTUP

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dengan fokus penelitian pada PR. Putra Maju Jaya, dapat disimpulkan mengenai pembelian bahan baku dengan metode EOQ guna efisiensi modal kerja dan saran kepada peneliti selanjutnya sebagai bahan pertimbangan bagi pihak lain yang berkepentingan. Adapun kesimpulan dan saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Perusahaan Rokok Putra Maju Jaya merupakan perusahaan industri rokok yang memproduksi secara kontinyu. Perusahaan ini memerlukan beberapa jenis bahan baku untuk keperluan produksinya, dimana bahan baku yang dibahas dalam penelitian ini adalah tembakau dan cengkeh sebagai bahan dasar utama pembuatan rokok. Dalam pengadaan bahan baku tersebut didasarkan atas prediksi besarnya kebutuhan sekarang dan dengan mengadakan pembelian persediaan bahan

baku yang lebih besar dari kebutuhan sekarang, sehingga perlu adanya pengendalian terhadap persediaan dan biaya-biaya yang terkait serta tidak akan menimbulkan adanya biaya-biaya tambahan dalam pengadaan persediaan tersebut.

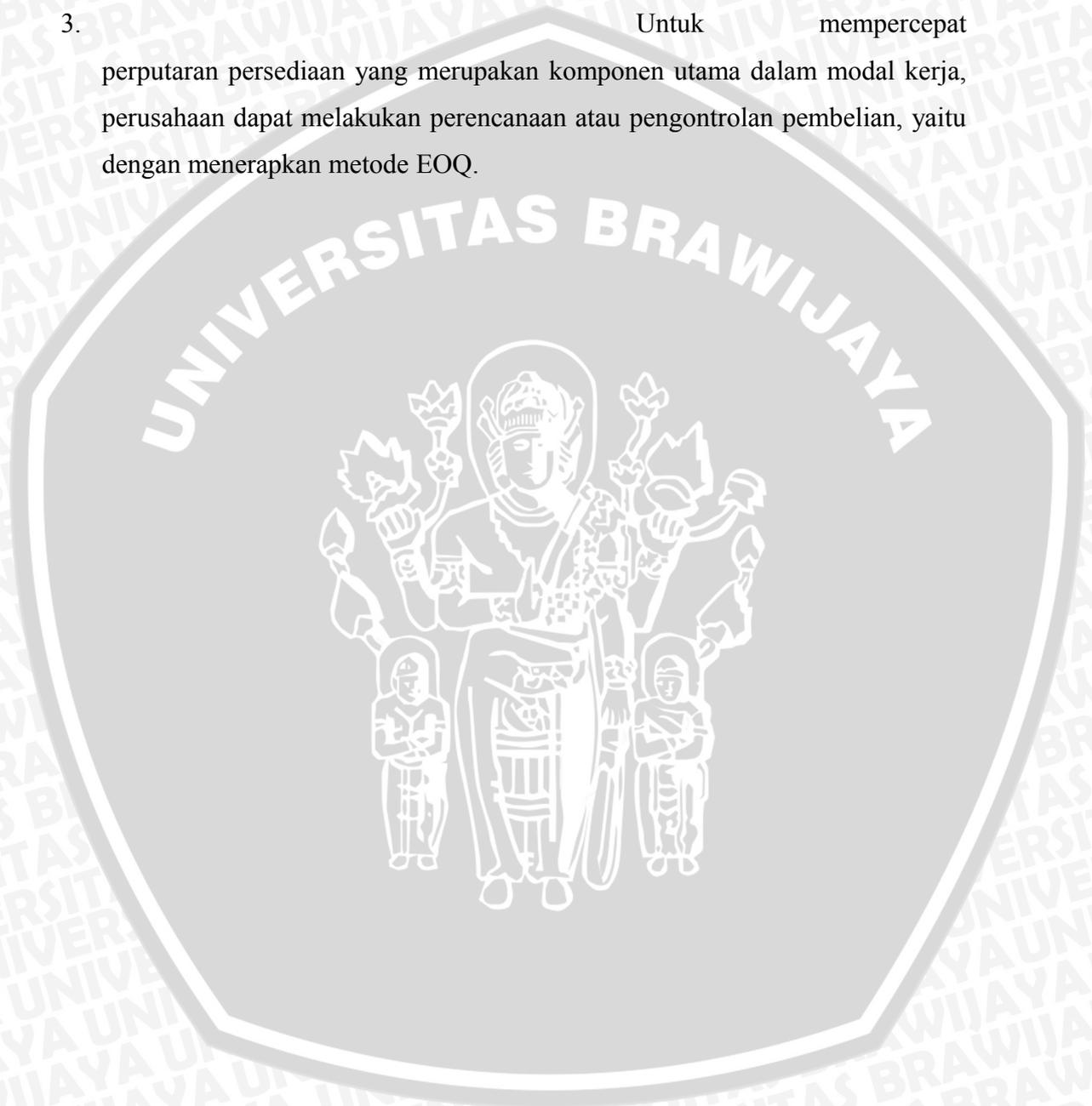
2. Dalam menentukan besarnya pesanan persediaan dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan dapat melakukan penghematan terhadap biaya-biaya persediaan yang terlalu besar. Setelah dilakukan perhitungan berdasarkan data historis, maka dapat diketahui selisih biaya persediaan, yaitu antara biaya yang dikeluarkan berdasarkan kebijakan yang selama ini digunakan perusahaan dengan biaya yang dikeluarkan dengan perhitungan menggunakan metode EOQ. Berdasarkan hasil perhitungan EOQ pada tahun 2006, perusahaan dapat menghemat biaya persediaan bahan baku untuk tembakau sebesar Rp. 1.343.738,17, dan untuk cengkeh sebesar Rp. 1.892.952,5, serta pada tahun 2007, perusahaan dapat menghemat biaya persediaan bahan baku untuk tembakau sebesar Rp. 1.314.490,67, dan untuk cengkeh sebesar Rp. 1.810.866,05.
3. Pengendalian pembelian bahan baku berpengaruh terhadap tingkat *inventory turnover*. Sehingga untuk mendapatkan tingkat *inventory turnover* yang tinggi, pengendalian pembelian bahan baku juga harus dilaksanakan dengan baik. Dalam melaksanakan pengendalian pembelian bahan baku dengan baik pada setiap periodenya, perusahaan dapat menerapkan perhitungan EOQ.
4. Tingkat perputaran persediaan PR. Putra Maju Jaya pada dua tahun terakhir sudah dapat dikatakan baik, tetapi apabila perusahaan menerapkan EOQ dalam melakukan perhitungan *inventory turnover*nya, maka tingkat perputaran persediaannya akan semakin tinggi. Peningkatan perputaran persediaan akan diikuti dengan meningkatnya profitabilitas perusahaan dan dapat dikatakan bahwa pengelolaan modal kerja (dalam hal ini persediaan bahan baku) telah efisien.
5. Efisiensi modal kerja perusahaan diperoleh dari mengefisiensikan persediaan. Sedangkan efisiensi persediaan diperoleh dari percepatan *inventory turnover* perusahaan dan dari

penghematan biaya-biaya yang berhubungan dengan persediaan. Semakin besar nilai modal kerja dari tahun ke tahun, menunjukkan bahwa perputaran persediaan juga semakin cepat, maka akan semakin efisien modal kerja yang dimiliki oleh perusahaan. Sehingga profit yang diperoleh perusahaan juga akan semakin meningkat, yaitu pada tahun 2006 sebesar Rp 121.009.894,00, dan pada tahun 2007 sebesar Rp 87.341.636,00 dengan percepatan umur rata-rata perusahaan pada tahun 2006 selama 23,6 hari dan tahun 2007 selama 19,9 hari

B. Saran

1. Dalam menetapkan kebijaksanaan persediaan bahan baku, hendaknya mempertimbangkan tingkat pemakaian atau penggunaan bahan baku agar tidak terjadi penumpukan atau kekurangan bahan baku. Untuk menghindari hal tersebut, perlu diterapkan jumlah pembelian yang paling ekonomis, jumlah persediaan minimum, jumlah persediaan maksimum dan *reorder point*. Karena itulah perusahaan perlu membuat kebijaksanaan baru yang salah satu alternatifnya adalah dengan menggunakan metode EOQ sebagai alat perencanaan dan pengendalian bahan baku.

2. Perusahaan perlu meninjau kembali kebijaksanaan dalam pengadaan bahan baku yang selama ini dijalankan, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan dapat dipergunakan seefisien mungkin.
3. Untuk mempercepat perputaran persediaan yang merupakan komponen utama dalam modal kerja, perusahaan dapat melakukan perencanaan atau pengontrolan pembelian, yaitu dengan menerapkan metode EOQ.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Kamaruddin Drs. 2002. *Dasar-Dasar Manajemen Modal Kerja*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Alwi, Syafaruddin. 1994. *Alat-Alat dalam Pembelian*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Arikunto, Suharsimi Prof. Dr. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta: Rineka Cipta.
- Assauri, Sofjan Prof. Dr. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Fakultas Ekonomi UI.
- Erlina, SE. 2002. *Manajemen Persediaan*. Fakultas Ekonomi. Universitas Sumatera Utara. Diakses tanggal 29 Desember 2007.
- Handoko, T. Hani. 1991. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Herjanto, Eddy. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi kedua. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Horne, James c. Van. dan John M. Wachowicz, Jr. 1997. *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*. Edisi kesembilan. Jakarta: Salemba Empat.
- Indriantoro, Nur DR. M.Sc. dan Drs. Bambang Supomo, M.Si. 2002. *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Edisi pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Jafam-ICT. 2007. *Glossary*. Diakses tanggal 27 Mei 2008 dari <http://www.vibiznews.com>
- Martini, Diah dan Toto Sugiharto. 2004. *Efektifitas dan Kebutuhan Modal Kerja serta Pengaruhnya terhadap Volume Penjualan, Pendapatan Penjualan dan Laba Bersih*. Diakses tanggal 2 April 2008 dari <http://www.ejournal.gunadarma.ac.id>
- Moleong, Lexi J. Dr. M.A. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nafarin, M. 2004. *Penganggaran Perusahaan*. Edisi Revisi. Jakarta: Salemba Empat.
- Nasution, Arman Hakim. 2003. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Edisi pertama. Surabaya: Guna Widya.

- Nurastuti, Wiji. 2007. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Reksohadiprodjo, Sukanto Prof. Dr. dan Drs. Indriyo Gitosudarmo, M.Com. 1998. *Manajemen Produksi*. Edisi keempat. Yogyakarta: BPFE.
- Sevilla, Consuelo G. dkk. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Siregar MM, Narumondang Bulan Dra. 2003. *Penyusunan Anggaran Perusahaan sebagai Alat Manajemen dalam Pencapaian Tujuan*. Fakultas Ekonomi. Universitas Sumatera Utara. Diakses tanggal 17 Desember 2007.
- Soerawidjaya, N. 2007. *Paradoks Teori Pertumbuhan*. Diakses tanggal 2 April 2008 dari <http://www.google.com>
- Syahyunan, Drs. M.Si. 2003. *Analisis Modal Kerja*. Fakultas Ekonomi. Universitas Sumatera Utara. Diakses tanggal 27 Mei 2008.
- Umar, Husein Drs. S.E. 2007. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Usry, Milton F. dkk. 1992. *Akuntansi Biaya*. Terjemahan Jakarta: Erlangga.
- Yuniarfan, Henry. 2008. *Efisiensi*. Diakses tanggal 2 April 2008 dari <http://www.wikipedia.com>
- Zulfikarijah, Fien. 2005. *Manajemen Persediaan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Lampiran 1

Laporan Persediaan Tembakau Tahun 2006
(dalam Kg)

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	26.723	10.597	37.320	5.057	32.263
2	Februari	32.263		32.263	5.062	27.201
3	Maret	27.201	10.663	37.864	5.098	32.766
4	April	32.766		32.766	5.079	27.687
5	Mei	27.687	10.580	38.267	5075	33.192
6	Juni	33.192		33.192	5.085	28.107
7	Juli	28.107	10.615	38.722	5.010	33.712
8	Agustus	33.712		33.712	5.099	28.613
9	September	28.613	10.552	39.165	5.045	34.120
10	Oktober	34.120		34.120	5.069	29.051
11	November	29.051	10.592	39.643	5.032	34.611
12	Desember	34.611		34.611	5.039	29.572
			63.599	431.645	60.750	

Laporan Persediaan Cengkeh Tahun 2006
(dalam Kg)

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	23.389	5.623	29.012	2.552	26.460
2	Februari	26.460		26.460	2.545	23.915
3	Maret	23.915	5.579	29.494	2.520	26.974
4	April	26.974		26.974	2.545	24.429
5	Mei	24.429	5.586	30.015	2.575	27.440
6	Juni	27.440		27.440	2.568	24.872
7	Juli	24.872	5.562	30.434	2.552	27.882
8	Agustus	27.882		27.882	2.583	25.299
9	September	25.299	5.649	30.948	2.586	28.362
10	Oktober	28.362		28.362	2.537	25.825
11	November	25.825	5.557	31.382	2.529	28.853
12	Desember	28.853		28.853	2.510	26.343
			33.556	347.256	30.602	

Lampiran 2

Laporan Persediaan Tembakau Tahun 2007
(dalam Kg)

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	29.572	10.878	40.450	5.514	34.936
2	Februari	34.936		34.936	5.561	29.375
3	Maret	29.375	10.773	40.148	5.586	34.562
4	April	34.562		34.562	5.519	29.043
5	Mei	29.043	10.693	39.736	5.504	34.232
6	Juni	34.232		34.232	5.572	28.660
7	Juli	28.660	10.748	39.408	5.562	33.846
8	Agustus	33.846		33.846	5.545	28.301
9	September	28.301	10.864	39.165	5.535	33.630
10	Oktober	33.630		33.630	5.509	28.121
11	November	28.121	10.772	38.893	5.595	33.298
12	Desember	33.298		33.298	5.547	27.751
			64.728	442.304	66.549	

Laporan Persediaan Cengkeh Tahun 2007
(dalam Kg)

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	26.343	5.855	32.198	3.096	29.102
2	Februari	29.102		29.102	3.086	26.016
3	Maret	26.016	5.843	31.859	3.078	28.781
4	April	28.781		28.781	3.099	25.682
5	Mei	25.682	5.835	31.517	3.104	28.413
6	Juni	28.413		28.413	3.095	25.318
7	Juli	25.318	5.830	31.148	3.129	28.019
8	Agustus	28.019		28.019	3.096	24.923
9	September	24.923	5.843	30.766	3.104	27.662
10	Oktober	27.662		27.662	3.096	24.566
11	November	24.566	5.829	30.395	3.087	27.308
12	Desember	27.308		27.308	3.111	24.197
			35.035	357.168	37.181	

Lampiran 3

**Laporan Persediaan Tembakau Setelah EOQ Tahun 2006
(dalam Kg)**

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	26723	15949,79	42672,79	5057	37615,79
2	Februari	37615,79		37615,79	5062	32553,79
3	Maret	32553,79		32553,79	5098	27455,79
4	April	27455,79	15949,79	43405,58	5079	38326,58
5	Mei	38326,58		38326,58	5075	33251,58
6	Juni	33251,58		33251,58	5085	28166,58
7	Juli	28166,58	15949,79	44116,37	5010	39106,37
8	Agustus	39106,37		39106,37	5099	34007,37
9	September	34007,37		34007,37	5045	28962,37
10	Oktober	28962,37	15949,79	44912,16	5069	39843,16
11	November	39843,16		39843,16	5032	34811,16
12	Desember	34811,16		34811,16	5039	29772,16
			63799,16	464622,7	60750	

**Laporan Persediaan Cengkeh Setelah EOQ Tahun 2006
(dalam Kg)**

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	23389	9159,15	32548,15	2552	29996,15
2	Februari	29996,15		29996,15	2545	27451,15
3	Maret	27451,15		27451,15	2520	24931,15
4	April	24931,15	9159,15	34090,3	2545	31545,3
5	Mei	31545,3		31545,3	2575	28970,3
6	Juni	28970,3		28970,3	2568	26402,3
7	Juli	26402,3	9159,15	35561,45	2552	33009,45
8	Agustus	33009,45		33009,45	2583	30426,45
9	September	30426,45		30426,45	2586	27840,45
10	Oktober	27840,45	9159,15	36999,6	2537	34462,6
11	November	34462,6		34462,6	2529	31933,6
12	Desember	31933,6		31933,6	2510	29423,6
			36636,6	386994,5	30602	

Lampiran 4

Laporan Persediaan Tembakau Setelah EOQ Tahun 2007
(dalam Kg)

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	29572	16090,74	45662,74	5514	40148,74
2	Februari	40148,74		40148,74	5561	34587,74
3	Maret	34587,74		34587,74	5586	29001,74
4	April	29001,74	16090,74	45092,48	5519	39573,48
5	Mei	39573,48		39573,48	5504	34069,48
6	Juni	34069,48		34069,48	5572	28497,48
7	Juli	28497,48	16090,74	44588,22	5562	39026,22
8	Agustus	39026,22		39026,22	5545	33481,22
9	September	33481,22		33481,22	5535	27946,22
10	Oktober	27946,22	16090,74	44036,96	5509	38527,96
11	November	38527,96		38527,96	5595	32932,96
12	Desember	32932,96		32932,96	5547	27385,96
			64362,96	471728,2	66549	

Laporan Persediaan Cengkeh Setelah EOQ Tahun 2007
(dalam Kg)

No.	Bulan	Persediaan Awal	Realisasi Pembelian	Total Persediaan	Realisasi Pemakaian	Persediaan Akhir
1	Januari	26343	9359	35702	3096	32606
2	Februari	32606		32606	3086	29520
3	Maret	29520		29520	3078	26442
4	April	26442	9359	35801	3099	32702
5	Mei	32702		32702	3104	29598
6	Juni	29598		29598	3095	26503
7	Juli	26503	9359	35862	3129	32733
8	Agustus	32733		32733	3096	29637
9	September	29637		29637	3104	26533
10	Oktober	26533	9359	35892	3096	32796
11	November	32796		32796	3087	29709
12	Desember	29709		29709	3111	26598
			37436	392558	37181	

Lampiran 5

PERUSAHAAN PUTRA MAJU JAYA
LAPORAN HARGA POKOK PENJUALAN (HPP)
 Periode yang berakhir 31 Desember 2006
 (dalam Rp)

	2006
Bahan Baku	1.219.460.000,00
Pembelian Bahan Baku	2.128.445.000,00
Bahan Baku yang Siap Pakai	3.347.905.000,00
Persediaan Akhir Bahan Baku	(1.365.585.000,00)
Pemakaian Bahan Baku	1.982.320.000,00
Tenaga Kerja Langsung	488.577.800,00
Biaya FOH	395.468.215,00
Total Biaya Produksi	2.866.366.015,00
Persediaan Awal Barang dalam Proses	911.140.413,00
Persediaan Akhir Barang dalam Proses	(963.565.413,00)
Harga Pokok Produksi	2.813.941.015,00
Persediaan Awal Barang Jadi	790.474.315,00
Harga Pokok Barang Tersedia Dijual	3.604.415.330,00
Persediaan Akhir Barang Jadi	(803.377.599,00)
HPP	2.801.037.731,00

Lampiran 6

PERUSAHAAN PUTRA MAJU JAYA
LAPORAN HARGA POKOK PENJUALAN (HPP)
 Periode yang berakhir 31 Desember 2007
 (dalam Rp)

	2007
Bahan Baku	1.365.585.000,00
Pembelian Bahan Baku	2.197.145.000,00
Bahan Baku yang Siap Pakai	3.562.730.000,00
Persediaan Akhir Bahan Baku	(1.263.160.000,00)
Pemakaian Bahan Baku	2.299.570.000,00
Tenaga Kerja Langsung	577.221.535,00
Biaya FOH	481.687.180,00
Total Biaya Produksi	3.358.478.715,00
Persediaan Awal Barang dalam Proses	963.565.413,00
Persediaan Akhir Barang dalam Proses	(970.306.064,00)
Harga Pokok Produksi	3.351.738.064,00
Persediaan Awal Barang Jadi	803.377.599,00
Harga Pokok Barang Tersedia Dijual	4.155.115.663,00
Persediaan Akhir Barang Jadi	(825.697.599,00)
HPP	3.329.418.064,00

Lampiran 7

PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
LAPORAN RUGI LABA
 Periode yang berakhir 31 Desember
 (dalam Rupiah)

	2006
Penjualan	5.346.418.165,00
Beban Pokok Penjualan	(2.801.037.731,00)
Laba (Rugi) kotor	2.545.380.434,00
BIAYA USAHA	
Biaya Penjualan	359.602.858,00
Biaya Umum Administrasi	228.335.342,00
Total Biaya Usaha	(587.938.200,00)
Laba (Rugi) Usaha	1.957.442.234,00
PENDAPATAN (BEBAN) LAIN	
Pendapatan Jasa Giro	3.951.722,00
Biaya Bunga Bank	6.073.796,00
Total Beban & Pendapatan	(2.122.074,00)
Laba (Rugi) sebelum Pajak	1.955.320.160,00
	(522.070.483,00)
Laba (Rugi) setelah Pajak	1.433.249.677,00

Lampiran 8

**PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
LAPORAN RUGI LABA**

**Periode yang berakhir 31 Desember
(dalam Rupiah)**

	2007
Penjualan	6.033.304.880,00
Beban Pokok Penjualan	(3.329.418.064,00)
Laba (Rugi) kotor	2.703.886.816,00
BIAYA USAHA	
Biaya Penjualan	367.615.414,00
Biaya Umum Administrasi	233.129.647,00
Total Biaya Usaha	(600.745.061,00)
Laba (Rugi) Usaha	2.103.141.755,00
PENDAPATAN (BEBAN) LAIN	
Pendapatan Jasa Giro	4.656.132,00
Biaya Bunga Bank	7.449.617,00
Total Beban & Pendapatan	(2.793.485,00)
Laba (Rugi) sebelum Pajak	2.100.348.270,00
	(573.395.078,00)
Laba (Rugi) setelah Pajak	1.526.953.192,00

Lampiran 9

PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
NERACA
per 31 Desember 2006
(dalam Rp)

AKTIVA		PASIVA	
AKTIVA LANCAR		KEWAJIBAN JANGKA PENDEK	
Kas dan Bank	152.302.085,00	Hutang Usaha	1.325.265.780,00
Piutang Usaha	1.760.353.865,00	Hutang Biaya	21.186.610,00
Cadangan Kerugian Piutang	(110.903.200,00)	Hutang Gaji	212.184.286,00
Nilai Buku Piutang	1.649.450.665,00	Hutang Pajak	193.166.079,00
Piutang Lain-Lain	73.534.040,00	Hutang Cukai	984.370.320,00
Persediaan	3.132.528.013,00		
Biaya Dibayar Dimuka	0,00		
Total Aktiva Lancar	5.007.814.803,00	Total Kewajiban Jangka Pendek	2.736.173.075,00
AKTIVA TETAP		KEWAJIBAN JANGKA PANJANG	
Harga Perolehan	2.093.690.531,00	Hutang Bank	0,00
Akumulasi Penyusutan	685.370.077,00	Manfaat Pensiun Karyawan	70.255.597,00
Nilai Buku	1.4083.20.454,00	Total Kewajiban Jangka Panjang	70.255.597,00
AKTIVA LAIN-LAIN		EKUITAS	
Bangunan Dalam Penyelesaian	359.542.050,00	Modal Saham Disetor	1.200.000.000,00
Hak Paten	178.750.000,00	Saldo Laba	1.514.748.958,00
		Laba Tahun Berjalan	1.433.249.677,00
Total Aktiva Lain-Lain	538.292.050,00	Total Ekuitas	4.147.998.635,00
TOTAL AKTIVA	6.954.427.307,00	TOTAL KEWAJIBAN & EKUITAS	6.954.427.307,00

Lampiran 10

PERUSAHAAN ROKOK PUTRA MAJU JAYA
NERACA
per 31 Desember 2007
(dalam Rp)

AKTIVA		PASIVA	
AKTIVA LANCAR		KEWAJIBAN JANGKA PENDEK	
Kas dan Bank	168.403.525,00	Hutang Usaha	1.355.745.630,00
Piutang Usaha	1.815.376.310,00	Hutang Biaya	23.040.832,00
Cadangan Kerugian Piutang	(110.903.200,00)	Hutang Gaji	216.972.521,00
Nilai Buku Piutang	1.704.473.110,00	Hutang Pajak	205.753.480,00
Piutang Lain-Lain	79.620.735,00	Hutang Cukai	975.595.265,00
Persediaan	3.059.163.663,00		
Biaya Dibayar Dimuka	0,00		
Total Aktiva Lancar	5.011.661.033,00	Total Kewajiban Jangka Pendek	2.560.135.207,00
AKTIVA TETAP		KEWAJIBAN JANGKA PANJANG	
Harga Perolehan	2.317.472.651,00	Hutang Bank	0,00
Akumulasi Penyusutan	786.544.651,00	Manfaat Pensiun Karyawan	79.585.597,00
Nilai Buku	1.530.928.000,00	Total Kewajiban Jangka Panjang	79.585.597,00
AKTIVA LAIN-LAIN		EKUITAS	
Bangunan Dalam Penyelesaian	359.542.050,00	Modal Saham Disetor	1.200.000.000,00
Hak Paten	178.750.000,00	Saldo Laba	1.714.207.087,00
		Laba Tahun Berjalan	1.526.953.192,00
Total Aktiva Lain-Lain	538.292.050,00	Total Ekuitas	4.403.448.768,00
TOTAL AKTIVA	7.080.881.083,00	TOTAL KEWAJIBAN & EKUITAS	7.080.881.083,00