

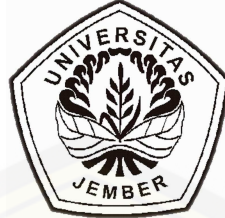
**MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ
(*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DALAM UPAYA MAKSIMALISASI
KEUNTUNGAN DI HOME INDUSTRI PROL TAPE
(Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)**

SKRIPSI

oleh

**Azyatul Madiyah
NIM 051710101110**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ
(*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DALAM UPAYA MAKSIMALISASI
KEUNTUNGAN DI HOME INDUSTRI PROL TAPE
(Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan program S1 Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

oleh

**Azyatul Madiyah
NIM 051710101110**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. ibuku Rieke Saryuni, bapakku Ibrahim Husien (Alm), Amek, kakak dan adik serta keluarga besarku yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan yang tidak terhingga selama ini;
2. budhe dan paktde yang sudah membiayai kuliahku sampai dengan selesai;
3. saudaraku Erni Yusnita yang telah membiayai penyelesaian skripsi ini;
4. sayangku Rabbani Irsyad Al Hakim yang telah membantuku mulai pertama kuliah sampai saat ini, memberikan doa, semangat, dan kasih sayang;
5. guru-guru sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
6. Almamater Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember;
7. teman dan saudaraku :

Terutama untuk Brian yang sangat membantu dan memberikan dukungan dalam setiap langkah penyelesaian skripsi ini.

Erwin, Endah, dan Edo yang telah memberikan dukungan dan pinjaman laptop untuk penyelesaian skripsi ini.

Mb Indah dan Anisa terimakasih atas semua saran dan kasih sayangnya selama aku duduk di bangku kuliah,

Tito'06 terima kasih sudah menemaniku kuliah dan mengantar saat les TOEFEL, saudaraku mas Angga, mas Ricky, mas Imam, mas Nijar, mas Dody, mas Yudis, mas Bagus, mbak Dhea, dan mas Hendro terima kasih atas semua dukungan, doa dan sebuah hubungan persaudaraan yang tidak mungkin hilang sampai kapanpun.

All of THP Community 2005 yang tidak dapat disebut satu-persatu terima kasih atas kebersamaan dan keceriaannya selama di Kampus tercinta (FTP) ini.

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.
(terjemahan Surat Al-Mujadalah ayat 11)*)

Mimpiku itu indah, mimpiku itu memberi harapan, dan mimpiku harus berjalan menjadi sebuah kenyataan.**)

The mathematics of high achievement can be stated by a simple formula. Begin with a dream. Divide the problems and conquer them one by one. Multiply the exciting possibilities in your mind. Subtract all the negative thoughts to get started. Add enthusiasm. Your answer will be the attainment of your goal.***)

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

***) Rieke. 2006. *Semua Berawal dari Mimpi*. Jakarta: Novel Teen Lit.

***) Schuller. H Robert dalam Aminudin. 2009. Kumpulan Motto Kehidupan.
<http://ancreative.blogspot.com/>[22 Mei 2010].

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Azyatul Madiyah

NIM : 0517101011110

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul "Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Upaya Maksimalisasi Keuntungan di Home Industri Prol Tape (Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 7 Juni 2010

Yang menyatakan,

Azyatul Madiyah
NIM 0517101011110

SKRIPSI

**MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ
(*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DALAM UPAYA MAKSIMALISASI
KEUNTUNGAN DI HOME INDUSTRI PROL TAPE
(Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)**

oleh:
Azyatul Madiyah
NIM 051710101110

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Ir. Achmad Marsuki Moenim., MSIE
Dosen Pembimbing Anggota 1 : Ir. Djoko Pontjo Hardani
Dosen Pembimbing Anggota 2 : Ir. Setiadji

PENGESAHAN

Skripsi berjudul ""Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Upaya Maksimalisasi Keuntungan di Home Industri Prol Tape (Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)" Telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 16 Juni 2010

tempat : Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

Tim penguji:
Ketua,

Ir. Achmad Marsuki Moenim, MSIE
NIP 194512191976031001

Anggota I,

Anggota II,

Ir. Djoko Pontjo Hardani
NIP 194808281974121001

Ir. Setiadji
NIP 194703231976031001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Iwan Taruna, M. Eng
NIP 196910051994021001

RINGKASAN

"Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Upaya Maksimalisasi Keuntungan di Home Industri Prol Tape (Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)"; Azyatul Madiyah, 051710101110; 2010; 96 halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember.

Masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan industri adalah masalah produksi. Salah satu cara penekanan biaya produksi adalah dengan menekan biaya persediaan bahan baku seminimal mungkin. Upaya meminimumkan biaya persediaan tersebut dengan cara menggunakan analisis EOQ. Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah bagaimanakah perhitungan trend persediaan bahan baku. Berapa kali frekuensi dalam satu periode pembelian bahan baku dilakukan bila perusahaan menetapkan metode EOQ, berapa total biaya persediaan bahan baku bila perusahaan menetapkan kebijakan EOQ dan berapa batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan selama masa tenggang (*reorder point*).

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, dengan melakukan penelitian dilakukan secara intensif terinci dan mendalam terhadap suatu objek yang diteliti. Metode penelitian ini adalah metode wawancara dan dokumentasi. Variabel dalam penelitian ini adalah persediaan dan penggunaan bahan baku. Analisis yang digunakan adalah metode EOQ.

Demikian penelitian dan hasil perhitungan yang telah dilakukan, apabila menggunakan metode EOQ dalam pengadaan bahan baku akan didapatkan penghematan biaya. Jika penyelenggaraan bahan baku didasarkan pada metode EOQ terdapat penghematan biaya yaitu untuk tape singkong sebesar Rp 68.000,00

sedangkan tepung terigu dapat dihemat sebesar Rp 51.000,00. Dengan demikian berarti ada perbedaan yang sangat nyata antara kebijaksanaan persediaan yang dilakukan menurut perusahaan dengan perhitungan menurut EOQ.

Melihat hasil diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan bahan baku setiap tahunnya mengalami peningkatan persediaan bahan baku, frekuensi pembelian bahan baku tape singkong jika menggunakan metode EOQ adalah 10 kali dalam 1 bulan, dengan waktu tunggu 3 hari maka, titik pemesanan kembali tape singkong adalah 2,9 kg. Sedangkan frekuensi pembelian tepung terigu jika menggunakan metode EOQ adalah 6 kali dalam 1 bulan, dengan waktu tunggu 5 hari maka titik pemesanan kembali tepung terigu adalah 1,67 kg. Saran yang dapat diberikan kepada pihak UD. Purnama Jati adalah diharapkan setelah adanya penelitian ini UD. Purnama Jati bersedia menerapkan metode EOQ dalam kebijakan persediaan bahan bakunya dapat menghemat biaya persiapan atau biaya pengadaan bahan baku agar keuntungan yang dihasilkan dapat lebih maksimal.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. Atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Upaya Maksimalisasi Keuntungan di Home Industri Prol Tape (Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian;
2. Ir. M. Fauzi, Msi selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian;
3. Ir. Setiadji selaku Komisi Bimbingan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian;
4. Ir. M. Fauzi, Msi selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberi dukungan serta saran selama saya menjadi mahasiswa;
5. Ir. Achmad Marsuki Moenim, MSIE selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Djoko Pontjo Hardani selaku Dosen Pembimbing Anggota I, dan Ir. Setiadji selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
6. bapak dan ibu dosen yang telah memberikan begitu banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis;
7. seluruh teknisi dan karyawan di Fakultas Teknologi Hasil Pertanian;
8. pimpinan, karyawan, dan tenaga kerja UD. Purnama Jati Jember yang telah memberikan ijin melakukan penelitian dan pengambilan data hingga selesai;

9. sayanku Rabbani Irsyad Al Hakim yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terima kasih atas semua semangat dan kasih sayangnya selama ini;
10. teman seangkatan dan seperjuangan "THP 2005" dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu dalam pelaksanaan penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung, terima kasih untuk kalian semua.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 7 Juni 2010

Azyatul Madiyah

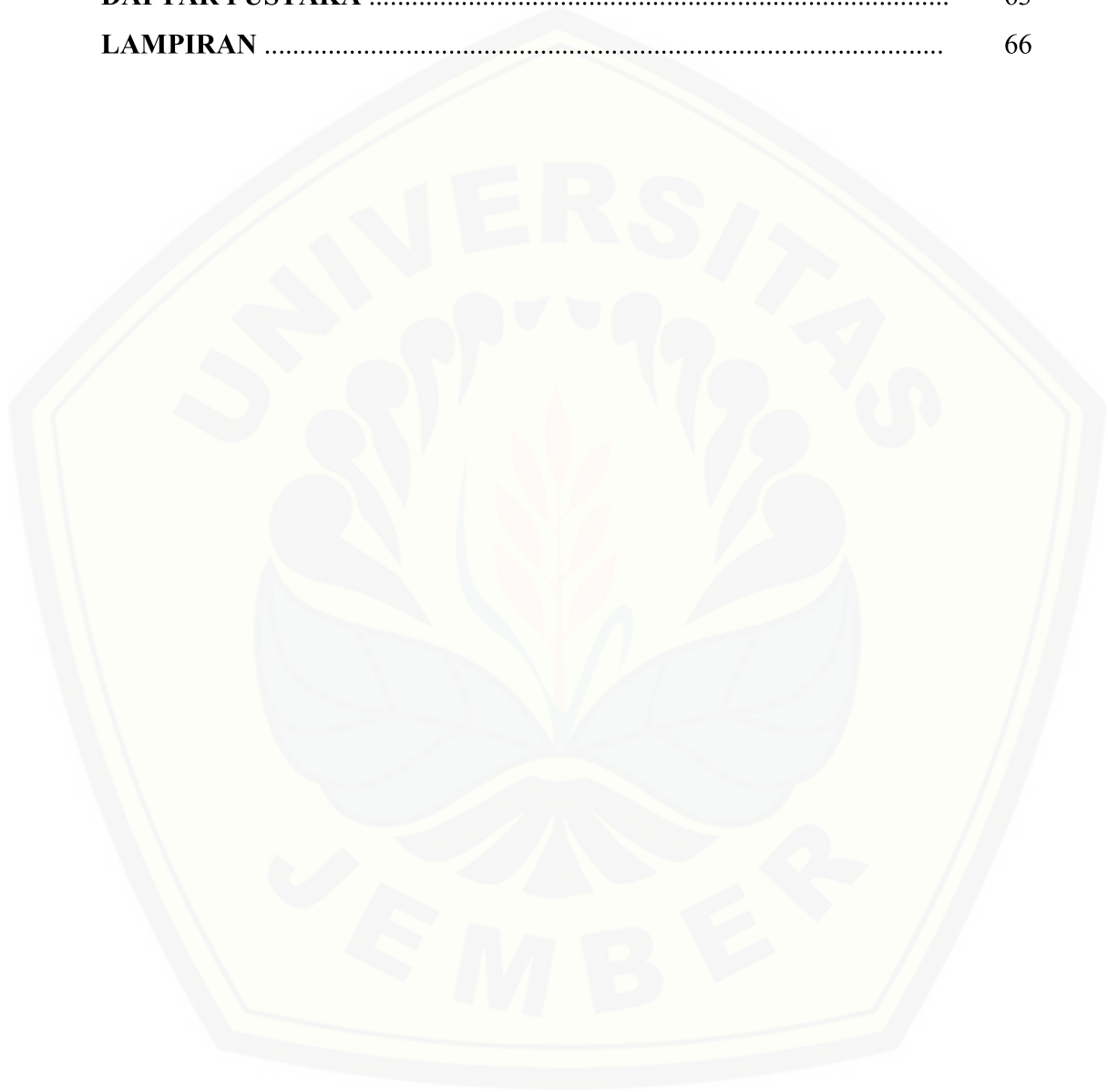
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Ketela Pohon	6
2.1.1 Budidaya Ketela Pohon	6
2.1.2 Komposisi Kimia Ketela pohon	7
2.2 Tape Singkong	8
2.3 Tepung Terigu	10
2.3.1 Pengertian Tepung Terigu	10
2.3.2 Komposisi Tepung Terigu	11

2.3.3 Jenis dan Merk Tepung Terigu	12
2.4 Prol Tape	13
2.5 Persediaan	14
2.5.1 Pengertian Persediaan	14
2.5.2 Jenis Persediaan Fisik	15
2.5.3 Fungsi Persediaan	15
2.5.4 Persediaan Bahan baku	17
2.6 Manajemen Persediaan	20
2.6.1 Tujuan Pengendalian Bahan Baku	21
2.6.2 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku	22
2.6.3 Tingkat Penggunaan Bahan Baku	26
2.7 Metode Analisis Data	26
2.7.1 Metode Trend Linear (Trend Garis Lurus).....	26
2.7.2 Perputaran Persediaan (<i>inventory turn over</i>).....	27
2.7.3 Tingkat Penggunaan Bahan Baku	28
2.7.4 Metode EOQ	28
2.7.5 Total Inventory Cost (TIC)	30
2.7.6 Reorder Point (ROP).....	30
2.8 Hipotesa	31
BAB 3. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	31
3.1 Sejarah Perusahaan	31
3.2 Letak Administratif	31
3.3 Permodalan	32
3.4 Mesin dan Peralatan yang Dimiliki	32
3.5 Struktur Organisasi UD. Purnama Jati	32
3.6 Ketenagakerjaan	33
3.7 Kemitraan	33

3.8 Proses Pengolahan Prol Tape di	
UD. Purnama Jati Jember	35
3.9 Pemasaran	36
3.10 Sistem Pengendalian Persediaan	37
3.10.1 Tingkat Persediaan Bahan Baku	37
3.10.2 Tingkat Persediaan Barang Jadi	38
3.11 Biaya-Biaya	38
BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN	41
4.1 Tempat dan Waktu Penelitian	41
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	41
4.2.1 Alat	41
4.2.2 Bahan	41
4.3 Metode Pengambilan Data	41
4.3.1 Wawancara	40
4.3.2 Observasi	41
4.3.3 Dokumentasi	42
4.3.4 Studi Pustaka	42
4.4 Metode Analisa Data	42
BAB 5. HASIL dan PEMBAHASAN	46
5.1 Deskriptif Hasil Penelitian	46
5.1.1 Kebijakan Perusahaan	46
5.1.2 Analisa Data	47
5.2 Analisis Perhitungan	51
5.2.1 Ramalan Penjualan	51
5.2.2 Perputaran Persediaan (<i>Inventory Turn Over</i>)	53
5.2.3 Analisis Kebutuhan Bahan Baku	54
5.2.4 Analisis Pemesanan yang Ekonomis (EOQ)	55
BAB 6. KESIMPULAN dan SARAN	61

6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Pembelian Tape dan Tepung Terigu di UD Purnama Jati Jember pada bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	66
B. Data Pemakaian Tape dan Tepung Terigu di UD Purnama Jati Jember pada bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	67
C. Laporan Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Prol Tape di UD Purnama Jati Jember bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	68
D. Laporan Penjualan Produk Prol Tape Purnama Jati pada bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	69
E. Data Persediaan Produk Jadi Prol Tape di UD Purnama Jati Jember bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	70
F. Lembar Perhitungan	71
G. Lembar Wawancara	83
H. Dokumentasi	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Kimia Ketela Pohon dalam 100 Gram BDD	7
Tabel 2.2 Komposisi Gizi Tape Singkong dalam 100 Gram Bahan	9
Tabel 2.3 Komposisi Gizi Tepung Terigu (100 gram)	11
Tabel 2.4 Jenis dan Aplikasi Tepung Terigu	12
Tabel 3.1 Jenis Peralatan Produksi	33
Tabel 3.2 Tingkat Penjualan Prol Tape UD. Purnama Jati Jember pada bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	38
Tabel 3.3 Persediaan Awal dan Akhir Tape Singkong dan Tepung Terigu pada Periode Februari 2010 di UD. Purnama Jati	39
Tabel 3.4 Persediaan Awal dan Akhir Prol Tape Pada Bulan Februari 2010 di UD. Purnama Jati	39
Tabel 5.1 Jumlah Pemakaian dan Harga Tape Singkong pada Periode Bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	48
Tabel 5.2 Jumlah Pemakaian dan Harga Tepung pada Periode Bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	50
Tabel 5.3 Volume Penjualan Prol Tape di UD. Purnama Jati Jember pada Bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	52
Tabel 5.4 Biaya Penyimpanan Bahan Baku	56
Tabel 5.5 Data Kebutuhan Bahan Baku, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan di UD. Purnama Jati Jember	56
Tabel 5.6 Selisih Biaya <i>Total Inventory Cost</i> tanpa menggunakan EOQ dengan <i>Total Inventory Cost</i> menurut EOQ	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ketela Pohon	6
Gambar 2.2 Jenis Prol Tape	14
Gambar 3.1 Struktur Organisasi UD Purnama Jati	33
Gambar 3.2 Diagram Alir Pengolahan Prol Tape	36
Gambar 3.3 Bagan Saluran Distribusi Pemasaran	37
Gambar 5.1 Kerangka Berfikir tentang Kebijakan Persediaan	47
Gambar 5.2 Grafik Volume Pemakaian Tape Singkong di UD Purnama Jati bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	49
Gambar 5.3 Grafik Volume Pemakaian Tepung terigu di UD Purnama Jati bulan Maret 2009 s/d Februari 2010	51
Gambar 5.4 Grafik Persediaan Bahan Baku Tape Singkong Secara EOQ pada bulan Maret 2010 di UD Purnama Jati Jember	59
Gambar 5.5 Grafik Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Secara EOQ pada bulan Maret 2010 di UD Purnama Jati Jember	60

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Umbi-umbian merupakan komoditas pertanian yang tersebar luas di Indonesia. Umbi merupakan sumber karbohidrat selain itu umbi adalah akar tanaman yang telah termodifikasi menjadi organ penyimpan cadangan makanan. Contoh umbi-umbian yang berbentuk ubi adalah ketela rambat, singkong dan kentang (Desrosier, 1987).

Ketela pohon (*Manihot utilissima* Pohl) atau yang lebih dikenal dengan sebutan singkong merupakan salah satu komoditi hasil pertanian yang cukup mendominasi di Indonesia dan merupakan sumber karbohidrat yang penting setelah beras, dengan kandungan karbohidrat adalah 34,7%. Propinsi Jawa Timur, merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang memproduksi ketela pohon (Wikipedia, 2009).

Menurut Badan Pengelolaan Data Elektronik Propinsi Jawa Timur (2007) menyatakan, propinsi Jawa Timur memiliki luas areal lahan pertanian ketela pohon sebesar 264.297 ha dengan hasil produksinya 30.929.540 ton. Salah satu kabupaten di Jawa Timur yang memproduksi ketela pohon adalah Kabupaten Jember dengan luas areal 4.088 Ha yang dapat memproduksi ketela pohon sebanyak 1.024,72 ton/tahun (Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Penanaman Modal Kabupaten Jember, 2009).

Dari banyaknya produksi ketela pohon ini beberapa industri mulai memanfaatkan ketela pohon sebagai bahan baku pembuatan produk jadi, seperti bahan baku pembuatan tepung tapioka, tape singkong, dan lain-lain. Industri yang mulai memanfaatkan ketela pohon sebagai bahan baku utama adalah industri tape. Tape yang merupakan produk olahan dari ketela pohon yang melalui proses fermentasi dengan bantuan ragi akan menghasilkan cita rasa yang khas seperti rasa manis dan asam (Zumrotun, 2009).

Pengembangan produk terus dilakukan oleh setiap industri untuk tetap mempertahankan kelangsungan industrinya serta memperoleh keuntungan yang lebih besar. Salah satu produk diversifikasi dari tape adalah prol tape, prol tape merupakan roti yang terbuat dari bahan dasar tape yang sudah dikembangkan di Kabupaten Jember. Menurut Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jember (2009) diketahui bahwa terdapat 5 industri yang memproduksi dan memasarkan produk prol tape dan makanan khas Jember lainnya. Penggunaan bahan baku yang sama dalam satu wilayah menyebabkan adanya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan atau industri sehingga menuntut perusahaan atau industri untuk menetapkan pengendalian terhadap persediaan bahan baku secara tepat sehingga perusahaan dapat tetap melakukan kegiatan produksi dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Yamit (1998) menyatakan, "persediaan bahan baku sebagai kekayaan perusahaan memiliki peranan penting didalam operasi bisnis dalam pabrik". Terdapat tiga alasan penting, perlunya manajemen persediaan bahan baku bagi perusahaan, yaitu :

1. adanya unsur ketidakpastian permintaan (permintaan yang mendadak)
2. adanya unsur ketidakpastian dari supplier
3. adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu

Adanya ketidakpastian tersebut akan menimbulkan masalah dalam perencanaan dan pengendalian bahan baku yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang ditanam dalam persediaan bahan tidak berlebihan. Masalah tersebut berpengaruh terhadap penentuan beberapa hal, antara lain:

1. berapa jumlah atau kuantitas yang akan dibeli dalam setiap kali dilakukan pembelian
2. kapan pemesanan bahan harus dilakukan
3. berapa jumlah minimum kuantitas bahan yang harus selalu ada dalam persediaan pengaman (*safety stock*) agar perusahaan terhindar dari kemacetan produksi akibat keterlambatan bahan (Rangkuti, 1995).

Dengan adanya kebijakan persediaan bahan baku yang diterapkan dalam perusahaan, diharapkan biaya persediaan dapat ditekan sekecil mungkin sehingga perusahaan dapat memaksimalkan keuntungan. Maksimalisasi keuntungan yang dimaksud adalah meningkatkan keuntungan dari penekanan biaya produksi yang meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya transportasi, tenaga kerja, dan lain-lain. Untuk meminimumkan biaya persediaan tersebut perlu adanya manajemen persediaan bahan baku, yang dimulai dari perencanaan produksi, peramalan kebutuhan bahan baku hingga kuantitas pembelian ekonomis bahan baku (EOQ) di dalam perusahaan yang merupakan suatu jumlah pembelian bahan yang akan dapat mencapai biaya persediaan yang paling minimal (Ahyari, 1986).

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan salah satu metode yang paling sering digunakan untuk mengetahui jumlah persediaan bahan baku yang terbaik yang dibutuhkan perusahaan untuk menjaga kelancaran produktifitas dengan biaya yang efisien dan waktu yang paling tepat untuk mengadakan pembelian kembali. Berdasarkan karakteristik EOQ diatas, maka penggunaan EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku dalam membuat biaya persediaan bahan perusahaan menjadi efisien sehingga perusahaan dapat memaksimalkan keuntungan.

UD. Purnama Jati merupakan sebuah industri yang bergerak dibidang pengolahan produk pangan, yang kegiatan utamanya memproduksi kue prol tape, dengan bahan baku adalah tape dan bahan pendukung lainnya seperti tepung, mentega, gula, dan telur. Berdasarkan tinjauan awal yang dilakukan, dapat diasumsikan bahwa UD. Purnama Jati dalam menangani persediaan bahan baku belum menggunakan metode EOQ, karena mereka tidak memperhitungkan beberapa biaya yang mereka anggap kecil seperti biaya penyimpanan, selain itu pihak UD. Purnama Jati belum dapat meramalkan penjualan dan kebutuhan bahan baku yang efisien untuk setiap proses produksi, sehingga didapatkan beberapa masalah seperti kekurangan bahan baku (*stock out*) akibat ketidakpastian penggunaan bahan baku dan timbulnya biaya pembelian kembali.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat topik dalam skripsi mengenai pengendalian bahan baku di industri tersebut dengan judul “Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Upaya Maksimalisasi Keuntungan di Home Industri Prol Tape (Studi Kasus di UD. Purnama Jati Jember)”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada penggunaan bahan baku tape dan bahan pendukungnya yaitu tepung terigu maka diperoleh perumusan masalah sebagai berikut.

- a. Berapa persediaan bahan baku yang ekonomis dan frekuensi pembelian bahan baku yang tepat dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)?
- b. Berapa total biaya persediaan bahan baku bila perusahaan menetapkan kebijakan *Economic Order Quantity* (EOQ)?
- c. Berapa batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh UD.Purnama Jati selama masa tenggang (ROP)?
- d. Berapa efisiensi biaya bahan baku yang diperoleh UD Purnama Jati dengan menggunakan metode EOQ?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Jumlah kebutuhan bahan baku yang ekonomis pada UD. Purnama Jati Jember.
2. Total biaya persediaan UD. Purnama Jati Jember.
3. Titik pemesanan kembali (ROP) bahan baku pada UD. Purnama Jati Jember selama masa tenggang.
4. Efisiensi biaya bahan baku yang diperoleh UD Purnama Jati Jember selama satu periode produksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

1. bagi penulis, penelitian ini diharapkan akan menambah wawasan penulis dibidang ekonomi, khususnya dalam hal kebijakan dalam penentuan persediaan bahan baku yang paling ekonomis;
2. bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan kepada perusahaan tentang kebijakan penentuan persediaan bahan baku produk prol tape;



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ketela Pohon

2.1.1 Budidaya Ketela Pohon



Gambar 2.1 Ketela Pohon

Ketela pohon merupakan tanaman pangan berupa perdu dengan nama lain ubi kayu atau singkong. Ketela pohon berasal dari benua Amerika, tepatnya dari negara Brazil. Penyebarannya hampir ke seluruh dunia, antara lain: Afrika, Madagaskar, India, dan Tiongkok. Ketela pohon berkembang di negara-negara yang terkenal wilayah pertaniannya dan masuk ke Indonesia pada tahun 1852 (Wikipedia, 2009).

Di Indonesia, ketela pohon menjadi bahan pangan pokok setelah beras dan jagung. Manfaat daun ketela pohon sebagai bahan sayuran memiliki protein cukup tinggi, atau untuk keperluan yang lain seperti bahan obat-obatan. Kayunya bisa digunakan sebagai pagar kebun atau di desa-desa sering digunakan sebagai kayu bakar untuk memasak. Dengan perkembangan teknologi, ketela pohon dijadikan bahan dasar pada industri makanan dan bahan baku industri pakan, selain itu digunakan pula pada industri obat-obatan (Badan Agribisnis Departemen Pertanian, 1999).

Ketela pohon dalam dunia tumbuh-tumbuhan dinamakan *Manihot utilissima* Pohl (Ciptadi, 1997). Tanaman ini termasuk famili Euphobiaceae. Adapun klasifikasi tanaman ketela pohon adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae atau tumbuh-tumbuhan
Divisi	: Spermatophyta atau tumbuhan berbiji
Sub divisi	: Angiospermae atau berbiji tertutup
Kelas	: Dicotyledoneae atau biji berkeping dua
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Manihot</i>
Spesies	: <i>utilissima</i> Pohl.; <i>esculenta</i> Crantz sin.

2.1.2 Komposisi Kimia Ketela pohon

Komposisi kimia ketela pohon bervariasi tergantung dari varietas, umur dan lain-lain. Berikut merupakan tabel komposisi kimia ketela pohon dalam 100 gram BDD.

Tabel 2.1 Komposisi Kimia Ketela Pohon dalam 100 Gram BDD

Komposisi	Jumlah
Energi (kal)	157,00
Protein (g)	0,80
Lemak (g)	0,30
Karbohidrat (g)	37,90
Kalsium (mg)	33,00
Phosphor (mg)	40,00
Besi (mg)	0,70
Vitamin A (SI)	385,00
Vitamin B1 (mg)	0,06
Vitamin C (mg)	30,00
Air	60,00
BDD (%)	35,00

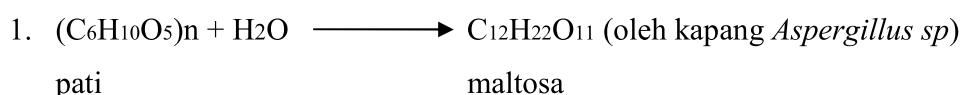
Sumber : Windrati dkk (2000).

2.2 Tape Singkong

Tape atau uli (bahasa Betawi) adalah sejenis panganan yang dihasilkan dari proses peragian (fermentasi). Bahan pangan yang umumnya dibuat tape adalah ubi kayu (singkong), beras ketan putih dan beras ketan hitam. Tape dapat dikonsumsi langsung, selain itu juga dapat dijadikan bahan olahan lain atau bahan campuran makanan dan minuman siap saji seperti dijadikan campuran cendol, es campur atau es doger, dan bahan baku pembuatan kue prool tape dan brownies tape (Wikipedia, 2008).

Tape memiliki rasa yang spesifik yaitu rasa manis, alkoholis dan sedikit masam. Hal ini menjelaskan bahwa selama perubahan dari bahan dasar menjadi tape terjadi beberapa hal yaitu pati akan dirubah menjadi glukosa, sedangkan glukosa diubah menjadi alkohol. Jika proses fermentasi terus berlangsung tanpa dikendalikan maka akan terjadi perubahan yaitu alkohol diubah menjadi asam asetat. Adanya perubahan ini akibat dari kegiatan enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme. Rasa manis pada tape disebabkan oleh kadar gula dari tape itu sendiri. Dalam pembuatan tape, pati akan diubah menjadi gula oleh khamir dan kemudian gula tersebut diubah menjadi alkohol (Rukmana dan Yuniarsih, 2001).

Menurut Steinkraus (1995) bahwa reaksi biokimia yang terjadi pada fermentasi diawali dari pati yang ada dalam bahan dipecah oleh enzim menjadi dekstrin dan gula-gula sederhana. Gula-gula yang terbentuk selanjutnya dihidrolisa menjadi alkohol, pada fermentasi lebih lanjut alkohol dioksidasi menjadi asam-asam organik antara lain asetat, asam susinat, dan asam malat. Asam-asam organik dan alkohol meembentuk ester yang merupakan komponen cita rasa sehingga pada akhir fermentasi akan dihasilkan citarasa tape yang manis sedikit asam dengan aroma khas tape yang sedikit berakohol. Berikut adalah reaksi perubahan biokimiawi pada fermentasi tape, yaitu:



c. Oksigen

Derajat anaerob adalah merupakan faktor utama dalam pengendalian fermentasi. Apabila tersedia O₂ dalam jumlah besar, maka produksi sel-sel khamir dipacu.

d. Substrat

Mikroba memerlukan substrat yang mengandung nutrisi sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhannya.

Menurut Anonymous (1993), proses fermentasi yang terjadi selama pembuatan tape pada dasarnya meliputi empat tahap penguraian, antara lain:

1. molekul-molekul pati terpecah menjadi dekstrin dan gula-gula sederhana, proses ini disebut hidrolisis enzimatis;
2. gula yang terbentuk akan diubah menjadi alkohol;
3. alkohol akan diubah menjadi asam-asam organik oleh bakteri *Pediococcus* dan *Acetobacter* melalui proses oksidasi alkohol;
4. sebagian asam organik akan bereaksi dengan alkohol membentuk ester yang memberi cita rasa pada tape.

2.3 Tepung Terigu

2.3.1 Pengertian Tepung Terigu

Tepung terigu adalah tepung yang terbuat dari biji gandum melalui proses penggilingan. Kata “terigu” sendiri diserap dari bahasa Portugis “trigo” yang berarti gandum. Definisi tepung terigu sebagai bahan makanan menurut SNI (Standard Nasional Indonesia) adalah tepung yang dibuat dari endosperm biji gandum *Triticum aestivum* L. (Club wheat) dan *Triticum compactum* Host atau campuran keduanya dengan penambahan fortifikan zat besi (Fe), seng (Zn), vitamin B1, vitamin B2 dan asam folat. Boleh juga ditambahkan BTP (bahan tambahan pangan) yang diijinkan sesuai peraturan tentang BTP (A Note of Baking and Food, 2010).

Pada tepung terigu terdapat protein dalam bentuk gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan terigu. Gluten ini terbentuk

apabila terigu bertemu dengan air. Sifat gluten yang kenyal dan elastis banyak dimanfaatkan dalam pembuatan beberapa jenis makanan seperti pembuatan roti agar dapat mengembang dengan baik, pembuatan mie dalam hal ini gluten menentukan kekenyalan mie dan berperan dalam pembuatan kulit martabak telur agar tidak mudah robek. Kandungan gluten menentukan kadar protein tepung terigu, dalam hal ini semakin tinggi kadar gluten maka semakin tinggi pula kadar protein tepung terigu tersebut. Kadar gluten pada tepung terigu yang menentukan kualitas pembuatan suatu makanan, sangat tergantung dari jenis gandumnya (A Note of Baking and Food, 2010).

2.3.2 Komposisi Tepung Terigu

Tepung merupakan komponen paling banyak dalam pembuatan makanan. Oleh karena itu tepung terigu berfungsi sebagai bahan dasar untuk pembentukan adonan pada makanan. Berdasarkan kandungan proteinnya, tepung dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu:

1. terigu keras (kadar protein minimal 12%);
2. terigu sedang (kadar protein sebesar 10-11%);
3. terigu lunak (kadar protein sebesar 7-9%).

Komponen terbesar tepung terigu adalah pati. Pati terdiri dari dua fraksi yang dapat dipisahkan dengan air panas yaitu fraksi terlarut yang disebut amilosa dan fraksi tidak terlarut disebut amilopektin (Winarno, 1997). Berikut merupakan komposisi gizi dari tepung terigu dalam 100 gram bahan.

Tabel 2.3 Komposisi Gizi Tepung Terigu (100 gram)

Komponen (A)	Jumlah (B)
Kalori (kal)	365.00
Protein (g)	8.90
Lemak (g)	1.30

Tabel dilanjutkan.....

.....Lanjutan Tabel

(A)	(B)
Karbohidrat (g)	77.30
Kalsium (mg)	16.00
Fosfor (mg)	106.00
Besi (mg)	1.20
Vitamin A (mg)	0.00
Vitamin B1 (mg)	0.12
Vitamin C (mg)	0.00
Air (mg)	12.00

Sumber : Azizah (2009).

2.3.3 Jenis dan Merk Tepung Terigu

Umumnya penggolongan tepung terigu berdasarkan kandungannya, namun pemilihan jenis tepung terigu harus disesuaikan dengan produk makanan yang akan diproduksi. Berikut merupakan tabel penggolongan, aplikasi di produk dan contoh merk terigu produksi Indonesia.

Tabel 2.4 Jenis dan Aplikasi Tepung Terigu

No.	Jenis Terigu	Kadar Protein	Aplikasi Produk	Contoh Merk
1.	Protein Tinggi	11.5% - 14%	Aneka jenis roti, pastry, dan mie	Cakra Kembar, Kereta Kencana, dan Gunung.
2.	Protein Sedang	9.5% - 11%	Mie, donat, pastry, cake, kue basah, dan goreng-gorengan	Segitiga Biru, dan Gunung Bromo.
3.	Protein rendah	7% - 9%	Aneka kue kering/cookies, wafer, dan cake halus	Kunci Biru, Roda Biru, dan Teko Mas

Sumber: wordpress.com

2.4 Prol Tape

Prol tape merupakan roti yang terbuat dari bahan dasar tape yang sudah dikembangkan di Kabupaten Jember. Selain tape sebagai bahan baku utama pembuatan prol tape ini, terdapat pula bahan pendukung seperti tepung, gula, telur, dan mentega. Berikut merupakan contoh resep pembuatan prol tape.

Bahan:

- 600 gram tape singkong
- 200 gram gula pasir
- 150 gram tepung terigu protein sedang
- 6 butir telur
- 200 ml santan dari $\frac{1}{2}$ butir kelapa
- 150 gram margarin lelehkan
- 1 sedok teh garam

Olesan (aduk rata):

- 1 butir kuning telur
- 50 ml santan

Cara Membuat:

1. Tape dan gula dihaluskan.
2. Tambah tepung terigu, telur, santan, margarin, dan garam kemudian diaduk hingga merata.
3. Tuang kedalam loyang 20 x 20 x 6 cm yang sudah diolesi margarin dan dialasi kertas roti.
4. Oven selama 25 menit dengan panas 180 derajat Celcius sampai setengah matang, lalu olesi dengan bahan olesan. Oven lagi selama 30 menit sampai kue matang (Tabloid Nova, 2008).



Gambar 2.2 Jenis Prol Tape

2.5 Persediaan

2.5.1 Pengertian Persediaan

Pada prinsipnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta menyampaikannya kepada para pelanggan atau konsumen. Terdapat beberapa pendapat mengenai pengertian dari persediaan (*inventory*) antara lain:

1. Menurut Prawirosentono (2001), persediaan adalah aktiva lancar yang terdapat dalam perusahaan dalam bentuk Ppersediaan bahan mentah (bahan baku / *raw material*, bahan setengah jadi / *work in process* dan barang jadi / *finished goods*).
2. Persediaan adalah bagian utama dari modal kerja, merupakan aktiva yang pada setiap saat mengalami perubahan (Gitosudarmo, 2002).
3. *Inventory* atau persediaan barang sebagai elemen utama dari modal kerja merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar, dimana secara terus-menerus mengalami perubahan. (Riyanto, 2001).
4. Menurut Handoko (2000) istilah persediaan (*inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan. Permintaan akan sumber daya mungkin internal maupun eksternal, ini meliputi persediaan bahan mentah,

barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir, bahan-bahan pembantu atau pelengkap, dan komponen-komponen lain yang menjadi bagian keluaran produk perusahaan.

2.5.2 Jenis Persediaan Fisik

Menurut Handoko (2000) persediaan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*), yaitu komponen utama dari sebuah proses produksi, bahan baku ini dapat diperoleh dari sumber alam langsung, dibeli dari supplier, dan dapat pula dibuat sendiri oleh perusahaan.
2. Persediaan bahan pembantu (*supplies*), yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
3. Persediaan barang dalam proses (*work in process*), yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut;
4. Persediaan barang jadi (*finished goods*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan.

2.5.3 Fungsi Persediaan

Menurut Rangkuti (1995) fungsi persediaan pada dasarnya terdiri dari tiga fungsi yaitu:

1. Fungsi *Decoupling*

Fungsi *decoupling* adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *supplier*. Persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaanya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman. Persediaan barang dalam

proses diadakan agar departemen dan proses individual perusahaan terjaga “kebebasannya”. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari para pelanggan.

2. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Persediaan *lot size* ini perlu mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya. Hal ini disebabkan perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar dibandingkan biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko, dan lain-lain).

3. Fungsi *Antisipasi*

Saat perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman (*seasonal inventoris*). Selain itu perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian dalam jangka waktu pengiriman dan permintaan barang-barang selama periode tertentu. Oleh sebab itu perusahaan memerlukan persediaan pengamanan (*safety stock*).

Menurut Rangkuti (1995) mengemukakan bahwa persediaan yang diadakan mulai dari bentuk bahan mentah (*raw material*) hingga barang jadi, antara lain berguna untuk dapat:

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko dari materi yang dipesan berkualitas tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Mengantisipasi bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada di pasaran.
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi.

5. Mencapai penggunaan mesin yang optimal.
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya dimana keinginan pelanggan pada suatu waktu dapat dipenuhi dengan memberikan jaminan tetap tersedianya barang jadi tersebut.

2.5.4 Persediaan Bahan Baku

Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan sebuah perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia digudang, diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku (Ahyari, 1987).

Untuk lebih memahami arti dari bahan baku, maka penulis akan mengemukakan beberapa pendapat mengenai pengertian dari bahan baku, antara lain:

1. Bahan baku adalah persediaan yang dibeli oleh perusahaan untuk diproses menjadi barang setengah jadi dan akhirnya barang jadi atau produk akhir dari perusahaan (Syamsuddin, 2001).
2. Bahan baku adalah bahan mentah, komponen, sub-perakitan serta pasokan (*supplies*) yang dipergunakan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa (Reksohadiprodjo dkk, 1998).
3. Bahan baku adalah barang yang dibuat menjadi barang lain (Depdikbud, 1997).

Hal yang serupa disebutkan oleh Ahyari (1995), bahwa terdapat beberapa hal yang menyebabkan perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku, yaitu:

1. Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit

yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi perusahaan tersebut. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan yang bersangkutan dalam beberapa waktu tertentu pula. Dengan keadaan semacam ini maka bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.

2. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu. Ketiadaan bahan baku tersebut akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan proses produksi pengadaan bahan baku dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan. Keadaan tersebut tentunya akan membawa kerugian bagi perusahaan.
3. Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut, maka suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang banyak. Tetapi persediaan bahan baku dalam jumlah besar tersebut akan mengakibatkan terjadinya biaya persediaan bahan yang semakin besar pula. Besarnya biaya yang semakin besar ini berarti akan mengurangi keuntungan perusahaan. Disamping itu, resiko kerusakan bahan juga akan bertambah besar apabila persediaan bahan bakunya besar.

Berdasarkan tiga hal penting yang menyebabkan mengapa perusahaan harus mengadakan persediaan, dapat disimpulkan bahwa adanya unsur ketidakpastiaan pengadaan bahan baku yang dapat saja dibeli dengan jumlah terlalu kecil atau terlalu besar. Menurut Etikawati (2006), pada umumnya penggunaan bahan baku didasarkan pada anggapan bahwa setiap bulan selalu sama, sehingga secara berangsur-angsur akan habis pada waktu tertentu. Agar jangan sampai terjadi kehabisan bahan baku yang berakibat akan mengganggu kelancaran proses produksi sebaiknya pembelian

bahan baku dilaksanakan sebelum habis. Secara teoritis keadaan tersebut dapat diperhitungkan, akan tetapi tidak semudah itu. Kadang-kadang bahan baku masih cukup banyak namun sudah dilakukan pembelian sehingga berakibat menumpuknya bahan baku digudang. Hal ini bisa menurunkan kualitas bahan dan akan memakan biaya penyimpanan.

Menurut Ahyari (1987) terdapat beberapa kerugian yang akan diderita oleh perusahaan sehubungan dengan penyelenggaraan persediaan bahan baku yang terlalu besar dan jika terlalu kecil.

a. Jumlah Persediaan Terlalu Besar

1. Biaya penyimpanan atau penggudangan yang menjadi tanggungan perusahaan akan menjadi semakin besar. Biaya penyimpanan ini meliputi: biaya sewa gudang, resiko kerusakan bahan dalam penyimpanan, resiko kehilangan, resiko kadaluwarsa dan resiko penurunan kualitas bahan dalam penyimpanan.
2. Penyelenggaraan persediaan bahan baku yang terlalu besar, mengakibatkan perusahaan harus mempersiapkan dana yang cukup besar pula untuk mengadakan pembelian bahan baku.
3. Tingginya biaya penyimpanan dan investasi dalam persediaan bahan baku yang ada di dalam perusahaan tersebut akan mengakibatkan berkurangnya dana untuk pembiayaan dan investasi dibidang yang lain.
4. Apabila perusahaan yang bersangkutan mempunyai persediaan bahan baku yang sangat besar, maka adanya penurunan harga pasar akan merugikan perusahaan. Dalam hal ini, perusahaan harus dapat mengetahui gambaran harga pasar dari bahan baku dalam waktu waktu yang akan datang.

b. Jumlah Persediaan Terlalu Kecil

1. Persediaan bahan baku dalam jumlah yang kecil terkadang tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan yang bersangkutan untuk pelaksanaan proses produksi. Untuk menjaga kelangsungan proses produksi pada umumnya perusahaan akan mengadakan pembelian dalam jumlah kecil dan mendadak,

sehingga harga beli bahan baku tersebut menjadi lebih tinggi dibandingkan pembelian normal perusahaan. Apabila suatu perusahaan sering kehabisan bahan baku, maka pelaksanaan proses produksi tidak akan berjalan dengan lancar. Hal ini akan berdampak pada kualitas dan kuantitas produk akhir yang dihasilkan perusahaan menjadi sering berubah pula.

2. Persediaan bahan baku dalam jumlah yang relatif kecil akan mengakibatkan frekuensi pembelian bahan baku menjadi semakin tinggi sehingga biaya pemesanan bahan baku juga bertambah besar.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dikembangkan manajemen persediaan bahan baku dengan sistem pengawasan persediaan bahan baku yang optimal meliputi:

1. berapa besar persediaan bahan baku perusahaan;
2. berapa besar bahan baku yang dibeli;
3. kapan mengadakan pembelian kembali (Ahyari, 1995).

2.6 Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan merupakan hal yang mendasar dalam penetapan keunggulan kompetitif jangka panjang. Pada perusahaan manufaktur, persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, barang dalam proses dan persediaan barang jadi. Manajemen persediaan yang akan dibahas disini lebih difokuskan pada manajemen persediaan bahan baku. Manajemen persediaan bahan baku bertujuan agar tingkat persediaan bahan baku cukup, tidak terlalu banyak tetapi tidak terlalu sedikit, sehingga biaya bahan baku ekonomis dan perusahaan tidak kehilangan kesempatan untuk melayani penjualan karena kurangnya persediaan bahan baku (Erlina, 2002).

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Apabila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan. Namun apabila

perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan (Handoko, 2000).

Persediaan ini diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut terjamin kelancarannya. Dengan demikian, perlu diusahakan keuntungan yang diperoleh lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkan (Rangkuti, 1995).

Sistem persediaan adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas dan waktu yang tepat. Atau dengan kata lain, sistem dan model persediaan bertujuan untuk meminimumkan biaya total melalui penentuan apa, berapa, dan kapan pesanan dilakukan secara optimal (Handoko, 2000).

2.6.1 Tujuan Pengendalian Bahan Baku

Tujuan dasar dari pengendalian bahan adalah kemampuan untuk mengirimkan surat pesanan pada saat yang tepat kepada pemasok terbaik untuk memperoleh kuantitas yang tepat pada harga dan kuantitas yang tepat (Matz, 1994).

Menurut Assauri (1998), tujuan pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai usaha untuk:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga menyebabkan proses produksi terhenti.
2. Menjaga agar penentuan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang berkaitan dengan persediaan dapat ditekan.
3. Menjaga agar pembelian bahan secara kecil dapat dihindari.

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

2.6.2 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku

Menurut Ahyari (1987), dalam penyelenggaraan persediaan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi dari suatu perusahaan, terdapat beberapa faktor yang akan mempengaruhi persediaan bahan baku, antara lain:

1. Perkiraan Pemakaian Bahan Baku

Sebelum perusahaan mengadakan pembelian bahan baku, maka sebaiknya manajemen perusahaan mengadakan penyusunan perkiraan pemakaian bahan baku untuk keperluan proses produksi. Hal ini dapat dilakukan dengan mendasarkan pada perencanaan produksi dan jadwal produksi yang telah disusun sebelumnya. Jumlah bahan baku yang akan dibeli perusahaan tersebut dapat diperhitungkan dengan cara jumlah kebutuhan baku untuk proses produksi ditambah dengan rencana persediaan akhir dari bahan baku tersebut, dan kemudian dikurangi dengan persediaan awal dalam perusahaan yang bersangkutan.

2. Harga Bahan Baku

Semakin tinggi harga bahan baku yang digunakan perusahaan tersebut, maka untuk mencapai sejumlah persediaan tertentu akan memerlukan dana yang semakin besar pula. Dengan demikian, biaya modal dari modal yang tertanam dalam bahan baku akan semakin besar pula.

3. Biaya Persediaan

Terdapat tiga macam biaya persediaan antara lain:

a. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya persediaan yang jumlahnya semakin besar apabila jumlah unit bahan yang disimpan di dalam perusahaan tersebut semakin tinggi.

b. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan disini adalah biaya yang terkait langsung dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan. Pada prinsipnya biaya pemesanan

ini akan diperhitungkan atas dasar frekuensi pembelian yang dilaksanakan dalam perusahaan. Hal yang diperhitungkan di dalam biaya pemesanan adalah berapa kali pemesanan dilakukan dan berapa jumlah unit yang dipesan pada setiap kali pemesanan.

c. Biaya Tetap Persediaan

Biaya tetap persediaan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh jumlah unit yang disimpan dalam perusahaan atau frekuensi pemesanan bahan baku yang dilaksanakan oleh perusahaan tersebut. Berikut ini diberikan contoh beberapa biaya tetap persediaan, antara lain:

1. Biaya sewa gudang per bulan
2. Gaji penjaga gudang per bulan
3. Biaya bongkar bahan per unit

Hal lain disebutkan oleh Erlina (2002) dalam jurnalnya tentang manajemen persediaan, yang menyatakan bahwa dalam manajemen persediaan terdapat empat kelompok biaya yang mempengaruhi harga pokok persediaan bahan baku, yaitu:

1. Harga Faktur.

Harga faktur adalah harga yang disetujui antara perusahaan dengan pemasoknya. Potongan pembelian akan mengurangi harga faktur, sedangkan biaya angkut yang ditanggung perusahaan diperlakukan sebagai tambahan harga faktur.

2. Biaya Pemesan Bahan Baku.

Biaya ini disebut juga *procurement cost* atau *ordering cost* yaitu biaya yang dikeluarkan dalam melaksanakan pembelian bahan baku.

3. Biaya Penyimpan Bahan Baku.

Biaya ini disebut juga *storage cost* yaitu biaya yang dikeluarkan dalam melaksanakan kegiatan penyimpanan bahan agar siap dipakai di dalam kegiatan produksi.

4. Biaya Ketidacukupan Persediaan.

Biaya ini timbul akibat adanya persediaan bahan baku yang tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan produksi. Biaya ini meliputi: kerugian hilangnya

penjualan, tambahan biaya angkut karena dibeli secara mendadak, tuntutan dari pelanggan karena keterlambatan, dan tambahan biaya karena tidak teraturnya proses produksi.

4. Kebijakan Pembelian

Kebijakan pembelian yang dilaksanakan di dalam perusahaan akan berpengaruh terhadap penyelenggaraan persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut. Seberapa besar dana yang dapat digunakan untuk investasi di dalam persediaan bahan baku tentunya juga tergantung dari kebijakan perusahaan apakah dana untuk persediaan bahan baku ini dapat memperoleh prioritas pertama, kedua atau justru yang terakhir dalam perusahaan yang bersangkutan. Disamping itu tentunya *financial* perusahaan secara keseluruhan juga akan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk membiayai seluruh kebutuhan persediaan bahan bakunya.

5. Pemakaian Bahan

Hubungan antara perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian senyatanya di dalam perusahaan yang bersangkutan untuk keperluan pelaksanaan proses produksi akan lebih baik apabila diadakan analisis secara teratur, sehingga akan dapat diketahui pola penyerapan bahan baku tersebut.

6. Waktu Tunggu

Waktu tunggu merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan dengan datangnya bahan baku yang dipesan tersebut. Apabila pemesanan bahan baku yang akan digunakan oleh perusahaan tersebut tidak memperhitungkan waktu tunggu, maka akan terjadi kekurangan bahan baku (walaupun sudah dipesan) karena bahan baku tersebut belum datang ke perusahaan. Namun demikian, apabila perusahaan tersebut memperhitungkan waktu tunggu ini lebih dari yang semestinya diperlukan, maka perusahaan yang bersangkutan tersebut akan mengalami penumpukan bahan baku, dan keadaan ini akan merugikan perusahaan yang bersangkutan.

6. Model Pembelian Bahan Baku

Pemilihan model pembelian yang akan digunakan oleh suatu perusahaan akan disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari persediaan bahan baku untuk masing-masing perusahaan yang bersangkutan. Karakteristik masing-masing bahan baku yang digunakan dalam perusahaan dapat dijadikan dasar untuk mengadakan pemilihan model pembelian yang sesuai dengan masing-masing bahan baku dalam perusahaan tersebut. Sampai saat ini, model pembelian yang sering digunakan dalam perusahaan adalah model pembelian dengan kuantitas pembelian yang optimal (EOQ).

7. Persediaan Pengaman

Persediaan pengaman untuk menanggulangi kehabisan bahan baku dalam perusahaan, maka diadakan persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman digunakan perusahaan apabila terjadi kekurangan bahan baku, atau keterlambatan datangnya bahan baku yang dibeli oleh perusahaan. Persediaan pengaman maka proses produksi dalam perusahaan akan dapat berjalan tanpa adanya gangguan kehabisan bahan baku, walaupun bahan baku yang dibeli perusahaan tersebut terlambat dari waktu yang diperhitungkan. Persediaan pengaman ini akan dielenggarakan dalam suatu jumlah tertentu, dimana jumlah ini merupakan suatu jumlah tetap di dalam suatu periode yang telah ditentukan sebelumnya.

8. Pembelian Kembali

Dalam melaksanakan pembelian kembali tentunya manajemen yang bersangkutan akan mempertimbangkan panjangnya waktu tunggu yang diperlukan didalam pembelian bahan baku tersebut. Dengan demikian maka pembelian kembali yang dilaksanakan ini akan mendatangkan bahan baku ke dalam gudang dalam waktu yang tepat, sehingga tidak akan terjadi kekeurangan bahan baku karena keterlambatan kedatangan bahan baku tersebut, atau sebaliknya yaitu kelebihan bahan baku dalam gudang karena bahan baku yang dipesan datang terlalu awal.

2.6.3 Tingkat Penggunaan Bahan Baku

Usaha untuk mengadakan peramalan kebutuhan bahan baku dari suatu perusahaan akan dapat dilaksanakan dengan perhitungan atas dasar tingkat penggunaan bahan baku yang berlaku dan dipergunakan didalam perusahaan yang bersangkutan.

Tingkat penggunaan bahan baku ini adalah seberapa banyak jumlah bahan baku yang dipergunakan dalam proses produksi (Riyanto, 1984). Tingkat penggunaan bahan baku atau yang sering disebut dengan *material usage rate* ini akan dapat digunakan dalam menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi apabila diketahui produk apa dan berapa jumlah unit masing-masing yang akan diproduksi didalam perusahaan yang bersangkutan. Tingkat penggunaan bahan baku ini pada umumnya akan relatif tetap didalam perusahaan tersebut kecuali terdapat perubahan-perubahan yang terjadi dalam produk akhir perusahaan, atau didalam bahan baku itu sendiri. Perubahan yang terjadi didalam bahan baku ini misalnya terdapat penurunan kualitas bahan sehingga lebih banyak bahan baku yang menjadi afval dan sebagainya (Ahyari, 1995).

Menurut Syamsuddin (2001) apabila manajemen perusahaan tersebut mengetahui tingkat penggunaan bahan yang berlaku dan yang dipergunakan didalam perusahaan tersebut, maka manajemen perusahaan yang bersangkutan tersebut akan dapat menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi tersebut dengan segera.

2.7 Metode Analisis Data

2.7.1 Metode Trend Linear (Trend Garis Lurus)

Metode ini merupakan salah satu metode peramalan secara kuantitatif, dimana dengan metode ini maka manajemen perusahaan mempunyai anggapan dasar bahwa pemakaian bahan baku untuk keperluan proses produksi di dalam perusahaan tersebut dari waktu ke waktu akan mempunyai tingkat perubahan yang tetap (Ahyari, 1995).

Peramalan (*forecast*) sendiri adalah penggunaan data atau informasi untuk menentukan kejadian pada masa depan, dalam bentuk perhitungan atau perkiraan dari data yang lalu dan informasi yang lainnya untuk penentuan terlebih dahulu atau perkiraan (Assauri, 1998).

Menurut Algifari (1997), salah satu metode peramalan yang sering digunakan dalam penyelesaian ramalan penjualan adalah *analisa trend linier* dengan metode kuadrat terkecil (*least square method*). Metode *least square* itu sendiri mempunyai suatu cara penarikan garis linier pada serangkaian data yang terdiri dari pasangan observasi X dan Y, variabel X menyatakan kode waktu dan variabel Y menyatakan jumlah penjualan pada periode X, dimana dalam perhitungannya memakai persamaan:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2}$$

keterangan :

Y = jumlah penjualan

a = nilai penjualan pada periode dasar

b = koefisien/perubahan nilai penjualan secara linier

X = periode waktu/kode waktu masing-masing tahun/bulan

n = jumlah data/banyaknya tahun/bulan yang digunakan

2.7.2 Perputaran Persediaan (*inventory turn over*)

Dalam mengevaluasi posisi persediaan dapat dihitung melalui *inventory turn over* (ITO) atau tingkat perputaran persediaan. Perputaran persediaan ini menunjukkan berapa kali jumlah persediaan diganti dalam satu periode. ITO untuk

bahan baku dapat ditentukan dengan membagi jumlah bahan baku yang digunakan selama periode itu dengan rata-rata persediaan bahan baku selama satu periode.

ITO untuk barang jadi dapat dihitung dengan membagi penjualan dengan rata-rata persediaan produk jadi. Nilai persediaan bahan baku rata-rata maupun persediaan produk jadi rata-rata selama satu periode diperoleh dengan membagi dua jumlah persediaan awal periode ditambah persediaan akhir periode (Assauri, 1998).

2.7.3 Tingkat Penggunaan Bahan Baku

Tingkat penggunaan bahan baku atau sering disebut *Standart Usage Rate* (SUR) dipergunakan untuk menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi apabila diketahui produk apa dan berapa nilai jual per unitnya yang akan diproduksi.

Standart Usage Rate adalah bilangan yang menunjukkan berapa satuan yang diperlukan untuk menghasilkan satu satuan produk jadi. *Standart Usage Rate* ini relatif tetap di dalam perusahaan kecuali terdapat perubahan-perubahan dalam produk akhir perusahaan atau dalam bahan baku itu sendiri. Perubahan produksi misalnya terdapat perubahan dalam bentuk dan kualitas produk, sedangkan perubahan dalam bahan baku misalnya terdapat penurunan kualitas bahan baku (Riyanto, 1984).

2.7.4 Metode EOQ

Setiap perusahaan selalu berusaha untuk menentukan *policy* penyediaan bahan dasar yang tepat, dalam arti tidak mengganggu proses produksi dan disamping itu biaya yang ditanggung tidak terlalu tinggi. Untuk keperluan itu terdapat suatu metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah pesanan yang dapat meminimumkan total biaya persediaan, pembelian yang optimal. Untuk mencari berapa total bahan yang dibeli dalam setiap kali pembelian untuk menutup kebutuhan selama satu periode (Yamit, 1998).

Model EOQ biasa digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan. Menurut Rangkuti (1995) menyatakan bahwa rumusan EOQ dapat digunakan bila ketentuan berikut ini terpenuhi, yaitu:

- a. permintaan produk adalah konstan, seragam dan diketahui (*deterministi*);
- b. harga per unit produk adalah konstan;
- c. biaya penyimpanan per unit per tahun (H) adalah konstan;
- d. biaya pemesanan per pesanan (S) adalah konstan;
- e. waktu antara pesanan dilakukan dan barang barang diterima (lead time) adalah konstan.

Perencanaan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses dalam perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan.

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

$$EOQ = \sqrt{2SD / H}$$

keterangan:

D = penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin per pesanan)

H = biaya penyiapan per unit (Handoko, 2000).

2.7.5 Total Inventory Cost (TIC)

Menurut Herjanto (1997) bahwa analisis ini untuk mengetahui berapa total persediaan yang terdiri dari biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{TIC} = 2.D.S.h$$

keterangan :

D = Jumlah kebutuhan barang (unit per periode)

S = Biaya pemesanan (rupiah per pesanan)

h = Biaya penyimpanan (per unit per periode)

2.7.6 Reorder Point (ROP)

Selain menentukan EOQ, perusahaan juga perlu menentukan waktu pemesanan kembali bahan baku yang akan digunakan atau *reorder point* (ROP) agar pembelian bahan yang sudah ditetapkan dalam EOQ tidak mengganggu kelancaran kegiatan produksi. Yang dimaksud dengan (ROP) adalah titik dimana jumlah persediaan menunjukkan waktunya untuk mengadakan pesanan kembali (Wasis, 997).

Perhitungan EOQ akan sangat menguntungkan jika disertai dengan perhitungan penggunaan bahan selama *lead time* dan *safety stock*. Agar pembelian bahan yang sudah ditetapkan dalam EOQ tidak mengganggu kelancaran kegiatan produksi, maka diperlukan waktu pemesanan kembali bahan baku. Faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali adalah sebagai berikut:

1. 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 persatuan waktu tertentu.
3. Jumlah hari kerja yang dilakukan oleh perusahaan dalam satu periode

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

$$\text{ROP} = \text{Lead Time} \times \text{D} / \text{Hari Kerja per periode produksi}$$

keterangan:

Lead Time : Waktu tunggu

D : penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode waktu
(Erlina, 2002).

2.8 Hipotesa

Hipotesa dari penelitian ini adalah:

1. dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat ditentukan jumlah pesanan yang ekonomis untuk kebutuhan bahan baku prol tape;
2. penerapan metode EOQ akan menentukan besarnya biaya persediaan bahan baku yang paling ekonomis;
3. dengan metode EOQ dapat ditentukan titik pemesanan kembali bahan baku prol tape yang paling efektif selama masa tenggang.
4. dengan penerapan metode EOQ dapat ditentukan besarnya efisiensi biaya persediaan bahan baku setiap periode produksi.

BAB 3. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1 Sejarah Perusahaan

UD. Purnama Jati mulai berdiri tahun 2003, dengan modal awal Rp 50.000,00. Produk prol tape yang dibuat pertama kali adalah prol tape keju, dengan modal yang dimiliki mereka hanya mampu memproduksi prol tape keju sebanyak 3 kotak yang kemudian dititipkan ke toko Primadona untuk dijualkan. Pengenalan produk prol tape buatan ibu firdausi (pemilik UD. Purnama Jati saat ini) dikenal oleh konsumen, sehingga permintaan pasar akan produk itu meningkat. Namun pihak Purnama Jati sendiri belum mampu memenuhi permintaan pasar yang terus bertambah, hal ini disebabkan karena kurangnya modal yang dimiliki Purnama Jati. Oleh karena itu pihak Primadona memproduksi sendiri prol tape keju seperti prol tape keju yang terlebih dulu dibuat oleh ibu Firdaus.

Berjalannya waktu pemilik mulai mengembangkan usahanya hingga saat ini dengan omset 15 juta per bulan. Kini Purnama Jati telah menjadi sebuah Industri Rumah Tangga yang telah dikenal oleh masyarakat Jember khususnya. Namun perkembangan ini tidak lantas membuat pemilik untuk berdiam diri, karena adanya persaingan pasar yang terus berjalan dan tidak dapat diprediksi maka pemilik berusaha mengembangkan dan menciptakan produk baru untuk sebuah inovasi. Saat ini pihak Purnama Jati telah memproduksi 4 jenis kue yaitu prol tape keju, prol tape coklat, brownies tape keju, dan brownies kenari.

3.2 Letak Administratif

UD. Purnama Jati terletak di Jl. Kenanga VIII Blok A No. 9 Gebang Jember.

3.3 Permodalan

Total investasi yang dialokasikan oleh UD. Purnama Jati tersebut sebesar Rp. 20.000.000,00. Sistem permodalannya mutlak atas usaha sendiri dikarenakan industri prol tape ini merupakan industri rumah tangga dengan satu pemimpin.

3.4 Mesin dan Peralatan

Jenis peralatan produksi yang dimiliki oleh UD. Purnama Jati untuk menunjang kelancaran proses produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jenis Peralatan Produksi

No	Jenis Alat	Jumlah (unit)
1.	Oven	8
2.	Kompor Gas	8
3.	Tabung Gas	12
4.	Mixer	2
5.	Loyang (3 set)	100

Sumber: UD Purnama Jati Jember 2010

3.5 Struktur Organisasi UD. Purnama Jati



Gambar 3.1 Struktur Organisasi UD. Purnama Jati

3.6 Ketenagakerjaan

UD. Purnama Jati memiliki 6 tenaga kerja yaitu 4 orang pekerja dibagian produksi, 1 orang sales, dan 1 orang bagian pembukuan (adminstrasi). Sementara itu sistem penggajian yang diberlakukan di UD. Purnama Jati adalah:

1. untuk pekerja bagian produksi dibedakan menjadi dua yaitu:
 - a) Pekerja baru digaji sebesar Rp 15.000,00 per hari
 - b) Pekerja lama digaji sebesar Rp 25.000,00 per hariNamun pembayaran gaji tetap dilakukan dengan sisitem minguan.
2. untuk sales, gaji dibayar dengan sistem harian. Upah untuk sales sebesar Rp 100.000,00 per hari per keliling dan angkut
3. Administrasi (pembukuan), dalam hal ini yang menjadi pegawai administrasi (pembukuan) adalah anak dari si pemilik, sehingga untuk gaji tidak dapat diberi informasikan.

3.7 Kemitraan

Hubungan kemitraan UD. Purnama Jati dapat dibedakan dalam 2 jenis kemitraan yang dijalin, yaitu:

- a. Kemitraan dengan supplier bahan baku (tape singkong) yaitu produsen tape dari bondowoso, dan pasar tanjung.
- b. Kemitraan dengan distributor yang merupakan pusat oleh-oleh makanan khas Jember dan toko roti, antara lain:
 1. Primadona
 2. Mamiri
 3. Sianet
 4. Stasium KA
 5. Surya
 6. Pelangi Sari
 7. Tawang Alun
 8. Sumber Madu

3.8 Proses Pengolahan Prol Tape di UD. Purnama Jati Jember

Proses pengolahan prol tape di UD. Purnama Jati meliputi beberapa tahap, yaitu pengontrolan bahan baku, penimbangan bahan baku (tape), peracikan adonan, pencampuran semua bahan, pencetakan dan menghias, pengovenan, dan pengemasan.

a. Pengontrolan Bahan Baku

Tahap awal yang dilakukan oleh pemilik adalah mengontrol bahan baku (tape) yang datang. Apakah semua tape yang dikirim tersebut baik dan cocok untuk bahan baku pembuatan prol tape atau tidak.

b. Penimbangan

Penimbangan dilakukan pada semua bahan baku terutama tape dan tepung terigu, hal ini berkaitan dengan takaran yang tepat untuk pembuatan prol tape.

c. Peracikan adonan

Peracikan adonan ini dilakukan untuk memperoleh rasa prol tape yang khas sebagai ciri dari produk yang akan di hasilkan nanti.

d. Pencampuran

Pencampuran semua bahan ini menggunakan bantuan mixer. Dilakukan untuk memperoleh adonan yang baik untuk bahan pembuatan prol tape.

e. Pencetakan dan Menghias

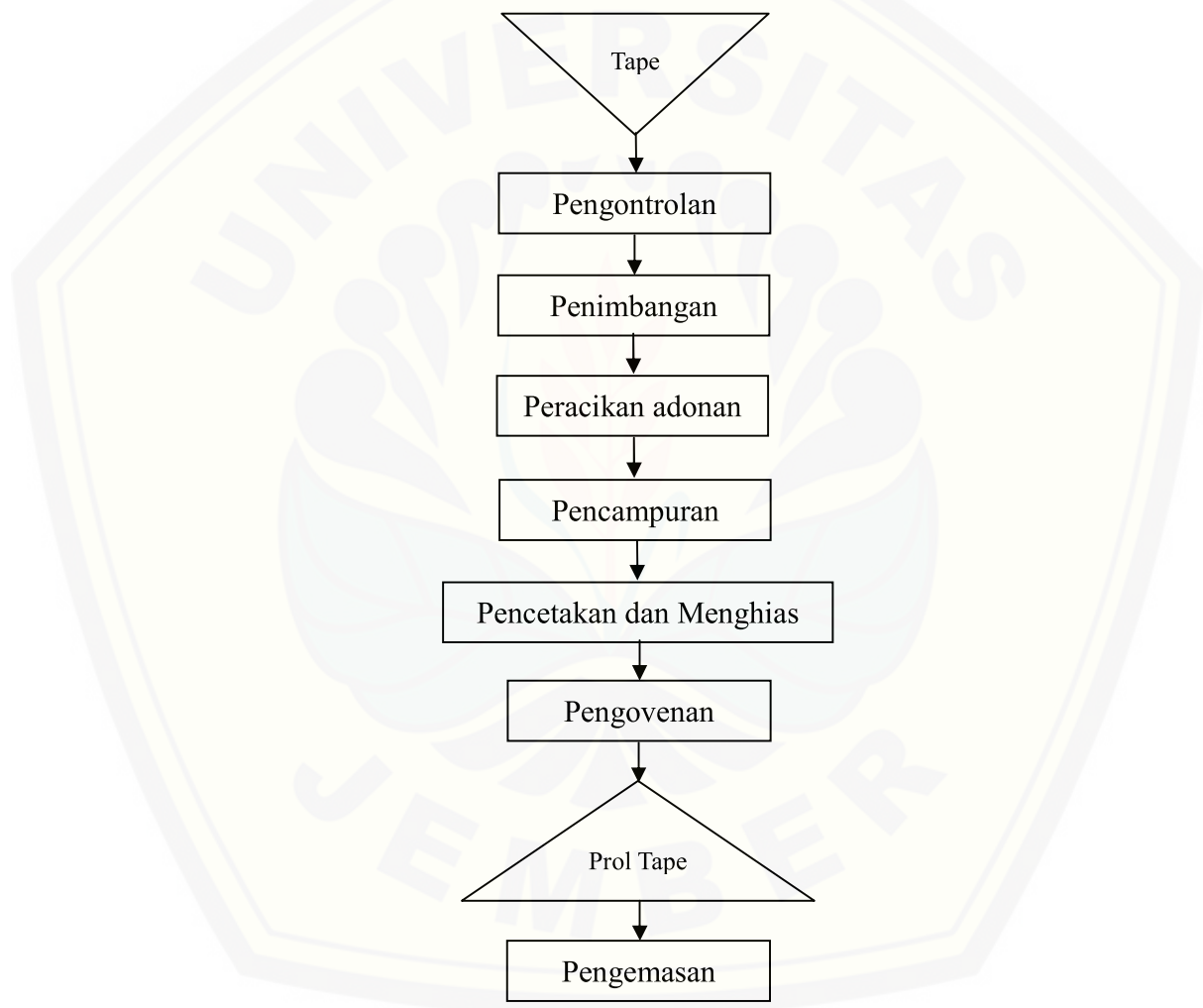
Pencetakan ini menggunakan loyang berukuran 30x30 cm yang dibagi menjadi 3 kotak per loyang. Adonan yang telah dicetak dalam loyang akan diolesi dengan kuning telur dan kemudian dihias dengan kismis, coklat ataupun keju.

f. Pengovenan

Adonan yang telah dihias kemudian dioven selama 30 menit dengan suhu pengovenan 100 °C.

g. Pengemasan

Merupakan tahap akhir dari proses pengolahan prol tape ini. Setelah kue prol tape dingin selanjutnya prol tape dimasukkan ke dalam kotak yang telah disiapkan. Untuk kemasan sendiri telah mencantumkan nama jenis produk (branded), nomor ijin produksi, alamat dan nomor telepon.



Gambar 3.2 Diagram Alir Pengolahan Prol Tape

Sumber: UD. Purnama Jati Jember

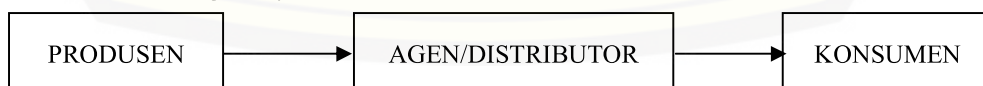
3.9 Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu faktor penting dalam menyalurkan hasil produksi yaitu prol tape kepada konsumen maupun distributor. Pemasaran kue prol tape oleh UD. Purnama Jati ini hanya untuk wilayah di sekitar Jember saja. Saluran distribusi terdapat dua macam, yaitu nol tingkat dan satu tingkat. Saluran nol tingkat mempunyai rantai yang pendek, dalam hal ini UD. Purnama Jati selaku produsen prol tape secara langsung menjual produknya kepada konsumen, melalui outlet yang berada di depan tempat produksi. UD. Purnama Jati merupakan home industri sehingga mulai dari proses pengolahan hingga pemasaran mereka memanfaatkan ruangan dalam rumah yang telah di desain untuk setiap bagiannya. UD. Purnama Jati belum memiliki outlet diluar, mereka saat ini hanya memanfaatkan ruang tamu sebagai outlet untuk menjual hasil produk mereka termasuk prol tape. Saluran satu tingkat berbeda dengan saluarn nol tingkat, pada saluran ini digunakan distributor/agen dan disini yang bertindak sebagai distributor adalah toko-toko yang menjual oleh-oleh khas Jember . Saat ini UD Purnama Jati telah memasarkan produknya pada beberapa toko di Jember seperti Primadona, toko Slamet, Pelangi Sari, dan lain-lain.

1. Saluran nol tingkat, yaitu:



2. Saluran satu tingkat, yaitu:



Gambar 3.3 Bagan Saluran Distribusi Pemasaran

Tingkat penjualan prol tape yang dapat dicapai oleh UD. Purnama Jati Jember selama satu tahun terakhir ini mulai dari bulan Maret 2009 sampai bulan Februari 2010 dapat dilihat pada Tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 Tingkat Penjualan Prol Tape UD. Purnama Jati Jember pada bulan Maret 2009 – Februari 2010

No.	Bulan	Total Penjualan (Kotak)
1.	Maret 2009	2700
2.	April 2009	3000
3.	Mei 2009	3120
4.	Juni 2009	3000
5.	Juli 2009	3100
6.	Agustus 2009	3000
7.	September 2009	3450
8.	Oktober 2009	3200
9.	November 2009	3000
10.	Desember 2009	3400
11.	Januari 2010	3000
12.	Februari 2010	3000
JUMLAH		36970

Sumber: UD Purnama Jati Jember 2010

3.10 Sistem Pengendalian Persediaan

3.10.1 Tingkat Persediaan Bahan Baku

Tingkat persediaan bahan baku tape singkong dan bahan pendukung yaitu tepung terigu untuk produksi prol tape yang dimiliki oleh UD. Purnama Jati pada bulan Februari 2010 adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Persediaan Awal dan Akhir Tape Singkong dan Tepung Terigu Pada Periode Februari 2010 di UD. Purnama Jati

No.	Keterangan	Jumlah
1	Persediaan Awal	
	• Tape (kg)	44
	• Tepung Terigu (kg)	68
2	Persediaan Akhir	
	• Tape (kg)	56
	• Tepung Terigu (kg)	82

Sumber: UD Purnama Jati Jember (2010).

3.10.2 Tingkat Persediaan Barang Jadi

Tingkat persediaan produk jadi prol tape di UD. Purnama Jati pada bulan Februari 2010 adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4 Persediaan Awal dan Akhir Prol Tape Pada Bulan Februari 2010 di UD. Purnama Jati

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Persediaan Awal Prol Tape	15 kotak
2.	Persediaan Akhir Prol Tape	23 kotak

Sumber: UD Purnama Jati Jember (2010).

3.11 Biaya-biaya

Biaya lain yang dikeluarkan oleh UD. Purnama Jati Jember karena adanya persediaan bahan baku pada produksi prol tape, meliputi biaya pemesanan, biaya pembelian kembali, dan biaya penyimpanan.

- a. Biaya pemesanan dan pembelian adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku sejak dari penempatan pemesanan sampai tersedianya barang di gudang. Pemesanan hanya diberlakukan untuk tape

singkong sedangkan untuk tepung terigu dilakukan pembelian sendiri di pasar. Biaya pembelian oleh UD. Purnama Jati untuk tape adalah sebesar Rp 150.000,00 per 50 kg tape dan untuk biaya pembelian tepung terigu (segitiga biru) sebesar Rp 165.000,00 per 75 kg, sedangkan untuk biaya pemesanan sendiri meliputi biaya transportasi yaitu sebesar Rp 5.000,00 per kali pemesanan (tape) dan Rp 10.000,00 per kali pembelian (tepung terigu).

- b. Biaya penyimpanan merupakan biaya yang terkait dengan proses penyimpanan bahan baku di gudang. Biaya ini akan meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah persediaan tape maupun ketela pohon yang disimpan, begitu juga sebaliknya akan mengalami penurunan jika persediaan tape maupun tepung terigu yang disimpan juga berkurang. Pada UD Purnama Jati bahan baku yang digunakan adalah tape yang merupakan bahan olahan yang memiliki umur simpan pendek yaitu 3 hari, maka pihak UD Purnama Jati tidak mengambil resiko dengan melakukan penyimpanan bahan baku terutama tape singkong. Namun untuk tepung terigu masih dilakukan penyimpanan. Besarnya biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh UD. Purnama Jati adalah 20% dari harga per kg tape singkong dan 10% dari harga per kg tepung terigu.