

**PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
TEBAKAU EKSPOR PADA PT. JENGGAWAH JAYA  
KABUPATEN JEMBER**

Oleh:

**AKHMAD ZAKI LUTFILLAH**

0510442020



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI  
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
MALANG  
2009**

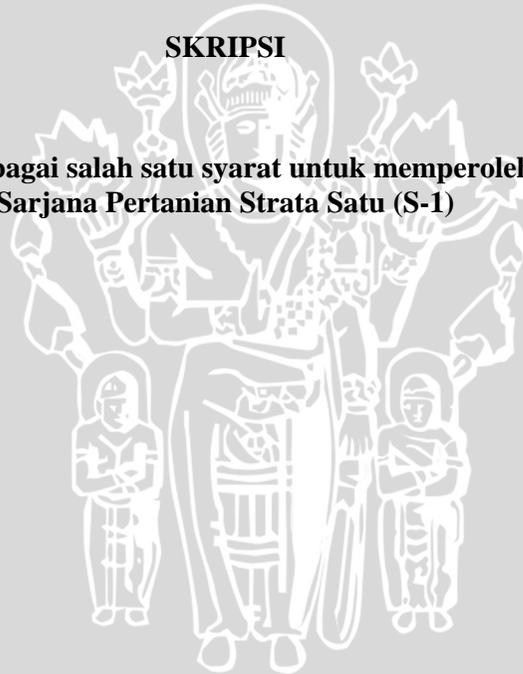
**PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
TEBAKAU EKSPOR PADA PT. JENGGAWAH JAYA  
KABUPATEN JEMBER**

Oleh:

**AKHMAD ZAKI LUTFILLAH  
0510442020-44**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI  
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
MALANG  
2009**

## RINGKASAN

**Akhmad Zaki Lutfillah. 0510442020-44. Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Tembakau Ekspor Pada PT. Jenggawah Jaya Kabupaten Jember. Di bawah bimbingan Dr. Ir. Rini Dwiastuti, MS, dan Ir. Agustina Shinta, MP.**

---

Meningkatnya penjualan tembakau *White Burley* dan *Besuki Na Oogst* (BesNO) untuk bahan baku rokok dan cerutu, menjadi peluang bagi pabrik rokok maupun cerutu yang ada di Jawa Timur khususnya di Kab. Jember yaitu PT. Jenggawah Jaya untuk meningkatkan produksinya. Dengan ketersediaan bahan baku tembakau *White Burley* dan *Besuki Na Oogst* yang mulai dikembangkan di Kab. Jember, pemenuhan penjualan omblad dan filler dapat terpenuhi oleh perusahaan.

Pelaksanaan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan dalam pemenuhan ekspor omblad dan filler, merupakan suatu pengelolaan terhadap persediaan dengan mempertimbangkan kuantitas bahan yang dibutuhkan. Sehingga dengan adanya perencanaan dan pengendalian kebutuhan bahan yang tepat, permintaan produksi dan penjualan dapat terpenuhi. Permasalahan yang terjadi pada perusahaan dalam pemenuhan produksi dan penjualan tersebut adalah pemenuhan produk omblad dan filler belum tercapai, disebabkan kekurangan kebutuhan bahan saat proses produksi. Pembelian sejumlah besar bahan baku untuk satu kali proses produksi, dari sisi ekonomis sangat tidak menguntungkan. Berdasarkan survei pendahuluan diketahui bahwa pembelian sejumlah besar bahan baku seperti yang dilakukan perusahaan selama ini akan memperbesar modal dan biaya yang tertanam dalam persediaan tersebut serta tidak menjamin ketersediaan bahan untuk memenuhi produksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis perencanaan pemenuhan bahan baku yang meliputi peramalan kebutuhan tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal, dan kuantitas pemesanan kembali (*reorder point*). Serta (2) menganalisis kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi omblad dan filler.

Beberapa metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: analisis perencanaan persediaan bahan baku tembakau yang meliputi peramalan kebutuhan tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal, pemesanan kembali bahan baku tembakau (*reorder point*), dan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku tembakau yang meliputi kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi yaitu omblad dan filler dengan metode *Material Requirement Planing* (MRP). Model analisis perencanaan dan pengendalian atas persediaan kebutuhan bahan disusun dengan memperhitungkan secara lebih tepat berapa jumlah bahan yang diperlukan untuk memproduksi barang sesuai dengan permintaan produksi yang sifatnya fluktuatif. Tahap-tahap dalam model ini meliputi penentuan kebutuhan bersih (*netting*) dan *lot size*.

Hasil penelitian mengenai analisis perencanaan persediaan bahan baku tembakau untuk bahan omblad dan filler tahun 2008, dapat dijadikan pertimbangan oleh perusahaan dalam menentukan perencanaan persediaan. Dari perhitungan diperoleh hasil peramalan kebutuhan tembakau untuk bahan omblad

dan filler dengan jumlah total 95509 kg dan 34094 kg. Persediaan pengaman (*safety stock*) tembakau untuk bahan omblad dan filler untuk produksi selanjutnya sebesar 835.46 kg dan 2468.06 kg, persediaan maksimum tembakau omblad dan filler adalah sebesar 18075.96 kg dan 15166.66 kg, dan persediaan minimum tembakau bahan omblad dan filler masing-masing adalah 1227.89 kg dan 436.63 kg. perhitungan reorder point untuk tembakau bahan omblad dan filler adalah sebesar 2063.35 kg dan 2904.69 kg dan pembelian bahan untuk produksi optimal adalah tidak lebih dari 5 kali.

Hasil perhitungan analisis MRP untuk pengendalian persediaan bahan, diperoleh jumlah kuantitas pemesanan total kebutuhan bahan baku omblad dan filler sebesar 19706 kg dan 26866 kg. Hasil perbandingan penggunaan bahan dengan metode yang digunakan perusahaan dengan MRP diperoleh selisih bahan omblad dan filler sebesar 17009 kg dan 10222 kg. Dari perbandingan tersebut, maka pengendalian yang diterapkan akan lebih menghemat pengaturan pengadaan kebutuhan bahan sebesar 12.1 % untuk omblad dan 22.13 % untuk filler.

Saran dari penelitian ini adalah : (1) Perbaiki pada pengaturan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan untuk produksi seperti dalam manajemen persediaan, sehingga diharapkan dapat mengantisipasi terjadinya kekurangan dan kelebihan bahan baku untuk produksi. (2) Analisis MRP dengan teknik lotting dapat dijadikan suatu alternatif perbandingan metode perencanaan dan pengendalian persediaan bahan untuk produksi sebelumnya yang ada di dalam perusahaan. Pada model ini dapat dirinci jumlah kebutuhan bahan untuk produksi tiap bulan, atau sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat ditentukan pesanan yang ekonomis, persediaan minimum dan maksimum serta waktu pemesanan bahan yang tepat, sehingga perusahaan dapat menjaga pembentukan persediaan yang ekonomis untuk pemenuhan permintaan konsumen.

## SUMMARY

**Akhmad Zaki Lutfillah. 0510442020-44. Planning and Controlling of Export Tobacco Supply In PT. Jenggawah Jaya Jember. Under advisory By : Dr. Ir. Rini Dwiastuti, MS and Ir. Agustina Shinta, MP.**

---

The increase of tobacco sale for the raw material cigarettes and cheroot, especially *White Burley* tobacco and *Besuki Na Oogest* (BesNO) inside of the country and in abroad, becoming a chance for either cigarette factory or cheroot in Indonesia and most in Jember, specially Jenggawah Jaya Co.Ltd to increase their productivity. The fulfillment of omblad and filler export could be fulfilled by company if it is supported by a present of tobacco raw material in Jember.

Implementation of planning and controlling in material resource to fulfill the export requirement is a management of stock by considering the material requiring. Thus, by implementation of appropriate planning and controlling, the production demand will be able to be fulfilled. The main problem happened in a company regarding to this export fulfillment is omblad and filler product fulfillment which is not fulfilled yet. This caused by less of material existed during production. A large purchasing amount of raw material for once production process, is less profit basically economic. base on survey known that a large purchasing amount of raw material which conducted by company will enlarge the stock invest cost and capital and also dicey guarantee the availability of materials to fulfill produce.

Based on this problem, the aim of this study was to: (1) Analyze a planning of raw material fulfillment including predict the tobacco demand, safety stock, maximal and minimal stock, and quantity of reorder point; (2) Analyze tobacco quantity must be ordered to be used in omblad and filler production.

Analysis methods used in this study including : analysis planning of tobacco raw material stock including predict the tobacco demand, safety stock, maximal and minimal stock, reorder point, and analyze the controlling of tobacco material stock including quantity of tobacco must be ordered for production: omblad and filler by using Material Requirement Planning (MRP) method. MRP is a planning and controlling model of stock arranged by considering efficiently some amount of material required to provide the goods appropriate with the production demand which was fluctuate. Steps of this model including determination of net demand and lot size.

Result of research analysis concerning planning of raw material inventory of tobacco for omblad and filler 2008, can used consideration by company for determining planning of supply. Result of analysis planning of raw material inventory of tobacco for the production omblad and filler year obtained result forecasting of raw material full scalely 95509 kg and 34094 kg. Stock Safety (supply of peacemaker) tobacco for the materials of and omblad of filler for production here is 835.46 kg and 2468.056 kg. Maximum supply of tobacco for omblad and filler are 18075.96 kg and 15166.66 kg, minimum supply of materials omblad and filler are 1227.89 kg and 436.63 kg. Reorder point calculate for omblad and filler are 2063.35 kg and 2904.69 kg, purchasing for optimal materials production is not more than 5 times.

Analysis result calculate of MRP obtained by the amount of total ordering raw of material omblad and filler are 71502 kg and 17986 kg. Comparison. result of materials usage with used company method and MRP obtained by materials difference of omblad and filler are 19706 kg and 10222 kg of comparison. From that comparison, MRP method that use wills effective cost of supplying the materials is 12.1 % for omblad and 21.13 % for filler.

Suggestion of this research is : (1) Correct of planning and control of materials supply produce method like on supply management, it can be expected anticipate the happening of insufficiency and excess of raw material production. (2) Analysis model MRP with technique of lotting can be made by an alternative planning and control comparison supply of materials method for previous production exist in company. MRP Analysis can be detailed the amount of materials for good production every month as according to requirement of company so that can be determined economic order, minimum and maximum supply and also ordering time of correct materials, so that company can take care of economic forming supply for accomplishment of consumer request.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Tembakau Ekspor Pada PT. Jenggawah Jaya Kabupaten Jember “

Tujuan penulisan skripsi ini adalah memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan Strata 1 (S-1) di Jurusan Sosial Ekonomi, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Rini Dwiastuti, MS selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang bermanfaat bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Ir. Agustina Shinta, MP. selaku dosen pembimbing kedua atas bimbingan, arahan serta saran yang sangat berguna bagi penulis.
3. Bapak Ir. H. M. Erlambang B.D. MM, selaku Direktur Utama PT Jenggawah Jaya Jember.
4. Ibu Yani Zubaidah, SE, beserta jajarannya selaku pembimbing lapang selama penelitian.
5. Semua pihak dan teman-teman yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.

Kesempurnaan hanya milik Tuhan, penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapakan saran dan kritik demi perbaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan pembaca pada umumnya.

Malang,

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 11 Januari 1984 di Bondowoso Jawa Timur. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Husnan Thoha dan ibu bernama Karmini.

Penulis memulai pendidikan Taman Kanak – kanak di TK Aisyah Bustanul Ahfal ( 1990–1991), melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri Pancoran I Bondowoso (1991-1996). Kemudian dilanjutkan pada pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTP Negeri 4 Bondowoso ( 1997-1999). Setelah itu melanjutkan ke Sekolah Menengah Tingkat Atas di SMA Negeri 2 Bondowoso (1999–2002). Kemudian penulis melanjutkan ke pendidikan Diploma III di Politeknik Negeri Jember (2002-2005). Selanjutnya penulis diterima S-1 pada Program Alih Jenjang di Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian Jurusan Sosial Ekonomi Program Studi Agribisnis (2006-2009).



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	6
1.4. Kegunaan Penelitian .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu .....	7
2.2 Karakteristik Tembakau <i>Bes-Na</i> dan <i>White Burley</i> .....	9
2.2.1 Jenis Tembakau .....	9
2.2.2 Kriteria Tembakau <i>Bes-Na</i> dan <i>White Burley</i> .....	12
2.3 Persediaan Bahan Baku .....	14
2.3.1 Pengertian Persediaan Bahan Baku .....	14
2.3.2 Peran Bahan Baku .....	14
2.3.3 Hubungan Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku dengan Kontinuitas Produksi .....	15
2.4 Pengertian dan Peranan Manajemen Persediaan .....	17
2.4.1 Macam-macam Persediaan .....	18
2.4.2 Fungsi Persediaan .....	19
2.4.3 Manfaat Persediaan .....	20
2.4.4 Biaya-biaya Persediaan .....	20
2.5 Perencanaan Persediaan Bahan untuk Produksi .....	22
2.5.1 Pengertian Perencanaan .....	22
2.5.2 Manfaat Perencanaan .....	23
2.6 Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Produksi .....	23
2.6.1 Pengertian Pengendalian .....	23
2.6.2 Unsur-unsur Pengendalian .....	24
2.6.3 Proses Pengendalian .....	24
2.6.4 Manfaat Pengendalian Bahan Baku .....	24
2.6.5 Klasifikasi Sistem Pengendalian Persediaan .....	25

2.7 Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan	
Bahan Untuk Produksi .....	26
2.7.1 Metode Peramalan Penjualan dan Kebutuhan Bahan .....	26
2.7.2 Waktu Pengamanan ( <i>lead time</i> ) dan Persediaan Pengaman ( <i>safety stock</i> ) .....	27
2.7.3 Pemesanan kuantitas Bahan .....	28
2.7.4 <i>Material Requirement Planning</i> .....	29

### III. KERANGKA TEORITIS

3.1 Kerangka Pemikiran .....	31
3.2 Batasan Masalah .....	35
3.3 Definisi Operasional .....	35

### IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi .....	38
4.2 Metode Pengumpulan Data .....	38
4.3 Metode Analisis Data .....	38
4.3.1 Peramalan Penjualan dan Kebutuhan Bahan .....	39
4.3.2 Persediaan Pengaman ( <i>safety stock</i> ) .....	40
4.3.3 Persediaan Maksimum dan Minimum .....	40
4.3.4 <i>Reorder Point</i> (ROP) .....	41
4.3.5 Analisis MRP .....	41

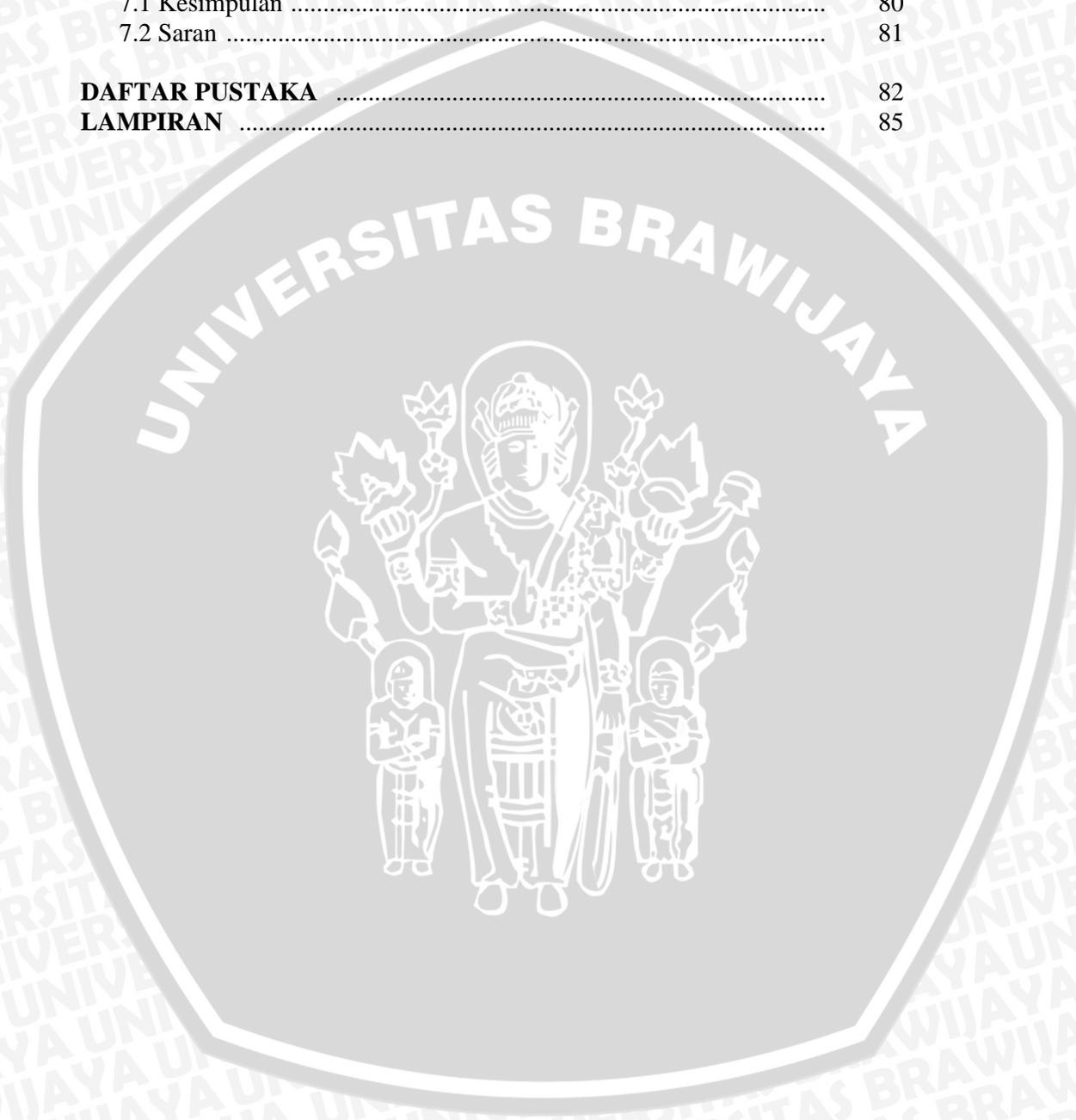
### V. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

5.1 Sejarah Berdiri Perusahaan .....	43
5.2 Letak dan Lokasi Perusahaan .....	43
5.3 Tujuan, Visi, dan Misi Perusahaan .....	45
5.3.1 Tujuan Perusahaan .....	45
5.3.2 Visi Perusahaan .....	47
5.3.3 Misi Perusahaan .....	47
5.4 Struktur Organisasi .....	47
5.4.1 Deskripsi Kerja ( <i>Job Description</i> ) .....	48
5.5 Personalia .....	52
5.5.1 Kegiatan Produksi .....	52
5.5.2 Jenis Produksi .....	60
5.5.3 Bagian Pemasaran .....	62
5.5.4 Manajemen Persediaan .....	64
5.6 Ketenagakerjaan .....	65

### VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Perencanaan Persediaan Tembakau .....	67
6.1.1 Peramalan Penjualan .....	67
6.1.1.1 Peramalan Penjualan .....	67
6.1.1.2 Peramalan Kebutuhan Bahan .....	68
6.1.2 <i>Safety Stock Optimum</i> .....	69
6.1.3 Persediaan Maksimum dan Minimum .....	71
6.1.4 <i>Reorder Point</i> (ROP) .....	72

6.2 Pengendalian Persediaan Tembakau .....	74
6.2.1 Penentuan Produk Bersih Produk ( <i>netting</i> ) .....	75
6.2.2 Penentuan <i>Lot Sizing</i> dengan Metode <i>Lot For Lot</i> .....	77
6.2.3 Penyusunan <i>Material Requirement Planning</i> .....	77
<b>VII. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan .....	80
7.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	82
<b>LAMPIRAN</b> .....	85

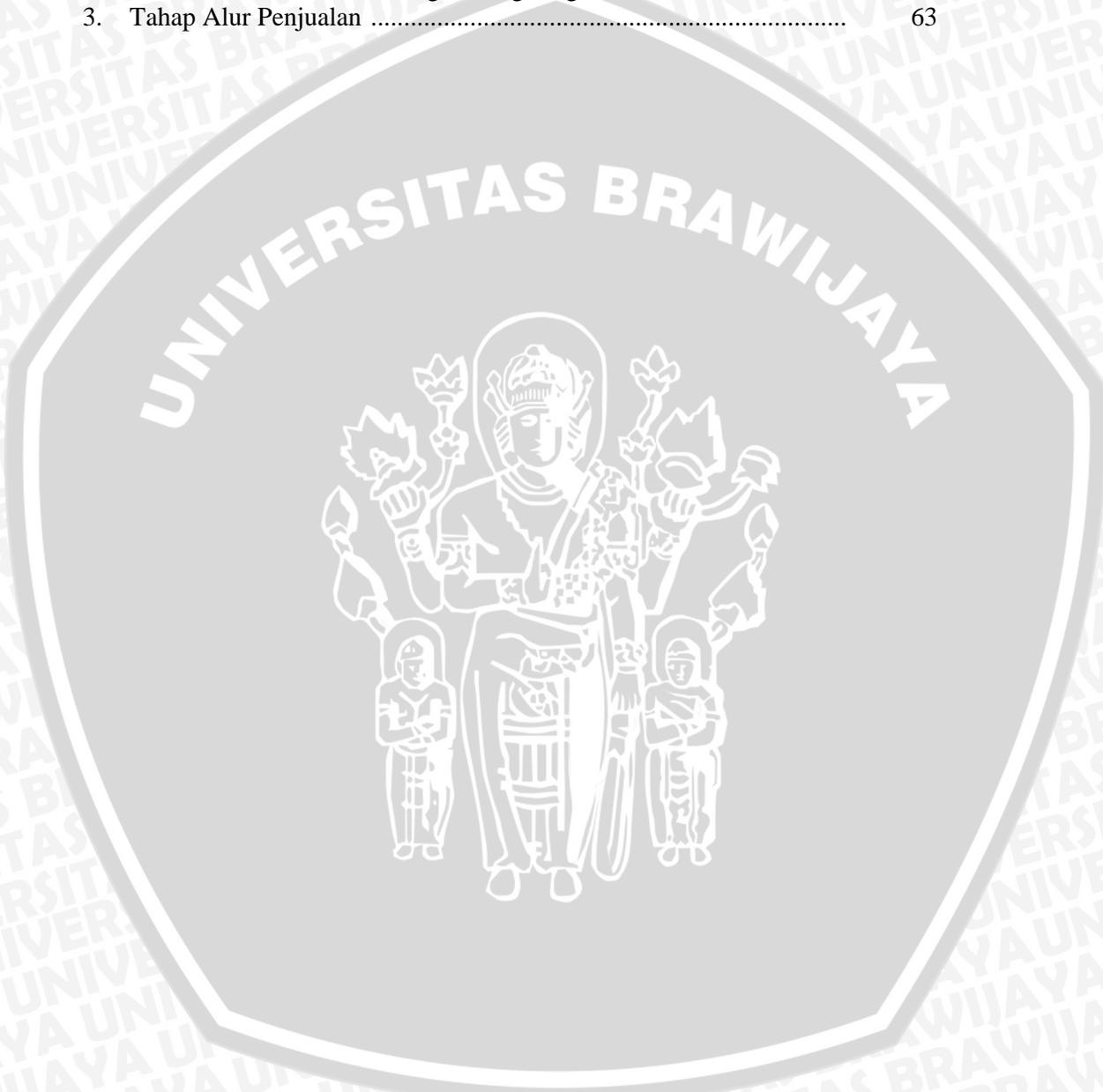


## DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Nilai Penjualan Ekspor (Tembakau Cerutu) dan Lokal (Kasturi, Rajang) kab. Jember Thn 2006 dan data produksi PT. Jenggawah Jaya Tahun 2005-2007.....	2
2. Grafik Permintaan Tembakau di Indonesia .....	3
3. Areal, Produksi dan Pembelian Tembakau Rajang Tahun 2002 s/d jul 2005 .....	10
4. Areal, Produksi dan Pembelian Tembakau Cerutu Tahun 2002 s/d 2005 .....	10
5. Areal, Produksi dan Pembelian Tembakau White Burley Tahun 2003 s/d 2005 .....	11
6. Areal, Produksi dan Pembelian Tembakau Kasturi Tahun 2002 s/d 2005 .....	12
7. Pengendalian Proses Pengeringan .....	54
8. Daftar Stafel Tembakau Bees-NA .....	56
9. Penjualan Omblad dan Filler Tahun 2005-2007 .....	61
10. Status Biaya, Persediaan Produk dan Bahan Baku .....	65
11. Ramalan Penjualan PT. Jenggawah Jaya Tahun 2008 .....	68
12. Ramalan Kebutuhan Bahan Omblad dan Filler Tahun 2008 .....	69
13. Kebutuhan Kotor Produk Tahun 2008 .....	76
14. Rencana Produksi Tahun 2008 .....	76
15. Kebutuhan Bersih Rencana Produksi .....	77
16. Rencana Pemesanan Bahan baku .....	78
17. Perbandingan Total Penggunaan Bahan Tahun 2008 tanpa MRP dan Dengan MRP .....	79
18. Perhitungan Ramalan Penjualan Produk Omblad Tahun 2008 .....	90
19. Perhitungan Ramalan Penjualan Produk Filler Tahun 2008 .....	90
20. Ramalan Kebutuhan Omblad dan Filler .....	91
21. Perhitungan Ramalan Permintaan Aktual Produk Omblad .....	92
22. Perhitungan Safety Stock Produk Omblad Tahun 2008 .....	92
23. Perhitungan Ramalan Permintaan Aktual Produk filler tahun 2008 ..	94
24. Perhitungan Safety Stock Produk Ombad tahun 2008 .....	94
25. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Omblad Tahun 2008 .....	97
26. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Filler Tahun 2008 .....	98
27. MRP Omblad dan Filler Tahun 2008 .....	99
28. Perbandingan Total Penggunaan Bahan Tahun 2008 .....	100

DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran Perencanaan dan Pengendalian Pada PT. Jenggawah Jaya .....	34
2.	Grafik Acuan Kondisi Ruang Pengeringan Tembakau .....	56
3.	Tahap Alur Penjualan .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Nilai Penjualan Ekspor (Tembakau Cerutu) dan Lokal (Kasturi, Rajang) kab. Jember Thn 2006 dan data produksi PT. Jenggawah Jaya Tahun 2005-2007 .....	85
2. Grafik Permintaan Tembakau di Indonesia .....	86
3. Struktur Organisasi PT. Jenggawah Jaya .....	87.
4. Grafik Penjualan .....	88
5. Bagan Alur Pemasaran Tembakau Tingkat Lokal, Regional, Nasional Dan Internasional .....	89
6. Perhitungan Ramalan Penjualan Atas Permintaan Produk Omblad tahun 2008 PT Jenggawah Jaya .....	90
7. Perhitungan Ramalan Kebutuhan bahan Produk Filler Tahun PT Jenggawah Jaya 2008 .....	91
8. Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Omblad (kg) .....	92
9. Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Filler .....	94
10. Pehitungan Persediaan Maksimum dan Minumun .....	96
11. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Omblad Tahun 2008 .....	97
12. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Filler Tahun 2008 .....	98
13. Material Requipment Planning Omblad dan Filler Tahun 2008 .....	99
14. Perbandingan Total Penggunaan Bahan Tahun 2008 .....	100
15. Dokumentasi Penelitian di PT. Jenggawah Jaya Jember .....	101



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tembakau merupakan salah satu dari tanaman komersial (*commercial crop*) yang pengusahaannya mengandung risiko (*risk taker*) tinggi, baik bagi petani maupun perusahaan yang menyelenggarakan perusahaan mulai dari tingkat usahatani, prosesing dan pemasaran hasil termasuk ekspor impor. Selain itu, petani, pengusaha dalam negeri maupun luar negeri dan pemerintah mendapatkan manfaat yang tinggi dari perusahaan tembakau yakni berupa penyerapan tenaga kerja, pendapatan usaha tani, pendapatan dari perusahaan tembakau, industri hulu dan hilir tembakau serta perdagangan baik lokal maupun internasional (KUTJ, 2006)

Pengusahaan tembakau di Indonesia tersebar di 11 Propinsi di 88 Kabupaten. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Lembaga Tembakau dan Balai Pengujian Sertifikasi Mutu Barang (BPSMB) terdapat 7 Propinsi penghasil utama, yaitu Jawa Timur : 134.548 ton ( 60.3%), Jawa Tengah : 43.215 ton (19,4 %), Nusa Tenggara Barat 33.394 ton (15%), Jawa Barat : 6.359 ton (2.9%), Daerah Istimewa Yogyakarta : 2.699 ton (1.2%), Sumatera Utara : 1.845 ton (0.8%), Bali : 794 ton (0,4%) (Surachmad, 1998).

Sejak tahun 2001-2005, produksi tembakau Indonesia cenderung stabil, kecuali pada tahun 2005 terdapat penurunan produksi untuk jenis tembakau VO dan Besuki *Na Oogst* (BesNO), sedangkan jenis Virginia FC dan *White Burley* cenderung meningkat. Hal ini berarti untuk jenis tembakau Virginia FC dan *White Burley* memiliki daya saing ekspor yang relatif tinggi. Daya saing yang tinggi itu akibat dari subsidi BBM yang diberikan pemerintah untuk tembakau jenis Virginia FC. Sedangkan tembakau jenis *White Burley* tidak menggunakan BBM. Ekspor tembakau Indonesia berkisar 49.711 ton sedangkan impor tembakau relatif lebih kecil yakni 35.035 ton (KUTJ, 2005).

Pabrik rokok kretek menguasai 80% produksi dari 10 pabrik di Indonesia yang merupakan industri padat karya, menyerap produksi tembakau krosok seluruh Indonesia. Produk rokok putih diperuntukkan ke pasar domestik dan ekspor, sebagian bahan baku tembakau seperti VO dan *White Burley* masih impor. Industri rokok cerutu di Jawa Timur seperti Bobbin, Tarumartani, KopKar,

mulai berkembang di dukung dengan ketersediaan bahan baku (jumlah dan kualitas) dan peluang ekspor yang masih cukup baik (Surachmad, 1998). Propinsi Jawa Timur khususnya Kabupaten Jember terdapat sebelas perusahaan swasta sebagai eksportir tembakau, diantaranya adalah PT. Jenggawah Jaya. Mulai berkembangnya industri rokok dan cerutu diharapkan perusahaan tersebut dapat menunjang peningkatan perekonomian dan perdagangan melalui kegiatan ekspornya khususnya di kabupaten Jember.

Menurut KUTJ (2006), kontribusi pengusahaan tembakau oleh eksportir di Kabupaten Jember ini mempunyai nilai strategis meliputi : pertama, memberikan kontribusi dalam PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) pertanian Kabupaten Jember sebesar 23.85 %. Kedua, menyerap tenaga kerja yang cukup besar setiap tahun sekitar 250.000 orang per hari per tahun yang terdiri dari petani/buruh tani 180.000 orang dan buruh gudang 70.000 orang. Ketiga, mendatangkan devisa negara dengan nilai rata-rata per tahun \$ 42,6 juta untuk Na Oogst, \$ 13,7 juta untuk TBN dan \$ 7,7 juta untuk Bobbin.

Kabupaten Jember memproduksi dua jenis tembakau, yaitu (a) tembakau untuk bahan baku cerutu, terdiri dari Tembakau BESNO dan Tembakau BESNOTA, keduanya kebanyakan untuk mencukupi kebutuhan omblad dan filler, cerutu besar (*big cigar*). Tembakau Bawah Naungan (TBN) dan tembakau Sumatra yang ditanam di Jawa (FIN) kebanyakan menghasilkan deklblad dan omblad, jenis ini banyak dibutuhkan oleh cerutu kecil (*cigarillos*), (b) tembakau untuk bahan baku rokok, terdiri dari tembakau Kasturi, tembakau Rajang dan White Burley (Basoenondo, 2003).

Meningkatnya penjualan tembakau untuk bahan baku rokok dan cerutu, khususnya tembakau *White Burley* dan Besuki *Na Oogst* (BesNO) di dalam dan luar negeri, menjadi peluang bagi pabrik rokok maupun cerutu yang ada di Indonesia dan sebagian besar ada di Jember khususnya PT. Jenggawah Jaya untuk meningkatkan produktivitasnya. Didukung dengan ketersediaan bahan baku tembakau yang ada di Jember, pemenuhan ekspor omblad dan filler dapat terpenuhi oleh perusahaan. Data penjualan (ekspor dan lokal) tembakau di Jember dapat dilihat lampiran 1.

Pemenuhan kebutuhan untuk bahan baku tembakau di PT. Jenggawah Jaya berasal dari petani tembakau dan PTPN X. Sebagian besar tembakau berasal dari petani yang mencapai 85 % dari kebutuhan produksi per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa persediaan bahan baku tergantung dari pasokan petani tembakau. Persediaan bahan baku ini merupakan suatu hal yang harus ada di dalam perusahaan, yakni untuk menunjang kelangsungan hidup perusahaan agar terus berproduksi.

Pelaksanaan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan dalam pemenuhan produksi, merupakan suatu pengelolaan terhadap persediaan dengan mempertimbangkan kuantitas bahan yang dibutuhkan. Sehingga dengan adanya pelaksanaan perencanaan dan pengendalian bahan baku yang tepat permintaan produksi dapat terpenuhi. Tetapi dalam kenyataannya pemenuhan produk omblad dan filler pada perusahaan belum tercapai terlihat pada data penjualan tabel 2, disebabkan pemenuhan bahan untuk produksi kurang. Hal ini merupakan suatu potensi yang dimiliki oleh PT. Jenggawah Jaya untuk lebih meningkatkan produktivitasnya dengan didukung ketersediaan jumlah bahan baku yang ada di Kabupaten Jember.

Peran perencanaan dan pengendalian tembakau adalah sebagai salah satu faktor yang mendukung kontinuitas produksi perusahaan. Penerapan perencanaan dan pengendalian persediaan tembakau yang kurang baik akan menimbulkan permasalahan bagi perusahaan, terutama terganggunya kegiatan proses produksi karena kurangnya persediaan tembakau atau bertambah besarnya biaya akibat pemeliharaan kelebihan bahan (Rangkuti, 2004).

Pembelian sejumlah besar bahan baku untuk satu kali proses produksi, dari sisi ekonomis sangat tidak menguntungkan. Berdasarkan survei pendahuluan diketahui bahwa pembelian sejumlah besar bahan baku seperti yang dilakukan perusahaan selama ini akan memperbesar modal dan biaya yang tertanam dalam persediaan tersebut serta tidak menjamin ketersediaan bahan untuk memenuhi produksi (Wahyoeni, 2003).

Atas uraian tersebut, sangat penting untuk memperhatikan masalah persediaan untuk mendukung produksi perusahaan. PT. Jenggawah Jaya sebagai eksportir tembakau omblad dan filler dengan permintaan yang kontinyu dan

pemenuhan bahan yang bersifat musiman, maka perlu melakukan perencanaan dan pengendalian tembakau yang tepat. Dengan penanganan persediaan bahan baku yang tepat, sehingga dapat ditentukan jumlah persediaan bahan dan produksi yang optimal dimana terjadi keseimbangan antara biaya dan modal yang tertumpuk didalam perusahaan dengan penghematan operasional dari adanya jumlah produksi.

### 1.2 Perumusan Masalah

Suatu perusahaan manufaktur seperti halnya perdagangan harus menjaga persediaan bahan baku yang cukup agar kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan lancar dan efisien (Rangkuti, 2004). Dalam hal ini perlu diperhatikan oleh perusahaan PT. Jenggawah Jaya agar persediaan yang dibutuhkan itu hendaknya cukup tersedia sehingga dapat menjamin kelancaran produksi omblad dan filler

Adapun alasan perlunya perencanaan dan pengendalian persediaan bagi perusahaan dengan struktur penjualan produk yang cenderung berfluktuasi seperti halnya pada PT. Jenggawah Jaya adalah : a) perusahaan membutuhkan waktu untuk menyelesaikan operasi produksi dan untuk memindahkan produk dari suatu tingkat proses ke tingkat proses lainnya, b) memberikan pelayanan kepada pelanggan sesuai pesanan yang di inginkan pada waktu yang tepat, c) mempertahankan stabilitas operasi produksi perusahaan untuk menjamin kelancaran arus produksi, d) mengantisipasi bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dipasaran (Ahyari,1987).

Dalam teori perencanaan, untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku dimasa yang akan datang dapat dibuat suatu peramalan. Dengan adanya perencanaan peramalan, dapat diprediksi kebutuhan bahan yang diperlukan untuk produksi dalam batas-batas yang dianggap mungkin. (Yamit, 2003). Dari perencanaan peramalan tersebut dalam penelitian ini yakni tembakau, maka dapat ditentukan *lead time* (tenggang waktu) yang terkait dengan pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku dimana persediaan mencapai tingkat tertentu, sehingga pemesanan harus dilakukan untuk menghindari kekurangan persediaan.

Rochmaniah, (2006) penelitian tentang efisiensi biaya persediaan pada PT. Eratex Djaja, diperoleh perbandingan biaya yang lebih kecil sebesar 27.86 % dibandingkan dengan metode yang dilakukan oleh perusahaan sebelumnya. Dari hasil penelitian tersebut bahwa pembelian sejumlah besar bahan baku oleh perusahaan kurang ekonomis, karena selain memperbesar modal yang tertanam didalamnya juga akan menambah biaya-biaya lain yang akan ditimbulkan seperti biaya simpan. Selain itu juga, perusahaan mengalami kekurangan stok bahan baku sehingga tidak dapat memenuhi rencana produksi yang dicapai sehingga penjualan menurun, seperti halnya yang dilakukan PT. Jenggawah Jaya saat ini. Masalah tersebut terjadi karena perencanaan dan pengendalian tembakau yang akan diproduksi untuk periode mendatang masih belum cukup baik.

Pemesanan bahan baku yang terlalu banyak dibandingkan dengan jumlah yang dibutuhkan, dari segi finansial akan memperkecil keuntungan. Hal ini disebabkan kondisi kelebihan (*over stock*) akan memperbesar biaya penyimpanan dan pemeliharaan digudang, memperbesar kerugian karena kerusakan, serta turunnya kualitas persediaan bahan baku. Sebaliknya, jumlah persediaan yang terlalu kecil juga tidak baik bagi kelancaran jalannya perusahaan karena akan mengakibatkan perusahaan tidak dapat bekerja pada luas produksi yang optimal (Handoko, 1999),

Kegiatan utama PT. Jenggawah Jaya sebagai pengeksport produk *omblad* dan *filler* dengan bahan baku utama tembakau Besuki *Na Oogst* (Bes-NA) dan *White Burley*, perlu melakukan perencanaan dan pengendalian tembakau sebagai bahan baku dengan baik dan tepat. Dengan demikian tidak adanya biaya-biaya yang dikeluarkan akibat kelebihan maupun kekurangan tembakau untuk produksi. Untuk mengatasi kemungkinan kekurangan tembakau seperti yang terjadi pada PT. Jenggawah Jaya, maka perusahaan dapat menentukan persediaan tambahan atau persediaan pengaman (*safety stock*).

Pengadaan persediaan pengaman ini selain untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan bahan, juga dapat menghindari adanya keterlambatan datangnya bahan. Faktor yang menentukan besarnya persediaan pengaman ini adalah persediaan minimum dan persediaan maksimum dan tingkat pemesanan kembali (*reorder point*) atau order pembelian yang dibuat segera

setelah persediaan mencapai jumlah tertentu (Rangkuti 2004). Dari hal tersebut maka masalah perencanaan dan pengendalian tembakau untuk produksi merupakan hal yang penting untuk menentukan jumlah dan tingkat persediaan tembakau yang dibutuhkan untuk kelancaran produksi, agar pemenuhan permintaan tercapai.

Dari uraian diatas, terdapat berbagai masalah yang dapat diteliti pada PT. Jenggawah Jaya yaitu mengenai analisis perencanaan persediaan bahan baku tembakau yang meliputi peramalan kebutuhan tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal, pemesanan kembali bahan baku tembakau (*reorder point*), dan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku tembakau yang meliputi kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi yaitu omblad dan filler.

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis perencanaan persediaan bahan yang meliputi peramalan kebutuhan tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal, dan kuantitas pemesanan kembali (*reorder point*).
2. Menganalisis pengendalian persediaan kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi omblad dan filler.

### 1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan manajerial khususnya strategi dalam manajemen persediaan.
2. Sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini mengenai perencanaan dan pengendalian persediaan untuk produksi.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku untuk produksi sudah cukup banyak dilakukan. Adapun penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan masukan dalam melakukan penelitian tentang perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yaitu penelitian oleh Rochmaniah (2002), Wahyoeni (2003), Nuraini (2005) dan penelitian oleh Wicaksono (2005).

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Wahyoeni (2003), dengan menerapkan sistem *material requirement planning* (MRP) dan teknik *lotting* untuk perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku wrapper (dekblad) rokok, diperoleh penurunan biaya persediaan sebesar 35,56 % dibandingkan dengan metode yang diterapkan perusahaan sebelumnya. Dalam hasil penelitianya, teknik *lotting* yang digunakan dapat menentukan jumlah bahan yang harus dibeli serta waktu pembeliannya. Metode *lotting* yang digunakan ini sesuai untuk diterapkan pada perusahaan dengan struktur penjualan produknya cenderung berfluktuasi, sehingga dapat mengantisipasi terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku serta meminimalkan biaya persediaan.

Penelitian terdahulu oleh Rochmaniah (2002) tentang perencanaan dan pengendalian persediaan kedelai pada perusahaan kecap cap tawon Blitar dengan menggunakan metode EOQ, menyatakan bahwa biaya persediaan yang dikelola lebih efisien dibandingkan sistem persediaan lainnya (tanpa EOQ) dimana terdapat penurunan biaya sebesar 27.86 % dibandingkan metode perusahaan sebelumnya. Melalui teknik ini perusahaan dapat mengontrol kebutuhan bahan baku kedelai sampai item yang terkecil, dengan memperhitungkan waktu tenggang (*lead time*), pemesanan dan biaya penyimpanan. Pada metode ini dapat ditentukan kuantitas pesanan yang ekonomis rata-rata tiap tahun sebagai dasar penentuan frekuensi pembelian kedelai pada periode mendatang, serta adanya perhitungan persediaan pengaman dimungkinkan dapat mengantisipasi terjadinya kehabisan bahan (*stock out*).

Penelitian terdahulu oleh Nuraini (2005) pada perusahaan kompor Kupu Mas, dengan menggunakan MRP akan menambah penghematan biaya pemesanan dan besar *lot* yang tepat sesuai kebutuhan yang berdampak kepada penghematan biaya pembelian item sebesar 23,49 %. Dalam penelitiannya bahwa teknik yang digunakan mampu memantau kebutuhan bahan baku yang sesuai, banyaknya pemesanan dan waktu yang tepat bagi tersedianya bahan sehingga bisa mengantisipasi kehabisan persediaan selama proses produksi.

Penelitian terdahulu oleh Wicaksono (2005) tentang perencanaan kebutuhan bahan baku pada PT. Indojoya Prima Semesta Gempol, analisis yang dilakukan dengan penerapan MRP ternyata mampu menurunkan secara signifikan total biaya pesan dan simpan yang merupakan komponen utama dalam masalah kebutuhan persediaan bahan baku produk *soap*, serta pemenuhan rencana produksi yang lebih optimal dengan perhitungan ramalan produksi dan penjualan. Dari hasil penelitiannya dengan metode MRP, diperoleh perhitungan rencana pemesanan bahan baku baru yang menghasilkan pemesanan yang lebih akurat baik dari jumlah kedatangannya maupun jumlah bahan bakunya. Begitu pula dalam hal biaya persediaan, pemesanan yang akurat akan meminimalkan biaya pesan dan biaya simpan. Teknik dalam penelitiannya adalah menekankan pada jumlah persediaan *on hand* yang minimum bahkan nol persediaan, berbeda dengan penelitian Wahyoeni (2003) yang menggunakan teknik *lot* yang mengutamakan kuantitas bahan yang harus dipesan oleh perusahaan untuk diproduksi.

Berdasarkan penelitian perencanaan dan pengendalian persediaan terdahulu, metode yang digunakan oleh para peneliti adalah MRP dan EOQ dengan teknik *lot*. Dasar penggunaan metode ini adalah jumlah penggunaan bahan baku yang harus dibeli serta waktu pembeliannya untuk proses produksi, biaya pemesanan dan penyimpanan, serta struktur penjualan produk perusahaan yang cenderung berfluktuasi.

Analisis yang digunakan oleh 4 peneliti tersebut untuk perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku rata-rata sama. Hal ini didasarkan pada asumsi-asumsi yang digunakan oleh peneliti-peneliti tersebut. Dari 4 penelitian terdahulu dapat diidentifikasi beberapa teknik analisis, yaitu: (1) teknik *lotting* untuk menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan bahan baku untuk

produksi, dan (2) analisis regresi linier untuk peramalan penjualan sebagai dasar perhitungan kebutuhan bersih bahan untuk produksi periode mendatang. Dapat disimpulkan dari hasil analisis yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu menyebutkan bahwa kebutuhan bahan baku untuk produksi dapat ditentukan sesuai dengan jumlah pesanan sehingga dapat mengantisipasi terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku serta meminimalkan biaya persediaan.

Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan pada PT. Jenggawah Jaya mengenai perencanaan dan pengendalian persediaan adalah untuk menganalisis pengadaan kebutuhan bahan baku untuk produksi, meliputi peramalan kebutuhan tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*), kuantitas pemesanan kembali (*reorder point*) dan kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi. Sedangkan produk yang dihasilkan hanya berupa produk setengah jadi yakni produk yang membutuhkan proses lebih lanjut yang diolah menjadi bahan rokok dan cerutu.

## **2.2 Karakteristik Tembakau *Bes-Na* dan *White Burley***

Tembakau adalah suatu jenis tanaman yang dapat tumbuh hampir dimanamana, mulai dari daerah yang panas sampai daerah yang dingin iklimnya. Penyebaran tanaman tembakau di Indonesia berada ditempat iklim yang berbeda-beda seperti pada pegunungan, lereng pegunungan, dataran dan tak tidak jauh dari pantai laut. Daerah-daerah pusat perkebunan tembakau di Indonesia yang hasilnya diperdagangkan diluar negeri terletak di daerah Sumatra, Jawa Tengah dan Jawa timur. Sebagian besar usahatani tembakau dilakukan oleh petani kecil, dan menyerap tenaga kerja baik langsung maupun tidak langsung (Adisewojo, 1990).

### **2.2.1 Jenis Tembakau**

Terdapat banyak jenis dan tipe tanaman tembakau tergantung pada tempat dimana tembakau tersebut ditanam, tetapi jenis tembakau menurut jenis keperluannya dapat dibedakan menjadi 3 yaitu ( Soeripno, 2003) :

#### **1. Tembakau rajangan**

Olahan dari daun tembakau ini adalah dalam bentuk daun yang dirajang diproduksi untuk kebutuhan dalam negeri untuk pembuatan rokok. Tembakau

rajangannya memiliki daun yang tebal dan mempunyai rasa berat, misalnya tembakau Kedu, Bugis dan Madura. Untuk data penanaman tembakau di daerah Jember dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Areal, Produksi dan Pembelian Tembakau Rajang di Kab. Jember Tahun 2003 s/d Juli 2005

No	Tahun Tanam	Areal (ha)	Produksi (ton)
1	2003	810,40	648,92
2	2004	414,30	329,04
3	2005	801,60	562,89
Rerata +/- %		-1.09	-13.26

Sumber: Diolah dari KUTJ, Data DISHUTBUN Kab. Jember

## 2. Tembakau cerutu dan rokok

Tembakau ini memiliki daun yang lebar dan tipis, dipergunakan sebagai pembalut luar bagian cerutu. Kebutuhan jenis tembakau ini adalah untuk ekspor karena memiliki kualitas bagus untuk diusahakan di Indonesia dengan ciri khas tulang daun lembut, halus dan berwarna bersih. Tembakau cerutu banyak dihasilkan di daerah Klaten dan kerisidenan Besuki. Tembakau untuk bahan baku cerutu, terdiri dari Tembakau BESNO dan Tembakau BESNOTA, keduanya kebanyakan untuk mencukupi kebutuhan *omblad* dan *filler* cerutu besar (*big cigar*), tembakau untuk bahan baku rokok, terdiri dari Tembakau Kasturi, Tembakau Rajang dan *White Burley*. Perkembangan penanaman dan penjualan tembakau cerutu untuk daerah Jember dapat dilihat pada tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Areal, Produksi dan Penjualan Tembakau Cerutu di Kab. Jember tahun 2002 s/d 2005

No	Tahun Tanam	Areal (ha)	Produksi (ton)	Penjualan (ton)	
				Rencana	Realisasi
1	2002	8.824,60	10.589,52	6.775	10.033
2	2003	5.637,17	7.892,03	5.340	7.522
3	2004	4.753,17	7.129,75	6.700	7.097
4	2005	5.218,06	7.827,09	7.450	7.784
Rerata		-14.01	-8.45	-7.00	

Sumber: Diolah dari KUTJ, Data DISHUTBUN Kab. Jember

Sedangkan perkembangan penanaman tembakau cerutu di Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Areal dan Produksi Tembakau White Burley di Kab. Jember Tahun 2003 s/d 2005

No	Tahun Tanam	Areal (ha)	Produksi (ton)
1	2003	374,48	599,07
2	2004	547,58	876,13
3	2005	1071,8	1754,51
Rerata +/- %		+70,98	+73,25

Sumber: Diolah dari KUTJ, Data DISHUTBUN Kab. Jember

Secara umum kriteria tembakau yang dihasilkan untuk bahan rokok dan cerutu adalah (Surachmad, 1998) :

- Elastis
- Warna terang
- Tekstur dan struktur baik
- Daya bakar baik
- Aromatis
- Dan tidak banyak mengandung residu bahan kimia yang berbahaya yang dipersyaratkan oleh pasar.

3. Tembakau sigaret

Tembakau ini tidak terlalu besar, berdaun tebal, dan ujung daun meruncing bersih dan kuning banyak terkenal dengan nama Virginia, Kasturi. Pengusahaan tembakau sigaret ini banyak terdapat di daerah Bojonegoro dan Klaten. Perkembangan areal, produksi dan pembelian tembakau Kasturi di daerah Jember dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Areal, Produksi dan Pembelian Tembakau Kasturi di Kab, Jember Tahun 2002 s/d 2005

No	Tahun Tanam	Areal (ha)	Produksi (ton)	Pembelian (ton)	
				Rencana	Realisasi
1	2002	8.066,90	5.667,12	7.725,0	-
2	2003	3.196,69	2.557,43	7.372,0	-
3	2004	2.115,60	1.676,00	8.238,1	-
4	2005	2.659,40	2.206,12	6.825,0	-
Rerata +/- %		-22.87	-19.24	-	-

Sumber: Diolah dari KUTJ, Data DISHUTBUN Kab. Jember

### 2.2.2. Kriteria Tembakau *Bes-Na* dan *White Burley*

Tembakau adalah produk yang sangat berorientasi pada kualitas, kriteria utama dalam penilaian kualitas ini adalah pada daun tembakau. Sehingga pada saat daun masih hijau segar, perhatian terhadap kualitas sudah harus dilakukan. Perusahaan dalam memproduksi bahan untuk cerutu dan rokok berupa dekblad, omblad dan filler memiliki kriteria dan penilaian gambaran dari kualitas daun tembakau. Daun yang mempunyai potensi kualitas baik pada saat masih hijau segar antara lain dapat dilihat :

- Warna daun hijau terang (tidak gelap atau menguning)
- Permukaan halus dan tidak bergelombang
- Daun utuh dan tidak terserang hama dan penyakit
- Ukuran daun panjang diatas 40 cm

Sebelum tembakau siap untuk diproses lebih lanjut, terlebih dahulu harus dilakukan sortasi dengan tujuan agar tembakau tersebut tidak tercampur kualitasnya. Sortasi yang perlu dilakukan antara lain adalah memisahkan tembakau bahan dekblad/omblad, bahan filler. Kriteria tembakau untuk bahan omblad, dekblad dan filler adalah sebagai berikut (PT. Jenggawah Jaya diolah dari KUTJ , 2006) :

#### 1. Bahan dekblad/omblad

Dekblad dan omblad merupakan bahan untuk pembalut dan pembungkus dari cerutu, sehingga dekblad dan omblad sangat berpengaruh pada penampilan cerutu tersebut. Ciri-ciri umum dari tembakau untuk bahan dekblad :

- Daun tidak terlalu tebal namun tidak glasy. Tebalnya kira-kira 60 – 100 mikron.
- Warna terang dan rata
- Bersih
- Aroma netral atau ringan
- Elastis

## 2. Bahan filler

Filler merupakan bahan isi yang digunakan untuk membuat cerutu. Karakter filler tidak terlalu membutuhkan warna yang baik, melainkan komponen rasa dan aroma lebih ditonjolkan. Selain itu syarat filler yang baik adalah mempunyai *filling power* yang tinggi. Hal ini dimaksudkan filler yang mempunyai filling power yang tinggi dibutuhkan agar cerutu mudah untuk dihisap.

Pada cerutu besar komponen filler yang membentuk cerutu mempunyai persentase yang cukup besar yaitu kurang lebih 60%. Namun dalam perkembangan selanjutnya trend pasar saat ini banyak memproduksi cerut kecil sehingga filler yang dibutuhkan tidak terlalu besar sebaliknya jumlah bahan dekblad dan omblad menjadi lebih dominan. Hal ini berakibat buruk pada tembakau yang dikelola oleh petani. Tembakau bes-Na maupun Bes-Nota yang baik rata-rata hanya menghasilkan bahan dekblad omblad antara 30-40%, bahkan secara umum tembakau yang dihasilkan oleh petani kurang dari itu, sehingga banyak bemasalah dalam pemasarannya. Ciri-ciri filler yang baik adalah sebagai berikut :

- Masak kutipan
- Meras/berbody
- Open grain artinya tekstur daun tidak bentet atau jaringannya tidak rapat.
- Daya bakar baik, ini ditandai dengan warna abu yang lebih putih dan jika dibakar tidak cepat mati.

## 2.3. Persediaan Bahan Baku

### 2.3.1 Pengertian Persediaan Bahan Baku

Pengertian persediaan yang meliputi persediaan dalam perusahaan jasa, perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur, menurut Kieso Weygandt (1995) dan Sartono (1998) dapat diartikan sebagai barang-barang atau bahan yang akan segera dijual, digunakan dan diproses dalam periode normal perusahaan atau harta yang ditanam untuk dijual dalam kegiatan usaha yang biasa atau barang yang akan digunakan atau dikonsumsi dalam produksi barang yang akan dijual.

Dari definisi diatas, dapat dijelaskan bahwa persediaan dipakai untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang yang akan dijual. Persediaan sangat penting artinya bagi perusahaan karena berhubungan dengan kegiatan operasional perusahaan atau penyampaian barang kepada konsumen.

Wahyoeni (2003) mengemukakan bahwa perusahaan dagang biasanya membeli persediaannya dalam bentuk yang sudah siap untuk dijual. Mereka melaporkan harga pokok yang akan ditetapkan pada unit-unit tersimpan yang belum terjual sebagai persediaan barang dagang. Harga satu perkiraan persediaan yaitu persediaan barang yang tampak pada laporan keuangan. Akan tetapi bagi perusahaan manufaktur, mereka harus memproduksi barang yang akan dijual kepada perusahaan dagang. Disini mereka memiliki tiga perkiraan yaitu persediaan bahan mentah, barang dalam proses dan persediaan barang jadi.

Persediaan diperlukan dalam rangka menciptakan penjualan. untuk menghasilkan laba. Arti penting dari pembentukan persediaan adalah melindungi perusahaan dari kejadian dan gangguan yang tidak terduga dalam bisnis. Sebagai contoh, pemogokan tiba-tiba oleh karyawan (Niswonger, 1999).

### 2.3.2 Peran Bahan Baku

Bahan baku adalah barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, yang dapat diperoleh dari sumber-sumber alam, atau dibeli dari perusahaan yang memproduksi bahan baku tersebut. Bahan baku yang dipergunakan untuk proses produksi dalam perusahaan tidak dapat di datangkan sebesar jumlah yang diperlukan. Bila bahan baku belum datang maka kegiatan produksi akan berhenti (Assauri, 1998).

Setiap perusahaan dalam kegiatan produksi membutuhkan bahan baku untuk kelancaran proses produksinya seperti yang diharapkan. Rangkuti (2004) dan Assauri (1998), mengemukakan tentang pengertian bahan baku adalah barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, dimana barang-barang tersebut dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau bahan baku untuk diolah yang setelah diproses diharapkan menjadi barang jadi.

Jadi menurut definisi di atas, bahan baku termasuk dalam proses atau aktivitas produksi dan menjadi bagian atau komponen dari suatu produk jadi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kegunaan bahan baku adalah sebagai bahan yang digunakan dalam proses produksi yang kemudian dikonversi menjadi produk jadi.

Menurut Assauri (1998), peranan dan pengendalian bahan baku jika dikaitkan dengan tujuan diadakannya bahan baku tersebut adalah:

1. Menekan investasi modal dalam persediaan bahan baku pada suatu tingkat yang minimum.
2. Menghindarkan resiko penurunan produksi.
3. Mengevaluasi atau mengurangi pemborosan dari biaya yang timbul dari penyelenggaraan atas bahan baku yang berlebihan.
4. Mengurangi resiko kecurangan dan kehilangan bahan baku

### **2.3.3 Hubungan Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku dengan Kontinuitas Produksi.**

Menurut Assauri (1998) dan Chase Aguilano (1995), proses produksi merupakan cara, metode, dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan sumber-sumber tenaga kerja, mesin, bahan baku, dan dana yang ada. Proses produksi merupakan penggunaan sumber daya untuk ditransformasikan dari input hingga menghasilkan output yang diinginkan. Bentuk inputnya bisa berupa bahan baku, tenaga kerja/ manusia, atau berupa barang jadi.

Kontinuitas produksi merupakan kemampuan perusahaan untuk memenuhi target produksi karena bahan baku yang tersedia cukup, dengan kata lain tidak mengalami kekurangan bahan baku ataupun kelebihan persediaan bahan baku (Prodjo, 1992).

Dengan adanya perencanaan persediaan tembakau tersebut, perusahaan dapat menilai dalam menentukan perencanaan persediaan dan penjualan yang dibutuhkan sesuai dengan pemesanan konsumen, karena prediksi persediaan dan penjualan yang dibuat diharapkan tidak berbeda jauh dengan kondisi aktualnya. Oleh karena itu perencanaan persediaan tembakau untuk produksi sangat penting dilakukan karena dengan disusunnya perencanaan dapat digunakan sebagai pertimbangan sebagai berikut:

1. Dengan adanya rencana persediaan dan penjualan yang baik, maka perusahaan memiliki standar dan arah yang jelas yang akan dicapai dalam pemenuhan persediaan dan penjualan sesuai dengan pemesanan, yang akan mengarahkan perusahaan kepada suatu tujuan yang telah ditetapkan yaitu persediaan tembakau yang optimal.
2. Rencana persediaan tembakau mengurangi ketidakpastian tujuan yang akan dicapai, sebab dengan adanya rencana tersebut maka perusahaan akan lebih mengetahui dalam proses produksinya dalam hal pembelian bahan baku tembakau yang optimal.
3. Rencana persediaan dan penjualan akan dapat menghasilkan kinerja yang produktif, efektif dan efisien karena adanya penetapan suatu rencana dengan pelaksanaan kerja yang terarah, sehingga pengeluaran perusahaan akan menjadi lebih ekonomis..
4. Rencana persediaan dan penjualan dapat dijadikan sebagai standar pengukuran yang telah ditetapkan atas perusahaan dengan mengetahui derajat penyimpangan atau keberhasilan dalam pemenuhan produksi.
5. Rencana persediaan dan penjualan merupakan dasar bagi pelaksanaan pengendalian, karena dengan adanya perencanaan tersebut dapat digunakan sebagai pedoman untuk rencana selanjutnya dengan mempertimbangkan derajat penyimpangan yang ada dalam pemenuhan persediaan.
6. Rencana persediaan bahan baku akan membatasi lingkup dan tugas kerja perusahaan, karena dengan adanya rencana tersebut dalam pemenuhan persediaan akan dibatasi oleh jumlah persediaan yang telah ditetapkan dalam metode perencanaan yang ditetapkan.

7. Rencana persediaan akan memperkecil beban kerja yang berlebihan, sebab dengan adanya rencana tersebut diharapkan kinerja perusahaan tersusun secara sistematis dan rasional.

Rencana persediaan dan produksi akan dapat memadukan semua bagian yang ada didalam perusahaan dan terkoordinasi dengan baik.

#### **2.4 Pengertian dan Peranan Manajemen Persediaan**

Perusahaan yang bersifat manufaktur selalu membutuhkan persediaan dalam menjalankan usahanya. Dalam pencapaian tujuan perusahaan yaitu *profit oriented*, perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan agar persediaan yang dimilikinya berada pada tingkat yang optimal. Husnan (1996) mengatakan manajemen persediaan adalah efisiensi pengelolaan persediaan yang menetapkan jumlah persediaan yang optimal, sehingga dapat menyeimbangkan antara kerugian karena memiliki persediaan dan manfaat yang diperolehnya.

Niswonger (1999), mengemukakan bahwa manajemen persediaan melibatkan tugas berat, yaitu menyeimbangkan manfaat pembentukan persediaan dengan biayanya. Bagi perusahaan dagang manajemen persediaan biasanya merupakan tanggung jawab manajer persediaan.

Sedangkan Jusuf (1999) menyatakan bahwa manajemen persediaan yang efektif seringkali merupakan kunci keberhasilan operasi perusahaan. Manajemen berusaha untuk mempertahankan kuantitas dan jenis persediaan yang cukup untuk memenuhi permintaan konsumen. Tetapi disisi lain manajemen juga harus menghindari biaya penyimpanan yang terlalu tinggi.

Menurut Welsch (1999), adapun isi dari kebijakan-kebijakan persediaan adalah sebagai berikut :

1. Penetapan standar persediaan, seperti tingkat maksimal dan minimal atau laju perputaran.
2. Penggunaan teknik dan metode yang akan menjaga keselarasan dengan standar persediaan yang direncanakan

#### 2.4.1 Macam-Macam Persediaan

Menurut Rangkuti (2004), persediaan dapat dibedakan menjadi lima kelompok yaitu :

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*), yaitu persediaan barang-barang berwujud. Seperti besi, kayu serta komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi.
2. Persediaan komponen rakitan (*purchased parts components*) yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*), yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. Persediaan barang dalam proses atau setengah jadi (*work in process*), yaitu persediaan barang-barang yang merupakan bagian keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
5. Persediaan barang jadi (*finished good*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan.

Persediaan pada PT. Jenggawah Jaya berdasar pada kategori diatas adalah persediaan bahan mentah (*raw material*) untuk proses produk setengah jadi yakni tembakau untuk produk omblad dan filler. Perusahaan melakukan pembelian bahan baku tembakau dan diolah, selanjutnya dijual untuk bahan pembuat rokok dan cerutu berdasarkan pesanan pelanggan.

Menurut Kusuma (2002) jenis-jenis persediaan yang umum terdapat dalam suatu perusahaan adalah:

- a. *Batch stock/lot size inventory*, yaitu pesediaan yang dibeli atau dibuat dalam jumlah yang lebih besar dari yang diperlukan saat itu. Dengan cara ini ada keuntungan yang diperoleh yakni potongan harga, efisiensi produksi, dan penghematan biaya angkut.
- b. *Fluktuation stock*, fungsi diadakan persediaan adalah untuk menghadapi naik turunnya permintaan konsumen.

- c. *Antipation stock*. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang diramalkan melalui pola musiman selama setahun, serta untuk menghadapi penggunaan, penjualan atau permintaan yang meningkat.

#### 2.4.2 Fungsi Pesediaan

Macam fungsi persediaan menurut Rangkuti (2004) adalah, fungsi *decoupling*, dengan adanya persediaan maka perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen terutama saat terjadi kenaikan permintaan secara tak terduga, sehingga perusahaan tidak tergantung pada supplier. Fungsi *economic lot sizing*, yakni adanya persediaan memungkinkan perusahaan untuk menghemat biaya. Pembelian dalam jumlah besar yang dilakukan perusahaan akan membuat biaya angkut per unit lebih murah serta adanya potongan pembelian, tetapi disatu sisi akan menambah resiko kelebihan bahan dan biaya simpan. Fungsi antisipasi, persediaan digunakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan melalui permalan serta untuk mengantisipasi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan barang selama satu periode.

Dasar pertimbangan perlunya diadakannya persediaan untuk perusahaan yang sifat produksinya bergelombang seperti pada PT. Jenggawah Jaya, menurut Yamit (2003), ada empat faktor yang dijadikan sebagai fungsi perlunya persediaan yaitu :

- a. Faktor waktu, adalah lamanya proses produksi dan distribusi sebelum barang sampai kepada konsumen.
- b. Faktor ketidakpastian waktu datang. Adanya ketidakpastian waktu datang dari supplier menyebabkan perusahaan memerlukan persediaan agar tidak menghambat proses produksi.
- c. Ketidakpastian penggunaan dalam pabrik. Adanya faktor-faktor yang tak terduga seperti kesalahan dalam peramalan permintaan, kerusakan mesin, keterlambatan operasi, bahan cacat dan sebagainya memerlukan persediaan yang cukup untuk mengansipasinya.
- d. Faktor ekonomis. Faktor ekonomis merupakan keinginan perusahaan untuk memperoleh alternatif biaya terendah dalam memproduksi atau membeli item dengan menentukan jumlah paling ekonomis.

### 2.4.3 Manfaat Persediaan

Menurut Assauri (1998), Rangkuti (2004) dan (Feigenbaum, 1990) kegunaan persediaan ini diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut terjamin kelancarannya. Dengan demikian perlu diusahakan keuntungan yang diperoleh lebih besar daripada biaya yang ditimbulkannya. Persediaan menghubungkan antara operasi yang berurutan dalam pembuatan suatu barang dan menyampaikannya kepada konsumen, dengan adanya persediaan memungkinkan terlaksananya operasi produksi, karena faktor waktu antara operasi itu dapat diminimalkan atau dihilangkan sama sekali. Melalui pengelolaan persediaan dapat ditentukan jumlah dan jenis barang yang disimpan sehingga produksi dan operasi perusahaan tidak terganggu, dan biaya investasi yang timbul dari penyediaan barang tersebut seminimal mungkin.

Menurut definisi diatas persediaan yang diadakan mulai dari bentuk bahan mentah sampai barang jadi, antara lain untuk dapat : a) menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan, b) menghilangkan resiko dari materi yang dipesan berkualitas tidak baik sehingga harus dikembalikan. c) untuk mengantisipasi bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dipasaran. d) mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi. e) memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya dimana keinginan pelanggan pada suatu waktu dapat dipenuhi dengan memberikan jaminan tetap tersedianya barang jadi tersebut.

### 2.4.4 Biaya-biaya Persediaan

Biaya- biaya persediaan yang terkait dengan penentuan persediaan optimal (siswanto, 1985) adalah :

- a. Biaya pembelian (*purchase cost*). Biaya pembelian adalah harga yang harus dibayar untuk setiap unit barang.
- b. Biaya pengadaan (*procurement ordering cost*) yang terdiri dari :
  - *Ordering cost* atau biaya pemesanan yaitu biaya pengadaan yang timbul dari supplier.
  - *Setup cost* atau biaya persiapan, yaitu barang yang harus dikeluarkan sebelum produksi yang sesungguhnya.

- c. Biaya penyimpanan (*holding cost*), yang terdiri dari :
- Biaya yang tertanam dalam persediaan. Pilihan untuk mengalokasikan uang dalam bentuk persediaan akan menimbulkan *opportunity cost* yaitu kesempatan untuk mendapatkan pendapatan lain seandainya uang yang dialokasikan untuk persediaan itu di dialokasikan pada alternatif lain yang bisa memberikan pendapatan.
  - Biaya gudang. Persediaan memerlukan tempat penyimpanan. Jika persediaan besar maka tempat yang diperlukan tentu lebih besar.
  - Biaya kerusakan persediaan. Persediaan yang dimiliki perusahaan tentunya tidak lepas dari kerusakan. Untuk itu perlu diperhitungkan nilai yang hilang akibat kerusakan tersebut.
  - Biaya asuransi. Biaya asuransi atas persediaan dimasukkan dalam biaya penyimpanan.
- d. Biaya kehabisan persediaan (*stock out cost*). Biaya kehabisan bahan merupakan biaya yang terjadi bila persediaan tidak mencukupi permintaan bahan. Kondisi ini mengakibatkan *back order* yaitu kehilangan pesanan dan kesempatan untuk mendapatkan laba.

Sedangkan menurut Assauri (1980), biaya yang timbul akibat adanya persediaan digolongkan dalam.

- a. biaya pemesanan (*ordering cost*). Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan pemesanan barang atau bahan dari penjual sejak pesanan dibuat dan dikirim ke penjual sampai barang/bahan tersebut diterima perusahaan. Biaya pemesanan terdiri dari biaya administrasi, pembelian, penempatan order, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan pemeriksaan.
- b. Biaya yang terjadi dari adanya persediaan (*inventory carrying cost*) yaitu biaya yang diperlukan karena adanya pengeluaran akibat adanya pengeluaran dari perusahaan. biaya termasuk dalam *inventory carrying cost* adalah biaya sewa gudang, upah dan gaji pengawas gudang, biaya peralatan *material handling* gudang, biaya administrasi dan lain-lain.
- c. Biaya kekurangan persediaan (*out of stock cost*), adalah biaya yang timbul akibat terjadi persediaan yang lebih kecil dari jumlah yang diperlukan. Biaya

ini adalah biaya-biaya tambahan yang dikeluarkan karena adanya pemesanan, sedangkan bahan baku.

- d. Biaya yang berhubungan dengan kapasitas (*capacity associated cost*). Biaya yang terjadi akibat penambahan atau pengurangan kapasitas yang digunakan pada suatu waktu tertentu. Yang termasuk dalam *capacity associated cost* adalah biaya kerja lembur, biaya latihan, biaya pemberhentian pekerja dan *idle time cost*.

## **2.5 Perencanaan Persediaan Bahan untuk Produksi**

### **2.5.1 Pengertian Perencanaan**

Menurut Handoko (1990) dan Reksohadiprodjo (1992), perencanaan adalah suatu proses menetapkan sasaran dan tujuan-tujuan yang perlu untuk mencapai sasaran tersebut. Sekumpulan kegiatan perencanaan seharusnya dipilih dan diputuskan mana yang harus dilakukan, kapan dilakukan dan oleh siapa kegiatan tersebut dilakukan. Perencanaan ditujukan untuk masa yang akan datang, mengingat masa yang akan datang penuh dengan ketidakpastian. Oleh karena itu perlu dibuat suatu ramalan/perkiraan didalam perencanaan. Dengan adanya perencanaan dimungkinkan dapat mengurangi ketidakpastian, sebab kejadian masa yang akan datang telah diantisipasi dalam batas yang dianggapnya penting.

Perencanaan dalam persediaan bahan baku untuk produksi sangat penting karena suatu usaha akan diharapkan berhasil jika didukung oleh perencanaan bahan baku yang optimal (Rochmaniah, 2006). Persediaan bahan baku yang optimal khususnya persediaan bahan baku tembakau adalah persediaan yang mampu mencukupi kebutuhan proses produksi yakni persediaan tembakau yang ada tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Persediaan tersebut selalu ada dalam jumlah yang cukup dan tidak kosong saat diperlukan, maka jelas tembakau sebagai salah satu input produksi sangat berperan dalam kelangsungan produksi perusahaan, sehingga persediaan yang optimal akan menjamin kontinuitas produksi perusahaan dan sebaiknya persediaan yang kurang akan menghambat produksi perusahaan.

### 2.5.2 Manfaat Perencanaan

Manfaat perencanaan bagi organisasi atau perusahaan pada umumnya menurut Reksohadiprodjo, (1992) antara lain :

1. Membantu manajemen untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan.
2. Membantu dalam kristalisasi penyesuaian pada masalah-masalah utama.
3. Memungkinkan manajer memahami keseluruhan gambaran operasi lebih jelas
4. Memberikan cara pemberian perintah-perintah untuk beroperasi.
5. Memudahkan dalam melakukan koordinasi diantara berbagai tujuan organisasi.
6. Membuat tujuan lebih khusus, terperinci dan lebih mudah dipahami.
7. Menghemat waktu, usaha dan dana.

### 2.6 Pengendalian Persediaan Bahan Baku untuk Produksi

Pengendalian merupakan pengukuran dan koreksi semua kegiatan dalam rencana yang telah disusun untuk menjamin bahwa tujuan-tujuan dan rencana organisasi dapat terlaksana sesuai dengan yang ditetapkan. Pengendalian bahan baku merupakan faktor yang cukup besar pengaruhnya terhadap kualitas produk akhir. Bahkan didalam beberapa jenis perusahaan tertentu pengaruh kualitas bahan baku ini sedemikian besarnya, sehingga hampir seluruh kualitas produk akhir ditentukan oleh kualitas bahan bakunya (Komaruddin, 1986). Oleh karena itu pengendalian persediaan bahan ini diperlukan apabila perusahaan akan melakukan pengendalian kualitas produk akhir dengan baik.).

#### 2.6.1 Pengertian Pengendalian

Pengendalian menurut Assauri, (1998), Sujamto (1986) dan Anthony. D (1992) adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang direncanakan dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi. Sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai serta sesuai dengan segala ketentuan dan kebijaksanaan yang berlaku. Dalam pengendalian terdapat suatu proses untuk mengarahkan sekumpulan variabel dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

### 2.6.2 Unsur-unsur Pengendalian

Dari berbagai definisi tentang pengendalian diatas adalah sebagai suatu proses, maka ada beberapa unsur pengendalian yang bersinergi dalam proses tersebut. Menurut Bambang (1992), unsur-unsur pengendalian tersebut adalah :

- Sensor. Sensor didefinisikan sebagai alat untuk mengumpulkan data, yaitu dengan memantau apa yang terjadi sehingga pengendalian dapat dilaksanakan.
- Komunikator. Komunikator merupakan alat untuk menyampaikan hasil observasi kepada pengambil keputusan dan keputusan tersebut kepada pengubah.
- Pembanding (*assesor*). Pembanding adalah untuk menilai hasil observasi.
- Pengubah. (*actuator*). Pengubah merupakan alat untuk mengubah keadaan.

### 2.6.3 Proses Pengendalian

Menurut Anthony. D (1992) tahapan proses pengendalian untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan ada tiga yaitu :

1. Tindakan perencanaan (*planning*). Perencanaan merupakan tahapan awal dalam pengendalian. Perencanaan digunakan sebagai standar dasar pengendalian. Segala kegiatan akan dikendalikan agar sesuai dengan apa yang telah direncanakan.
2. Pelaksanaan tindakan (*execution*). Dalam proses pelaksanaan tindakan inilah fungsi pengendalian sangatlah penting. Pengendalian pada tahap inilah yang membedakannya dengan pengawasan.
3. Evaluasi tindakan (*evaluation*). Tahap ketiga dari pengendalian adalah evaluasi atas tindakan yang telah dilakukan. Menilai hasil yang telah dicapai, dan membandingkannya dengan rencana yang telah dibuat. Memberikan masukan dalam rangka perbaikan hasil dimasa datang.

### 2.6.4 Manfaat Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Perencanaan merupakan bagian dari proses pengendalian. Suatu pengendalian diawali dengan perencanaan. Jika tidak ada yang direncanakan dan dilaksanakan maka tidak ada yang perlu dikendalikan. Begitu pula perencanaan, sangat perlu adanya pengendalian agar yang direncanakan dapat berjalan dengan

lancar dan tercapai tujuan yang diinginkan secara cepat dan tepat. Manfaat pengendalian dalam persediaan bahan baku secara eksplisit mencakup manfaat persediaan bahan baku.

Menurut Bambang. S (1992), manfaat pengendalian persediaan bahan baku adalah :

- Pengurangan pemakaian bahan yang tidak efisien (pemborosan)
- Mencegah keterlambatan produksi karena keterlambatan atau ketiadaan bahan.
- Pengurangan resiko adanya pencurian atau penyelewengan.
- Pengurangan investasi yang berlebihan dalam persediaan bahan.
- Pengurangan investasi dalam penyimpanan.
- Memungkinkan dibuatnya laporan keuangan intern yang lebih seksama dan teliti.
- Membantu para petugas pembelian dengan adanya program dan batas-batas pembelian yang terkoordinasi.

#### 2.6.5 Klasifikasi Sistem Pengendalian Persediaan

Dalam kerangka yang memadukan data dan informasi penting untuk mencapai biaya persediaan minimum, terdapat dua sistem pokok (Siswanto, 1985) yaitu :

- a. Sistem jumlah pesanan yang tetap (*fixed order system*).  
Dalam *fixed order cost*, jumlah barang yang dipesan selalu tetap. Order pembelian persediaan dibuat segera setelah persediaan digudang mencapai jumlah tertentu. Sistem ini disebut sebagai *reorder point*.
- b. Sistem periode pesanan yang tetap (*fixed period system*)
- c. *fixed period system* merupakan sisten pengendalian persediaan dimana pemesanan ulang (*reorder cycle*) selalu tetap atau sama, sehingga jumlah yang dipesan berfluktuasi tergantung permintaan.

## 2.7 Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan untuk Produksi

Pengaturan material atau bahan baku adalah hal yang berhubungan dengan persediaan sekaligus sistem informasinya agar dicapai sistem pengadaan material tepat waktu, bahan dan jumlahnya untuk mendukung proses produksi. Persediaan yang terlalu besar atau kecil dapat menyebabkan masalah-masalah yang rumit. Kekurangan bahan baku dapat menyebabkan proses produksi terhambat dan kelebihan persediaan akan menyebabkan biaya produksi yang berlebihan. Oleh karena peran manajemen yang efektif dapat memberikan kebijakan yang tepat bagi perusahaan dalam penentuan perencanaan dan pengendalian persediaan melalui metode yang ada.

### 2.7.1 Metode Peramalan Penjualan dan Kebutuhan Bahan

Peramalan adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan dimasa yang akan datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang. Dalam situasi seperti ini peramalan sangat diperlukan untuk menetapkan kapan suatu peristiwa akan terjadi sehingga tindakan yang tepat dapat dilakukan. Informasi dari peramalan tersebut akan dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan khususnya untuk pemenuhan bahan baku pada pendajwalan produksi. (Nasution, 1999).

Pada dasarnya ada tiga langkah peramalan yang penting (Handoko, 1990) yaitu :

1. Menganalisa data masa lalu

Tahap ini berguna untuk menganalisa pola yang terjadi pada masa lalu, analisa ini dilakukan dengan cara membuat tabulasi dari data masa lalu. Dengan tabulasi data maka dapat diketahui pola dari data tersebut.

2. Menentukan metode peramalan yang akan digunakan

Masing-masing metode yang digunakan akan memberikan hasil yang berbeda. Metode yang baik adalah metode peramalan yang memberikan hasil yang tidak berbeda jauh dengan kenyataan yang terjadi, dengan kata lain metode peramalan yang baik adalah metode peramalan yang menghasilkan

penyimpangan antara hasil peramalan dengan nilai kenyataan yang sekecil mungkin

3. Memproyeksikan data yang lalu dengan metode peramalan yang digunakan

Jenis peramalan pada penelitian ini adalah kuantitatif yang didasarkan pada penggunaan analisa pola hubungan antar variabel yang akan diperkirakan dengan variabel waktu yang merupakan deret waktu (*times series*). Analisa atau model deret waktu adalah suatu teknik atau metode peramalan yang menggunakan analisa hubungan antara variabel yang dicari atau diramalkan dengan hanya satu-satunya variabel bebas yang mempengaruhinya yaitu variabel waktu. Dalam model deret waktu ini, variabel yang menentukan atau variabel bebasnya adalah variabel waktu.

**2.7.2 Waktu Pengamanan (*lead Time*) dan Persediaan Pengaman (*safety stock*).**

Lead time merupakan selang waktu antara pesanan dilakukan sehingga saat datangnya pesanan (Siswanto, 1985). Konsep waktu pengaman ini terkait dengan pemesanan kembali yaitu waktu dimana persediaan mencapai tingkat tertentu sehingga pemesanan harus dilakukan agar pada saat tingkat persediaan nol, persediaan baru telah diterima.

Persediaan pengamanan (*safety stock*) adalah jumlah tertentu pesediaan yang tersisa saat pemesanan kembali untuk menghindari kehabisan persediaan. Persediaan pengamanan dapat dihitung dengan persamaan :

$$SS = (D\sigma\sqrt{L}) - \left( \sum \left( \frac{a_i - b_i}{n} \right) (L) \right) \dots\dots\dots (2.1.a)$$

Dimana : D = tingkat keyakinan yang diinginkan  
 σ = deviasi standart dari permintaan historis periodik

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(a_i - b_i)^2 - (\sum(a_i - b_i))^2}{n - 1}} \dots\dots\dots (2.1.b)$$

- n = jumlah periode pada sampel
- $a_i$  = perkiraan permintaan pada periode sampel
- $b_i$  = permintaan aktual pada periode i
- L = lead time pada bulan, minggu atau tahun

Perhitungan persediaan pengaman sebagai persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). Faktor yang menentukan besarnya persediaan pengaman ini yaitu standar kuantitas persediaan maksimal dan minimal.

Persediaan maksimal adalah jumlah persediaan maksimal yang sebaiknya dimiliki oleh perusahaan dengan memperhatikan pesanan standar dan besarnya persediaan pengaman. Sedangkan persediaan minimum menunjukkan besarnya persediaan paling kecil yang harus ada didalam perusahaan sebelum persediaan itu habis dan melakukan pembelian kembali (Sofjan, 1980). Metode penentuan persediaan maksimal dan minimal ini disajikan dalam metode penelitian.

**2.7.3 Pemesanan Kuantitas Bahan**

Dalam penerapan MRP, penentuan metode untuk pengukuran lot pemesanan masih menjadi salah satu kesulitan. Hal ini dikarenakan penetapan metode yang benar-benar sesuai untuk struktur produk yang bertingkat masih dalam tahap pengembangan. Sementara ini ada beberapa alternatif metode yang dapat digunakan untuk besarnya lot pemesanan yaitu :

1. *Lot For Lot*. metode *lot for lot* digunakan dalam perusahaan yang memproduksi sesuai dengan kebutuhan dengan menyertakan biaya persediaan dalam perhitungan. *Lotting* adalah suatu proses untuk menentukan besarnya jumlah pesanan optimal untuk setiap bahan didasarkan pada hasil perhitungan kebutuhan bersih yang telah dilakukan (Teguh Baroto, 2002).
2. *Economic Order Quantity (EOQ)*. Dalam metode ini permintaan independen dianggap konstan. EQQ dihitung dengan rumus :

$$Q = \sqrt{\frac{2DP}{C_i}} \dots\dots\dots (2.2.a)$$

- Ket :
- D = Kebutuhan Bahan/thn
  - P = Biaya pesan
  - C = Harga pembelian bahan
  - i = persentase biaya penyimpanan

### 2.7.4 Material Requirement Planning

Rencana pemesanan merupakan output dari MRP sebagai dasar pengendalian untuk pemakaian bahan baku. Rencana pemesanan dibuat atas dasar lead time dari setiap komponen yakni bahan baku suatu produk yang akan diproduksi. Lead time dari suatu item yang dibeli merupakan suatu periode antara pesanan dilakukan sampai barang diterima (*on hand*), sedangkan untuk produk yang dibuat sendiri merupakan periode antara produk harus dibuat sampai dengan selesai diproses. Output dari MRP dapat disebut sebagai suatu aksi yang merupakan tindakan atas pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi.

#### 1. Tujuan dan Karakteristik Dasar MRP

Menurut Yamit (2003), tujuan sistem dan karakteristik MRP adalah :

1. Menjamin tersedianya material, item atau komponen pada saat dibutuhkan untuk memenuhi jadwal produksi, dan menjamin tersedianya produk bagi konsumen.
2. Menjaga tingkat persediaan pada kondisi minimum.
3. Merencanakan aktivitas pengiriman, penjadwalan dan aktivitas pembelian.

Sedangkan beberapa karakteristik dari sistem MRP yaitu :

1. Adanya perhatian terhadap kapan adanya persediaan dibutuhkan, daripada perhatian terhadap kapan melakukan pemesanan.
2. Perhatian terhadap prioritas pemesana, sebab tidak semua pesanan konsumen memiliki prioritas yang sama.
3. Penundaan pengiriman permintaan. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan keseluruhan operasi.
4. Adanya fungsi integrasi atas pengawasan produksi dan manajemen persediaan.

Analisis MRP disusun dengan maksud menjawab pertanyaan kapan, berapa banyak dan apa saja suatu produk yang dibuat secara tepat tanpa mengeluarkan biaya besar. Dari tujuan diatas, analisis MRP diharapkan dapat menurunkan biaya produksi, memenuhi produk jadi dan meningkatkan keuntungan perusahaan (Crinckley, 1984).

## 2. Sistem-sistem MRP

Analisis MRP mempunyai tiga tipe sistem yang berbeda (Schroeder, 1994) yaitu :

- a. MRP tipe I : Sistem Pengendalian Persediaan. Dengan sistem pengendali persediaan dalam MRP tipe ini, memungkinkan bagian manufaktur dan pembelian memesan barang dalam jumlah dan waktu yang tepat sesuai jadwal induk. Tetapi MRP tipe ini tidak mencakup perencanaan kapasitas.
- b. MRP tipe II : Sistem Produksi dan Pengendali Persediaan. MRP tipe ini merupakan sistem informasi yang dipakai untuk merencanakan dan mengendalikan persediaan serta kapasitas pada perusahaan manufaktur.
- c. MRP tipe III : Sistem Perencanaan Sumber Pabrikasi. Sistem MRP tipe ini digunakan untuk merencanakan dan mengendalikan sumber manufaktur (persediaan, kapasitas, kas, karyawan dan fasilitas modal).

## 3. Informasi dalam Sistem MRP

Dalam arus informasi MRP terdapat beberapa input dan output informasi yang mendukungnya. Menurut Yamit (2003) informasi tersebut adalah :

1. Jadwal Induk Produksi (*master production schedule*). Merupakan ringkasan jadwal produksi produk jadi untuk periode mendatang yang dirancang berdasarkan pesanan pelanggan atau ramalan permintaan. Dengan asumsi pesanan yang dicatat adalah pasti.
2. Bill Of Material (BOM) atau Product Structure Record (PSR). BOM adalah rangkaian struktur semua komponen yang digunakan untuk memproduksi barang jadi sesuai dengan MPS. BOM memuat informasi nomor dan jenis komponen, jumlah kebutuhan komponen level di atasnya dan sumber yang diperolehnya komponen.
3. Struktur produk yang berisi informasi tentang hubungan antara komponen-komponen dalam suatu proses pembuatan produk, informasi tentang hubungan antara beberapa pekerjaan membuat komponen sampai pada produk akhir.
4. Inventory Master File (IMF) adalah semua catatan tentang persediaan produk jadi, komponen lain baik yang sedang dipesan maupun persediaan pengaman.

### III. KERANGKA TEORITIS

#### 3.1 Kerangka Pemikiran

Pengusahaan tembakau berupa omblad dan filler sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas bahan baku utamanya yaitu tembakau. Oleh sebab itu tembakau harus dikelola dengan baik, misalnya penggunaan varietas unggul, pengelolaan dan hingga sampai proses produksi (Surachmad, 1998). Sebagai perusahaan yang berskala ekspor maka PT. Jenggawah Jaya sangat membutuhkan pasokan bahan baku tembakau yang cukup untuk produksinya. Untuk itu perusahaan tembakau harus dikelola dengan baik melalui manajemen perusahaan yang ada yakni persediaan untuk produksi yang meliputi perencanaan dan pengendalian.

Suatu manajemen perusahaan mengenai bahan baku yang didalamnya adalah membuat suatu perencanaan dan pengendalian persediaan. Pelaksanaan perencanaan persediaan bahan baku sangat penting, karena suatu usaha diharapkan akan berhasil jika didukung oleh perencanaan bahan baku yang tepat untuk proses produksi (Rochmaniah, 2002). Perencanaan dan pengendalian bahan baku yang tepat pada prinsipnya adalah bagaimana perusahaan mampu menggunakan faktor-faktor produksi dalam hal ini penggunaan bahan baku tembakau sebaik mungkin sehingga mampu memperoleh keuntungan maksimal.

Penggunaan persediaan bahan baku yang baik adalah persediaan yang mampu mencukupi kebutuhan proses produksi yakni persediaan tembakau yang ada tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Persediaan tersebut selalu ada dalam jumlah yang cukup dan tidak kosong saat diperlukan (Handoko, 1990 dan Reksohadiprodo, 1992). Dari survei pendahuluan, selama ini perusahaan dalam pemenuhan bahan baku melakukan pembelian dalam jumlah banyak karena harganya lebih murah dan frekuensi pembelian yang terlalu sering. Permasalahan yang timbul dari kondisi tersebut adalah perusahaan tidak dapat memperkirakan kebutuhan tembakau yang akan diproduksi sehingga permintaan tidak terpenuhi.

Pembelian bahan baku yang terlalu banyak dibandingkan dengan jumlah yang dibutuhkan (*over stock*), akan menambah jumlah kuantitas persediaan. Keadaan tersebut disebabkan kondisi *over stock* akan memperbesar biaya penyimpanan dan pemeliharaan digudang, memperbesar kerugian karena

kerusakan, serta turunnya kualitas. Sebaliknya, jumlah persediaan yang terlalu kecil juga tidak baik bagi kelancaran produksi perusahaan karena akan mengakibatkan perusahaan tidak dapat bekerja pada luas produksi yang diinginkan, dan ini akan memperbesar biaya produksi rata-rata sehingga dapat menekan keuntungan bagi perusahaan (Handoko, 1984).

Adanya peran pelaksanaan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan ditujukan untuk pemenuhan produksi dengan mempertimbangkan kuantitas bahan yang dibutuhkan. Sehingga dengan adanya pelaksanaan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan yang baik, permintaan produksi dimasa datang dapat terpenuhi. Untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku dimasa yang akan datang maka dapat dibuat suatu peramalan kebutuhan bahan (Prodjo, 1992).

Peramalan dalam perencanaan yaitu proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan dimasa yang akan datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang. Dalam situasi seperti ini peramalan sangat diperlukan untuk menetapkan kapan suatu peristiwa akan terjadi sehingga tindakan yang tepat dapat dilakukan. Informasi dari peramalan tersebut akan dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan khususnya untuk pada pendajwalan produksi. (Nasution, 1999).

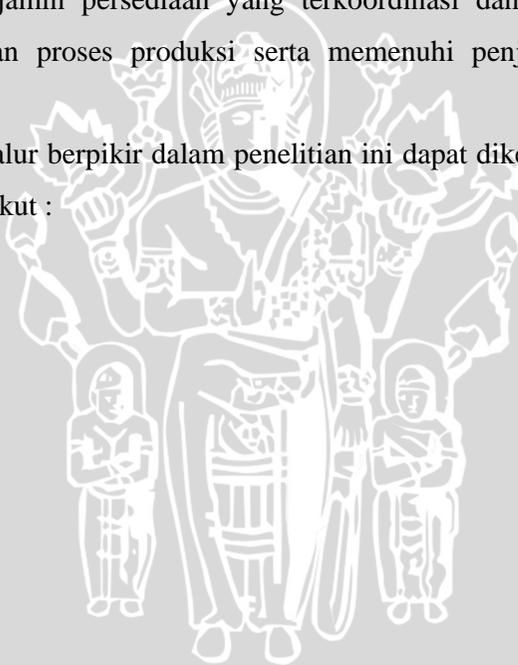
Peramalan dalam penelitian ini yaitu memprediksi penjualan dan kebutuhan bahan baku yang diperlukan untuk produksi melalui data penjualan perusahaan dengan batas-batas yang dianggap mungkin. Dari perencanaan peramalan tersebut dalam penelitian ini yakni tembakau, selanjutnya ditentukan persediaan pengaman (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal, dan kuantitas pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku dimana persediaan mencapai tingkat tertentu, sehingga pemesanan harus dilakukan untuk menghindari kekurangan persediaan bahan baku (Yamit, 2003).

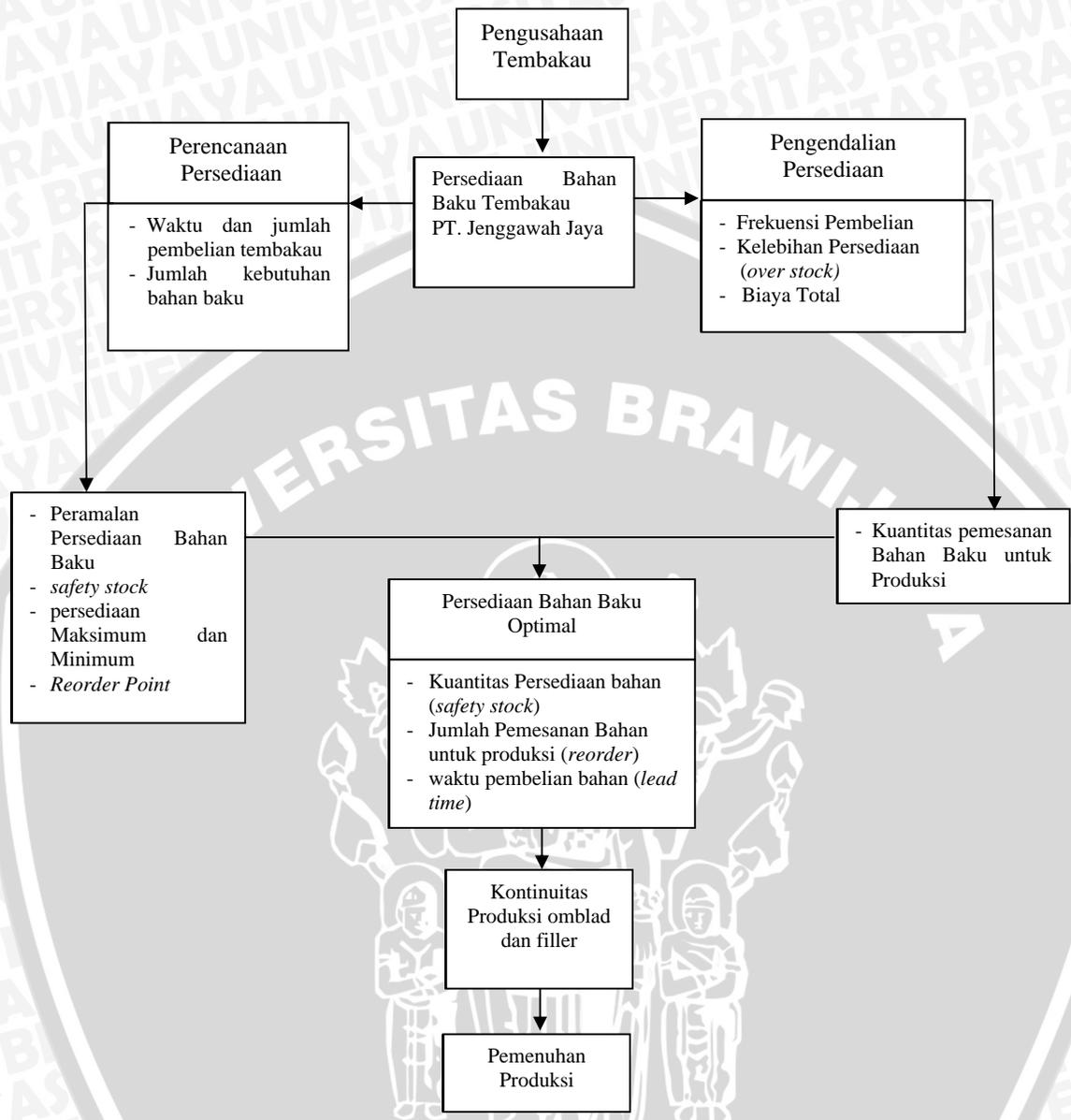
Dari pelaksanaan perencanaan diatas selanjutnya dapat dilakukan pelaksanaan pengendalian bahan baku. Pengendalian merupakan pengukuran dan koreksi semua kegiatan dalam rencana yang telah disusun untuk menjamin bahwa tujuan-tujuan dan rencana organisasi dapat terlaksana sesuai dengan yang telah ditetapkan. Dari pengendalian ini maka ada suatu perhatian terhadap kapan

persediaan bahan dibutuhkan. Pengendalian dalam penelitian adalah penentuan kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi omblad dan filler.

Dengan di dukung tersedianya bahan baku tembakau yang ada di Kabupaten Jember, maka salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh PT. Jenggawah Jaya untuk meningkatkan produksi adalah melakukan perencanaan dan pengendalian tembakau dengan baik. Melalui pelaksanaan perencanaan dan pengendalian persediaan yang tepat, perusahaan bisa menentukan kuantitas bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi. Analisis perencanaan dan pengendalian tembakau yang meliputi peramalan kebutuhan tembakau, persediaan pengaman (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal, pemesanan kembali bahan baku tembakau (*reorder point*), dan kuantitas tembakau yang harus dipesan untuk produksi, dapat menjamin persediaan yang terkoordinasi dan terkontrol serta mendorong kelancaran proses produksi serta memenuhi penjualan lokal dan ekspor.

Secara ringkas alur berpikir dalam penelitian ini dapat dikemukakan seperti gambar 1 sebagai berikut :





Gambar 1 : Skema Kerangka Pemikiran Perencanaan dan Pengendalian Pada PT. Jenggawah Jaya

### 3.2 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam penelitian ini maka diberikan batasan-batasan yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada PT. Jenggawah Jaya yang memproduksi omblad dan filler untuk pasar ekspor dan lokal yang berlokasi di Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember, Propinsi Jawa Timur.
2. Data yang diambil khususnya data sekunder yaitu data penjualan tahun 2005-2007, dan kegiatan pengadaan bahan baku dibatasi pada saat proses produksi.

### 3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian serta batasan penelitian ini diukur dan ditetapkan berdasarkan ketentuan berikut :

1. Tembakau dalam penelitian ini adalah tembakau jenis Bes-NA dengan produksi utama omblad dan Filler dengan ukuran kapasitas kilogram (kg).
2. Peramalan bahan baku merupakan perkiraan-perkiraan terhadap suatu keadaan untuk masa yang akan datang atas dasar data yang tersedia pada saat sekarang yang dinyatakan 1 tahun.
3. *Safety stock* adalah kuantitas yang menghasilkan biaya akibat kekurangan persediaan, dan biaya pemeliharaan persediaan pengaman terendah atau jumlah tertentu persediaan yang tersisa saat pemesanan kembali untuk menghindari kehabisan persediaan dengan ukuran kapasitas kilogram (kg).
4. Persediaan maksimal (*max inventory*) adalah jumlah persediaan maksimal yang dimiliki oleh perusahaan dengan memperhatikan pesanan standar dan besarnya persediaan pengaman dalam ukuran kilogram (kg)
5. Persediaan minimum (*min inventory*) adalah batas terendah persediaan paling kecil yang harus ada di perusahaan sebelum persediaan itu habis dan melakukan pembelian kembali sejumlah bahan baku dalam ukuran kilogram (kg).
6. *ROP (reorder point)* adalah saat waktu tertentu perusahaan harus menyediakan pemesanan bahan kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya tembakau yang dibeli, ukuran kapasitas kilogram (kg).

7. *economic order* adalah tingkat pemesanan ekonomis dalam melakukan pembelian bahan baku dengan mempertimbangkan kapasitas produksi, diukur dalam satuan kilogram (kg)
8. *Lead time* adalah jangka waktu mulai tembakau dipesan sampai tembakau datang diukur dalam jangka waktu 1 tahun.
9. Data Persediaan (*inventory records file*) adalah Informasi tentang jumlah persediaan bahan baku dan yang aman (minimum) serta keterangan lainnya seperti kapan akan mendapat kiriman barang (kg), berapa jangka waktu pengiriman barang (*lead time*) (bulan/minggu), dan berapa besar kelipatan jumlah pemesanan barang (kali).
10. Spesifikasi produk (*bill of material file*) adalah susunan bahan yang tercantum dalam tabel lotting yang akan diproduksi menggunakan bahan apa saja, sehingga jelas dalam menentukan pemesanan bahan-bahan baku agar produksi dapat berjalan lancar.
11. *Lot size* adalah jumlah komponen/bahan yang dibutuhkan untuk sebuah pemesanan, yakni tembakau untuk produk omblad dan filler.
12. Kebutuhan kotor (*gross requirements*) bahan baku adalah penyesuaian bahan baku pada hasil peramalan penjualan dengan kecacatan produk actual yang ditetapkan oleh perusahaan, diukur dalam satuan kilogram (kg).
13. Kebutuhan bersih (*net requirements*) adalah jumlah kebutuhan bersih dari suatu item yang diperlukan untuk dapat memenuhi kebutuhan kasar pada suatu periode yang akan datang, atau jumlah kebutuhan sebenarnya yang dibutuhkan pada masing-masing periode untuk memenuhi produksi, diukur dalam satuan kilogram (kg)
14. *Netting* merupakan selisih antara kebutuhan kotor (*gross requirements*) dengan persediaan ditangan (*on hand*). Kebutuhan kotor = jumlah permintaan akhir produk ditambah dengan kecacatan produk
15. *Lotting* adalah suatu proses untuk menentukan besarnya jumlah pesanan optimal untuk setiap bahan baku untuk produksi didasarkan pada hasil perhitungan kebutuhan bersih yang dinyatakan dalam minggu.
16. *On hand inventory* adalah persediaan akhir periode actual dengan memperhitungkan jumlah persediaan yang ada ditambah dengan jumlah

item yang akan diterima atau dikurangi dengan jumlah item yang dipakai/dikeluarkan dari persediaan pada periode tersebut.

17. *Material Requirement Planning* (MRP) adalah suatu rencana produksi untuk sejumlah produk jadi yang diterjemahkan ke bahan mentah (komponen) yang dibutuhkan dengan menggunakan waktu tenggang sehingga dapat ditentukan kapan dan berapa banyak yang dipesan untuk masing-masing komponen suatu produk yang akan dibuat.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## IV. METODE PENELITIAN

### 4.1 Metode Penentuan Lokasi

PT. Jenggawah Jaya Jember dipilih secara sengaja (*purposive*) sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan PT. Jenggawah Jaya merupakan salah satu perusahaan pribumi di Jember yang berskala ekspor.

### 4.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa :

#### 1. Data primer

Data primer yang dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak yang berwenang di PT. Jenggawah Jaya. manager perusahaan yang menangani pengadaan bahan baku. Data-data yang diperoleh dari perusahaan terdiri dari kegiatan dalam pengadaan bahan baku, pemasaran, produksi, standar kualitas dan biaya-biaya.

#### 2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data penunjang penelitian yang diperoleh dari laporan-laporan yang berasal dari perusahaan yang terkait yaitu PT. Jenggawah Jawa berupa profil. Adapun data yang diambil peneliti berupa dokumentasi instansi, profil perusahaan, beberapa pustaka ilmiah penunjang lain seperti hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian dan bertujuan untuk melengkapi data primer.

### 4.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menentukan peramalan penjualan dan kebutuhan bahan, persediaan pengamana (*safety stock*), persediaan maksimal dan minimal bahan baku yang optimal, dan kuantitas tembakau yang harus dipesan. Dalam hal ini penulis ingin menganalisis perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku di PT. Jenggawah Jaya Jember dalam pemenuhan produksi untuk ekspor.

#### 4.3.1 Analisis Peramalan Penjualan dan Kebutuhan Bahan

Dalam penyusunan jumlah peramalan penjualan dan kebutuhan bahan baku yang akan datang, digunakan peramalan kebutuhan penjualan dan bahan sebagai informasi dalam penyusunan metode EOQ dan MRP dengan perhitungan analisa rata-rata ukur pertumbuhan. Dasar penggunaan metode analisa rata-rata ukur adalah, perusahaan mempunyai anggapan bahwa kebutuhan bahan baku perusahaan mempunyai perubahan (pengurangan/penambahan) yang tidak tetap dari suatu periode ke periode berikutnya. Kebutuhan bahan baku ini pada saat meningkat dengan pesat, akan tetapi pada periode berikutnya akan menurun pertumbuhannya dan bahkan akan berkurang sehingga akhirnya tidak ada lagi kebutuhan bahan tersebut sesuai hasil  $r$  pada analisa peramalan.

Tingkat pertumbuhan peramalan penjualan produk setiap bulan ( $r_i$ ) digunakan rumus (4.1.a) yang diaplikasikan pada data penjualan tahun 2005 hingga 2007. Dari tingkat pertumbuhan rata-rata selama 2 tahun, dipergunakan untuk peramalan penjualan produk omblad dan filler. (Contoh perhitungan pada lampiran 6). Metode perhitungan tingkat pertumbuhan produksi didasarkan pada rumus berikut (Anto Dajan, 1991).

$$P_{I(i)} = P_{O(i)} (1 + r_i)^n \quad \dots\dots\dots (4.1.a)$$

$$r_i = \left( n \sqrt{\frac{P_{I(i)}}{P_{O(i)}}} \right) - 1$$

Ket :

$P_o$  = Jumlah Penjualan pada Akhir Periode

$P_1$  = Jumlah Penjualan Pada Tahun Dasar

$n$  = 1 (Periode 1 tahun )

$r_i$  = tingkat pertumbuhan peramalan per bulan (januari-desember)

Dari hasil perhitungan ramalan penjualan tahun 2008 selanjutnya dapat ditentukan jumlah ramalan kebutuhan bahan baik omblad ( $Z_o$ ) dan filler ( $Z_f$ ) untuk periode mendatang. Jumlah kebutuhan bahan baku diperoleh dari hasil peramalan penjualan dibagi dengan rendemen tembakau yakni 35 % (0.35), masing-masing produk omblad dan filler. (Contoh perhitungan pada lampiran 7).

### 4.3.2 Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Persediaan pengaman adalah jumlah tertentu persediaan yang tersisa saat pemesanan kembali untuk menghindari kehabisan persediaan. Persediaan pengaman (*safety stock*) dihitung dengan rumus (Siswanto, 1985). :

$$SS = (d\sigma\sqrt{L}) - \left( \sum \left( \frac{a_i - b_i}{n} \right) (L) \right) \dots\dots\dots (4.2.a)$$

Dimana :

- $d$  = tingkat keyakinan 97.5 (tabel t : 2.201)
- $\sigma$  = deviasi standard dari permintaan histories periodik

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(a_i - b_i)^2 - \frac{(\sum(a_i - b_i))^2}{n}}{n - 1}} \dots\dots\dots (4.2.b)$$

- $n$  = jumlah periode pada sampel
- $a_i$  = ramalan permintaan keb. bahan pada periode Jan-Des 2007
- $b_i$  = permintaan aktual kebutuhan bahan periode tahun 2008
- $L$  = *lead time* (setiap bulan dengan perincian setiap minggu)

Penggunaan *lead time* setiap bulan didasarkan pada produksi tiap bulan dalam perusahaan yang dilakukan selama bulan Januari-Desember. Ketetapan *lead time* dirinci pada setiap minggu yaitu setiap bulan terdapat 4 minggu. Hal ini untuk lebih mempermudah perhitungan kebutuhan bahan dalam melakukan pemesanan.

### 4.3.3 Persediaan Maksimum dan Minimum

Penentuan besarnya persediaan maksimum ini, menurut Sofjan (1998), menyatakan besarnya persediaan maksimum yang sebaiknya dimiliki perusahaan adalah jumlah dari pesanan standar ditambahkan dengan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*), Persediaan maksimum dihitung dengan menambahkan *safety stock* dengan kuantitas pesanan, dapat dituliskan dengan rumus :

$$Ms = SS + \text{Ecomic Order}$$

- Dimana :
- $Ms$  = Maksimum Inventory (persediaan Maksimum)
- $SS$  = Safety Stock (persediaan pengaman)
- $Ec. Order$  = Tingkat pemesanan ekonomis

Ec Order dihitung dengan rumus  $(Q) = \sqrt{\frac{2DP}{Ci}}$  ..... (4.3.a)

Ket :

- D = Kuantitas pemakaian kebutuhan bahan/thn
- P = Biaya pesan
- C = Harga pembelian bahan
- i = Persentase biaya penyimpanan

Persediaan minimum adalah batas terendah persediaan paling kecil yang harus ada di perusahaan sebelum persediaan itu habis dan melakukan pembelian kembali sejumlah bahan baku. Persediaan minimum dirumuskan :

Persediaan minimum dihitung dengan rumus :

$Mi = \left(\frac{D}{e}\right) \times L$  ..... (4.3.b)

Ket :

- Mi = Minimum inventory (persediaan minimal)
- e = Jumlah hari Kerja Efektif dalam 1 tahun
- L = Lead time (Rumus 4.2.b)

**4.3.4 Reorder Point (ROP)**

Asumsi *reorder point* adalah pesanan akan diterima segera setelah diadakan pemesanan, akan tetapi dalam kenyataannya seringkali dibutuhkan beberapa hari sejak saat barang dipesan sampai dengan saat diterimanya pesanan tersebut (Gitosudarmo, 1995). Reorder point dapat dirumuskan sebagai berikut :

$ROP = Safety\ stock + \left[\left(\frac{D}{e} \times L\right)\right]$  ..... (4.4.a)

Ket :

- L = lead time (Rumus 4.2.b)

Setelah safety stock diketahui selanjutnya menghitung jumlah pemesanan optimal persediaan tembakau yang dihitung dengan rumus :

Pemesanan Optimal =  $\frac{D}{EOQ}$ , ..... (4.4.b)

**4.3.5 Analisis MRP**

Analisis MRP adalah proses yang menentukan berapa banyak, dari jenis bahan yang dibutuhkan, pada periode apa yang memungkinkan untuk membuat produk sesuai dengan jadwal induk produksi. Yamit (2003), perencanaan kebutuhan bahan baku untuk produksi dalam MRP merupakan sistem yang dirancang khusus untuk situasi permintaan bergelombang, yang secara tipikal

terjadi karena permintaan bersifat dependen. Analisis MRP juga digunakan untuk merencanakan jumlah persediaan yang harus dipesan, waktu pemesanan, dan biaya yang diperlukan. Output dalam perhitungan MRP menggunakan software *POM For Windows* sebagai dasar penentuan kuantitas bahan baku. Tahap yang dilakukan dalam analisis MRP adalah :

- a. Menentukan kebutuhan bersih produk (*netting*)  
Kebutuhan bersih (*net requirement*) = selisih antara kebutuhan kotor (*gross requirements*) dengan persediaan ditangan (*on hand*). Kebutuhan kotor = jumlah permintaan akhir produk ditambah dengan kecacatan produk.
- b. Menentukan BOM dan kebutuhan kotor setiap komponen (*explosion*). Dasar penentuan BOM adalah struktur produk. Kebutuhan kotor tiap komponen ditentukan oleh rencana pemesanan (*planned order release*) komponen yang ada di atasnya dengan dikalikan kelipatan tertentu sesuai kebutuhan. Langkah-langkah dalam analisis ini adalah :  
membuat struktur produk.  
membuat tabel BOM yang berisi keterangan tentang nama bahan baku, kebutuhan per kg/gr/ton produk, harga, *lead time*, *safety stock*, dan *on hand*.  
menghitung perkiraan kebutuhan bahan baku.
- c. Membuat tabel MRP dan menentukan jumlah pesanan ukuran atau ukuran lot (*lot size*). *Lot size* adalah suatu proses untuk menentukan besarnya jumlah pesanan optimal untuk setiap bahan baku untuk produksi didasarkan pada hasil perhitungan kebutuhan bersih yang telah dilakukan (Teguh Baroto, 2002). Ada beberapa alternatif dalam menentukan besarnya ukuran *lot*, dalam penulisan ini yang digunakan adalah metode *Period Order Quantity (POQ)* pada software *POM for Windows* yang tersedia. Metode ini digunakan untuk menentukan jumlah periode yang akan dicakup dalam pemesanan. Metode ini merupakan pengembangan dari EOQ dimana rata-rata permintaan digunakan pada model EOQ untuk mendapatkan rata-rata jumlah setiap pemesanan. Jumlah dari setiap kali pesan kemudian dibagi dengan rata-rata permintaan per periode pesan, Selanjutnya angka ini menunjukkan periode waktu setiap kali pemesanan.

## V. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### 5.1 Sejarah Berdiri Perusahaan

Perusahaan PT. Jenggawah Jaya didirikan pada tahun 1970 oleh pengusaha swasta bernama Bapak H.M. Toekiman. Awal berdirinya perusahaan ini dengan nama CV. Erna Jaya dengan bidang usaha utama perdagangan palawija. Semakin berkembangnya usaha pada CV. Erna Jaya, kemudian perusahaan ini memperluas usahanya yaitu dengan melakukan perdagangan tembakau jenis Bees-NA (Bees-Na Oogst) dan Voor-Oogst dengan daerah pasar lokal.

Beralih pada masa tahun berikutnya, sejak tahun 1995 posisi kepemimpinan CV. Erna Jaya diganti oleh Bapak Ir. H.M. Erlambang B.D, MM, yang mulanya merupakan asisten manajer divisi tembakau. Perkembangan perusahaan pada kepemimpinan yang baru ini menjadikan PT. Erna Jaya sebagai PERSERKO (Peserta Koordinasi Pemasaran) dari PTPN X. Tujuan pemasaran PERSERKO ini semakin luas meliputi negara Brazil, Amerika, Jerman, Belgia, Singapura dan Thailand. Sesuai dengan akta notaris Ruwi Julsi pada tanggal 07 januari 2002 selanjutnya CV. Erna Jaya berubah menjadi PT. Jenggawah Jaya.

### 5.2 Letak dan Lokasi Perusahaan

Penentuan suatu lokasi pabrik merupakan hal yang penting, karena akan mempengaruhi kedudukan dalam persaingan dan menentukan kelangsungan hidup dari suatu perusahaan. Banyak perusahaan yang kurang memperhatikan pentingnya penentuan lokasi pabrik ini, karena hanya mengejar target investasi saja. Perusahaan yang didirikan tanpa pertimbangan lokasi ekonomis, mengalami kesulitan dalam menjamin kelangsungan hidupnya. Pada dasarnya lokasi pabrik yang ideal adalah terletak pada suatu tempat yang akhirnya mampu memberikan total biaya produksi yang rendah dan keuntungan yang maksimal.

Dari segi geografis Kecamatan Jenggawah mempunyai luas wilayah 51,02 Km<sup>2</sup> dengan ketinggian rata-rata 35 m dari atas permukaan laut. Kecamatan Jenggawah terdiri dari 8 desa yaitu: Kemuningsari, Kertonegoro, Jatisari, Sruni, Cangkring, Wonojati, Jenggawah dan Jatimulyo. Seluruh desa berkualifikasi Desa Swakarya. Batas Kecamatan Jenggawah yaitu sebelah Utara Kecamatan Ajung disebelah Timur Kecamatan Mumbulsari dan Tempurejo sebelah Selatan

Kecamatan Tempurejo dan sebelah Barat Kecamatan Balung dan Ajung. PT. Jenggawah Jaya terletak di Jalan Achmad Yani 85 Jenggawah-Jember dan tepat berada disisi jalan raya utama sehingga mempermudah jalur transportasi. Sebelah timur dan barat yang tidak jauh dari perusahaan terdapat lahan milik perusahaan dan petani yang berada di daerah aliran sungai Bedadung yang sangat subur. Sebagaimana diketahui bahwa tanaman tembakau adalah tanaman yang membutuhkan lahan yang tidak terlalu kering dan tidak terlalu basah sehingga tanaman dapat dibudidayakan dengan baik di wilayah kerja PT. Jenggawah Jaya. Secara otonom PT. Jenggawah Jaya terletak di Desa Cangkring, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember. Sedangkan kedudukan PT. Jenggawah Jaya adalah sebagai salah satu unit usaha strategis di Kecamatan Jenggawah dalam lingkungan PT. Perkebunan Nusantara X (PTPN X) Persero yang berpusat di Arjasa Jember.

#### **Tata Letak Pabrik**

Secara garis besar tujuan utama dari tata letak pabrik adalah mengatur area kerja dan segala fasilitas produksi, aman, dan nyaman sehingga akan dapat menaikkan moral kerja dan peerformasi dari operator, lebih spesifik lagi suatu tata letak yang baik akan dapat memberikan keuntungan dalam sistem produksi, yaitu :

- Meningkatkan output produksi
- Mengurangi waktu tunggu
- Mengurangi proses pemindahan bahan
- Penghematan penggunaan areal untuk produksi gudang dan service
- Pendayagunaan yang lebih besar dari pemakaian mesin, tenaga kerja, dan fasilitas produksi lainnya
- Mempermudah proses supervisi
- Proses manufakturing yang lebih singkat
- Mengurangi kemacetan dan kesimpangsiuran
- Mengurangi faktor yang merugikan dan mempengaruhi kualitas dari bahan baku ataupun produk jadi.

Dari hal – hal tersebut diatas jelaslah bahwa perencanaan letak pabrik dimaksudkan untuk mengatur segala fasilitas fisik dari sistem produksi guna

mendapatkan hasil yang optimal serta mencapai tujuan perusahaan secara efektif, efisien dan aman.

Pemilihan lokasi yang tepat bagi perusahaan memegang peranan penting dalam meningkatkan keberhasilan dan kelangsungan usaha perusahaan itu sendiri. PT. Jenggawah Jaya mempunyai alasan yang tepat dalam penentuan lokasi tersebut karena pertimbangan dekat dengan tenaga kerja dan bahan baku.

### **5.3. Tujuan, Visi, dan Misi Perusahaan**

Agar kegiatan perusahaan terarah, maka harus terdapat maksud dan tujuan yang ingin dicapai perusahaan. Maksud keberadaan PT. Jenggawah Jaya diperjelas dengan adanya tujuan, misi dasar dari perusahaan. Tujuan perusahaan merupakan pedoman yang sangat penting karena sebagai penentu arah semua kegiatan aktivitas perusahaan, sehingga semua kegiatan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. PT. Jenggawah Jaya mempunyai tujuan yang sama dengan perusahaan lain yang ada di Jember dan perusahaan perkebunan (PTPN) pada umumnya yaitu :

1. Memenuhi fungsi sosial ekonomi, yaitu menghasilkan devisa maupun rupiah bagi negara maupun daerah dengan cara yang efisien.
2. Memenuhi fungsi sosial, yaitu berupa penyediaan, pemeliharaan dan penambahan lapangan kerja bagi rakyat.
3. Memenuhi fungsi teknis, yaitu memelihara kekayaan alam berupa pemeliharaan dan peningkatan kesuburan tanah serta tanaman.

#### **5.3.1 Tujuan Perusahaan**

Secara garis besar PT. Jenggawah Jaya mempunyai tujuan untuk pencapaian target produksi, yaitu:

1. Tujuan Jangka Pendek.

Adapun tujuan jangka pendek perusahaan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas hasil produksi.

Perusahaan dalam merealisasi target produksi tidak hanya berusaha untuk mencapai target produksi, tetapi juga harus menyesuaikan dengan kualitas produk yang diinginkan oleh konsumen. Diharapkan produk yang

dihasilkan oleh perusahaan dapat bersaing dipasaran, baik lokal maupun internasional.

- b. Merealisasikan target produksi sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Perusahaan berusaha merealisasi target produksi yang telah ditetapkan dalam kualitas dan kuantitas tertentu. Dengan tercapainya target produksi yang telah ditetapkan berarti berarti perusahaan akan dapat memenuhi permintaan konsumen dan memperoleh keuntungan sesuai yang diharapkan.

- c. Menjaga dan mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan.

Kestabilan aktivitas perusahaan harus dijaga sehingga kontinuitas perusahaan akan terjamin. Dalam hal ini perusahaan berusaha agar kelangsungan hidup perusahaan terjamin.

## 2. Tujuan Jangka Panjang.

Adapun tujuan jangka panjang perusahaan ini adalah :

- a. Mencapai maksimal profit.

Untuk dapat mencapai keuntungan maksimal, perusahaan harus menjalankan usahanya sesuai dengan prinsip ekonomi yakni dengan pengorbanan yang sekecil-kecilnya untuk dapat mencapai keuntungan yang semaksimal mungkin. Laba yang maksimal ini dapat dicapai oleh perusahaan apabila volume penjualannya dapat ditingkatkan serta kualitas produk terjamin.

- b. Mengadakan ekspansi perusahaan.

Ekspansi perusahaan yang akan dilakukan adalah usaha perusahaan untuk mengembangkan usahanya baik dengan penambahan mesin-mesin maupun dengan memperluas pemasaran. Untuk memperluas aktivitas perusahaan diperlukan modal yang berasal dari laba yang diperoleh setiap tahun. Untuk pencapaian ekspansi ini maka tujuan jangka pendek harus tercapai terlebih dahulu.

- c. Meningkatkan reputasi perusahaan

Reputasi perusahaan akan tercapai apabila perusahaan mampu mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan. Konsumen akan tetap

bertahan bahkan akan menambah jumlah pembeliannya karena adanya jaminan produk yang baik. Untuk itu usaha perusahaan dalam menjaga aktivitas dan kontinuitas produksi harus dipertahankan.

### **5.3.2 Visi Perusahaan**

Sedangkan visi yang telah ditetapkan oleh perusahaan adalah :

1. Menjadi salah satu perusahaan eksportir tembakau perkebunan ekspedisi dan general trade persero yang teladan.
2. Menghasilkan devisa ataupun rupiah bagi negara.
3. Menjadi perusahaan yang berwawasan lingkungan.
4. Memenuhi fungsi sosial yaitu dapat menyediakan dan menambahkan lapangan kerja bagi masyarakat sekitar.

### **5.3.3 Misi Perusahaan**

Misi yang telah ditetapkan oleh perusahaan antara lain :

1. Berusaha dibidang komoditi untuk menunjang program pemerintah dalam upaya meningkatkan pengusahaan tembakau Jember agar tetap bersaing.
2. Perusahaan merupakan fungsi ekonomi dan sosial yang harus memberikan manfaat timbal balik kepada masyarakat sekitar perusahaan.

## **5.4 Struktur Organisasi**

Kinerja PT. Jenggawah Jaya ditentukan oleh kemampuan setiap pengelola sebagai penggerak aktivitas, oleh karena itu hubungan kerja yang diciptakan lebih mengarah pada hubungan kekeluargaan serta menekankan hubungan yang lebih manusiawi yang tentunya tetap memperhatikan profesionalisme kerja.

Struktur organisasi yang digunakan oleh PT. Jenggawah Jaya berbentuk organisasi staf. yaitu wewenang mengalir dari atasan ke bawah, sedangkan tanggung jawab mengalir dari bawah ke atas. Untuk bentuk stafnya adalah sekelompok orang yang tugasnya menunjang pelaksanaan tugas pokok baik karena keahlian, bersifat menasehati maupun melalui pemberian jasa-jasa penunjang operasional yang biasa disebut dengan Staf.

PT. Jenggawah Jaya dipimpin oleh seorang Direktur utama yang bertugas menjamin kelancaran operasi perusahaan dan bertanggung jawab pada RUPS.

Dalam menjalankan tugasnya, direktur utama dibantu oleh manajer yang membaahi beberapa kepala bagian yang mempunyai tugas dan tanggung jawab di bidangnya masing-masing serta membawahi beberapa seksi. Direktur utama bertanggung jawab penuh atas segala keputusan dan kebijaksanaan perusahaan sehingga sumber wewenang berada pada satu tangan. Struktur organisasi PT. Jenggawah Jaya dapat dilihat pada lampiran 3.

#### 5.4.1 Deskripsi Kerja (*Job Description*)

Pada deskripsi pekerjaan/jabatan yang terdapat pada gambaran struktur organisasi perusahaan, terdapat bagian terpenting yaitu menjabarkan tentang tugas dan kewajiban dari suatu jabatan tertentu. Pengertian deskripsi pekerjaan ini adalah suatu pernyataan tertulis yang menguraikan fungsi, tugas-tugas, tanggung jawab, wewenang, kondisi kerja dan aspek pekerjaan tertentu lainnya dalam sebuah perusahaan. Job Description ini merinci wewenang dan tanggung jawab sumber daya manusia terhadap pekerjaannya masing-masing secara terpisah. Wewenang menunjukkan hak pekerja untuk melakukan sesuatu, tanggung jawab merupakan kewajiban pemegang jabatan untuk mempertanggungjawabkan semua tugas yang telah dijalankan (Handoko, 2000).

Tugas dan wewenang serta tanggung jawab penting dari masing-masing bagian yang terdapat di dalam struktur organisasi PT. Jenggawah Jaya adalah sebagai berikut :

1. RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham)  
Hasil keputusan RUPS merupakan kekuasaan tertinggi dalam menentukan kebijakan-kebijakan yang akan diambil oleh perusahaan.
2. Dewan Komisaris.  
Tugas dari dewan komisaris ini adalah :
  - Bertanggung jawab mengawasi tindakan direktur utama dalam menjalankan segala petunjuk RUPS.
  - Memeriksa dan mengesahkan perhitungan neraca dan perhitungan laba rugi.
  - Berhak memperhentikan Direktur Utama jika tindakannya merugikan perusahaan.
3. Direktur Utama

Tugas dari direktur utama adalah :

- Meyiapkan RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham) dan mencatat perubahan-perubahan saham.
- Menjalankan kegiatan perusahaan berdasarkan instruksi RUPS.
- Bertanggung jawab pada Dewan Komisaris.
- Mempertanggungjawabkan semua pekerjaan dan hasil usaha RUPS setiap akhir tahun.

#### 4. Manajer

Administratur merupakan pimpinan dari PJK dan PKG yang ada didalam perusahaan yang berfungsi mengontrol perusahaan, melalui bagian-bagian yang ada dibawahnya secara keseluruhan dengan kebijaksanaan yang telah ditetapkan oleh direksi direktur utama.

Tugas dan kewajiban dari manajer adalah :

- Mengkoordinir penyelenggaraan tugas-tugas PJK dan PJKG.
- Melaksanakan tata kerja dan prosedur yang telah ditetapkan oleh direktur utama melalui RUPS.
- Membuat dan melaksanakan kegiatannya dengan bekerja sama dengan Kepala Bagian.
- Melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan dari berbagai bidang..
- Memelihara dan mempertahankan kinerja dari tiap bidang dalam pelaksanaan pekerjaan.
- Mengadakan peninjauan secara teratur terhadap pelaksanaan pekerjaan dalam perusahaan.
- Melaporkan kepada direktur persoalan-persoalan yang mengganggu kegiatan dalam perusahaan secara keseluruhan.
- Mewakili pabrik /perusahaan dalam perundingan dengan serikat kerja.
- Mengusahakan kenaikan gaji, kenaikan tingkat yang sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan pada perusahaan.
- Memelihara dan mempertahankan tingkat moral karyawan yang tinggi, memperhatikan persoalan – persoalan pada perusahaan.
- Mengurus semua fasilitas – fasilitas dan kekayaan perusahaan dipelihara dan dijaga sebagaimana mestinya.

5. Administrasi.

Tugas dan tanggung jawab pada bagian administrasi adalah :

- Mencatat segala kegiatan penerimaan dan pengeluaran serta membuat pembukuannya.
- Bertanggung jawab pada PJK

6. Akuntansi Keuangan.

a. Bagian Keuangan

Bagian keuangan berfungsi melaksanakan kebijakan direksi dan ketentuan administratur dalam bidang anggaran, keuangan, akuntansi, umum, dan personalia serta memimpin bagian tata usaha dan keuangan dalam mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan.

Tugas dan kewajiban bagian keuangan adalah :

- Membuat rencana kegiatan secara terperinci dari bagian-bagian keuangan.
- Meminta catatan segala kegiatan penerimaan dan pengeluaran uang serta membukukannya.
- Mengawasi kebijakan, accounting sistem, dan prosedur yang disetujui dalam masing - masing bagian.
- Mengawasi pemasukan dan pengeluaran dari bahan atau barang perlengkapan sesuai dengan bon-bon gudang.
- Meninjau dan mengawasi secara berkala pelaksanaan kerja dari karyawan-karyawan dan mengusulkan kenaikan upah, kenaikan tingkat, pemberhentian sementara atau pemecatan bila dipandang perlu.

7. Pemasaran

Tugas dan tanggung jawab bagian pemasaran adalah :

- Merencanakan, menyusun serta melaksanakan persiapan-persiapan pemasaran baik lokal maupun ekspor.
- Mengadakan perencanaan dan koordinasi untuk pelaksanaan dan permintaan penjualan lokal maupun ekspor.
- Menyusun, mengolah semua kegiatan pemasaran dan menyajikan laporan pemasaran.

- Mengadakan koordinasi dengan para pembeli (konsumen) baik dari lokal maupun ekspor.
  - Melayani permintaan barang dari semua konsumen lokal maupun ekspor.
  - Mencatat semua permintaan dari pelanggan dan melaporkan kepada bagian produksi
  - Melayani pembelian para langgana yang datang langsung ke perusahaan
  - Mengatur penjualan barang jadi dan mencari daerah pemasaran baru dengan melaksanakan promosi penjualan.
8. Penanggung jawab gudang (PJG).
- Tugas dan wewenang PJG adalah membawahi PJG yang ada diseluruh unit yang ada yakni unit PJG Wonojati, PJG PD. Lalang, PJG Kaliwates, PJG Jelbuk Sedangkan unit PJG unit bertanggung jawab mengawasi tenaga kerja bagian produksi yang meliputi mandor produksi, bagian control bahan dan ketua regu produksi.

## 5.5. Personalia

### 5.5.1 Kegiatan Produksi

Manajemen produksi adalah kegiatan/usaha untuk mencapai suatu tujuan dengan mengkoordinir kegiatan orang lain. Sedangkan produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (utility) suatu barang atau jasa, untuk kegiatan yang aman dibutuhkan faktor-faktor produksi seperti tanah, tenaga kerja dan skill.

Kegiatan produksi tidak hanya menyangkut pemrosesan tetapi juga merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya (atau disebut juga faktor produksi) seperti tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan sebagainya. Manajer produksi dan operasi mengarahkan berbagai masukan (input) agar dapat memproduksi keluaran (output) dalam jumlah, kualitas, harga, waktu dan tempat tertentu sesuai dengan permintaan konsumen.

Kegiatan utama/usaha yang dilakukan oleh PT. Jenggawah Jaya seperti yang dijelaskan adalah sebagai eksportir tembakau perkebunan ekspedisi dan general trade. Bahan baku yang digunakan adalah tembakau jenis Bees-Na

Hibrida 382 yang dipisahkan menjadi dua macam yaitu D/O (dekblad /ombald) dan White Burley sebagai produk filler.

Pola produksi di PT. Jenggawah Jaya adalah pola produksi berkala (bergelombang), yaitu kegiatan produksi yang kapasitasnya disesuaikan dengan permintaan atau pesanan dari pihak pembeli atau konsumen. Pola produksi ini bertujuan untuk mencapai suatu keadaan tidak adanya persediaan dalam gudang atau dengan kata lain manajemen produksi yang menekankan stabilitas persediaan yang nol (zero utility). Beberapa kegiatan produksi di gudang pengolahan secara garis besar dapat di bagi sebagai berikut :

### 1. Pengerinan

Tembakau yang telah masuk dalam gudang sebelum diolah harus melalui tahap pengerinan. Hal ini dimaksudkan untuk menghasilkan tembakau dengan kualitas yang diinginkan. Tahapan umum yang harus dilalui pada proses pengerinan tembakau yaitu :

- Wilting/pelayuan

Wilting atau pelayuan terjadi pada tembakau antara umur 1 – 3 hari. Kelembaban yang dibutuhkan ruangan pada tahapan bekisar antara 90%.

- Yellowing/penguningan

Yellowing atau penguningan terjadi pada umur antara 4 – 7 hari. Kelembaban yang dibutuhkan ruangan pada tahapan berkisar antara 70 – 80%

- Browning/pencoklatan

Browning terjadi pada proses pengerinan tembakau yang berumur antara 8 – 15 hari. Kelembaban yang dibutuhkan ruangan pada tahapan bekisar antara 70%.

- Stem drying / pengerinan gagang

Pengerinan gagang biasanya terjadi diatas umur 15 hari sampai dengan kira-kira 22 hari. Kelembaban yang dibutuhkan ruangan pada tahapan berkisar antara 60%.

Pengerinan daun tembakau umumnya membutuhkan waktu kira-kira 20 – 22 hari setelah tembakau masuk di dalam gudang. Daun yang sudah kering ditandai dengan kondisi gagang yang sudah kering atau mengawat. Apabila tahapan pada proses pengerinan tersebut diatas tidak dilalui dengan benar maka

ini merupakan gejala akan menurunkannya kualitas dari tembakau. Misalnya salah satu tahapan tidak terlewati atau meloncati dari proses tahapan yang ada. Tahap proses pengendalian dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Pengendalian Proses Pengeringan Pada PT. Jenggawah Jaya

RH	Proses perubahan	Tindakan pengendalian		
		Tabing	Plastik	Pemberian api
90	Hijau segar	TB 06.00-08.00	PT	-
90	Hijau segar	TB 06.00-08.00	PT	-
90	Hijau layu	TB 06.00-08.00	PT	-
90	Hijau kekuningan	TB 06.00-08.00	PB ¼ 06.00-09.00	H
80	Kuning kehijauan	TB 06.00-08.00	PB ¼ 06.00-09.00	H
80	Kuning layu mulai bercak coklat	TB 06.00-09.00	PB ¼ 06.00-09.00	H
80	Bercak coklat meluas	TB 06.00-09.00	PB ¼ 06.00-10.00	P
70	Mulai mencoklat	TB 06.00-09.00	PB ¼ 06.00-10.00	P
70	Mencoklat	TB 06.00-09.00	PB ¼ 06.00-10.00	-
70	Gagang mulai ikut mencoklat	TB 06.00-09.00	PB ¼ 06.00-11.00	P
70	Gagang mulai ikut mencoklat	TB 06.00-09.00	PB ¼ 06.00-11.00	P
70	Coklat merata, gagang mulai busuk	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-11.00	P
60	Coklat merata, gagang mulai busuk	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-11.00	-
60	Coklat merata, gagang mulai busuk	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-12.00	PS
60	Gagang mulai mengering	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-12.00	-
60	Gagang mulai mengering	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-12.00	PS
60	belum sempurna	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-12.00	PS
60	Pengeringan gagang	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-11.00	PS
60	Penjagaan dan peneringan	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-11.00	-
60	Pemerataan warna	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-11.00	-
70	Perataan warna rekondisi	TB 06.00-09.00	PB ½ 06.00-11.00	-
80	Penjagaan	BSK	BSK	PS
70	Rompos	BSK	BSK	-

Sumber : PT. Jenggawah Jaya (diolah dari KUTJ, 2006)

Keterangan : H = Penghangatan TB = Tabing buka  
 P = Api pelan PT = Plastik tutup  
 PS = Api sedang TT = Tabing tutup  
 BSK = Buka sesuai kebutuhan PB = Plastik buka

## 2. Fermentasi

Fermentasi adalah suatu proses untuk menghilangkan kadar air daun tembakau yang telah melalui tahap saring rompos (pengeringan). Fermentasi ini dilakukan dengan cara menumpuk daun tembakau dari gudang secara teratur sesuai penataannya (stafel). Fermentasi yang baik akan menghasilkan warna krosok (permukaan daun) yang cerah dan merata. Pada masa fermentasi suhu selalu teratur dengan memantau penunjuk suhu pada stafel. Pembagian

stafel ini dapat dilihat pada tabel 8 dan gambar 3 grafik acuan kondisi ruangan pengeringan tembakau.

Tabel 8. Daftar Stafel Tembakau Bees-NA

Jenis stafel	Berat (kg)	Luas dasar	Tekanan	Suhu	Jarak unting	Umur	Kenaikan suhu
A	2500	3x3.7	4.5	54 °C	4 Jr	7 hari	3 ° C
B	5000	4x4.2	6	54 °C	3 Jr	12 hari	1.8 ° C
C	10000	5x5	8	54 °C	2 Jr	21 hari	1 ° C
D	10000	4x5	10	54 °C	1 Jr	28 hari	0.8 ° C

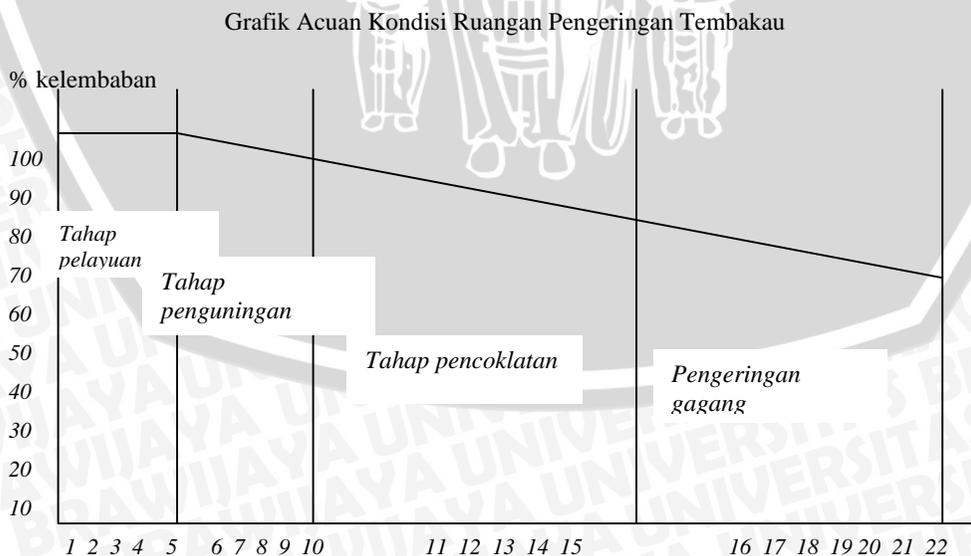
Sumber : PT. Jenggawah Jaya (diolah)

Selanjutnya adalah tahap pemeraman daun tembakau hasil fermentasi. Pemeraman ini dilakukan dengan cara menutup daun tembakau pada ruangan tertutup untuk menghindari kontak langsung dengan udara. Hasil dari pemeraman ini akan dibagi beberapa tingkatan daun (grade) berdasarkan warna yakni :

1. Nature (A)
2. Nature wrapper (B)
3. Light painting wrapper (C)
4. Painting wrapper (D)

Grafik acuan kondisi ruangan pengeringan tembakau dapat dilihat pada gambar 2

Gambar 2. Grafik Acuan Kondisi Ruangan Pengeringan Tembakau



Sumber. PT. Jenggawah Jaya

### 3. Sortasi

Sebelum tembakau siap dijual maka perlu dilakukan proses sortasi dulu agar tembakau tersebut tidak tercampur kualitasnya. Sortasi yang dilakukan sesuai dengan standard yang ditetapkan oleh perusahaan. Sortasi adalah kegiatan menggolongkan daun tembakau setelah difermentasi sesuai dengan kualitas yang telah ditentukan, seperti warna, tebal dan ukuran. Dasar pertimbangan dilakukannya sortasi ini adalah penentuan mutu dari hasil fermentasi yang tidak sesuai, yakni apabila terdapat kualitas yang tidak sesuai dengan yang ditetapkan. Kegiatan sortasi adalah untuk memastikan kualitas yang diinginkan dengan tujuan meningkatkan penjualan. Sortasi yang perlu dilakukan antara lain adalah memisahkan tembakau bahan dekblad/omblad I, bahan dekblad/omblad II, bahan filler baik, bahan filler sedang dan jelek.

#### A. Bahan dekblad/omblad I

Dekblad dan omblad merupakan bahan untuk pembalut dan pembungkus dari cerutu, sehingga dekblad dan omblad sangat berpengaruh pada penampilan cerutu tersebut. Ciri-ciri umum dari tembakau untuk bahan dekblad :

- Daun tidak terlalu tebal namun tidak glasy. Tebalnya kira-kira 60 – 100 mikron.
- Warna terang dan rata
- Bersih
- Aroma netral atau ringan
- Elastis

#### B. Bahan dekblad/omblad II

Bahan dekblad/omblad II masih mempunyai nilai jual yang cukup tinggi. Gradenya dibawah d/o I/ Ciri-ciri umum bahan dekblad/omblad II ini adalah :

- Daun lebih tebal ( ± 80 -120 mikron)
- Warna masak
- Daun bersih sampai agak kotor
- Aroma dan rasa cukup mantap
- Cukup elastis

### C. Bahan filler

Filler merupakan bahan isi yang digunakan untuk membuat cerutu. karakter filler tidak terlalu membutuhkan warna yang baik, melainkan komponen rasa dan aroma lebih ditonjolkan. Selain itu syarat filler yang baik adalah mempunyai *filling power* yang tinggi. Hal ini dimaksudkan agar cerutu dengan filler yang mempunyai *filling power* yang tinggi dibutuhkan agar cerutu mudah untuk dihisap. Ciri-ciri filler yang baik berdasar proses sortasi adalah sebagai berikut :

- Masak kutipan
- Meras/berbody
- Open grain artinya tekstur daun tidak bentet atau jaringannya tidak rapat.
- Daya bakar baik, ini ditandai dengan warna abu yang yang lebih putih dan jika dibakar tidak cepat mati.

Proses sortasi yang dilakukan di perusahaan meliputi :

1. Filler Bir/Pol, yaitu sortasi awal sebelum dilakukan proses fermentasi (membedakan kelas daun). Setiap kelas daun mempunyai karakter yang berbeda-beda. Kelas daun dibedakan menurut posisinya ditanaman. Kelas daun yang mempunyai potensi untuk menjadi bahan dek/om kira-kira lembar ke 4- 16. Jadi kira-kira hanya 12 lembar saja pada tanaman. Itupun jika tanaman dilapangan dalam kondisi yang baik. Jadi kira-kira hanya kelas daun Kos sampai Kak II saja yang berpotensi menjadi bahan dek/om.
2. Chewing, yaitu sortasi setelah tahap filler Bir/Pol. Tahap sortasi ini menghasilkan daun tembakau dengan 3 kategori yaitu 1.terang (A) 2. agak gelap (B) dan 3. gelap (C). Tembakau yang berpotensi menjadi bahan dek/om dipisahkan dengan tembakau yang mempunyai kualitas filler. Hal ini sangat penting agar tembakau yang akan dijual benar-benar mendapat harga yang layak dan sesuai dengan kriteria.
3. Frogstip, Frogstip dilakukan setelah tahap chewing, tahap sortasi ini menghasilkan daun tembakau tanpa gagang sekitar  $\frac{1}{4}$  bagian. Selanjutnya adalah memisahkan produk-produk sampingan yang mempunyai nilai jual sangat rendah. Meletakkan dalam bandangan atau dalam keranjang.

4. Pol/Hst Bir. tahap sortasi ini dilakukan pada bahan yaitu filler pool dan pelaksanaannya sama seperti pada tahap chewing.

Keseluruhan proses sortasi diatas yang dilakukan di perusahaan secara umum berdasarkan :

1. tingkat ketebalan daun.
2. kadar minyak.
3. permukaan daun
4. kebersihan daun

#### 4. Grading

Pada dasarnya pemertaian (grading) white burley sederhana. Grading pada PT. Jenggawah Jaya disesuaikan dengan standard yang sudah ada dan menjadi ketentuan yakni :

1. B1 Daun TNG atau KAK II, warna coklat tua (Tan) Kuat, supel, keras, kecacatan  $\pm 10\%$   
B2 Daun TNG atau KAK II, warna coklat tua (Tan) Kuat, supel, keras, kecacatan  $\pm 20\%$   
B3 Daun TNG atau KAK II, warna pudar sampai coklat, Kuat, kurang supel, keras, kecacatan  $\pm 30\%$  (prosentasenya tidak mencapai 5%)
2. C1 Daun KAK II / KAK I, warna coklat tua sampai muda, kuat, supel, keras, kecacatan  $\pm 10\%$   
C2 Daun KAK II / KAK I, warna coklat tua sampai muda, kuat, supel, keras, kecacatan  $\pm 20\%$   
C3 Daun KAK II / KAK I, warna coklat tua sampai muda, kuat, supel, keras, kecacatan  $\pm 30\%$  (prosentasenya tidak mencapai 5%)
3. X1 Daun KAK I, Warna pucat sampai coklat muda, kuat, supel, keras, kecacatan 10%  
X2 Daun KAK I, Warna pucat sampai coklat muda, kuat, supel, keras, kecacatan lebih menonjol.

4. T1 Daun Pucuk / TNG pendek, warna coklat tua, kuat, supel, keras, kecacatan 10 - 20 %  
T2 Daun Pucuk / TNG pendek, warna coklat tua, kuat, supel, keras, kecacatan lebih menonjol.
5. P3 Daun Koseran, pendek, warna pucat, kuat, supel, kecacatan 10 %  
P4 Daun Koseran, pendek, warna pucat, kuat, supel, kecacatan 10 %
6. NBD/NDB Posisi daun campur, warna campur, kepek sampai sedang, kurang supel, cacat 30 %.

#### **5. Packaging (pengepakan)**

Proses pengepakan merupakan akhir dari produksi sebelum dilakukan penjualan. Berat dalam satu bal adalah 100 kg (kecacatan produk rata-rata 0.8 %), dengan pak berupa tikar glansi atau open bal dengan tali yute. Pengepakan meliputi tahap :

1. Pemeriksaan dokumen pembelian  
Apabila salah satu pembeli sudah dipilih/ditentukan sebagai pembeli perusahaan, maka pada umumnya untuk pemeriksaan lebih lanjut adalah dengan mendasarkan diri pada kontrak atau order pembelian. Kualitas yang diinginkan perusahaan berdasar pesanan, jadwal pengiriman yang telah ditentukan serta harga dari masing-masing jenis produk telah ditulis dalam kontrak.
2. Penyimpanan dalam gudang  
Setelah tahap packaging selanjutnya adalah penempatan sementara dalam gudang penyimpanan untuk proses inspeksi produk sebelum dikirim kepada konsumen. Pengiriman produk keluar negeri dilakukan setiap 3 bulan, hal ini menyesuaikan proses inspeksi bahan yang membutuhkan waktu lama.

#### **5.5.2 Jenis Produksi**

Dalam pelaksanaan proses produksi tembakau untuk produk omblad dan filler, bahan baku utama yang digunakan adalah tembakau yang diperoleh langsung dari petani serta pedagang tembakau swasta yang dijual kepada perusahaan. Sebagai komoditas yang tidak diawasi, maka tembakau merupakan

produk pasar bebas yang dapat diperdagangkan oleh siapapun dan kapanpun tanpa hambatan regulasi. Namun ada regulasi lokal (daerah) antara lain Perda yang tidak sejalan dengan sistem perdagangan bebasnya.

Perusahaan PT. Jenggawah Jaya merupakan unit usaha dibidang jasa eksportir yang kegiatan produksi utamanya adalah mengolah tembakau untuk bahan cerutu dan rokok yakni dekblad, omblad dan filler.

Dekblad (*wrapper*), yaitu lapisan pembungkus terluar untuk bahan cerutu. Omblad (*binder*), lapisan bagian dalam yang membungkus isi, yaitu lapisan pembalut untuk bahan cerutu setelah omblad dan Filler yakni bagian dari isi cerutu, yang terdiri dari berbagai tipe dan kualitas tembakau.

Produksi yang dilakukan oleh perusahaan sesuai dengan permintaan konsumen sehingga dikatakan sifat produksinya bergelombang. Perusahaan mengolah tembakau menjadi bahan dekblad, omblad dan filler sesuai permintaan tersebut selanjutnya dikirim kepada konsumen, baik lokal maupun luar negeri. Berikut data penjualan omblad dan filler (tabel 9) sebagai bahan data analisa selanjutnya.

Tabel 9. Penjualan Produk Omblad dan Filler Tahun 2005-2007 (Kg)

Bulan	2005		2006		2007	
	Oblad	Filler	Oblad	Filler	Oblad	Filler
Januari	7288	2178	7344	2264	8088	2838
Pebruari	7478	2428	6592	1522	7444	2194
Maret	8550	3500	6720	1650	8712	3462
April	6720	1670	6562	1492	6806	1556
Mei	6388	1338	7652	2582	8208	2958
Juni	6502	1452	6170	1100	6994	1744
Juli	6560	1510	7476	2406	7358	2108
Agustus	7860	2810	6976	1906	7954	2704
September	7094	2044	7662	2592	7432	2182
Oktober	7944	2894	7532	2462	8120	2870
Nopember	6276	1226	6610	1540	6288	1038
Desember	5926	876	6744	1674	7804	2554
<b>Total</b>	<b>84586</b>	<b>23926</b>	<b>84040</b>	<b>23190</b>	<b>91208</b>	<b>28208</b>
<b>Kekurangan</b>	<b>732</b>	<b>300</b>	<b>1070</b>	<b>0</b>	<b>1174</b>	<b>1100</b>

Sumber : PT. Jenggawah Jaya Jember (diolah)

Dari data tabel penjualan diatas, jumlah penjualan omblad dan filler tiap tahunnya mengalami kenaikan dan penurunan yang berbeda. Pada tahun 2005-2006 penjualan omblad mengalami penurunan sebesar 546 kg, sedangkan penjualan produk omblad pada tahun 2006-2007 mengalami kenaikan sebesar

7168 kg. Kekurangan produksi total selama tahun tersebut sebesar 2976 kg. Untuk penjualan produk filler pada tahun 2005-2006 mengalami penurunan sebesar 736 kg dan pada tahun 2006-2007 mengalami kenaikan sebesar 5018 kg. Kekurangan produksi filler selama tahun 2005-2007 sebesar 1400 kg. Meskipun penjualan yang dialami perusahaan mengalami peningkatan, pada setiap tahunnya selalu mengalami kekurangan untuk produksinya yang disebabkan persediaan bahan baku yang tidak tersedia pada saat proses produksi.

### **5.5.3 Bagian Pemasaran**

Pemasaran adalah suatu proses sosial yang didalamnya terdapat individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain. Manajemen pemasaran merupakan analisis, penerapan, perencanaan dan pengendalian terhadap program yang di rancang untuk menciptakan dan mempertahankan petukaran dan hubungan yang menguntungkan dengan pasar (Kotler, 2002).

Pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan pembeli, sedangkan manajemen pemasaran mempunyai arti yang lebih luas yaitu penganalisaan, perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian atas program yang dirancang untuk menciptakan, membentuk

Sistem pemasaran yang dilakukan oleh PT. Jenggawah jaya adalah sistem pemasaran aktif dan pasif. Pemasaran aktif adalah dengan cara menghubungi langsung para importir, sedangkan sistem pemasaran pasif adalah buyer (pembeli) sebelumnya yang terikat pembelian telah melakukan pemesanan pada perusahaan untuk menyediakan produknya. Selain itu, perusahaan juga melakukan lelang produk yang diselenggarakan di Bobbin, dimana para importir berkumpul. Pasar yang menjadi tujuan utama PT. Jenggawah Jaya adalah Brazil, Kanada, Amerika, Belgia dan Thailand.

#### **1. Penerapan Strategi Pemasaran Tembakau Bees-NA dan White Burley**

Pasar dari produk tembakau yang dihasilkan oleh PT. Jenggawah Jaya adalah diluar negeri, hal ini merupakan tantangan pada bagian pemasaran.

Oleh karena itu pada bagian pemasaran harus menentukan strategi pemasaran yang tepat agar importir yang telah memesan tidak kecewa terhadap barang yang dihasilkan baik mutu maupun kualitas..

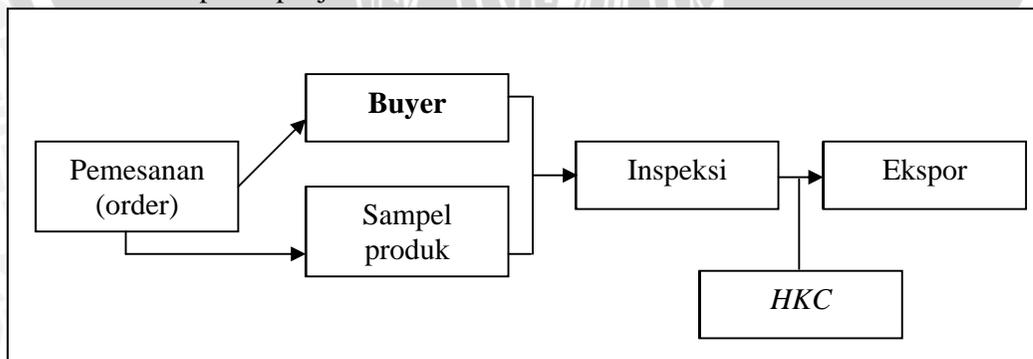
Beberapa strategi secara umum yang dilakukan oleh PT. Jenggawah Jaya adalah untuk memperlancar proses pemasaran dari produknya antara lain :

1. menghasilkan produk sesuai dengan pesanan importir.
2. memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan, dengan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh importir seperti pengeringan, fumigasi, pengepakan dan pengiriman.
3. kebijakan harga yang tepat sehingga konsumen tidak beralih pada pesaing.
4. melakukan riset mutu tembakau yang akan di ekspor.
5. pengiriman sampel yang sesuai dengan pesanan, hal ini untuk meyakinkan importir bahwa tembakau yang di pesan sesuai dengan pesanan.

## 2. Prosedur Ekspor PT. Jenggawah Jaya

PT. jenggawah Jaya dalam melakukan kegiatan ekspor adalah secara tidak langsung yakni menggunakan jasa atau perantara badan usaha lain, dalam hal ini adalah HKC (*hellmering kohne gmbH & CO*) yang khusus bergerak dalam bidang perdagangan luar negeri. HKC merupakan lembaga perantara importir dan eksportir yang mewakili semua proses pelaksanaan ekspor. Sebelum melangkah pada tahap ekspor, tembakau perlu pengujian mutu dan kualitas atau disebut juga inspeksi barang. Proses tahap penjualan untuk ekspor dapat digambarkan sebagai berikut.

Gambar 3. Tahap alur penjualan



Sumber : PT. Jenggawah Jaya

#### 5.5.4 Manajemen Persediaan

Persediaan adalah menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan, oleh karena itu persediaan adalah hal penting yang harus dikelola secara baik. Hal ini tidak lepas dari peran manajer untuk membuat keputusan yang berkenaan dengan kapan harus memesan dan berapa banyak untuk setiap kali pesan juga mengelola sistem logistik dari pembelian sampai penyimpanan persediaan bahan mentah sampai proses produk akhir.

Dengan sistem manajemen persediaan yang diterapkan akan muncul serangkaian kebijaksanaan perencanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar persediaan harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas dan pada waktu yang tepat juga.

Pengendalian persediaan merupakan fungsi persediaan yang penting juga untuk di tinjau, karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah dalam pos aktiva lancar. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan dan mungkin mempunyai opportunity cost (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Demikian pula bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan.

Jenis-jenis persediaan yang berbeda dan mempunyai karakteristik khusus tersendiri maka akan berbeda juga cara pengelolaannya. Jenis persediaan yang ada pada PT. Jenggawah Jaya antara lain :

1. Persediaan bahan baku, yaitu berupa tembakau BeesNa dan White Burley yang digunakan sebagai bahan proses produksi.
2. Persediaan bahan pembantu atau penolong, yaitu persediaan barang yang diperlukan dalam proses pembantu.
3. Pesediaan barang jadi (finished goods) yaitu persediaan barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim

kepada konsumen. Berikut data persediaan yang ada di dalam perusahaan sebagai data analisis selanjutnya :

Tabel 10. Status Biaya, Harga Produk dan Persediaan Bahan Baku tahun 2007 (kw)

Nama Bahan/bahan	Harga Pembelian (kw)	Biaya Pemesanan/th	Biaya Penyimpanan dan Pemeliharaan	Persediaan Akhir Thn (kw)	Total	Kecacatan Produk (%)
Dekblad	6.000.000	18.764.500	1.500.000	2360	-	0.8
Omblad	3.000.000	16.460.750	1.200.000	4180	-	0.8
Filler	1.800.000	9.750.000	805.000	1620	8160	0.8
O H Inventory Omb	-	-	-	11450	-	-
OH Inventory Fill	-	-	-	12700	-	-

Sumber : PT. Jenggawah Jaya Jember (diolah)

### 5.6. Ketenagakerjaan

Tenaga kerja merupakan salah satu unsur yang penting dalam menjalankan aktivitas perusahaan di PT. Jenggawah Jaya. Tinggi rendahnya kualitas tembakau yang dihasilkan tergantung pada keterampilan dan ketelitian para pekerja produksi. Karyawan atau tenaga kerja yang ada di PT. Jenggawah Jaya ini jumlahnya selalu dilaporkan tiap tahun. Laporan karyawan tiap tahun ini bertujuan untuk mengetahui jumlah karyawan yang sebenarnya. Hal ini dimaksudkan apabila terjadi penambahan karyawan baru karena adanya suatu pekerjaan dan pengurangan akibat kecelakaan sehingga karyawan tersebut meninggal dunia atau karyawan berhenti kerja karena sebab tertentu

Tenaga kerja di PT. Jenggawah Jaya terbagi atas tenaga kerja langsung dan tidak langsung sebagai berikut :

Status karyawan pada PT. Jenggawah Jaya dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Tenaga kerja tidak langsung

Tenaga kerja tidak langsung adalah tenaga kerja yang tidak secara langsung berperan dalam proses produksi, yang terdiri dari :

1. Karyawan Staf

Karyawan staf adalah karyawan tetap pada masa produksi maupun pada masa tidak produksi.

2. Tenaga kerja langsung

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang langsung berperan dan terlibat dalam proses produksi perusahaan yang terdiri dari :

A. Karyawan Musiman

Karyawan musiman yang terdapat pada PT. Jenggawah Jaya dibagi menjadi empat yaitu:

1. Karyawan musim panen tembakau, yaitu karyawan yang melaksanakan pekerjaan-pekerjaan pada permulaan panen tembakau, termasuk persiapan panen hingga proses panen hingga penyortiran tembakau.
2. Karyawan musim tanam, yaitu karyawan yang melaksanakan pekerjaan-pekerjaan dari permulaan pembukuan tanah, persiapan tanam, dan pemeliharaan tebu pabrik sampai tembakau siap ditebang.
3. Karyawan Borongan  
Karyawan borongan adalah karyawan yang bekerja secara insidental, dan tidak dapat diukur hasil maupun waktu yang diperlukan dan ditugaskan sesuai dengan kebutuhan dan urgensi perusahaan.
4. Karyawan Honorer  
Yaitu karyawan yang diperkerjakan untuk jangka waktu dan jenis pekerjaan tertentu.



## VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 6.1 Perencanaan Persediaan Tembakau

#### 6.1.1 Peramalan

##### 6.1.1.1 Peramalan Penjualan

Persediaan tembakau dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan tembakau untuk produksi omblad dan filler pada waktu yang akan datang. Persediaan tembakau dimasa datang diperhitungkan atas dasar peramalan. Peramalan yang dilakukan harus sesuai yakni tidak terlalu tinggi karena akan menyebabkan kelebihan, sebaliknya peramalan tidak terlalu rendah karena akan mengakibatkan kekurangan atau kehabisan tembakau untuk keperluan proses produksi.

Perusahaan PT. Jenggawah Jaya melakukan pembelian tembakau kurang lebih 4-7 kali tiap kali produksi dalam satu tahun, frekuensi pembelian tembakau tersebut terlalu sering. Hal ini dikarenakan perusahaan melakukan pembelian tembakau setiap kali pada saat jumlah persediaan tembakau digudang hampir habis, sehingga perusahaan tidak memprediksikan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pembelian tembakau dan berapa jumlah yang harus dibeli.

Seperti yang telah dijelaskan dalam teori perencanaan yang menyatakan bahwa perencanaan ditujukan untuk masa yang akan datang, sehingga dibuat suatu ramalan atau perkiraan. Sehingga dengan adanya perencanaan dimungkinkan dapat mengurangi ketidakpastian penggunaan bahan. Dari teori tersebut maka untuk mengantisipasi keadaan persediaan tembakau pada masa yang akan datang, diperlukan perencanaan persediaan tembakau dengan meramalkan jumlah persediaan tembakau yang merupakan batas-batas dalam pembelian tembakau.

Pada penyusunan perencanaan persediaan tembakau diperusahaan PT. Jenggawah Jaya, didasarkan pada pola pemakaian atau kebutuhan tembakau pada tahun-tahun yang lalu yaitu tahun 2005-2007. Dengan menggunakan analisa rata-rata ukur untuk tingkat peramalan penjualan, diperoleh hasil peramalan penjualan tembakau untuk produk omblad dan filler pada tabel 11 sebagai berikut : (perhitungan selengkapnya pada lampiran 6 )

Tabel 11. Ramalan Penjualan Omlad dan Filler PT. Jenggawah Jaya Tahun 2008 (kg).

Bulan	Omlad	Filler
Januari	8525	3255
Pebruari	7481	2269
Maret	9069	4449
April	6854	1506
Mei	9316	4549
Juni	7281	2044
Juli	7814	2603
Agustus	8065	2834
September	7618	2302
Oktober	8226	2893
Nopember	6301	1002
Desember	8959	4388
<b>Jumlah</b>	<b>95509</b>	<b>34094</b>

Sumber : Data diolah

Dari perhitungan ramalan persediaan tabel 11 diatas, diketahui bahwa peramalan persediaan tembakau menunjukkan kenaikan dan penurunan yang berfluktuatif pada setiap bulan atas permintaan produk omlad maupun filler. Pada tabel diatas diperoleh jumlah total penjualan bahan baku pada periode produksi tahun 2008, untuk omlad adalah sebesar 95509 kg dan filler sebesar 34094 kg.

#### 6.1.1.2 Peramalan Kebutuhan Bahan

Setelah diperoleh hasil perhitungan ramalan penjualan, selanjutnya dapat ditentukan jumlah peramalan kebutuhan bahan. Hasil dari peramalan penjualan bahan baku omlad dan filler tahun 2008 dibagi dengan rendemen tembakau sebesar 35 %, hasilnya merupakan kebutuhan bahan baku yang dapat direncanakan pada tahun 2008 yang akan datang. Pembagian tersebut berdasarkan asumsi bahwa tembakau yang baik hanya menghasilkan sebesar 40-60 % omlad dan filler, dengan rata-rata 35 % maka rendemen sisa tembakau dapat dijadikan dasar dalam penentuan kebutuhan bahan. Berikut hasil dari peramalan kebutuhan bahan baku pada tabel 12, dan hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 7.

Tabel 12. Ramalan Kebutuhan Bahan Omblad dan Filler PT. Jenggawah Jaya Tahun 2008 (kg).

Bulan	Omblad	Filler
Januari	24357	9300
Pebruari	21374	6483
Maret	25911	12711
April	19583	4303
Mei	26617	12997
Juni	20803	5840
Juli	22326	7437
Agustus	23043	8097
September	21766	6577
Oktober	23503	8266
Nopember	18003	2863
Desember	25597	12537
<b>Jumlah</b>	<b>272883</b>	<b>97411</b>

Sumber : Data diolah

Pada tabel kebutuhan bahan diatas terdapat jumlah kebutuhan bahan pada tiap bulan yang jumlah berfluktuatif. Diperoleh jumla kebutuhan bahan total pmland dan filler pada tahun 2008 sebesar 272883 kg dan 97411 kg. Dari hasil peramalan kebutuhan bahan baku omblad dan filler diatas, maka selanjutnya dapat dijadikan dasar perencanaan untuk perhitungan safety stock, persediaan maksimum dan minimum serta waktu pemesanan kembali.

### 6.1.2 Safety Stock Optimum

Berdasar tabel ramalan penjualan diatas selanjutnya dapat dijadikan dasar untuk perhitungan *safety stock optimum*. Perhitungan *safety stock* digunakan untuk menghitung besarnya persediaan pengaman. Safety stock ini ditujukan untuk mengantisipasi adanya perkiraan terjadinya kondisi *stock out* (kekurangan bahan baku). Perencanaan dalam rumusan kuantitas pesanan persediaan bahan ini membantu perusahaan dalam mengatasi seberapa besar kuantitas persediaan bahan baku yang harus dipesan agar dapat mengurangi biaya persediaan.

Adanya persediaan pengaman lebih besar daripada yang dibutuhkan, maka biaya pemeliharaan persediaan akan menjadi lebih tinggi, tetapi safety stock yang terlalu besar dapat menghindari adanya keterlambatan datangnya bahan. Disamping itu, faktor yang lain adalah kerugian yang timbul karena bahan baku terlalu lama disimpan dan sulit untuk mengukur kerugiannya dan resiko ini harus

diperhitungkan. Sebaliknya jika persediaan pengaman terlalu kecil, maka akan sering terjadi kekurangan persediaan yang menyebabkan kekacauan proses produksi dan menambah biaya lainnya. Dari hal-hal tersebut diatas, maka dapat dijadikan dasar bagi perusahaan dalam penentuan persediaan bahan bakunya.

Safety stock dihitung dengan menganalisa penyimpangan antara perkiraan bahan baku yang digunakan dengan aktualnya. Sampel yang digunakan adalah data penjualan bulan Januari-Desember pada tahun 2007. Dalam tabel persiapan penghitungan safety stock pada dicantumkan kebutuhan kotor bahan baku secara aktual maupun ramalan tahun 2008. Perhitungan safety stock untuk bahan kebutuhan produk omblad dan filler dapat dilihat pada lampiran 8 dan 9. Hasil dari perhitungan safety stock untuk omblad dan filler adalah 835.46 kg dan 2468.06 kg.

Terjadinya kekurangan produksi (tabel 9) yang dicapai perusahaan saat ini disebabkan bahan baku yang tidak cukup untuk proses produksi. Selama ini perusahaan dalam penyediaan bahan baku adalah melakukan pembelian secara langsung sejumlah bahan baku dalam jumlah besar untuk periode yang lama. Pembelian sejumlah besar bahan baku ini dianggap menguntungkan bagi perusahaan karena ditinjau dari biaya pesan lebih sedikit. Akan tetapi, pembelian sejumlah besar bahan baku ini tidak efisien untuk jenis produksi yang bergelombang seperti halnya pada PT. Jenggawah Jaya.

Pada produksi yang bergelombang sejumlah bahan baku harus selalu tersedia untuk mendukung produksi selanjutnya. Untuk itu pentingnya perusahaan dapat menentukan besarnya perkiraan persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman ini adalah untuk mengantisipasi kekurangan stok bahan baku pada saat produksi berlangsung, sehingga pada saat yang tepat pula perusahaan dapat memutuskan untuk melakukan pembelian sejumlah bahan baku untuk periode selanjutnya. Dari hasil analisis perencanaan perhitungan *safety stock* diatas, perusahaan dapat memperkirakan jumlah persediaan pengaman yang harus tersedia, yakni produk omblad sebesar 835.46 kg dan filler sebesar 2468.06 kg.

Setelah safety stock diketahui selanjutnya menghitung jumlah pemesanan optimal persediaan tembakau dengan membagi jumlah permintaan bahan per

tahun dengan jumlah *economic order*. Hasil dari perhitungan jumlah pemesanan optimal untuk bahan omblad dan filler yaitu 5 dan 3 kali.

### 6.1.3 Persediaan Maksimum dan Minimum

Kapasitas maksimum gudang untuk menyimpan semua bahan, baik bahan baku maupun bahan pembantu dapat mencapai 5000 kw. Perusahaan tidak membentuk *safety stock* untuk bahan jadi, hal tersebut dikarenakan produksi yang dilakukan oleh perusahaan didasarkan pada pesanan pelanggan serta resiko kerusakan penyimpanan produk yang terlalu lama. Pesanan produk tersebut dilakukan minimal 1 bulan setelah dilakukan inspeksi bahan, yakni jenis tembakau untuk produk omblad dan filler.

Pembelian sejumlah besar bahan baku yang dilakukan perusahaan selama ini tidak berdasarkan pada jumlah maksimal bahan yang harus dibeli. Terjadinya kekurangan tembakau saat proses produksi berlangsung, disebabkan pembelian yang dilakukan perusahaan melebihi batas minimum bahan yang harus tersedia. Kekurangan tersebut terjadi karena tidak ada bahan pengganti seperti persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus disediakan oleh perusahaan. Apabila kondisi seperti ini terus berlangsung maka kemungkinan kekurangan produksi karena kehabisan bahan tetap akan terjadi.

Persediaan maksimum dalam analisis ini untuk menghitung batas jumlah persediaan yang paling besar (tertinggi) yang sebaiknya disediakan oleh perusahaan. Batas persediaan maksimum ini kadang-kadang tidak didasarkan atas pertimbangan efisien dan efektifitas kegiatan perusahaan. Sehingga besarnya persediaan maksimum dalam hal ini hanya didasarkan atas kemampuan perusahaan saja terutama kemampuan keuangan perusahaan, kapasitas gudang yang tersedia dan pembatasan dari sifat-sifat atau kerusakan bahan-bahan tersebut. Sedangkan persediaan minimum merupakan batas terendah persediaan paling kecil yang harus ada di perusahaan sebelum persediaan itu habis dan melakukan pembelian kembali sejumlah bahan baku untuk produksi.

Hasil perhitungan persediaan maksimum omblad dan filler adalah 18075.96 kg dan 15166.65 kg. Sedangkan hasil perhitungan persediaan minimum untuk omblad dan filler adalah 1227.89 kg dan 436.63 kg.

Dari hasil perhitungan persediaan maksimal dan minimal bahan untuk produksi diatas, dapat ditentukan suatu perencanaan pembelian tembakau untuk omblad dan filler. Jumlah maksimal dan minimal bahan untuk omblad tidak lebih dari 18075.96 dan 1227.89 kg, sedangkan untuk bahan filler sebesar 15166.66 kg dan 436.63 kg. Perhitungan persediaan maksimum dan minimum dapat dilihat pada lampiran 10

#### **6.1.4 Reorder Point (ROP)**

Pembelian secara langsung tembakau selama ini oleh perusahaan PT. Jenggawah Jaya dalam jumlah besar karena dipengaruhi oleh harga yang lebih murah. Akan tetapi kebijaksanaan pembelian juga mempengaruhi pembelian tembakau yang tepat dalam hal kapan tembakau tersebut harus dipesan.

Selanjutnya adalah penghitungan reorder point (ROP), menentukan waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli. Asumsi reorder point dalam penelitian ini bahwa pesanan akan diterima setelah diadakan pemesanan dengan *lead time* 1 bulan yaitu dalam waktu 4 minggu, tetapi dalam kenyataannya seringkali dibutuhkan beberapa hari sejak barang dipesan sampai dengan saat diterimanya pesanan tersebut. Karena itu perlu adanya persediaan pengaman yang harus ditetapkan oleh perusahaan, agar ketidakpastian atau keterlambatan datangnya pesanan yang baru dan pemakaian bahan tidak mengganggu operasi perusahaan. Perhitungan ROP diperoleh dari jumlah safety stock dan persediaan minimum. Hasil perhitungan reorder point untuk omblad dan filler adalah 2063.35 kg dan 2904.69 kg.

Perhitungan ROP diatas dapat dijelaskan pemesanan tembakau dilakukan pada saat jumlah persediaan antara batasan dari jumlah yang ada yakni sebesar 2063.35 kg untuk omblad, dan 2904.69 untuk filler kg. Besar kecilnya pemesanan kembali dipengaruhi oleh beberapa faktor penting yakni perkiraan pemakaian bahan dimasa yang akan datang dan pemakaian sesungguhnya yang disesuaikan dengan *lead time*.

Dari keterangan diatas mengenai analisis perencanaan dan pengendalian, dapat dikatakan bahwa perusahaan kurang memperhatikan jumlah atau kuantitas tembakau yang akan digunakan untuk proses produksi, sehingga terjadi

kekurangan jumlah persediaan di dalam gudang. Perencanaan yang dilakukan oleh PT. Jenggawah Jaya sebenarnya dapat dilakukan dengan baik, hanya selama ini perusahaan tidak melakukan metode perencanaan dengan tepat sehingga mengakibatkan lemahnya perencanaan persediaan tembakau, namun proses produksi tetap berjalan Hal-hal tersebut dikarenakan :

1. pembelian tembakau dilakukan pada saat persediaan tembakau digudang hampir habis dan ketika akan dilakukan proses produksi.
2. persediaan tembakau terlalu besar (berlebihan) pada saat dilakukan pembelian awal yang mengakibatkan bertambahnya biaya persediaan dan resiko kerusakan bahan.
3. perusahaan tidak menentukan persediaan pengaman (*safety stock*) untuk bahan baku, dan hanya menentukan persediaan untuk proses produksi sehingga tidak ada antisipasi terhadap kondisi kehabisan bahan.
4. Perusahaan tidak menentukan batas persediaan maksimal dan minimal, sehingga pembelian dilakukan dalam jumlah besar. Fungsi dari persediaan ini adalah untuk memperkirakan berapa bahan yang harus dipesan kembali terkait dengan reorder point atau waktu pemesanan kembali sejumlah bahan baku.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat ditentukan perencanaan persediaan tembakau bagi perusahaan untuk produksi omblad dan filler untuk tahun 2008 sebagai berikut :

1. pembelian tembakau dilakukan sebelum jumlah persediaan omblad dan filler kurang dari 1227.89 kg dan 436.63 kg.
2. Perusahaan harus menyediakan *safety stock* (persediaan pengaman) tembakau untuk bahan omblad dan filler untuk produksi selanjutnya sebesar 835.46 kg dan 2468.06 kg.
3. Maksimum inventory atau persediaan maksimum tembakau yang harus ada didalam perusahaan untuk produk omblad dan filler adalah sebesar 18075.96 kg dan 15166.66 kg.
4. Pembelian tembakau yang optimal sebaiknya dilakukan tidak lebih dari 5 kali dalam setahun, hal ini untuk menekan biaya penyimpanan persediaan

yang terlalu besar tiap kali produksi. Dengan alternatif pemesanan bahan untuk omblad sebanyak 5 kali dan filler 3 kali.

5. Batas pembelian/pemesanan bahan kembali sebelum batas persediaan habis sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli untuk bahan omblad dan filler adalah sebesar 2063.35 kg dan 2904.69 kg.

Hasil peramalan persediaan dan penjualan tembakau untuk omblad dan filler tahun 2008 tersebut dapat digunakan sebagai dasar bagi perusahaan PT. Jenggawah Jaya untuk merencanakan waktu dan jumlah pembelian tembakau guna memenuhi persediaan tembakau yang dibutuhkan untuk produksi. Dengan perencanaan persediaan dan penjualan yang baik, maka perusahaan dapat menentukan waktu dan jumlah yang tepat dalam pembelian tembakau sebagai bahan baku. Diketahui dari data data rencana produksi perusahaan, penjualan masih tidak sesuai dengan pemesanan akibat kurang tersedianya bahan baku untuk proses produksi. dengan tepat sehingga mengakibatkan lemahnya perencanaan persediaan tembakau di perusahaan.

## 6.2 Pengendalian Persediaan Tembakau

Pengendalian persediaan dan penjualan tembakau dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang direncanakan. Apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan-penyimpangan tersebut dapat dikoreksi sehingga apa yang direncanakan tercapai.

Selama ini pengendalian persediaan pada PT. Jenggawah Jaya masih kurang tepat, karena sebagai contoh adalah perusahaan melakukan pembelian tembakau rata-rata 4-7 kali tiap tahun. Frekuensi pembelian tembakau ini terlalu sering karena tembakau yang dipergunakan untuk proses produksi dalam perusahaan dibeli setiap kali sebesar jumlah yang diperlukan serta pada saat tembakau tersebut akan dipergunakan. Sedangkan pada umumnya tembakau dibeli dalam jumlah yang besar untuk keperluan proses produksi selama beberapa waktu tertentu.

Kekurangan persediaan tembakau yang terjadi di perusahaan PT. Jenggawah Jaya akan menyerap dana yang lebih besar, karena perusahaan harus mengadakan pembelian kembali sejumlah bahan baku untuk proses produksi

selanjutnya. Sedangkan untuk kelebihan persediaan tembakau akan menambah resiko kerusakan bahan karena lamanya tembakau yang tersimpan dan menambah biaya pemeliharaan. Untuk menghindari kemungkinan yang timbul karena persediaan tembakau terlalu besar dan mengantisipasi kekurangan persediaan, maka perusahaan perlu menerapkan pengendalian persediaan tembakau yang baik berdasar perencanaan yang dibuat sebelumnya. Dari perencanaan yang telah disusun maka dapat diterapkan pengendalian persediaan dengan memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Frekuensi pembelian bahan tidak boleh melebihi 5 kali dalam satu tahun, sehingga jumlah tembakau yang dipesan standar dan biaya persediaan minimal.
2. Adanya persediaan minimum dan safety stock yang akan mengantisipasi terhadap kehabisan bahan (stock out).
3. Adanya waktu pemesanan kembali yaitu waktu dimana perusahaan harus mengadakan pemesanan tembakau kembali sehingga datangnya pesanan tepat dengan habisnya jumlah tembakau standar.
4. Adanya persediaan maksimum yang dapat digunakan sebagai batas persediaan yang sebaiknya disediakan oleh perusahaan sehingga proses produksi dapat berjalan lancar dan mengantisipasi akan kehabisan stock.

#### **6.2.1 Penentuan Produk Bersih Produk (*netting*)**

Dengan menggunakan metode inventory control diharapkan perusahaan akan dapat menerapkan pengendalian persediaan tembakau dengan baik. Penerapan beberapa metode inventory control pada analisis pengendalian adalah penentuan kuantitas bahan. Tahap dari penentuan kuantitas bahan ini adalah penentuan produk bersih (*netting*). Berdasarkan analisis peramalan pada perencanaan diatas, maka dapat ditentukan produk bersih untuk rencana produksi.

Penentuan produk bersih yaitu menyesuaikan hasil peramalan penjualan tahun 2008 dengan prosentase kecacatan produk yang ditetapkan perusahaan yakni sebesar 0.8 %. Jumlah kecacatan produk ditambahkan pada rencana penjualan hasilnya adalah merupakan kebutuhan kotor produk. Kebutuhan produk kotor untuk rencana produksi tahun berikutnya dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Kebutuhan Kotor Produk Tahun 2008 (kg)

Bulan	Omblad		Filler	
	forecast	Produk Kotor	forecast	Produk Kotor
Januari	8525	8593	3255	3281
Pebruari	7481	7541	2269	2287
Maret	9069	9142	4449	4485
April	6854	6909	1506	1518
Mei	9316	9391	4549	4585
Juni	7281	7339	2044	2060
Juli	7814	7877	2603	2624
Agustus	8065	8130	2834	2857
September	7618	7679	2302	2320
Oktober	8226	8292	2893	2916
Nopember	6301	6351	1002	1010
Desember	8959	9031	4388	4423
<b>Jumlah</b>	<b>95509</b>	<b>96273</b>	<b>34094</b>	<b>34367</b>

Sumber : data diolah

Kebutuhan kotor dikurangi dengan persediaan produk akhir tahun aktual pada perusahaan menghasilkan kebutuhan bersih produk. Selanjutnya adalah mengurangi persediaan akhir tahun tersebut terhadap kebutuhan bahan baku per bulan dengan mempertahankan safety stock optimum, menghasilkan kebutuhan bersih bahan baku untuk rencana produksi. Kebutuhan bersih bahan baku ini sekaligus sebagai jadwal induk produksi (*master production schedule*), yakni ringkasan jadwal produksi produk jadi untuk periode mendatang yang dirancang berdasarkan pesanan pelanggan atau ramalan penjualan. Data rencana produksi dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Rencana Produksi Produk Omblad dan Filler Tahun 2008 (kg)

Bulan	Omblad	Filler
Januari	4412	1661
Pebruari	7541	2287
Maret	9142	4485
April	6909	1518
Mei	9391	4585
Juni	7339	2060
Juli	7877	2624
Agustus	8130	2857
September	7679	2320
Oktober	8292	2916
Nopember	6351	1010
Desember	9031	4423
<b>Jumlah</b>	<b>92092</b>	<b>32747</b>

Sumber : Data diolah

Hasil perhitungan rencana produksi pada tabel 14 diatas berdasarkan asumsi pesanan yang dicatat adalah pasti dan jumlah ramalan pejualan yang dihasilkan

adalah sejumlah bahan baku tembakau yang dibutuhkan selama proses produksi tahun 2008

### 6.2.2 Penentuan *Lot Sizing* dengan Metode *Lot For Lot*

Setelah kebutuhan bersih diketahui selanjutnya adalah penentuan ukuran pemesanan. Dengan metode *lot sizing*, dapat ditentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku. Pada tahap *lot sizing* ini dihitung kebutuhan bahan baku per minggu. Bahan baku yang tersedia (*on hand*) dikurangkan terhadap terhadap bahan baku perminggu, hingga pada sampai batas *safety stock* (persediaan pengaman). Pada saat inilah perusahaan dapat memperkirakan bahan baku untuk produksinya. Kebutuhan bersih bahan baku untuk produksi tahun pada tabel 15. Hasil perhitungan *lot sizing* dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12.

Tabel 15. Kebutuhan Bersih Rencana Produksi (kg)

Bulan	Omlad	Filler
Januari	-	-
Februari	-	-
Maret	9142	-
April	6909	-
Mei	9391	-
Juni	7339	2060
Juli	7877	2624
Agustus	8130	2857
September	7679	2320
Oktober	8292	2916
Nopember	6351	1010
Desember	9031	4423
<b>Jumlah</b>	<b>80141</b>	<b>18210</b>

Sumber : data diolah

### 6.2.3 Penyusunan *Material Requirement Planning*

Setelah disusun *lot sizing* selanjutnya dapat dihitung pemenuhan kebutuhan bahan tiap produksi baik per minggu atau bulan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Data-data yang telah diperoleh dari perhitungan *lot size* diatas, maka dapat disusun tabel bahan MRP untuk produk omlad dan filler per minggu.

Perencanaan dan pengendalian kebutuhan bahan yang disusun menurut metode yang digunakan oleh perusahaan bahwa persediaan bahan baku yang dibeli adalah sejumlah kebutuhan yang diperlukan selama produksi satu tahun. Sedangkan Perencanaan dan pengendalian kebutuhan bahan yang disusun

menurut metode MRP berdasar kebutuhan tiap bulan dengan menyesuaikan lead time, dengan demikian datangnya pesanan pembelian bahan tidak melebihi batas waktu yang ditentukan sehingga tidak akan melanggar persediaan pengaman. Apabila pesanan dilakukan setelah melewati reorder point tersebut maka perusahaan dapat mengambil persediaan dari persediaan pengaman. Dari perhitungan MRP dapat ditentukan jumlah pesanan perencanaan bahan omblad dan filler untuk di produksi tiap bulan (tabel 15). Perhitungan MRP dapat dilihat pada lampiran 13.

Tabel 16. Rencana Pemesanan Bahan Baku (kg)

Bulan	2008	
	Omlad	Filler
Januari	-	-
Februari	503	-
Maret	6909	-
April	9391	-
Mei	7339	1836
Juni	7877	2624
Juli	8130	2857
Agustus	7679	2320
September	8292	2916
Oktober	6351	1010
Nopember	9031	4423
Desember	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>71502</b>	<b>17986</b>

Sumber : data diolah

Dari perhitungan tabel MRP diatas maka dapat ditentukan jumlah pemesanan bahan baku tiap periode waktu produksi. Pada analisis ini kebutuhan bahan baku adalah setiap bulan dengan lead time 4 minggu. Berdasar analisis diatas, maka pemesanan omblad dapat dilakukan pada bulan Pebruari karena kondisi inventory on hand masih mencukupi untuk produksi bulan Januari begitu juga halnya dengan pemesanan filler dapat dilakukan pada bulan Mei.

Penentuan pemesanan kuantitas dengan metode MRP lebih efisien dibandingkan dengan metode yang dilakukan perusahaan sebelumnya. Dengan metode MRP, dalam analisis ini dapat merinci kebutuhan tiap bulan dengan lead yang diinginkan yaitu 4 minggu. Perbandingan total penggunaan bahan baku periode 2007 dengan analisis rencana penggunaan bahan tahun 2008, diperoleh selisih bahan omblad sebesar 19706 kg dan filler sebesar 10222 kg., dengan

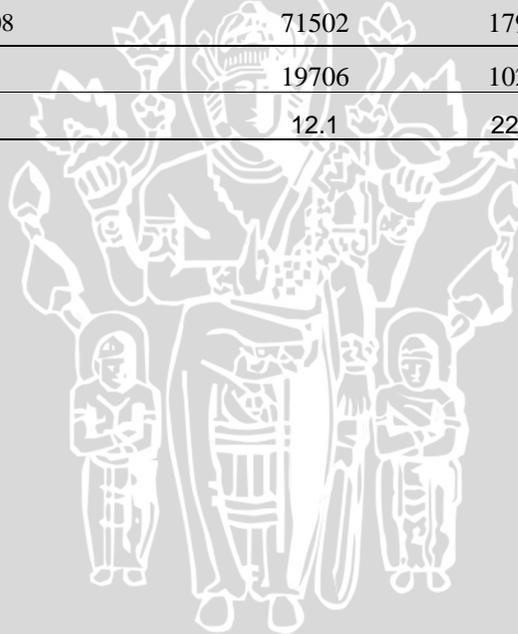
asumsi jumlah penjualan perusahaan tiap periode adalah sejumlah bahan baku yang digunakan sama.

Berdasarkan hasil perbandingan metode yang digunakan perusahaan sebelumnya dengan metode inventory control yaitu perencanaan dan pengendalian persediaan diperoleh penghematan biaya pengadaan bahan baku sebesar 12.1 % untuk omblad dan 22.13 % untuk filler. Hasil perbandingan dapat dilihat pada tabel 17. (perhitungan pada lampiran 14).

Tabel 17. Perbandingan Total Penggunaan Bahan Tahun 2008 tanpa MRP dan Dengan MRP

persediaan per tahun	Bahan Baku	
	Omblad	Filler
Tanpa MRP Tahun 2007	91208	28208
Dengan MRP Tahun 2008	71502	17986
Selisih	19706	10222
% selisih	12.1	22.13

Sumber : data diolah



## VII. KESIMPULAN DAN SARAN

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perencanaan dan pengendalian persediaan tembakau ekspor pada PT. Jenggawah Jaya Kabupaten Jember dapat disimpulkan sebagai berikut:

6. Dari analisis perencanaan bahan baku tembakau untuk produksi omblad dan filler tahun 2008 diperoleh perhitungan :
  - a. Peramalan penjualan untuk omblad dan filler jumlah total 95509 kg dan 34094 kg, sedangkan peramalan kebutuhan bahan omblad dan filler sebesar 272883 kg dan 97411 kg.
  - b. *Safety stock* (persediaan pengaman) tembakau untuk bahan omblad dan filler untuk produksi selanjutnya sebesar 835.46 kg dan 2468.06 kg.
  - c. Persediaan maksimum tembakau omblad dan filler adalah sebesar 18075.96 kg dan 15166.66 kg, dan persediaan minimum bahan omblad dan filler masing-masing adalah 1227.89 kg dan 436.63 kg.
  - d. *Reorder point* untuk bahan omblad dan filler adalah sebesar 2063.35 kg dan 2904.69 kg. Pembelian bahan untuk produksi optimal adalah tidak lebih dari 5 kali.
7. Hasil perhitungan analisis MRP untuk pengendalian persediaan bahan, diperoleh jumlah kuantitas pemesanan total kebutuhan bahan baku omblad dan filler sebesar 19706 kg dan 26866 kg. Hasil perbandingan penggunaan bahan dengan metode yang digunakan perusahaan dengan MRP diperoleh selisih bahan omblad dan filler sebesar 17009 kg dan 10222 kg. Dari perbandingan tersebut, maka pengendalian yang diterapkan akan lebih menghemat pengaturan pengadaan kebutuhan bahan sebesar 12.1 % untuk omblad dan 22.13 % untuk filler.

## 7.2 Saran

Berdasarkan uraian hasil penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang sekiranya dapat dijadikan bahan masukan yang bermanfaat bagi perusahaan atau seluruh pihak yang membutuhkan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Perbaiki pada pengaturan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan untuk produksi seperti dalam manajemen persediaan, sehingga diharapkan dapat mengantisipasi terjadinya kekurangan dan kelebihan bahan baku untuk produksi.
2. Analisis MRP dengan teknik lotting dapat dijadikan suatu alternatif perbandingan metode perencanaan dan pengendalian persediaan bahan untuk produksi sebelumnya yang ada di dalam perusahaan. Pada model ini dapat dirinci jumlah kebutuhan bahan untuk produksi tiap bulan, atau sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat ditentukan pesanan yang ekonomis, persediaan minimum dan maksimum serta waktu pemesanan bahan tepat, sehingga perusahaan dapat menjaga pembentukan persediaan yang ekonomis untuk pemenuhan permintaan konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. 1987. **Efisiensi Persediaan Bahan**. BPFE. UGM. Yogyakarta.
- Ahyari, A. 1986. **Manajemen Produksi : Pengendalian Sistem Produksi**. Edisi Keempat. BPFE. UGM. Yogyakarta.
- Assauri, Sofjan. 1998. **Manajemen Produksi**. LPFE UI. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1998. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Edisi Keempat. LPFE UI. Jakarta.
- Basoenondo, 2003, **Analisa Usaha Tani Pertembakauan**, Proyek Kerjasama Dinas Perkebunan Pemerintah Kabupaten Jember dengan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Tembakau Jember, Jember.
- Bambang, S. 1992. **Biaya Produksi : Kalkulasi dan Pengendalian**. Cetakan Kedua, PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Buffa, Elwood, S. 1991. **Manajemen, Manajemen Produksi**, Edisi ke 2. di Terjemahkan oleh Antarikso dan Joko Sujono. Erlangga. Jakarta
- Chase, Rhicard B and Aquilano, Nicholas J. 1995. **Production and Operation Management, A Life Cycle Approach** Richard D. Irwin Inc. New Jersey. Diterjemahkan oleh Rochmulyati Hamzah Edisi Ketiga. PT.Pustaka. Jakarta.
- Crinckley, R.A. 1984. **Manajemen Manufaktur dan Pabrik**. Seri Manajemen No. 92. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta
- Dajan, Anto. 1991. **Pengantar Metode Statistik**. Jilid I. LP3ES. Jakarta.
- Donald, Welsch, 1999. **Production And Inventory Management**. 2<sup>nd</sup> Edition. South Western Publishing Co. Alih Bahasa, Tim Penerjemah Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Gitosudarmo, Indriyo. 1995. **Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi**. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Handoko. T. Hani. 1984. **Manajemen. Edisi Pertama**. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Handoko. T. Hani. 1990. **Manajemen. Edisi Kedua**. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Herjanto, Edy. 1999. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Edisi ke 2. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo). Jakarta.
- Husnan, 1996. **Perencanaan Sebagai Fungsi Manajemen**. Cetakan 1. PT. Bina Aksara. Jakarta.

- Jusuf. 1999. **Sistem Pengendalian Manajemen**. Edisi 1, cetakan pertama. BPFE. Yogyakarta.
- Feigenbaum, A.V. 1990. **Kendali Mutu Terpadu**. Erlangga. Jakarta.
- Komaruddin, DRS. 1986. **Manajemen Pengawasan Kulitras Terpadu**. CV. Rajawali. Jakarta.
- Komaruddin. 1980. **Analisa Manajemen Produksi**. IKAPI. Bandung.
- Nasution, Hakim Arman. 1999. **Perencanaan dan Pengendalian Produksi**. Guna Widya. Jakarta.
- Niswonger, 1999. **Manajemen Operasi : Pengambilan Keputusan dalam Suatu Fungsi Operasi**. Jilid 2 Edisi ketiga, Alih Bahasa Tim Penerjemah. Erlangga
- Nuraini. 2005. **Peranan Material Requirement Planning (MRP) Untuk Menganalisa Biaya Perseediaan Minimum (Studi Kasus Perusahaan Kompur Kupu Mas, Merjosari Malang)**. Skripsi Jurusan Matematika Fakultas MIPA. Universitas Brawijaya. Malang.
- Praptono. 2005. **Perencanaan Dan Pengendalian Bahan Baku Dengan Sistem MRP. Studi Kasus Di PT. Indojoya Prima Semesta Gempol**. Skripsi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya. Malang
- Prodjo. K, 1992. **Manajemen Produksi : Perencanaan dan Pengendalian Produksi**. Andi Offset. Yogyakarta
- Raharjo. Vinny. 2003. **Analisis Metode EOQ Sebagai Alternatif Untuk Perencanaan dan pengendalian Persediaan Bahan Baku PT. Easterntex, Pandaan**. Skripsi Jurusan Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Administrasi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rochmaniah, Izza. 2006. **Peranan Material Requirement Planning (MRP) Dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan (Studi Pada Divisi Tekstil PT. Eratex Djaya Probolinggo)**. Skripsi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Malang.
- Rochmaniah, Racmi. 2002. **Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Kedelai Pada Perusahaan Kecap Cap Tawon Blitar**. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rangkuti, F. 2004. **Manajemen Persediaan (Aplikasi di Bidang Bisnis)**. Grafindo Persada. Jakarta.
- Reksohadiprodjo, Sukanto dan Gitosudarmo. 1992. **Manajemen Produksi**. Edisi Keempat BPFE UGM. Yogyakarta.

- Sujanto, 1986. **Beberapa Pengertian di Bidang Pengawasan**. Edisi Revisi cetakan Kedua. Ghalia Indonesia, Jakarta
- Soeripno, (2003), **Pembibitan dan Persiapan Tanam Tembakau Besuku Na-Oogst**, Proyek Kerjasama Dinas Perkebunan Pemerintah Kabupaten Jember dengan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Tembakau Jember, Jember.
- Surachmad, (1998), **Pemasaran Tembakau Cerutu Indonesia**, Makalah Penyebaran peneliti dan Praktisi Tembakau Lingkup PTP Nusantara II dan X di Jember, Jember.
- Suyono, B. Setyobudi, dan A. Mudjiharjati, (1999), **Tinjauan Kesuburan Tanah dan Pemupukan di lahan Tradisional Budidaya tembakau Besuku Na-Oogst serta Pengaruhnya terhadap Produksi dan Kualitas Krosok**, Makalah seminar Sehari Pemda TK II Jember, Jember.
- Siswanto. 1985. **Persediaan Model dan Analisis**. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Sofjan. A, 1980. **Manajemen Produksi**. Lembaga Penerbit FE UI. Jakarta.
- Teguh Baroto, 2002. **Analisa Manajemen Produksi**. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tim KUTJ. 2005. **Laporan Kegiatan KUTJ, Panduan Operasional Pengembangan Tembakau : PT Jenggawah Jaya**. Tim Urusan Tembakau Jember.
- Tim KUTJ. 2006. **Pertembakauan Indonesia (Profil, Permasalahan dan Pemecahannya)**. Tim Urusan Tembakau Jember.
- Wahyoeni, Indah. 2003. **Analisis MRP (Material Requirement Planning) Sebagai Model Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Zig Zag Kediri**. Skripsi Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Wicaksono, Agung. 2004. **Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dengan Penerapan MRP Di PT.Indojaya Prima Semesta-Gempol**. Skripsi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Malang.
- Yamin. Magdalena. 1981. **Penuntun Pengendalian Persediaan**. Erlangga. Jakarta.
- Yamit, Z, 2003. **Manajemen Persediaan**. Cetakan Kedua, Ekonisia Yogyakarta

## Lampiran 1

Tabel 1 Nilai Penjualan Ekspor (Tembakau Cerutu) dan Lokal (Kasturi, Rajang) kab. Jember Thn 2006.

No	Uraian	Volume (kg)	Nilai (US\$)
<b>Ekspor :</b>			
1	Ekspor s/d Nop. 2006	30.446.722,90	70.522.822,64
2	Asumsi ekspor Des 2006= Des 2005	4.732.473,79	20.051.023,35
	<b>Jumlah</b>	<b>35.179.195,69</b>	<b>90.573.845,99</b>
	Kurs US\$ = Rp. 9.500,-		Rp.860.451.540.000,00
<b>Lokal :</b>			
1	Kasturi	6.835.000	102.375.000.000,00
2	Rajang	562.890	84.433.350.000,00
3	White Burley	1.755.000	19.305.000.000,00
	<b>Jumlah</b>	<b>9.152.890</b>	<b>206.113.350.000,00</b>

*Nilai total penjualan (Ekspor + Lokal)*

**Rp.**

*Sumber : Diolah dari data BPSMB & LT Jember (2006)*

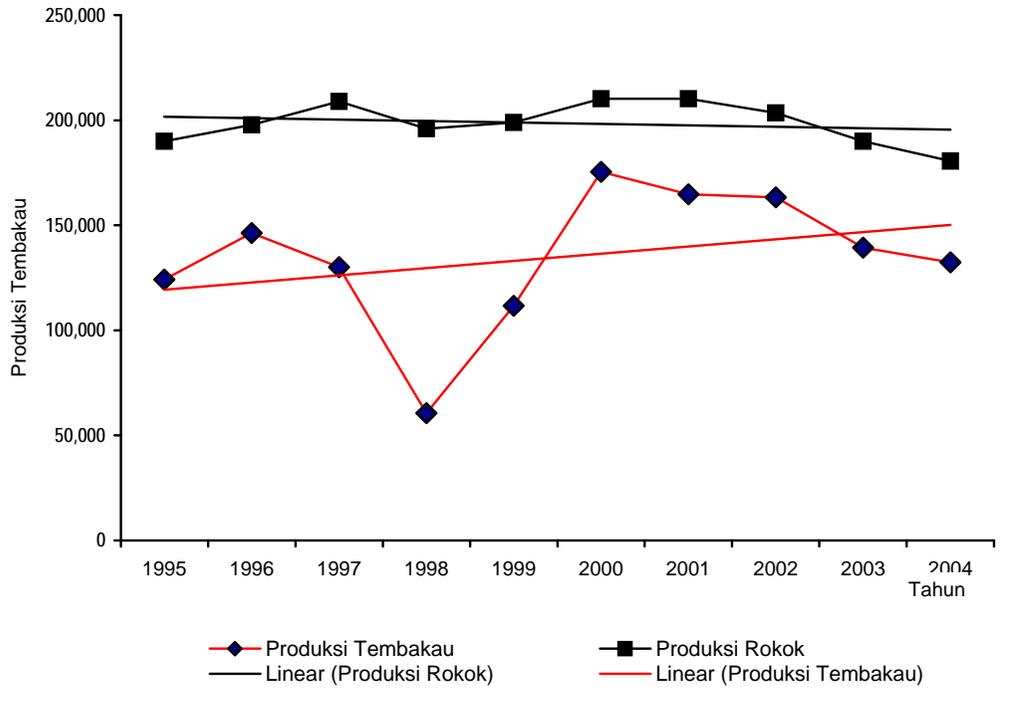
Tabel 2. Data produksi PT. Jenggawah Jaya Tahun 2005-2007 (kg)

Bulan	2005		2006		2007	
	Omlad	Filler	Omlad	Filler	Omlad	Filler
Januari	7288	2178	7344	2264	8088	2838
Pebruari	7478	2428	6592	1522	7444	2194
Maret	8550	3500	6720	1650	8712	3462
April	6720	1670	6562	1492	6806	1556
Mei	6388	1338	7652	2582	8208	2958
Juni	6502	1452	6170	1100	6994	1744
Juli	6560	1510	7476	2406	7358	2108
Agustus	7860	2810	6976	1906	7954	2704
September	7094	2044	7662	2592	7432	2182
Oktober	7944	2894	7532	2462	8120	2870
Nopember	6276	1226	6610	1540	6288	1038
Desember	5926	876	6744	1674	7804	2554
<b>Total</b>	<b>84586</b>	<b>23926</b>	<b>84040</b>	<b>23190</b>	<b>91208</b>	<b>28208</b>

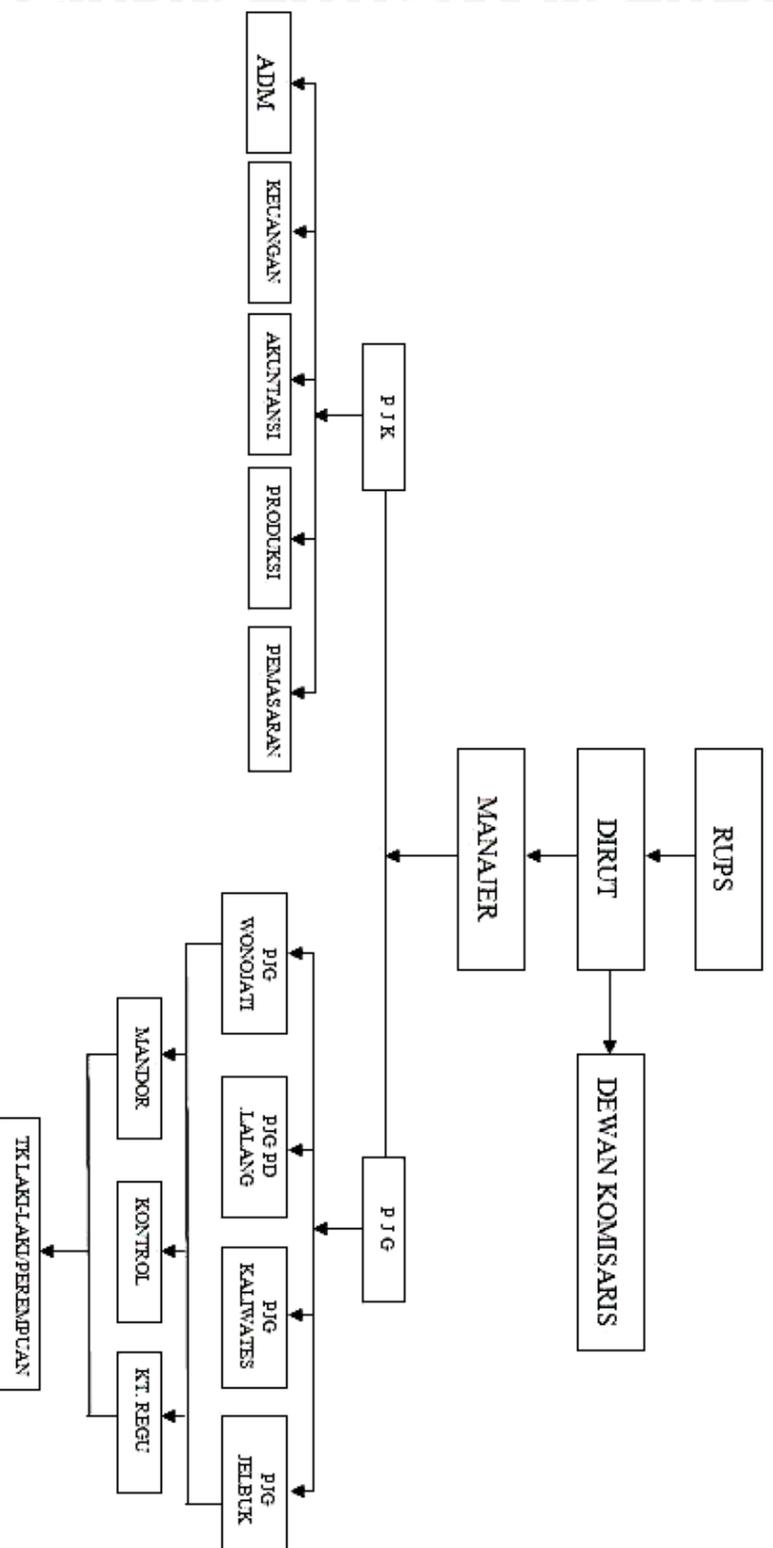
*Sumber : PT. Jenggawah Jaya*

Lampiran 2. Grafik Permintaan Tembakau di Indonesia

Sumber. KUTJ, 2006

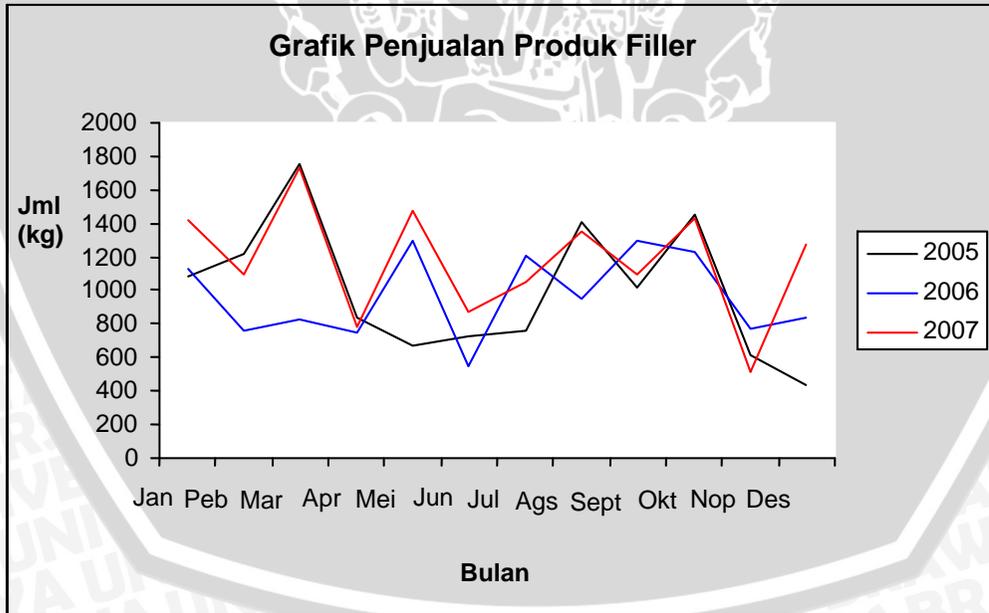
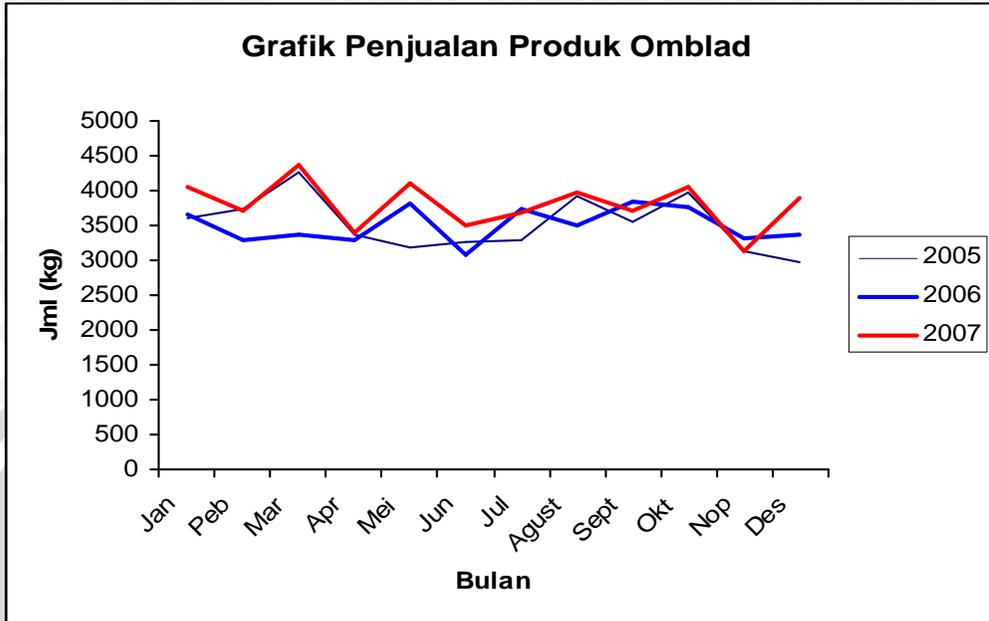


Lampiran 2. Struktur Organisasi PT. Jenggawah Jaya



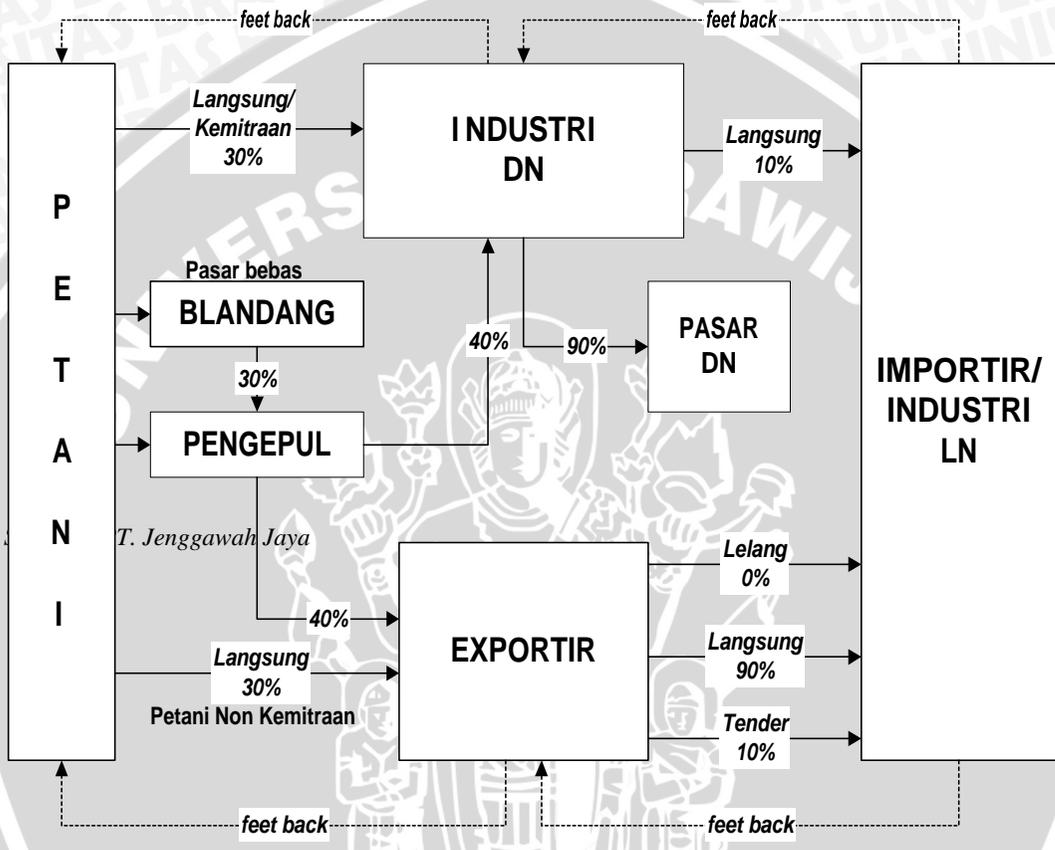
Sumber: PT. Jenggawah Jaya

Lampiran 4. Grafilk Penjualan



Lampiran 5. Bagan alur pemasaran tembakau tingkat lokal, Regional, Nasional dan Internasional

### DIAGRAM ALUR PEMASARAN



Lampiran 6. Perhitungan Ramalan Penjualan Omblad dan Filler Pada PT. Jenggawah Jaya Tahun 2008.

$$P_1 = P_0 (1+r)^n$$

$$r = (\sqrt[n]{P_1/P_0}) - 1$$
 ket :  
 $P_0$  = Jumlah Penjualan pada Akhir Periode  
 $P_1$  = Jumlah Penjualan Pada Tahun Dasar  
 $n$  = 1 (Periode 1 tahun )  
 $r$  = tingkat pertumbuhan peramalan

Tabel 18. Perhitungan Ramalan Penjualan Produk Omblad Tahun 2008

Bulan	Omblad Akt 2005 (P <sub>1</sub> )	Omblad Akt 2006 (P <sub>0</sub> )	r <sub>1</sub>	Omblad Akt 2006 (P <sub>1</sub> )	Omblad Akt 2007 (P <sub>0</sub> )	r <sub>2</sub>	rata-rata r	Ram. omblad 2008
	1	2	3	4	5	6	7	8
Januari	7288	7344	0.008	7344	8088	0.101	0.054	8525
Pebruari	7478	6592	-0.118	6592	7444	0.129	0.005	7481
Maret	8550	6720	-0.214	6720	8712	0.296	0.041	9069
April	6720	6562	-0.024	6562	6806	0.037	0.007	6854
Mei	6388	7652	0.198	7652	8208	0.073	0.135	9316
Juni	6502	6170	-0.051	6170	6994	0.134	0.041	7281
Juli	6560	7476	0.140	7476	7358	-0.016	0.062	7814
Agustus	7860	6976	-0.112	6976	7954	0.140	0.014	8065
September	7094	7662	0.080	7662	7432	-0.030	0.025	7618
Oktober	7944	7532	-0.052	7532	8120	0.078	0.013	8226
Nopember	6276	6610	0.053	6610	6288	-0.049	0.002	6301
Desember	5926	6744	0.138	6744	7804	0.157	0.148	8959
Total	84586	84040	0.045	84040	91208	1.051	0.547	95509

Sumber : data diolah

Tabel 19. Perhitungan Ramalan Penjualan Produk Filler Tahun 2008

Bulan	Filler Akt 2005 (P <sub>1</sub> )	Filler Akt 2006 (P <sub>0</sub> )	r <sub>1</sub>	Filler Akt 2006 (P <sub>1</sub> )	Filler Akt 2007 (P <sub>0</sub> )	r <sub>2</sub>	rata-rata r	Ram. Filler 2008
	1	2	3	4	5	6	7	8
Januari	2178	2264	0.039	2264	2838	0.254	0.147	3255
Pebruari	2428	1522	-0.373	1522	2194	0.442	0.034	2269
Maret	3500	1650	-0.529	1650	3462	1.098	0.285	4449
April	1670	1492	-0.107	1492	1556	0.043	-0.032	1506
Mei	1338	2582	0.930	2582	2958	0.146	0.538	4549
Juni	1452	1100	-0.242	1100	1744	0.585	0.172	2044
Juli	1510	2406	0.593	2406	2108	-0.124	0.235	2603
Agustus	2810	1906	-0.322	1906	2704	0.419	0.048	2834
September	2044	2592	0.268	2592	2182	-0.158	0.055	2302
Oktober	2894	2462	-0.149	2462	2870	0.166	0.008	2893
Nopember	1226	1540	0.256	1540	1038	-0.326	-0.035	1002
Desember	876	1674	0.911	1674	2554	0.526	0.718	4388
Total	23926	23190	1.276	23190	28208	3.069	2.173	34094

Sumber : data diolah

Lampiran 7 : Perhitungan Ramalan Kebutuhan Bahan Omblad dan Filler pada PT Jenggawah Jaya Tahun 2008

Tabel 20. Ramalan Kebutuhan Omblad dan Filler

Bulan	Ram Omblad (r)	R	Z (o)	Ram Filler (r)	R	Z (f)
	2008		(1x3)	2008		(4x6)
	1	2	3	4	5	6
Januari	8525	0.35	24357	3255	0.35	9300
Pebruari	7481	0.35	21374	2269	0.35	6483
Maret	9069	0.35	25911	4449	0.35	12711
April	6854	0.35	19583	1506	0.35	4303
Mei	9316	0.35	26617	4549	0.35	12997
Juni	7281	0.35	20803	2044	0.35	5840
Juli	7814	0.35	22326	2603	0.35	7437
Agustus	8065	0.35	23043	2834	0.35	8097
September	7618	0.35	21766	2302	0.35	6577
Oktober	8226	0.35	23503	2893	0.35	8266
Nopember	6301	0.35	18003	1002	0.35	2863
Desember	8959	0.35	25597	4388	0.35	12537
Total	95509		272883	34094		97411

Sumber : data diolah

Ket :

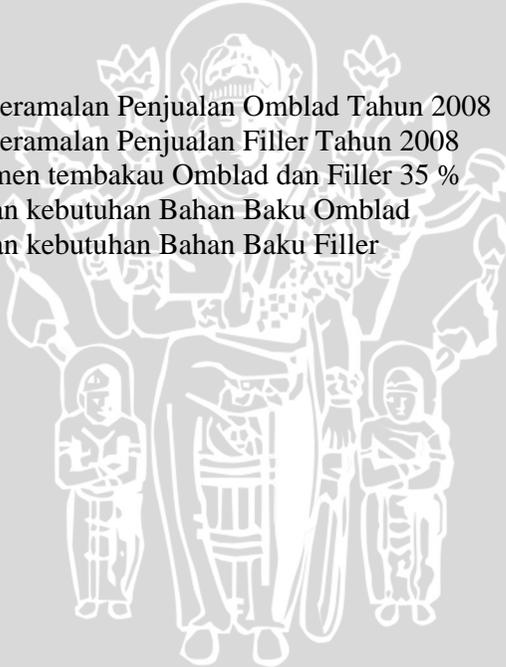
Omblad (r) = Hasil Peramalan Penjualan Omblad Tahun 2008

Filler (r) = Hasil Peramalan Penjualan Filler Tahun 2008

R = Rendemen tembakau Omblad dan Filler 35 %

Z (o) = Ramalan kebutuhan Bahan Baku Omblad

Z (f) = Ramalan kebutuhan Bahan Baku Filler



Lampiran 8 : Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Omblad (kg).

Tabel 21. Perhitungan Ramalan Permintaan Aktual Produk Omblad

Bulan	permintaan aktual ( $b_i$ )	R 35%	permintaan aktual ( $b_i$ )	Ramalan keb. Bahan 2008	R 35%	Ramalan keb. Bahan 2008
	1	2	3 ( $1/2$ )	4	5	6
Januari	2838	0.35	23109	8525	0.35	24357
Pebruari	2194	0.35	21269	7481	0.35	21374
Maret	3462	0.35	24891	9069	0.35	25911
April	1556	0.35	19446	6854	0.35	19583
Mei	2958	0.35	23451	9316	0.35	26617
Juni	1744	0.35	19983	7281	0.35	20803
Juli	2108	0.35	21023	7814	0.35	22326
Agustus	2704	0.35	22726	8065	0.35	23043
September	2182	0.35	21234	7618	0.35	21766
Oktober	2870	0.35	23200	8226	0.35	23503
Nopember	1038	0.35	17966	6301	0.35	18003
Desember	2554	0.35	22297	8959	0.35	25597

Sumber : data diolah

Tabel 22. Perhitungan Safety Stock Produk Omblad Tahun 2008

Bulan	Permintaan aktual ( $b_i$ )	Forecast Keb. bahan ( $a_i$ )	$(a_i - b_i)$	$(a_i - b_i)^2$
	1	2	3	4
Januari	23109	24357	1248	1557504
Pebruari	21269	21374	105	11025
Maret	24891	25911	1020	1040400
April	19446	19583	137	18769
Mei	23451	26617	3166	10023556
Juni	19983	20803	820	672400
Juli	21023	22326	1303	1697809
Agustus	22726	23043	317	100489
September	21234	21766	532	283024
Oktober	23200	23503	303	91809
Nopember	17966	18003	37	1369
Desember	22297	25597	3300	10890000
Jumlah	260595	272883	12288	26388154

Sumber : data diolah

Perhitungan safety stock optimum produk omblad :

$$\sum(a_i - b_i) = 12288$$

$$\sum(a_i - b_i) / n = 12288/12$$

$$= 1024$$

$$(\sum(a_i - b_i))^2 = 150994449$$

Lampiran 8 (lanjutan) : Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Omblad (kg).

$$\begin{aligned} \frac{(\sum(a_i - b_i))^2/n}{n-1} &= 150994449/12 \\ &= 12582912 \end{aligned}$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum(a_i - b_i)^2 - \frac{(\sum(a_i - b_i))^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{26388154 - 12582912}{11}} = 1120.278$$

$$\begin{aligned} \text{Optimum Safety Stock O} &= (d\sigma\sqrt{L}) - \left( \sum \left( \frac{a_i - b_i}{n} \right) (L) \right) \\ &= ((2,201) (1120.278)(\sqrt{4})) - ((1024)(4)) \\ &= 835.462 \text{ kg/bln} \end{aligned}$$

Ket :

$\alpha$  = deviasi standard



Lampiran 9 : Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Filler (kg)

Tabel 23. Perhitungan Ramalan Permintaan Aktual Produk filler tahun 2008.

Bulan	permintaan aktual ( $b_i$ )	R 35%	permintaan aktual ( $b_i$ )	Ramalan keb. Bahan 2008	R 35%	Ramalan keb. Bahan 2008
	1	2	3 ( $1 \times 2$ )	4	5	6
Januari	2838	0.35	23109	3255	0.35	9300
Pebruari	2194	0.35	21269	2269	0.35	6483
Maret	3462	0.35	24891	4449	0.35	12711
April	1556	0.35	19446	1506	0.35	4303
Mei	2958	0.35	23451	4549	0.35	12997
Juni	1744	0.35	19983	2044	0.35	5840
Juli	2108	0.35	21023	2603	0.35	7437
Agustus	2704	0.35	22726	2834	0.35	8097
September	2182	0.35	21234	2302	0.35	6577
Oktober	2870	0.35	23200	2893	0.35	8266
Nopember	1038	0.35	17966	1002	0.35	2863
Desember	2554	0.35	22297	4388	0.35	12537

Sumber : data diolah

Tabel 24. Perhitungan Safety Stock Produk Ombad tahun 2008

Bulan	Permintaan aktual ( $b_i$ )	Forecast Keb. bahan ( $a_i$ )	$(a_i - b_i)$	$(a_i - b_i)^2$
	1	2	3	4
Januari	8109	9300	1191	1418481
Pebruari	6269	6483	214	45796
Maret	9891	12711	2820	7952400
April	4446	4303	-143	20449
Mei	8451	12997	4546	20666116
Juni	4983	5840	857	734449
Juli	6023	7437	1414	1999396
Agustus	7726	8097	371	137641
September	6234	6577	343	117649
Oktober	8200	8266	66	4356
Nopember	2966	2863	-103	10609
Desember	7297	12537	5240	27457600
Jumlah	80595	97411	16816	60564942

Sumber : data diolah

$$\sum(a_i - b_i) = 16816$$

$$\begin{aligned} \sum(a_i - b_i) / n &= 16816 / 12 \\ &= 1401.33 \end{aligned}$$

$$\sum(a_i - b_i)^2 = 282777856$$

$$\sum(a_i - b_i)^2 / n = 282777856 / 12$$

Lampiran 9 (lanjutan) : Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Filler (kg)

$$= 23564821.33$$

Lampiran 9 (lanjutan) : Persiapan Perhitungan Safety Stock Optimum Produk Filler (kg)

$$\begin{aligned} \alpha &= \sqrt{\frac{\sum(x_i - y_i)^2 - \frac{(\sum(x_i - y_i))^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{60564942 - 23564821.33}{71.488}} \\ \text{optimum safety stockf} &= (d\sigma\sqrt{L}) - \left( \sum \left( \frac{x_i - y_i}{\sqrt{4}} \right) (L) \right) \\ &= ((2,201) (771.788)(\sqrt{4})) - ((1401.33)(4)) \\ &= 2468.058 \text{ kg/bln} \end{aligned}$$

Ket :

$\alpha$  = deviasi standard

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Lampiran 10. Pehitungan Persediaan Maksimum dan Minumun

Safety Stock (SS) O = 835.462 kg

Safety Stock (SS) f = 2468.058 kg

Perhitungan Ec Order bahan omblad dan filler untuk tahun 2008 adalah :

$$\begin{aligned} Q_o &= \sqrt{\frac{2 \times 920.92 \times 16460750}{3000000 \times 0.34}} \\ &= 172.405 \text{ kw} \\ &= 17240.5 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_f &= \sqrt{\frac{2 \times 327.47 \times 9750000}{1800000 \times 0.22}} \\ &= 126.986 \text{ kw} \\ &= 12698.6 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MS_o &= 835.462 \text{ kg} + 17240.5 \text{ kg} \\ &= 18075.962 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MS_f &= 2468.058 \text{ kg} + 12698.6 \text{ kg} \\ &= 15166.658 \text{ kg} \end{aligned}$$

Ket :

MS o = Maksimum Inventory Omblad

MS f = Maksimum Inventory Filler

$$Mi_I = \frac{D}{\text{jumlah hari kerja efektif/thn}} \times LET$$

$$\begin{aligned} Mi_{Io} &= \frac{92092 \text{ kg}}{300} \times 4 \\ &= 1227.89 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Mi_{If} &= \frac{32747 \text{ kg}}{300} \times 4 \\ &= 436.63 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pesanan optimal omblad} &= 92092 \text{ kg} / 17812.3 \text{ kg} \\ &= 5 \text{ (kali)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pesanan optimal filler} &= 32747 \text{ kg} / 14609.2 \text{ kg} \\ &= 3 \text{ (kali)} \end{aligned}$$



Lampiran 12. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Filler Tahun 2008

Lampiran 12. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Filler Tahun 2008

Tabel 26. Perhitungan Lot Sizing Persediaan Filler Tahun 2008

Kategori	Tahun 2008											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Kebutuhan</b>												
<b>Kebutuhan Per Bulan</b>				166.1								448.5
<b>Kebutuhan Per Minggu</b>	415.25	415.25	415.25	415.25	571.75	571.75	571.75	571.75	1121.25	1121.25	1121.25	1121.25
<b>On Hand (12/100)</b>	12284.75	11869.5	11454.25	11039	10467.25	9995.5	9323.75	8752	7630.75	6509.5	5388.25	4267
<b>Kebutuhan Bersih</b>												
<b>Relevansi Tahunan Pesanan</b>												
<b>Relevansi Pemesanan</b>												
<b>Kebutuhan</b>												
<b>Kebutuhan Per Bulan</b>				1518								206.0
<b>Kebutuhan Per Minggu</b>	379.5	379.5	379.5	379.5	1146.25	1146.25	1146.25	1146.25	1146.25	1380.308	1380.308	1380.308
<b>On Hand</b>	3887.5	3508	3128.5	2749	1602.75	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308
<b>2468.058</b>				379.5	1146.25	1146.25	1146.25	1146.25	1146.25	1380.308	1380.308	1380.308
<b>Kebutuhan Bersih</b>												
<b>Relevansi Tahunan Pesanan</b>				865.308	1146.25	1146.25	1146.25	1146.25	1146.25	1380.308	1380.308	1380.308
<b>Relevansi Pemesanan</b>					515	515	515	515	515	656	656	656
<b>Kebutuhan</b>												
<b>Kebutuhan Per Bulan</b>				262.4								230.0
<b>Kebutuhan Per Minggu</b>	656	656	656	656	714.25	714.25	714.25	714.25	714.25	890	890	890
<b>On Hand</b>	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308
<b>Kebutuhan Bersih</b>	656	656	656	656	714.25	714.25	714.25	714.25	714.25	890	890	890
<b>Relevansi Tahunan Pesanan</b>	656	656	656	656	714.25	714.25	714.25	714.25	714.25	890	890	890
<b>Relevansi Pemesanan</b>	714.25	714.25	714.25	714.25	890	890	890	890	890	1075	1075	1075
<b>Kebutuhan</b>												
<b>Kebutuhan Per Bulan</b>				2916								442.3
<b>Kebutuhan Per Minggu</b>	729	729	729	729	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5	360.308	360.308	360.308
<b>On Hand</b>	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308	1380.308
<b>Kebutuhan Bersih</b>	729	729	729	729	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5	360.308	360.308	360.308
<b>Relevansi Tahunan Pesanan</b>	729	729	729	729	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5	360.308	360.308	360.308
<b>Relevansi Pemesanan</b>	292.5	292.5	292.5	292.5	360.308	360.308	360.308	360.308	360.308	442.3	442.3	442.3

Sum Ber : data zivotch

Lampiran 13. Material Requirement Planning Omblad dan Filler Tahun 2008

Lampiran 13. Material Requirement Planning Omblad dan Filler Tahun 2008 (dalam kg)

Keterangan	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Barang Jadi												
Kebutuhan :												
Omblad	8525	7481	9059	6854	9316	7281	7814	8065	7618	8226	6301	8859
Filler	3255	2269	4449	1506	4549	2044	2603	2834	2302	2893	1002	4388
Kecacatan Produk 0.8 %												
Omblad	68	60	73	55	75	58	63	65	61	66	50	72
Filler	36	18	36	12	36	16	21	23	18	23	8	36
Total Kebutuhan												
Omblad	8593	7541	9142	6909	9391	7339	7877	8130	7679	8292	6351	9031
Filler	3281	2287	4485	1518	4585	2060	2624	2857	2320	2916	1010	4423
On Hand (TD 2007)												
Omblad	4180											
Filler	1620											
Stok												
Omblad	4413	7541	9142	6909	9391	7339	7877	8130	7679	8292	6351	9031
Filler	1661	2287	4485	1518	4585	2060	2624	2857	2320	2916	1010	4423
Kebutuhan Bahan												
Omblad	4413	7541	9142	6909	9391	7339	7877	8130	7679	8292	6351	9031
Sanity Stock												
Total Kebutuhan	4413	7541	9142	6909	9391	7339	7877	8130	7679	8292	6351	9031
OH Inventory Omblad	11450	7036,8	835,5	835,5	835,5	835,5	835,5	835,5	835,5	835,5	835,5	835,5
Persediaan yang diawal												
Kebutuhan Bersih												
Persediaan Akhir	7036,8	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462	835,462
Persediaan yang direncanakan												
Filler	1661	2287	4485	1518	4585	2060	2624	2857	2320	2916	1010	4423
Sanity Stock												
Total Kebutuhan	1661	2287	4485	1518	4585	2060	2624	2857	2320	2916	1010	4423
OH Inventory Filler	12700	11038,96	8751,808	4267,216	1492,42	492,42	509,2	532,5	478,8	538,4	347,8	689,1
Persediaan yang diawal												
Kebutuhan Bersih												
Persediaan Akhir	11038,96	8751,808	4267,216	2749,168	2468,058	2468,058	2468,058	2468,058	2468,058	2468,058	2468,058	2468,058
Persediaan yang direncanakan												

Sumber : data dalam

Lampiran 14. Perbandingan Total Penggunaan Bahan Tahun 2008 tanpa MRP dan dengan MRP

Tabel 28. Perbandingan Total Penggunaan Bahan Tahun 2008

persediaan per tahun	Bahan Baku	
	Omlad	Filler
Tanpa MRP Tahun 2007	91208	28208
Dengan MRP Tahun 2008	74199	26866
Total	162710	46194
Selisih	19706	10222
% selisih	12.1	22.13

$$\% \text{ omlad} = \left( \frac{19706}{162710} \right) \times 100 = 12.1$$

$$\% \text{ Filler} = \left( \frac{10222}{46194} \right) \times 100 = 22.13$$



Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Tahap pengeringan untuk proses Fermentasi



Gambar 4. Pressing



Gambar 2. Proses sortasi



Gambar 5. Packaging



Gambar 3. Grading



Gambar 6. Penyimpanan dalam gudang



Gambar 7. Grading



Gambar 10. Daftar stafel



Gambar 8. Penyimpanan



Gambar 11. pengangkutan



Gambar 9. Sortasi fermentasi



Gambar 12. Pengiriman

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

