



**ANALISIS PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA  
LANGSUNG PADA PT ERATEX DJAJA LTD. Tbk.  
DI PROBOLINGGO**

**SKRIPSI**



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi  
Universitas Jember

Uraian : Hadiah  
Pembelian :  
Terima : Tgl. 29 JUL 2003  
No. Inskripsi :  
Klass  
650.301  
FAU  
a  
e,

Oleh :

***Wiwit Fausina***

**NIM : 990810201116**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2003**

## JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA  
LANGSUNG PADA PT. ERATEX DJAJA LTD. Tbk.  
DI PROBOLINGGO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Wiwit Faulina

N. I. M. : 990810201116

J u r u s a n : Manajemen

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

28 Juni 2003

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

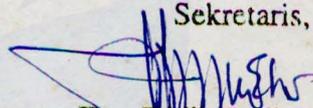
### Susunan Panitia Penguji

Ketua,



Dra. Hj. Suhartini Sudjak  
NIP. 130 368 797

Sekretaris,



Drs. Didik-Pudjo M., MS  
NIP. 131 627 513

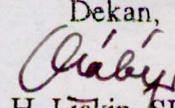
Anggota,



Drs. H. Sukusni, M.Sc  
NIP. 130 350 764



Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi  
Dekan,



Drs. H. Liakip, SU  
NIP. 130 531 976

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung pada  
PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di Probolinggo.  
Nama Mahasiswa : Wiwit Faulina  
NIM : 990810201116  
Jurusan : Manajemen  
Konsentrasi : Manajemen Operasi

Pembimbing I



Drs. Sukusni, M.Sc

NIP. 130350764

Pembimbing II

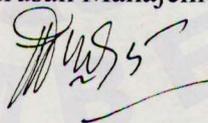


Drs. Achmad Ichwan

NIP. 130781340

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen



Dra. Diah Yulisetiari, M.Si

NIP. 131624474

Tanggal Persetujuan : Juni 2003

# MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Lailahaillallah Muhammadar rasulullah*

**“Tiada Tuhan yang patut disembah selain Allah dan  
Muhammad adalah Rasul Allah”**

**“Kemana kamu menghadap, maka di sana kamu menghadap wajah Allah”.**

**(Al Baqarah 115)**

**“Barangsiapa yang merintis jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga dan sesungguhnya malaikat akan menaungkan kedua sayapnya bagi penuntut ilmu karena ridla atas yang diperbuatnya. Dan seorang yang berilmu itu akan mendapat permohonan ampun dari penduduk langit dan bumi hingga ikan hiu di laut pun ikut mendoakannya”.**

**(H.R. Abu Daud, Turmudzi, Ibnu Majah, Ibnu Hibban, Baihaqi)**

**“Pelajarilah ilmu, maka sesungguhnya mempelajarinya karena Allah adalah merupakan perwujudan rasa takut (kepada azab-Nya), dan menuntutnya merupakan ibadah, mengingat-ingatnya adalah tasbih, mencarinya merupakan jihad, mengajarkannya kepada yang belum mengetahuinya adalah sedekah, memberikannya kepada ahlinya merupakan usaha pendekatan diri kepada Allah, karena Dialah pemberi petunjuk mengenai yang halal dan yang haram, memberi penerangan jalan menuju surga”.**

**(H.R. Ibnu Abdil Barr An Namiri)**

**“Tuntutlah ilmu dari buaian hingga ke lahad!”**

**“Tuntutlah ilmu meskipun ke negeri Cina!”**

**(Al Hadits)**

**Kupersembahkan Karya Sederhana ini  
untuk**

- ♥ Dua orang yang dianugerahkan Allah sebagai insan yang berharga untuk mengasihi dan menyayangi serta mendoakan selalu penulis, Ayahanda dan Ibunda tercinta, keikhlasan dan pengorbanan kalian tidak akan tertandingi.
- ♥ Mbah Kakung Djasiman (Alm) dan Mbah Putri Sarminah serta Mbah Kakung Ramelan dan Mbah Putri Sabngatun, terima kasih atas kasih sayang serta doanya.
- ♥ Kakanda dan Adinda tersayang, Mas Prio dan Dik Dian, kesuksesan kita adalah kebanggaan orang tua.
- ♥ Guru-guruku yang telah membimbing dan menuntun perjalanan hidupku dengan ilmu yang tiada ternilai.
- ♥ Almamater yang kubanggakan, Universitas Jember.

## KATA PENGANTAR

ALHAMDULILLAHIROBBIL'ALAMIN, dipanjatkan puja dan puji syukur Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul : "Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di Probolinggo" dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Terwujudnya penulisan ini tidak lepas dari usaha dan dukungan serta bantuan beberapa pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Liakip, SU, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Dra. Diah Yulisetiari, M.Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Drs. Sukusni, M.Sc, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk penulisan skripsi ini.
4. Drs. Achmad Ichwan, selaku dosen pembimbing II dan dosen wali atas perhatian yang telah memberikan arahan, masukan serta bimbingan kepada penulis.
5. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Jember atas keikhlasan hati dalam mentransformasikan ilmunya selama ini.
6. Seluruh staf dan karyawan di Fakultas Ekonomi Universitas Jember atas bantuan yang telah diberikan selama ini.
7. Pimpinan beserta seluruh karyawan divisi tekstil PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Probolinggo.
8. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan kasih sayang serta doa restunya untuk keberhasilan penulis, "I Love You All So Much".

9. Keluarga di Cawang dan Cakung, Jakarta Timur; keluarga di Kebayoran Lama, Jakarta Selatan; dan keluarga di Jabres kebumen, Jawa Tengah, atas doanya semua.
10. Para Ustadku di Madrasah Ibtidaiyah Bagandan, Pamekasan, terima kasih atas ilmunya yang diberikan.
11. Bapak Sutomo selaku pembimbing penelitian di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Probolinggo, "terima kasih banyak, Pak". Juga Mas Yuli (administrasi jurusan Manajemen) atas bantuannya.
12. Keluarga Om dan Tante Nurudin di Malang beserta anak-anaknya, Mbak Fifin, Yayak 'n Ella, Dilo, Sha-sha dan Phi-phit, terima kasih atas rasa kekeluargaannya, semoga Allah SWT membalas keikhlasan dan kebaikan kalian semua, Amien.
13. BARA-One's Crew, Mbak Avi, Mbak Dian, Mbak Yuli, Lila, Zila, Indri, Dini, dan ex bara-one girl Mbak Erna, "I Love You All", I hope you always remember me forever.
14. Teman-teman mainku di Pamekasan, di Jember, di Bogor, di Sibolga, di Jakarta, "thanks for your friendship".
15. Lik Cung, terima kasih atas bimbingan ngajinya serta teman-teman ngajiku di Langgar S.Parman.
16. Fivin, Illa, Luci, Yayuk, Tyas, A'yun, Aan, Dyah, terima kasih atas persahabatan yang kalian berikan. Mas Widi dan Sugus, sukses selalu buat kalian.
17. Almarhum Thariq, semoga amal ibadahmu diterima di sisi Allah SWT, Amien.
18. Bapak dan Ibu Hartono serta Tante Endang, yang telah menyediakan tempat kost selama penulis di Jember. Juga Abi terima kasih atas bantuan doanya.
19. Keluarga Bapak dan Ibu Yusup serta keluarga Bapak dan Ibu Sutrisno.
20. Teman-teman di Komplek LP Tanjung Gusta Medan.
21. The girls and the ex girls of Piesca Boardinghouse like Yanti, Yuli, Foni, Ika, Leli, Eva, Dessy, Mbak Eka, Mbak Lyra, Mbak Nira, Mbak Nayu, Mbak

Ulin, Mbak Atik, Mbak Zeni, Mbak Ria, Mbak Fina, Mbak Wiwid, Mbak Leni, Reti, Lia, Galuh, Neta, Evi, Iyos, Phe-phei, etc that I know.

22. Semua teman-teman di Manajemen '99 (genap + ganjil), sukses selalu buat kalian.
23. PT Telkom UPND Jember dan Bank Indonesia Jember, sebagai tempat praktek kerja magang.
24. Rental komputer "deCom", terima kasih atas tempat dan segala bantuannya.
25. Pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terima kasih semuanya.

Akhir kata, harapan penulis walaupun skripsi ini jauh dari sempurna, namun sedikit banyak dapat memberikan manfaat bagi semua pembaca. Kritik dan saran dari pembaca akan kami terima dengan senang hati.

Jember, Juni 2003

Penulis

DAFTAR ISI

|  | <i>Halaman</i> |
|--|----------------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i              |
| HALAMAN MOTTO .....  | ii             |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                      | iii            |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                      | iv             |
| KATA PENGANTAR .....   | v              |
| DAFTAR ISI .....   | vi             |
| DAFTAR TABEL .....   | vii            |
| DAFTAR GAMBAR .....  | viii           |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1              |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                               | 1              |
| 1.2 Pokok Permasalahan .....                                   | 3              |
| 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....                       | 4              |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian .....                                  | 4              |
| 1.3.2 Kegunaan Penelitian .....                                | 4              |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                  | 5              |
| 2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya .....                 | 5              |
| 2.2 Landasan Teori .....                                       | 7              |
| 2.2.1 Manajemen Operasi .....                                  | 7              |
| 2.2.1.1 Pengertian Manajemen Operasi .....                     | 7              |
| 2.2.1.2 Pengambilan Keputusan dalam Manajemen<br>Operasi ..... | 9              |
| 2.2.1.3 Ruang Lingkup Manajemen Operasi .....                  | 11             |
| 2.2.2 Tenaga Kerja .....                                       | 12             |
| 2.2.2.1 Mengelola Tenaga Kerja dalam Operasi .....             | 15             |
| 2.2.2.2 Pentingnya Tenaga Kerja bagi Perusahaan .....          | 16             |
| 2.2.3 Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja .....                     | 17             |
| 2.2.3.1 Ramalan Penjualan .....                                | 19             |

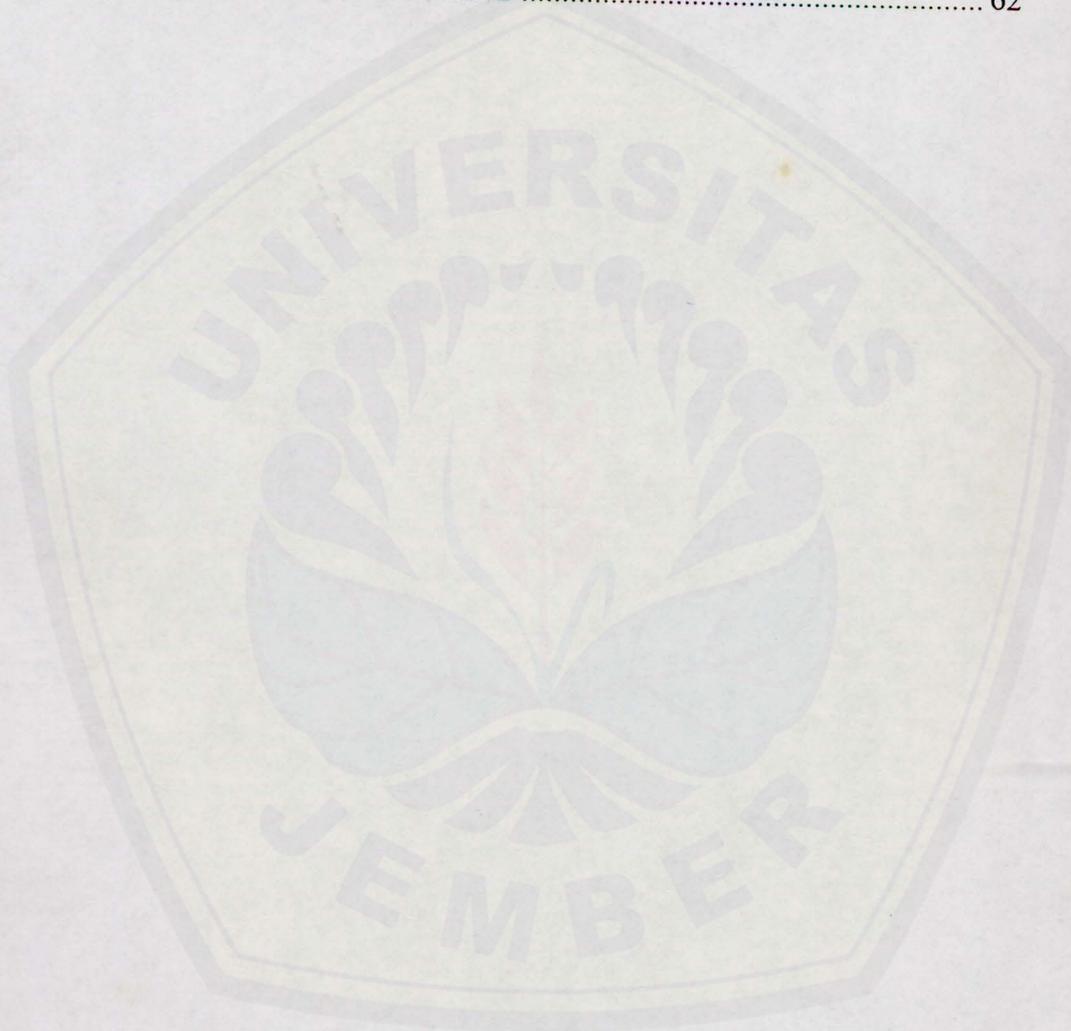
|  |    |
|--|----|
| 2.2.3.2 Tingkat Persediaan (Inventory Turn Over) .....             | 19 |
| 2.2.3.3 Penentuan Anggaran Produksi .....                          | 20 |
| 2.2.3.4 Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis).....             | 22 |
| 2.2.3.5 Tingkat Absensi.....                                       | 22 |
| 2.2.3.6 Tingkat Perputaran Tenaga Kerja<br>(Labor Turn Over).....  | 23 |
| 2.2.3.7 Analisa Jumlah Tenaga Kerja<br>(Work Force Analysis).....  | 24 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....                                 | 25 |
| 3.1 Rancangan Penelitian .....                                     | 25 |
| 3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data .....                        | 25 |
| 3.2.1 Jenis Data .....   | 25 |
| 3.2.2 Metode Pengumpulan Data .....                                | 26 |
| 3.3 Metode Analisa Data.....                                       | 26 |
| 3.4 Batasan Masalah.....   | 29 |
| 3.5 Definisi Operasional.....                                      | 29 |
| 3.6 Kerangka Pemecahan Masalah.....                                | 30 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....                                   | 32 |
| 4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....                                  | 32 |
| 4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....                              | 32 |
| 4.1.2 Lokasi Perusahaan.....                                       | 34 |
| 4.1.3 Struktur Organisasi.....                                     | 35 |
| 4.1.4 Personalia Perusahaan .....                                  | 39 |
| 4.1.4.1 Tenaga Kerja .....   | 39 |
| 4.1.4.2 Sistem Upah .....  | 40 |
| 4.1.4.3 Fasilitas Karyawan dan Tunjangan Kesejahteraan             | 41 |
| 4.1.4.4 Jam Kerja dan Hari Kerja.....                              | 41 |
| 4.1.4.5 Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung .....                | 42 |
| 4.1.4.6 Perputaran Tenaga Kerja Langsung<br>(Labor Turn Over)..... | 42 |

|   |    |
|---|----|
| 4.1.5 Aktivitas Produksi .....  | 43 |
| 4.1.5.1 Bahan Baku dan Bahan Penolong .....   | 43 |
| 4.1.5.2 Mesin Produksi yang Digunakan .....   | 44 |
| 4.1.5.3 Proses Produksi .....   | 44 |
| 4.1.6 Hasil Produksi .....  | 51 |
| 4.1.7 Kegiatan Pemasaran .....  | 53 |
| 4.1.7.1 Saluran Distribusi .....  | 54 |
| 4.1.7.2 Daerah Pemasaran .....  | 55 |
| 4.2 Analisa Data .....  | 55 |
| 4.2.1 Ramalan penjualan .....   | 55 |
| 4.2.2 Menyusun Anggaran Produksi .....  | 58 |
| 4.2.3 Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis).....  | 59 |
| 4.2.4 Tingkat Absensi.....  | 60 |
| 4.2.5 Menentukan Tingkat Perputaran Tenaga Kerja<br>(Labor Turn Over).....                    | 61 |
| 4.2.6 Analisis Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Langsung<br>Berdasarkan Work Force Analysis..... | 62 |
| 4.3 Pembahasan.....   | 65 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....   | 67 |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 67 |
| 5.2 Saran .....   | 68 |
| DAFTAR PUSTAKA  |    |
| LAMPIRAN  |    |

DAFTAR TABEL

|  | <i>Halaman</i> |
|--|----------------|
| Tabel 1 Jumlah Tenaga Kerja Langsung Departemen Spinning dan Departemen Weaving pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 .....                               | 40             |
| Tabel 2 Jumlah Absensi Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 .....                    | 42             |
| Tabel 3 Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang Keluar dan Masuk pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 .....  | 43             |
| Tabel 4 Jumlah Produksi, Persediaan awal, Persediaan Akhir dan Data Penjualan pada Departemen Spinning di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002.....           | 52             |
| Tabel 5 Jumlah Produksi, Persediaan Awal, Persediaan Akhir dan Data Penjualan pada Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002.....            | 52             |
| Tabel 6 Anggaran Produksi Departemen Spinning dan Departemen Weaving Tahun 2003 pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.....   | 59             |
| Tabel 7 Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang Digunakan Berdasarkan Perhitungan Work Load Analysis pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving pada Tahun 2003 ..... | 59             |
| Tabel 8 Jumlah Hari Kerja Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 .....                 | 60             |
| Tabel 9 Tingkat Absensi pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 .....   | 61             |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 10 Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 .....   | 62 |
| Tabel 11 Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 ..... | 62 |



DAFTAR GAMBAR

|   | <i>Halaman</i> |
|---|----------------|
| Gambar 1 Contoh Sistem Operasi dalam Pabrik (Manufacturing) .....                           | 8              |
| Gambar 2 Struktur Organisasi PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada<br>Textile Division.....        | 37             |
| Gambar 3 Alur Proses Produksi pada Departemen Spinning di<br>PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. .... | 45             |
| Gambar 4 Alur Proses Produksi pada Departemen Weaving di<br>PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. ....  | 50             |
| Gambar 5 Saluran Distribusi Produk Jadi PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. ....                      | 54             |

## BAB I PENDAHULUAN



### 1.1 Latar Belakang Masalah

Suatu perusahaan baik di bidang jasa maupun industri tertentu mempunyai tujuan yang sama namun cara penerapannya tergantung pada misi dan visi perusahaan itu sendiri. Banyak perusahaan yang selalu berusaha untuk meraih keberhasilan di bidang usaha yang semakin maju. Keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya ditandai dengan adanya pencapaian keuntungan yang optimal serta dipengaruhi oleh kemampuan manajemen di dalam mengelola perusahaan sekaligus melihat kemungkinan dan kesempatan yang ada serta penetapan kebijaksanaan baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek. Perusahaan juga dituntut untuk dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan dengan menciptakan suatu koordinasi dan integrasi yang baik dari berbagai aspek yang ada dalam perusahaan. Aspek-aspek yang dimaksud adalah aspek pemasaran, produksi, sumber daya manusia, pembelanjaan dan akuntansi yang merupakan suatu kesatuan yang utuh untuk menuju kelangsungan hidup perusahaan.

Keberhasilan suatu perusahaan, khususnya perusahaan manufaktur, dalam meningkatkan dan mengembangkan usahanya terutama dalam meningkatkan produksi tidak hanya tergantung pada penyediaan alat-alat modern, ketersediaan modal yang besar, ataupun tersedianya bahan baku produksi yang melimpah, akan tetapi tergantung pada sumber daya manusia (tenaga kerja) yang dimiliki oleh perusahaan baik secara kuantitas maupun secara kualitas untuk melaksanakan proses produksi.

Aspek sumber daya manusia yang berupa tenaga kerja atau karyawan merupakan salah satu aspek yang penting dalam mendukung keberhasilan kegiatan proses produksi. Agar jumlah tenaga kerja yang tersedia sesuai dengan hasil yang diharapkan dalam proses produksi, maka pihak perusahaan perlu mendapatkan tenaga kerja yang tepat yaitu baik dalam arti kualitas maupun kuantitas agar dapat efektif dan efisien guna menunjang tercapainya tujuan

perusahaan. Penempatan tenaga kerja dalam satu bagian haruslah tepat sesuai dengan kebutuhan, tingkat produksi, dan juga sesuai dengan keterampilannya, sehingga gairah kerja dan kedisiplinannya akan lebih baik dan kegiatan perusahaan dapat berjalan sesuai yang diinginkan. Penentuan jumlah tenaga kerja yang meliputi jangka waktu tertentu untuk pemenuhan keperluan bagi kegiatan-kegiatan produksi disebut *manpower loading* (Reksohadiprojo, 1992:137). *Manpower loading* berguna untuk membantu perusahaan dalam perencanaan kebutuhan akan tenaga kerja pada perusahaannya. Perusahaan perlu secara ketat dan tepat melakukan perencanaan tenaga kerja. Perencanaan tenaga kerja ini memastikan bahwa perusahaan mengetahui dan mendapat orang yang dibutuhkan untuk menjalankan kegiatan usaha sekarang dan masa yang akan datang. Secara kuantitas, jumlah tenaga kerja yang tersedia harus memadai dengan kapasitas dan volume produksi. Sedangkan secara kualitas, tenaga kerja harus sesuai dengan spesifikasi pekerjaan.

Agar proses produksi berjalan lancar, maka perusahaan dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja haruslah berdasarkan pada besarnya volume produksi. Namun pada kenyataannya volume produksi atau penjualan perusahaan mengalami penurunan atau kenaikan dan kombinasi produk juga berubah-ubah. Jadi banyaknya pekerja yang dibutuhkan pada berbagai bagian juga berubah-ubah sehingga perlu ditentukan kebutuhan akan tenaga kerja yang ideal yang seharusnya tersedia untuk penyelesaian volume produksi yang akan datang agar dapat dilakukan penganggaran per bagian serta untuk maksud penilaian hasil kerja.

Oleh karena itu manajemen perusahaan perlu mengadakan penelitian apakah penempatan jumlah tenaga kerja tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Apabila penempatan jumlah tenaga kerja belum sesuai maka pihak manajemen perlu menyusun kembali perencanaan terhadap penempatan jumlah tenaga kerja pada perusahaannya agar tidak timbul kerugian bagi perusahaan baik dari segi waktu maupun biaya serta tidak terjadi kelalaian di kemudian hari.

## 1.2 Pokok Permasalahan

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di Probolinggo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri yang menghasilkan produk massa berupa produk tekstil. Dalam kegiatan produksi tersebut, perusahaan memiliki tenaga kerja dalam jumlah yang besar sehingga proses produksi dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan skedul produksi yang telah ditetapkan.

Tenaga kerja bagian produksi pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di Probolinggo terdiri dari dua departemen kerja, yaitu departemen spinning (pemintalan) dan departemen weaving (pertenunan). Tenaga kerja pada bagian produksi ini merupakan tenaga kerja yang langsung terlibat dan bertanggung jawab terhadap jalannya proses produksi mulai dari bahan mentah sampai menjadi produk jadi yang siap didistribusikan ke pasar. Pada departemen spinning, terdapat perbedaan dalam hal jumlah produksi yang dihasilkan untuk setiap kali berproduksi, hal ini dikarenakan adanya perbedaan jumlah hari kerja tenaga kerja serta perbedaan jumlah tenaga kerja pada masing-masing shift kerja, sehingga perlu penataan kembali jumlah tenaga kerja langsung pada departemen spinning untuk setiap shiftnya oleh pihak manajemen perusahaan, demikian juga pada departemen weaving. Pengaturan jumlah tenaga kerja ini bertujuan untuk memenuhi keperluan dalam kegiatan-kegiatan produksi perusahaan. Dengan adanya pengaturan kembali tenaga kerja, maka diharapkan akan menghasilkan produksi yang optimal sehingga tidak menimbulkan penurunan terhadap hasil produksi.

Oleh karena itu, maka pihak manajemen perusahaan perlu mengadakan pengukuran jumlah tenaga kerja yang seharusnya ditugaskan pada masing-masing departemen produksi, sehingga jumlah tenaga kerja langsung sesuai dengan banyaknya tugas yang telah diberikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka skripsi ini diberi judul :  
**“ANALISIS PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG  
PADA PT ERATEX DJAJA LTD. Tbk. DI PROBOLINGGO”**.

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan di bagian produksi tekstil pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di Probolinggo.

#### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, antara lain :

1. Bagi peneliti

Dapat digunakan sebagai bahan kajian selanjutnya untuk menambah pemahaman khususnya yang berkaitan dengan penetapan jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan oleh perusahaan.

2. Bagi perusahaan

Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan bagi pihak manajemen perusahaan dalam menentukan kebijakan-kebijakan perusahaan pada masa yang akan datang khususnya yang berhubungan dengan penentuan jumlah tenaga kerja pada masing-masing bagian di perusahaan.

3. Bagi akademisi

Dapat memberikan tambahan informasi bagi pengembangan wawasan serta ilmu manajemen produksi dan operasi guna menyempurnakan penelitian ini.

4. Bagi pihak lain

Dapat dijadikan bahan bagi penelitian yang sejenis.

**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**



**2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya**

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Mintarti Handayani (1995) adalah berjudul "Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja dengan Menggunakan Konsep Cycle Time pada Perusahaan PT IGLAS (Persero) di Surabaya". Tujuan penelitian tersebut yaitu untuk menentukan jumlah tenaga kerja pada masing-masing regu kerja dengan menggunakan konsep cycle time. Konsep cycle time ini digunakan sebagai basis untuk alokasi tenaga kerja. Kelebihan maupun kekurangan tenaga kerja dalam satu stasiun kerja dapat dideteksi dengan menggunakan proses ini. Bila semua pekerja mentaati cycle time tertentu yang telah dihitung, maka produksi harian tidak perlu menggunakan waktu lembur atau dengan kata lain pekerjaan selesai sebelum shift berakhir. Dari penelitian yang dilakukan oleh Mintarti tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Besarnya cycle time pada regu kerja A yaitu 0,134 yang berarti bahwa setiap tenaga kerja pada regu kerja A mempunyai kelebihan waktu kerja sebesar 0,134 jam. Sedangkan total waktu idle (menganggur) sebesar 9,96 jam, jam kerja efektif sebesar 558,43 jam, prosentase absensi sebesar 9,86% serta prosentase perputaran tenaga kerja sebesar 1,50% maka tenaga kerja yang diperlukan sebanyak 70 orang.
2. Pada regu kerja B dengan cycle time sebesar 0,177 jam, total waktu idle (menganggur) sebesar 12,58 jam, jam kerja efektif sebesar 555,42 jam, prosentase absensi sebesar 14,50% dan prosentase perputaran tenaga kerja sebesar 2,35% maka jumlah kebutuhan tenaga kerja adalah sebanyak 69 orang.
3. Pada regu kerja C dengan cycle time sebesar 0,117 jam, total waktu idle (menganggur) sebesar 8,30 jam, jam kerja efektif sebesar 559,70 jam, prosentase absensi sebesar 11,93%, serta dengan prosentase perputaran tenaga kerja sebesar 1,84% maka jumlah tenaga kerja yang diperlukan adalah 70 orang.

4. Pada regu kerja D dengan cycle time sebesar 0,143 jam, waktu idle (menganggur) sebesar 10,13 jam, jam kerja efektif sebesar 557,87 jam, prosentase absensi sebesar 10,94% dan besarnya prosentase perputaran tenaga kerja adalah 1,51% maka jumlah kebutuhan tenaga kerjanya sebanyak 70 orang.

Hasil studi ini membuktikan bahwa tenaga kerja langsung yang seharusnya diperlukan ternyata kurang dari tenaga kerja yang ada di perusahaan, yaitu untuk regu A sebanyak 69 orang, regu B sebanyak 67 orang, regu C sebanyak 68 orang dan regu D sebanyak 69 orang. Dengan demikian maka perusahaan perlu melakukan pertimbangan kembali untuk jumlah tenaga kerjanya. Perusahaan dapat melakukan pengurangan tenaga kerja langsung agar dapat menghemat biaya operasional gaji karyawan serta biaya-biaya yang digunakan untuk memberi fasilitas dan kesejahteraan karyawan. Perusahaan juga dapat melakukan pengalokasian kembali tenaga kerja untuk menghindari adanya pemutusan hubungan kerja (PHK). Namun semua ini juga tidak lepas dari pertimbangan-pertimbangan intern perusahaan dengan tidak menimbulkan kerugian di kemudian hari.

Penelitian lain yang berjudul "Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja pada Perusahaan Rokok Roda Mas di Kudus", dilakukan oleh Kalinggo Purnomo (2000). Berdasarkan hasil dari analisis datanya serta tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung yang optimal pada Perusahaan Rokok Roda Mas Kudus serta untuk mengetahui besarnya tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung, maka dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan Work Load Analysis (analisis beban kerja), prosentase absensi serta prosentase perputaran tenaga kerja langsung maka jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan oleh perusahaan Rokok Roda Mas Kudus untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) sebanyak 153 orang, sedangkan jumlah tenaga kerja langsung pada perusahaan saat ini adalah 169 orang. Untuk jenis Sigaret Kretek Tangan (SKT) sebanyak 326 orang dan jumlah tenaga kerja langsung pada perusahaan saat ini adalah 356 orang. Hal ini membuktikan bahwa tenaga kerja

langsung yang saat ini berada di perusahaan melebihi dari perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka perusahaan perlu mempertimbangkan kembali bagaimana seharusnya keputusan yang diambil.

Jika perusahaan melakukan efisiensi tenaga kerja maka perusahaan tersebut akan memperoleh efisiensi biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp 8.348.597,00 untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) dan RP 4.525.246,00 untuk jenis produk Sigaret Kretek Tangan (SKT).

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis sendiri saat ini memiliki persamaan dengan dua penelitian di atas, yaitu menetapkan berapa banyak seharusnya tenaga kerja langsung yang diperlukan pada bagian produksi. Penelitian ini perlu dilakukan karena akan berhubungan dengan kelangsungan hidup jangka panjang perusahaan sehingga perlu pertimbangan-pertimbangan kembali antara perusahaan dengan tenaga kerjanya agar tidak terjadi hal-hal yang dapat merugikan kedua belah pihak.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Manajemen Operasi**

#### **2.2.1.1 Pengertian Manajemen Operasi**

Manajemen operasi telah mengalami perubahan yang cukup drastis sejalan dengan perkembangan inovasi teknologi yang tumbuh sangat pesat. Kegiatan-kegiatan manajemen operasi dan produksi tidak hanya menyangkut pemrosesan (manufacturing) berbagai barang, tetapi orang-orang juga melaksanakan kegiatan-kegiatan produksi dalam organisasi-organisasi yang menyediakan berbagai bentuk jasa. Hal ini menuntut kegiatan operasi harus memperhatikan prinsip efisiensi dan keinginan konsumen sebagai pemakai barang dan jasa. Manajemen operasi tidak saja sebagai alat untuk mengendalikan urutan *input-output* sebagai hubungan yang dinamis, tetapi merupakan suatu keseluruhan sistem yang berlandaskan pada konsep pendekatan sistem. Sebagai suatu sistem, manajemen operasi memiliki karakteristik: (1) mempunyai tujuan, yaitu menghasilkan barang dan jasa, (2) mempunyai kegiatan, yaitu proses transformasi, dan (3) adanya mekanisme yang mengendalikan pengoperasian.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa manajemen operasi adalah :

Kegiatan untuk mengolah *input* melalui proses transformasi atau perubahan atau konversi sedemikian rupa sehingga menjadi *output* yang dapat berupa barang atau jasa. (Yamit, 2002:6)

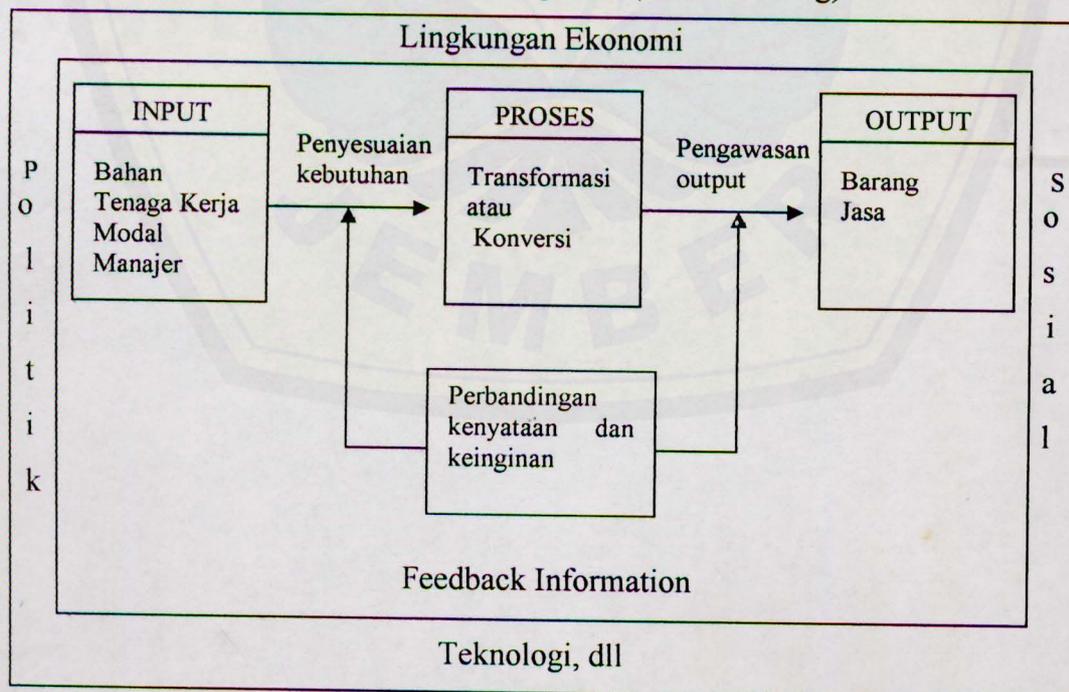
Definisi lain mengatakan bahwa manajemen operasi :

Merupakan kegiatan untuk mengatakan dan mengkoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat, dan sumber daya dana serta bahan secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) sesuatu barang atau jasa. (Assauri, 1999:12)

Sedangkan menurut T. Hani Handoko, manajemen produksi dan operasi :

Merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber-sumber daya (sering disebut faktor-faktor produksi) yang berupa tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah, dan sebagainya dalam proses transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa. (Handoko, 1993:3)

Gambar 1. Contoh sistem operasi dalam pabrik (manufacturing)



### 2.2.1.2 Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Operasi

Seperti yang telah diuraikan bahwa manajemen operasi merupakan kegiatan yang berhubungan dengan proses pengambilan keputusan dalam penetapan upaya pengaturan dan pengkoordinasian penggunaan sumber-sumber daya dari kegiatan produksi untuk mencapai tujuan organisasi. Kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan barang atau jasa yang mempunyai kegunaan yang lebih besar dari bentuk atau keadaan semula. Hal ini sejalan dengan apa yang diketahui tentang fungsi utama manajemen yaitu menetapkan keputusan tentang kegiatan-kegiatan apa yang harus dilakukan dan kapan dilakukannya serta di mana dilakukannya dan oleh siapa dilakukannya kegiatan tersebut, guna mencapai tujuan dan sasaran organisasi dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Keputusan yang diambil dapat menyangkut suatu bidang fisik atau bidang organisasi yang dapat diperkirakan atau diramalakan. Keputusan itu dapat berupa rencana pemasaran, rencana produksi dan operasi, rencana tenaga kerja atau sumber daya manusia dan rencana keuangan.

Dalam kerangka kerja pengambilan keputusan, bidang produksi dan operasi mempunyai lima tanggung jawab keputusan utama, yaitu : (Assauri, 1999:15)

#### 1. Proses

Keputusan-keputusan dalam kategori ini menentukan proses fisik atau fasilitas yang digunakan untuk memproduksi produk berupa barang atau jasa. Keputusan mencakup jenis peralatan dan teknologi, arus dari produksi, tata letak (layout) dari peralatan dan seluruh aspek dari fisik pabrik atau fasilitas jasa pelayanan. Banyak keputusan tentang proses ini merupakan keputusan jangka panjang dan tidak dapat dengan mudah diubah. Oleh karena itu penting untuk diperhatikan bahwa proses fisik perlu dirancang dalam hubungannya dengan sikap strategi jangka panjang dari usaha atau bisnis perusahaan.

#### 2. Kapasitas

Keputusan kapasitas dimaksudkan untuk memberikan besarnya jumlah kapasitas yang tepat dan penyediaan pada waktu yang tepat. Perencanaan kapasitas tidak hanya menentukan besarnya peralatan atau fasilitas, tetapi juga

kebutuhan yang sebenarnya dari tenaga kerja dalam produksi dan operasi. Tingkat kebutuhan akan jumlah tenaga kerja atau sumber daya manusia ditentukan agar dapat dipenuhinya kebutuhan permintaan pasar akan produk yang dihasilkan serta keinginan untuk dapat memelihara atau menjaga kestabilan jumlah tenaga kerja. Kapasitas yang tersedia harus dialokasikan untuk melaksanakan tugas-tugas atau pekerjaan-pekerjaan tertentu dalam produksi dan operasi dengan mengadakan penjadwalan penggunaan tenaga (orang), peralatan dan fasilitas lainnya.

### 3. Persediaan

Manajer persediaan membuat keputusan-keputusan dalam bidang produksi dan operasi mengenai apa yang dipesan, berapa banyak pesannya dan kapan pemesanan dilakukan. Manajer persediaan yang harus memutuskan berapa dana yang akan dikeluarkan untuk persediaan. Di samping itu para manajer tersebut juga harus mengelola arus bahan dalam perusahaan.

### 4. Tenaga Kerja

Dalam manajemen produksi dan operasi, pengelolaan tenaga kerja atau sumber daya manusia merupakan bidang keputusan yang sangat penting. Hal ini karena tidak akan terjadi proses produksi dan operasi tanpa adanya orang atau tenaga kerja yang mengerjakan kegiatan proses produksi. Manajemen tenaga kerja atau sumber daya manusia dengan cara yang produktif dan humanitis (kemanusiaan) merupakan tugas kunci dalam bidang produksi dan operasi dewasa ini. Keputusan yang menyangkut tenaga kerja mencakup seleksi, pengkajian, peralatan, penempatan dan penyeliaan atau supervisi.

### 5. Mutu atau Kualitas

Mutu atau kualitas merupakan tanggung jawab produksi dan operasi yang penting dan harus didukung oleh organisasi secara keseluruhan. Keputusan tentang mutu atau kualitas harus dapat menjamin bahwa mutu tetap dijaga dan dibangun pada seluruh tingkat produksi dan operasi, dengan cara standar harus dibuat, peralatan harus dirancang dan dibangun, orang-orangnya harus dilatih, dan produk berupa barang atau jasa yang dihasilkan harus diperiksa dan diinspeksi hasil mutu dan kualitasnya.

### 2.2.1.3 Ruang Lingkup Manajemen Operasi

Ruang lingkup manajemen operasi dapat dirumuskan dengan melihat keterkaitan antara ketiga aspek sebagai berikut :

#### 1. Aspek Struktural

Aspek struktural memperlihatkan konfigurasi komponen yang membangun sistem manajemen operasi dan interaksinya satu sama lain. Persoalan yang sering muncul dalam kaitannya dengan aspek struktural diantaranya adalah (1) perencanaan kapasitas, (2) penyusunan fasilitas wahana transformasi baik yang bersangkutan dengan pemilihan lokasi, pemilihan mesin, pengaturan tata letak fasilitas, dan sebagainya, (3) pemilihan desain proses transformasi dan sistem kerja yang akan digunakan, (4) penyusunan struktur organisasi baik yang berkaitan dengan pemilihan orang yang tepat, penentuan hirarki fungsi, wewenang, dan sebagainya, (5) pemilihan jenis teknologi proses yang akan digunakan.

#### 2. Aspek Fungsional

Aspek fungsional yang dimaksud adalah yang berkaitan dengan manajemen dan organisasi komponen struktural maupun interaksinya mulai tahap perencanaan, penerapan, pengendalian, maupun perbaikan agar diperoleh kinerja optimum. Persoalan utama yang dihadapi dari aspek fungsional adalah bagaimana mengelola komponen struktural beserta interaksinya agar dapat dipertahankan kontinuitasnya.

#### 3. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan memberikan dimensi lain pada sistem manajemen operasi yang berupa pentingnya memperhatikan perkembangan dan kecenderungan yang terjadi di luar sistem.

Krajewsky dan Ritzman (1987) memberikan tiga aspek dalam manajemen operasi, yaitu :

1. Manajemen Operasi Dilihat dari Segi Fungsi

Dari sudut pandang manajemen sesuai dengan fungsi operasinya, maka fungsi manajemen operasi adalah pemasaran, keuangan, akuntansi, personalia dan distribusi. Pemasaran merupakan ujung tombak perusahaan yang mempunyai hubungan langsung dengan lingkungan ekonomi. Keuangan berfungsi mengendalikan penyediaan dan penggunaan dana operasi organisasi agar dapat berlangsung secara optimal. Akuntansi berfungsi memberikan informasi kuantitatif maupun kualitatif, oleh karena itu manajemen memerlukan sistem informasi yang memadai yang dikenal dengan sistem informasi manajemen (SIM).

2. Manajemen Operasi Dilihat dari Segi Profesi

Dilihat dari segi profesi, manajemen operasi menawarkan kesempatan berbagai pekerjaan seperti direktur operasi, direktur pabrik, manajer operasi, manajer pengawasan, asisten manajer, dan sebagainya. Terbukanya kesempatan untuk berprofesi di bidang operasi, maka mendorong terbentuknya suatu wadah asosiasi manajemen operasi yang akan bermanfaat dalam pengembangan, penerapan manajemen operasi di Indonesia.

3. Manajemen Operasi Dilihat dari Segi Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan adalah dasar dari semua aktivitas manajemen, seperti penentuan lokasi, penentuan kapasitas, dan sebagainya. Empat tahapan dalam proses pengambilan keputusan, yaitu : (a) identifikasi masalah, (b) memformulasikan masalah, (c) analisis dari berbagai alternatif, dan (d) pemilihan alternatif dan penerapan.

### 2.2.2 Tenaga Kerja

Buruh atau tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama dan selalu ada dalam perusahaan, meskipun di sana sudah digunakan mesin-mesin. Mesin yang bekerja dalam perusahaan tentu saja perlu ditangani oleh

tenaga manusia. Tenaga kerja yang bekerja di pabrik dikelompokkan menjadi dua yaitu :

#### 1. Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung pengertiannya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biasanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada barang yang dihasilkan.

Tenaga kerja langsung mempunyai sifat-sifat :

- a. Besar kecilnya biaya untuk tenaga kerja jenis ini berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- b. Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja jenis ini merupakan biaya variabel.
- c. Umumnya dikatakan bahwa tenaga kerja jenis ini merupakan tenaga kerja yang kegiatannya langsung dapat dihubungkan dengan produk akhir.

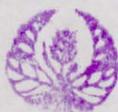
Yang dikategorikan sebagai tenaga kerja langsung antara lain adalah para buruh pabrik yang ikut serta dalam kegiatan proses produksi dari bahan mentah sampai berbentuk barang jadi.

#### 2. Tenaga Kerja Tidak Langsung

Tenaga kerja tidak langsung pengertiannya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya overhead pabrik.

Tenaga kerja tidak langsung mempunyai sifat-sifat :

- a. Besar kecilnya biaya untuk tenaga kerja jenis ini tidak berhubungan secara langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- b. Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja jenis ini merupakan biaya semi fixed atau semi variabel. Artinya biaya-biaya yang mengalami perubahan tetapi tidak secara sebanding dengan perubahan tingkat kegiatan produksi.
- c. Tempat bekerja dari tenaga kerja jenis ini tidak harus selalu di dalam pabrik, tetapi dapat di luar pabrik.



Pada prinsipnya masing-masing pabrik menentukan kebutuhan tenaga kerjanya sendiri-sendiri tetapi usaha mereka harus dikaitkan dengan anggaran perusahaan yang melakukan pengawasan langsung dan membandingkan biaya tenaga kerja masing-masing pabrik.

Bagian perencanaan dan pengawasan produksi mengatur pabrik dengan menentukan apa yang diproduksi dan kapan memproduksikannya. Untuk itu perlu ditelaah :

1. Produk apa yang diperlukan
2. Bagaimana produksi tersebut diproduksi
3. Seberapa banyak pabrik tersebut dapat memproduksi produksi tersebut
4. Siapa yang mengerjakan proses produksi
5. Mesin-mesin atau teknologi yang digunakan dalam proses produksi

Dalam hal siapa yang melaksanakan pekerjaan perlu diatur berapa banyak orang yang diperlukan, untuk macam pekerjaan apa dan kapan perusahaan memerlukannya, bagaimana alokasi pekerja pada tempat-tempat kerja, berapa pekerja langsung dan tidak langsung.

Penentuan jumlah tenaga kerja yang meliputi jangka waktu tertentu untuk pemenuhan keperluan bagi kegiatan-kegiatan produksi disebut manpower loading. (Reksohadiprojo, 1992:137)

Guna manpower loading adalah :

1. Membantu perusahaan merencanakan kebutuhan tenaga kerja
2. Membantu perusahaan selalu berpegang pada kontrak-kontrak kerja

Sebenarnya manpower loading adalah tugas bagian personalia tetapi diberikan pada bagian pengawasan produksi, dikarenakan :

1. Pengawasan produksilah yang mengetahui secara tepat tentang tugas apa yang akan dilakukan oleh pabrik.
2. Perumusan skedul-skedul dilakukan oleh pengawasan produksi, seyogyanyalah bagian yang sama yang telah mengirakan kebutuhan pekerjaan melaksanakan hal-hal yang lebih detail.

### 2.2.2.1 Mengelola Tenaga Kerja dalam Operasi

Di dalam operasi, tujuan yang paling penting dari manajer tenaga kerja haruslah pencapaian prestasi. Prestasi mencakup semua tujuan di dalam operasi yang meliputi antara lain biaya, mutu, penyerahan dan keluwesan. (Schroeder, 1994:107)

Tujuan manajemen tenaga kerja bukanlah untuk memaksimalkan prestasi tetapi untuk mencapai prestasi yang memuaskan. Prestasi yang memuaskan dapat didefinisikan sebagai tingkat prestasi yang memungkinkan organisasi bisa bertahan di dalam bisnis dan menarik orang, modal, dukungan pemerintah dan pelanggan yang dibutuhkannya agar bisa bertahan hidup. Oleh sebab itu, prestasi yang memuaskan berjaitan dengan kelangsungan hidup jangka panjang dari organisasi, bukan dengan prestasi maksimum itu sendiri.

Prinsip-prinsip manajemen tenaga kerja yang baik dan dianjurkan adalah sebagai berikut : (Schroeder, 1994:109)

#### 1. Cocokkan pekerja dengan pekerjaan

Prinsip ini mengandung arti bahwa seseorang dapat dipilih untuk suatu pekerjaan berdasarkan perbedaan dan preferensi individu akan pekerjaan. Dalam hal ini juga tersirat bahwa pekerjaan harus dirancang bagi tenaga kerja yang tersedia.

#### 2. Definisikan tanggung jawab pekerja secara jelas

Apabila tanggung jawab tidak jelas atau selalu berubah, maka pekerja akan merasa frustrasi. Akibatnya adalah mutu yang buruk, produktivitas yang rendah, dan pertentangan antar individu. Oleh karena itu, salah satu prinsip manajemen tenaga kerja yang baik adalah mendefinisikan tanggung jawab melalui uraian tugas tertulis atau "perumusan tentang tujuan yang selalu dimutakhirkan.

#### 3. Tetapkan standar prestasi

Standar prestasi harus dikembangkan bagi semua pekerjaan. Hal ini merumuskan apa yang diharapkan untuk dicapai pekerja dan juga memberi kemungkinan untuk mendesentralisasikan lebih banyak pengendalian kepada pekerja atas dasar prestasi.

4. Komunikasi harus ada dan karyawan harus terlibat  
Orang-orang perlu diberitahu tentang kebijakan perusahaan dan perlu merasa bahwa mereka bisa mempengaruhi kebijakan melalui peran serta di dalam pengambilan keputusan.
5. Adakan pelatihan  
Pelatihan dilakukan dalam pekerjaan guna menjamin bahwa karyawan kompeten di dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan sebelum mulai kerja. Pengembangan karyawan harus dilanjutkan melalui pelatihan dan pendidikan sehingga dimungkinkan adanya kemajuan karir.
6. Pastikan adanya penyeliaan yang baik  
Seorang penyelia harus kompeten baik dalam keahlian teknologi maupun keahlian manajemen dan harus memiliki rasa adil dalam menghadapi orang. Penyelia juga harus benar-benar memperhatikan kesejahteraan setiap karyawan secara perorangan sambil menekankan prestasi dan hasil.
7. Berikan imbalan kepada orang atas prestasinya  
Apabila standar prestasi telah ditetapkan, ada kemungkinan untuk memberi imbalan kepada orang atas dasar prestasi. Tanggung jawab utama manajer tenaga kerja adalah mencapai hasil, maka pemberian imbalan bagi prestasi merupakan metode utama untuk memotivasi orang terhadap sasaran. Imbalan bisa mencakup semua bentuk kompensasi (upah, promosi, status, dan sebagainya).

#### **2.2.2.2 Pentingnya Tenaga Kerja Bagi Perusahaan**

Betapa besarnya pengaruh kemajuan teknologi terhadap perusahaan akan tetapi belum ada suatu perusahaan atau instansi yang dapat melaksanakan tugasnya tanpa memerlukan tenaga kerja. Besar kecilnya jumlah tenaga kerja pada suatu perusahaan akan menentukan besar kecilnya peranan manajemen personalia. Ada kecenderungan bahwa semakin besar suatu perusahaan, makin besarlah kebutuhan tenaga kerjanya. Meskipun telah ditemukan mesin-mesin modern yang serba otomatis, tetapi suatu perusahaan masih belum dapat melaksanakan tugasnya tanpa keberadaan tenaga kerja.

Perusahaan yang memiliki jumlah tenaga kerja yang besar akan menghadapi suatu persoalan yang semakin kompleks serta memerlukan penanganan yang lebih baik dan administrasi yang baik pula. Sukses dari suatu perusahaan tidak hanya tergantung dari kegiatan personalia saja, tetapi peranan manajemen personalia juga cukup besar terhadap sukses atau tidaknya kegiatan operasional perusahaan.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa faktor tenaga kerja merupakan faktor yang penting bagi perusahaan, karena berhasil tidaknya pencapaian tujuan perusahaan dipengaruhi oleh tenaga kerja. Tanpa ada manajemen personalia yang baik, suatu perusahaan akan sulit mendapatkan jumlah tenaga kerja yang tepat dalam waktu dan tempat yang tepat yang dapat menjalankan pekerjaan secara efisien. Oleh karena itu pimpinan perusahaan terutama manajemen personalian hendaknya melakukan perencanaan terhadap tenaga kerja, yaitu menetapkan kebutuhan tenaga kerja untuk suatu periode tertentu baik secara kualitas maupun kuantitas untuk mengantisipasi permintaan-permintaan bisnis dan lingkungan perusahaan di waktu yang akan datang serta untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang ditimbulkan oleh kondisi tersebut. Dengan perencanaan ini diharapkan agar perusahaan dapat terhindar dari kelangkaan sumber daya manusia pada saat dibutuhkan ataupun kelebihan sumber daya manusia pada saat kurang dibutuhkan.

### **2.2.3 Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja**

Untuk memperoleh tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan, diperlukan suatu perencanaan dari tenaga kerja yang baik. Perencanaan tenaga kerja merupakan dasar dari fungsi-fungsi manajemen lainnya seperti pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan. Perencanaan itu penting sekali dan harus ada dalam iorganisasi karena untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan suatu perencanaan yang baik.

Bagi manajer personalia, perencanaan berarti menentukan lebih dulu program personalia yang akan membantu mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan (Heidjrachman dan Husnan, 2000:6). Adapun tujuan pokok dari perencanaan tenaga kerja adalah menghubungkan sumber daya manusia yang

akan datang dengan kebutuhan perusahaan yang akan datang untuk memaksimalkan keuntungan pada penanaman dalam sumber daya manusia (Moekijat, 1989:28). Penetapan tujuan ini memerlukan partisipasi aktif dari manajer personalia sesuai dengan pengetahuannya di bidang sumber-sumber daya manusia (human resources).

Dalam meramalkan kebutuhan akan tenaga kerja, biasanya lebih mudah dan lebih cepat diselesaikan dalam organisasi-organisasi lama dan besar ketimbang dalam organisasi-organisasi baru dan kecil. Suatu organisasi yang sudah lama berdiri dan mempunyai tenaga kerja yang banyak mempunyai paersediaan simpanan data yang lebih banyak untuk membuat ramalan-ramalan atau perkiraan-perkiraan ketimbang suatu organisasi yang baru atau yang kecil. Akan tetapi kegagalan menggunakan data dan merencanakan sebelumnya kadang-kadang lebih dapat merugikan organisasi besar ketimbang organisasi di mana jumlah penggantian yang diperlukan setelah suatu periode tertentu adalah minimal. Meskipun demikian terdapat prinsip-prinsip yang sama bagi semua organisasi baik yang besar maupun yang kecil. Penggantian yang tertatur hanya dapat dilakukan melalui peramalan kebutuhan yang cermat dan realistik dan melalui perencanaan yang baik untuk mengisi kebutuhan yang akan datang dari dalam organisasi atau dari sumber luar perusahaan.

Perencanaan tenaga kerja merupakan suatu alat bagi pihak manajemen untuk memperoleh informasi tentang cara-cara pengadaan tenaga kerja. Pengadaan tenaga kerja merupakan salah satu fungsi operasional dari manajemen yaitu berupa usaha-usaha memperoleh jenis dan jumlah yang tepat dari personalia yang diperlukan untuk menyelesaikan sasaran organisasi. Penentuan tenaga kerja yang diperlukan harus bersandar pada tugas-tugas yang tercantum pada rancangan pekerjaan yang ditentukan sebelumnya. Penentuan ini merupakan keputusan yang makin dipengaruhi oleh tujuan manajer personalia dalam memenuhi kebutuhan manusia.

Untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja langsung bagi perusahaan digunakan langkah-langkah sebagai berikut :

### 2.2.3.1 Ramalan Penjualan

Rmalan penjualan merupakan dasar dilaksanakannya aktivitas yang lain dan pada umumnya ramalan penjualan disusun terlebih dahulu dari bidang yang lain. Ramalan penjualan biasanya diwujudkan sebagai taksiran kuantitas yang diharapkan dapat terjual didasarkan pada suatu evaluasi atas penjualan periode-periode yang lalu dan merupakan ramalan atas kondisi perusahaan di masa yang akan datang. Dengan ramalan penjualan, perusahaan akan mempunyai landasan yang dapat dipertanggungjawabkan dalam kegiatannya untuk memproduksi produk di masa yang akan datang.

Salah satu metode yang sering digunakan untuk menganalisa ramalan penjualan adalah analisa garis trend dengan metode Least Square. Rumus yang digunakan adalah : (Hasan, 1999:198)

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} \quad a = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2}$$

Dimana :

- Y = volume penjualan untuk periode tertentu
- X = nilai setiap periode waktu
- a = konstanta penjualan setiap tahun, nilai Y jika  $\Sigma X = 0$
- b = tingkat perkembangan penjualan tiap tahun (kemiringan garis trend)
- n = jumlah periode waktu

### 2.2.3.2 Tingkat Persediaan atau Inventory turn Over (ITO)

Setiap perusahaan harus selalu berhati-hati dan mempertimbangkan secara masak berapa besar tingkat persediaan barang yang harus ada. Setiap perusahaan harus mempunyai kebijaksanaan yang jelas mengenai besarnya tingkat persediaan barang, karena hal ini akan berguna untuk : (Adisaputro dan Asri, 1992:192)

1. Menempatkan perusahaan pada posisi yang selalu siap untuk melayani penjualan, baik pada saat biasa maupun bila ada pesanan secara mendadak.

Karena itu persediaan barang harus cukup agar tidak mengecewakan konsumen.

2. Membantu tercapainya kapasitas produksi yang kontinu dan seimbang, sehingga pada saat permintaan tinggi, perusahaan tidak perlu memaksakan diri untuk bekerja dengan kapasitas lebih. Sebaliknya apabila permintaan rendah, kelebihan-kelebihan produksi dapat disimpan atau dipersiapkan sebagai persediaan.

Dalam menentukan besarnya persediaan barang, metode yang dipergunakan oleh perusahaan adalah dengan menghitung Inventory Turn Over (ITO). Untuk mengetahui besarnya tingkat persediaan dalam periode tertentu digunakan rumus : (Adisaputro dan Asri, 1992:195)

$$\text{Inventory Turn Over (ITO)} = \frac{\text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan Rata - rata}}$$

Dimana :

$$\text{Persediaan rata - rata} = \frac{\text{Persediaan Awal} + \text{Persediaan Akhir}}{2}$$

### 2.2.3.3 Penentuan Anggaran Produksi

Anggaran produksi dalam arti luas berupa penjabaran dari rencana penjualan menjadi rencana produksi. Anggaran produksi merupakan anggaran jumlah yang harus diproduksi yang berupa suatu perencanaan tingkat atau volume barang yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan volume atau tingkat penjualan yang telah direncanakan.

Untuk menentukan besarnya anggaran produksi yang dibutuhkan dalam proses produksi untuk periode yang akan datang perlu dibuat anggaran produksi yang didasarkan pada peramalan penjualan yang telah dibuat untuk periode yang sama. Oleh karena itu hubungan antara anggaran produksi dan ramalan penjualan dapatlah dikatakan sejalan, artinya kalau rencana volume penjualan sudah dibuat

maka barang yang diproduksi harus sesuai dengan volume penjualan yang diramalkan.

Tujuan disusunnya anggaran produksi adalah : (Adisaputro dan Asri, 1992:183)

- 1) Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
- 2) Menjaga tingkat persediaan yang memadai, artinya persediaan yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil. Persediaan yang terlalu besar mengakibatkan meningkatnya biaya-biaya dan resiko-resiko yang menjadi beban perusahaan. Sebaliknya apabila terjadi persediaan yang terlalu kecil akan mengakibatkan banyaknya gangguan, misalnya pada proses produksi kekurangan bahan mentah, sedangkan bila kekurangan persediaan barang jadi mengakibatkan banyak pelanggan yang kecewa dan hilangnya peluang memperoleh keuntungan.
- 3) Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi barang yang dihasilkan akan seminimal mungkin.

Jadi jelaslah bahwa tujuan disusunnya anggaran produksi di samping untuk menunjang kegiatan penjualan juga untuk menjaga kestabilan tingkat persediaan yang memadai dan menghemat biaya produksi.

Rumus yang digunakan untuk rencana produksi adalah : (Adisaputro dan Asri, 1992:183)

|                         |           |   |
|-------------------------|-----------|---|
| Ramalan Penjualan       | xx        |   |
| Persediaan Akhir        | xx        |   |
| Jumlah Kebutuhan Barang | <u>xx</u> | + |
| Persediaan Awal         | <u>xx</u> | - |
| Rencana Produksi        | xx        |   |

#### 2.2.3.4 Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis)

Analisa beban kerja bertujuan untuk menentukan berapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk merampungkan suatu pekerjaan dan berapa jumlah tanggung jawab atau beban yang tepat dilimpahkan kepada seorang pekerja. Analisa beban kerja dapat dikatakan sebagai proses untuk menetapkan jumlah jam kerja orang yang digunakan atau dibutuhkan untuk merampungkan beban kerja dalam waktu tertentu melalui jumlah jam kerja setiap tenaga kerja (Komaruddin, 1990:41).

Berdasarkan ramalan penjualan yang telah dibuat, disusunlah rencana produksi. Setelah itu bisa mulai untuk menentukan kebutuhan akan tenaga kerja. Salah satu cara yang biasa dipergunakan, terutama untuk tenaga kerja operasional adalah dengan berusaha menterjemahkan beban kerja ke dalam “man hours”, dan menentukan berapa “man hours” yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit produk tertentu. Untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan berdasarkan tujuan dari analisa beban kerja menggunakan rumus sebagai berikut : (Komaruddin, 1990:44)

$$\text{Jumlah Kebutuhan Personalia} = \frac{\text{Standar Waktu} \times \text{Target Volume Produksi}}{\text{Jangka Waktu yang Telah Ditentukan}} \times 1 \text{ orang}$$

Jangka waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan adalah lama jam kerja tenaga kerja yang tersedia dalam suatu periode tertentu.

Waktu Standar merupakan waktu yang diperlukan bagi seorang karyawan normal untuk menyelesaikan satu unit pekerjaan ditambah cadangan-cadangan waktu yang diperlukan sehingga karyawan tersebut dapat melaksanakan tugas-tugasnya dari hari ke hari walaupun terdapat gangguan-gangguan kecil dalam proses produksinya. (Ahyari, 1986:405)

#### 2.2.3.5 Tingkat Absensi Tenaga Kerja

Seorang tenaga kerja yang tidak hadir di tempat kerjanya dikatakan absen. Jika tingkat absensi yang makin besar, dengan kata lain makin banyak tenaga

kerja yang tidak masuk kerja, akan semakin menyulitkan perusahaan dalam mencapai target produksi sehingga perusahaan akan mengalami kerugian. Oleh karena itu perusahaan akan berusaha untuk menekan tingkat absensi tenaga kerjanya sehingga produktivitas perusahaan dapat stabil dan berjalan sesuai dengan skedul produksi.

Dalam penentuan tingkat absensi dapat menggunakan rumus sebagai berikut : (Heidjrachman dan Husnan, 2000:34)

$$\text{Tingkat Absensi} = \frac{\text{Hari Kerja yang Hilang}}{\text{Hari Karyawan Bekerja} + \text{Hari Karyawan Tidak Bekerja}} \times 100\%$$

#### 2.2.3.6 Tingkat Perputaran Tenaga kerja (Labor Turn Over)

Di dalam arti yang luas, “turnover” diartikan sebagai aliran para karyawan yang masuk dan keluar perusahaan. Turnover merupakan petunjuk kestabilan tenaga kerja. Oleh karena itu analisis tingkat perputaran (turnover) tenaga kerja perlu dilakukan oleh perusahaan. Semakin tinggi “turnover” berarti semakin sering terjadi pergantian tenaga kerja. Hal ini akan merugikan perusahaan, sebab apabila seorang tenaga kerja meninggalkan perusahaan akan membawa berbagai biaya seperti biaya penarikan tenaga kerja, biaya pelatihan, dan biaya lain-lain. Tingkat perputaran tenaga kerja dapat dinyatakan dengan berbagai rumusan. Rumusan tersebut menyangkut *pertambahan(accession)*, tambahan tenaga kerja pada daftar gaji; *pemisahan(separation)*, keluar, diberhentikan, pensiun, meninggal dunia; *penggantian(replacement)*, satu pertambahan yang diikuti dengan satu pemisahan; dan *angkatan kerja rata-rata*, jumlah pada permulaan periode ditambah jumlah pada akhir periode, dibagi 2. Tingkat “replacement” selalu merupakan angka yang terkecil dari hasil perhitungan “accession” dan “separation”. Untuk mengetahui besarnya tingkat perputaran tenaga kerja (LTO) digunakan rumus sebagai berikut : (Heidjrachman dan Husnan, 2000:36)

$$\text{Tingkat Labor Turn Over (LTO)} = \frac{\text{Penggantian Tenaga kerja}}{\text{Tenaga Kerja Rata - rata}} \times 100\%$$

Dimana :

$$\text{Tenaga Kerja Rata - rata} = \frac{\text{Tenaga Kerja Awal Periode} + \text{Tenaga Kerja Akhir Periode}}{2}$$

Turnover yang tinggi dari suatu departemen tertentu menunjukkan bahwa departemen tersebut perlu diperbaiki dalam hal kondisi kerjanya dan atau supervisornya.

#### 2.2.3.7 Analisa Jumlah Tenaga Kerja (Work Force Analysis)

Analisa tenaga kerja bertujuan untuk menetapkan kebutuhan akan tenaga kerja yang digunakan untuk dapat mempertahankan kesinambungan norma suatu perusahaan. Dalam analisa terhadap penetapan jumlah kebutuhan tenaga kerja terdapat dua masalah utama yang perlu dipertimbangkan oleh perusahaan, yaitu tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja dan analisis ini menggunakan analisa beban kerja (Work Load Analysis). (Heidjrachman dan Husnan, 2000:33)

Jadi untuk menetapkan banyaknya jumlah tenaga kerja dengan adanya absensi dan perputaran tenaga kerja digunakan rumus sebagai berikut : (Heidjrachman dan Husnan, 2000:36)

$$\text{WFA} = \text{Work Load Analysis} + \% \text{ Absensi} + \% \text{ LTO}$$

Dimana :

WFA (Work Force Analysis), merupakan jumlah kebutuhan tenaga kerja berdasarkan analisa beban kerja, tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja.

Work Load Analysis merupakan perhitungan jumlah tenaga kerja yang telah ditentukan sebelumnya, tanpa memperhitungkan tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja.

LTO (Labor Turn Over) adalah perputaran tenaga kerja.

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**



MIK UPT Perpustakaan  
UNIVERSITAS JEMBER

### **3.1 Rancangan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan di bagian produksi pada perusahaan manufaktur. Banyaknya tenaga kerja yang diperlukan untuk proses produksi terutama tenaga kerja langsung perlu dilakukan perencanaan serta pengaturan-pengaturan agar tidak terjadi penyimpangan-penyimpangan yang akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Maka pihak perusahaan perlu melakukan pengukuran terhadap jumlah tenaga kerja langsung untuk ditugaskan pada masing-masing bagian di departemen dalam pabrik.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka penelitian ini bertujuan bagaimana cara penentuan jumlah tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Dalam penentuan jumlah tenaga kerja ini menggunakan analisa beban kerja yang merupakan suatu proses untuk menetapkan berapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk merampungkan suatu pekerjaan atau beban kerja dalam waktu tertentu serta besarnya tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan.

### **3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.2.1 Jenis Data**

1. Data Primer

Yaitu data yang diambil secara langsung dari perusahaan dengan cara wawancara dan observasi.

2. Data Sekunder

Yaitu data yang memperkuat data primer yang bersumber dari buku, literatur dan hasil penelitian sebelumnya sebagai penunjang dan pelengkap untuk penelitian.

### 3.2.2 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara secara langsung dengan pihak perusahaan untuk mendapatkan data-data yang berhubungan dengan penelitian. Data yang dikumpulkan berupa data penjualan, jumlah tenaga kerja, hari kerja dan jam kerja tenaga kerja langsung, proses produksi, daerah pemasaran dan data lain yang diperlukan.

#### 2. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada obyek penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

### 3.3 Metode Analisa Data

Dalam menentukan jumlah tenaga kerja dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

#### 1. Menentukan Ramalan Penjualan

Untuk menentukan ramalan penjualan digunakan metode Least Square.

Rumusnya adalah sebagai berikut : (Hasan, 1999:198)

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Dimana :

Y = volume penjualan untuk periode tertentu

X = nilai setiap periode waktu

a = konstanta penjualan setiap tahun, nilai Y jika  $\sum X = 0$

b = tingkat perkembangan penjualan tiap tahun (kemiringan garis trend)

n = jumlah periode waktu

## 2. Menghitung Tingkat Persediaan (Inventory Turn Over)

Untuk mengetahui besarnya tingkat persediaan dalam periode tertentu digunakan rumus sebagai berikut : (Adisaputro dan Asri, 1992:195)

$$\text{Inventory Turn Over (ITO)} = \frac{\text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan Rata - rata}}$$

Dimana :

$$\text{Persediaan Rata - rata} = \frac{\text{Persediaan Awal} + \text{Persediaan Akhir}}{2}$$

## 3. Menentukan Anggaran Produksi

Untuk menentukan rencana produksi digunakan rumus sebagai berikut : (Adisaputro dan Asri, 1992:183)

|                         |    |  |   |
|-------------------------|----|--|---|
| Ramalan Penjualan       | xx |  |   |
| Persediaan Akhir        | xx |  |   |
| Jumlah Kebutuhan Barang | xx |  | + |
| Persediaan Awal         | xx |  |   |
| Rencana Produksi        | xx |  | - |

## 4. Menghitung Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis)

Untuk menentukan jumlah tenaga kerja berdasarkan analisis beban kerja (work load analysis) menggunakan rumus sebagai berikut : (Komaruddin, 1990:44)

$$\text{Jumlah Kebutuhan Personalia} = \frac{\text{Standar Waktu} \times \text{Tingkat Volume Produksi}}{\text{Jangka Waktu yang Telah Ditentukan}} \times 1 \text{ orang}$$

## 5. Menghitung Tingkat Absensi Tenaga Kerja

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui prosentase absensi (tidak bekerjanya tenaga kerja pada hari kerja). Rumusnya adalah sebagai berikut

: (Heidjrachman dan Husnan, 2000:34)

$$\text{Tingkat Absensi} = \frac{\text{Hari Kerja yang Hilang}}{\text{Hari Karyawan Bekerja} + \text{Hari Karyawan Tidak Bekerja}} \times 100\%$$

6. Menghitung Tingkat Labor Turn Over (LTO)

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui prosentase Labor Turn Over (LTO) atau perputaran tenaga kerja. Besarnya perputaran tenaga kerja ini dihitung dengan cara : (Heidjrachman dan Husnan, 2000:36)

$$\text{Tingkat Labor Turn Over (LTO)} = \frac{\text{Penggantian Tenaga kerja}}{\text{Tenaga Kerja Rata - rata}} \times 100\%$$

Dimana :

$$\text{Tenaga Kerja Rata - rata} = \frac{\text{Tenaga Kerja Awal Periode} + \text{Tenaga Kerja Akhir Periode}}{2}$$

7. Menetapkan Jumlah Tenaga Kerja (Work Force Analysis)

Untuk menetapkan banyaknya jumlah tenaga kerja digunakan rumus sebagai berikut : (Heidjrachman dan Husnan, 2000:36)

$$\text{WFA} = \text{Work Load Analysis} + \% \text{ Absensi} + \% \text{ LTO}$$

Dimana :

WFA (Work Force Analysis), merupakan jumlah kebutuhan tenaga kerja berdasarkan analisa beban kerja, tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja.

Work Load Analysis merupakan perhitungan jumlah tenaga kerja yang telah ditentukan sebelumnya, tanpa memperhitungkan tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja.

LTO (Labor Turn Over) adalah perputaran tenaga kerja.

### 3.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan di atas maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

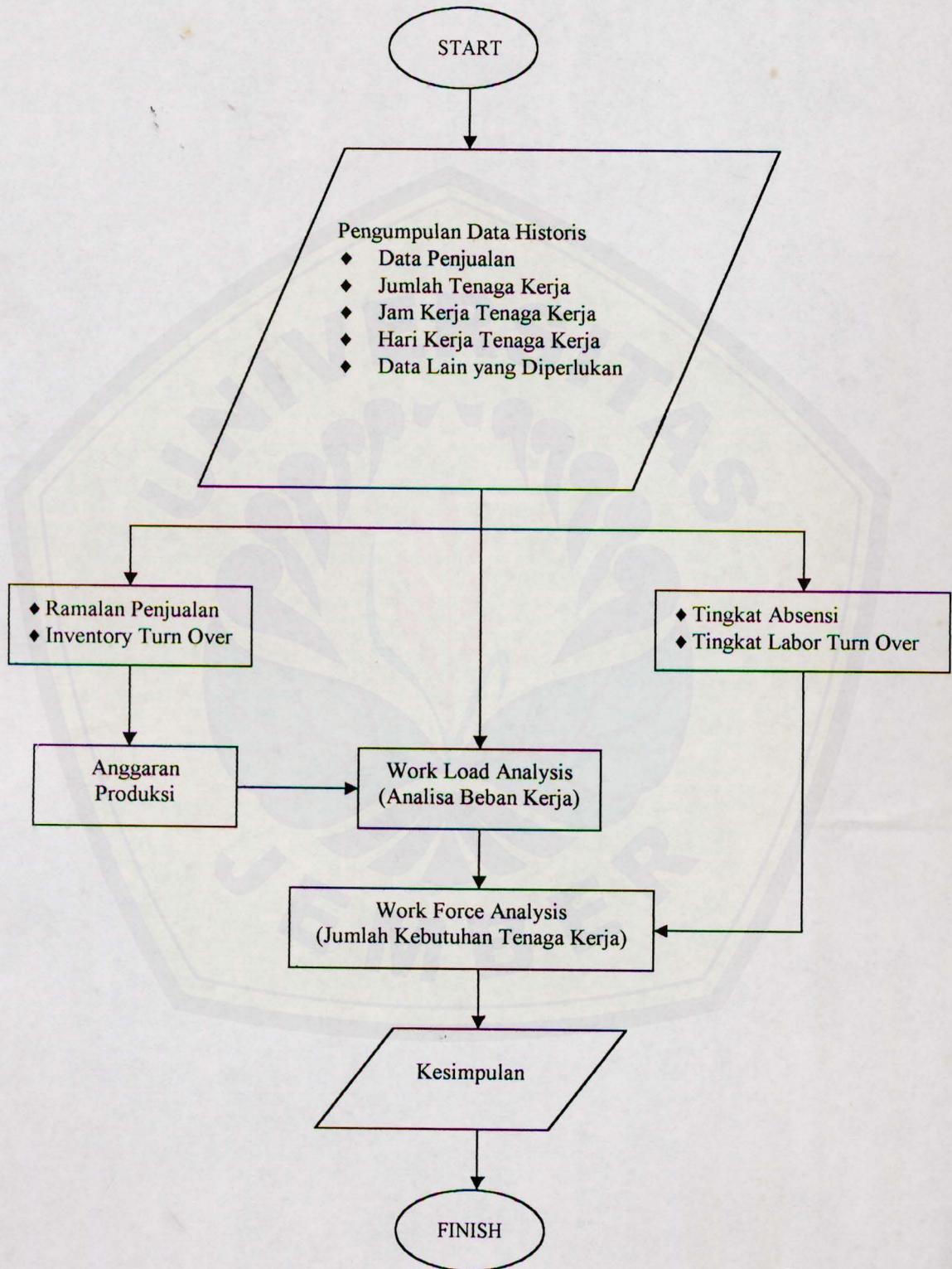
1. Tenaga kerja yang menjadi permasalahan adalah tenaga kerja langsung yang terlibat dalam kegiatan proses produksi pada departemen spinning (pemintalan) dan departemen weaving (pertenunan).
2. Periode yang digunakan dalam penelitian ini dari tahun 1998 sampai tahun 2002.

### 3.5 Definisi Operasional

Untuk memberikan pengertian pada masing-masing istilah dari judul : “Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di Probolinggo”, adalah sebagai berikut :

1. Analisis merupakan suatu penelitian atau studi mendalam terhadap suatu masalah atau keadaan tertentu untuk menentukan pentingnya masalah tersebut. (Mulyadi, 1994:69)
2. Tenaga Kerja Langsung merupakan tenaga kerja yang terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat dalam proses produksi dan biasanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada produk yang dihasilkan. (Adisaputro dan Asri, 1983:257)

## 3.6 Kerangka Pemecahan Masalah



### **Keterangan Kerangka Pemecahan Masalah**

Langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data historis yang dibutuhkan untuk melaksanakan perhitungan, seperti data penjualan, jumlah tenaga kerja, jam kerja tenaga kerja langsung, hari kerja tenaga kerja langsung, dan data-data lain yang diperlukan untuk penelitian.
2. Menentukan ramalan penjualan dengan berdasar pada penjualan dari tahun 1998 sampai tahun 2002.
3. Menghitung Inventory Turn Over dengan berdasar pada rencana penjualan yang telah diketahui dan persediaan rata-rata.
4. Menentukan rencana produksi dengan berdasar pada ramalan penjualan serta persediaan awal dan persediaan akhir.
5. Menghitung beban kerja (Work Load Analysis) yang merupakan jumlah tenaga kerja tanpa memperhitungkan absensi dan perputaran tenaga kerja dengan berdasar pada standar waktu kerja perunit dan target produksi serta lama jam kerja per tenaga kerja pada periode tertentu.
6. Menghitung tingkat absensi tenaga kerja berdasarkan hari kerja tenaga kerja.
7. Menghitung tingkat perputaran tenaga kerja (Labor Turn Over) dengan berdasar pada jumlah penggantian tenaga kerja dan tenaga kerja rata-rata.
8. Menetapkan jumlah tenaga kerja berdasarkan pada beban kerja, tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja.
9. Menarik kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian.

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**



**4.1 Gambaran Umum Perusahaan**

**4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. didirikan di Indonesia pada tahun 1972 sebagai Perusahaan Modal Asing (PMA). PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. didirikan berdasarkan akte nomor 7 tanggal 12 Oktober 1972 yang dibuat di hadapan notaries Koetini Karim di Jakarta dan memperoleh persetujuan dari Menteri Kehakiman RI berdasarkan keputusan nomor Y.A.S/136/10 tanggal 25 April 1973 dan didaftarkan pada Kepaniteraan Peradilan Negeri di Jakarta serta diumumkan dalam tambahan nomor 184 dari Berita Negara RI nomor 54 tanggal 6 Juli 1973 dan mengalami perubahan beberapa kali, terakhir dengan akte nomor 41 tanggal 19 Juni 1990 berdasarkan keputusan Menteri Kehakiman Indonesia nomor C2-360HT 01.04 tahun 1990.

Konstruksi pabrik pemintalan dimulai pada tahun 1973 di atas tanah seluas 17 hektar dengan luas bangunan 5 hektar. Produksi dimulai pada tahun 1974 dengan 10368 mata pintal dan 550 karyawan. Sejak itu PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. telah memperluas bidang operasionalnya dan didiversifikasikan ke bidang pertenunan dan pembuatan pakaian jadi.

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. adalah sebuah perusahaan patungan antara Eastern Cotton Mills Ltd, Unisouth Holding Ltd, Limmen Investment Ltd, dan PT Private Development Finance Company of Indonesia Ltd. Eastern Cotton Mills yang utama adalah Island Textile Industries Ltd, Main Yard Company Ltd, dan Kaoll Investment Ltd. Kegiatan utama group ini adalah dari bidang investasi, perdagangan tekstil dan real estate.

Unisouth Holding Ltd, didirikan pada tahun 1989 di Bermuda dan sahamnya tercatat di Bursa Efek Hongkong pada tahun 1989. Anak perusahaan Unisouth holding Ltd. adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang investasi dan didirikan pada tahun 1972, yaitu South Textile Ltd, sebuah perusahaan kain

yang didirikan pada tahun 1949 dan South Machine Work Ltd, sebuah perusahaan sekrup dan alat pengikat industri yang didirikan tahun 1965. Saham PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. semula dipegang oleh Unisouth Ltd. Kemudian Unisouth Ltd. melakukan restrukturisasi dan sekarang dimiliki sepenuhnya oleh Unisouth Holding sebagai perusahaan yang sahamnya tercatat di Bursa Efek Hongkong. Unisouth Holding juga menanam modal di bermacam perusahaan di luar Hongkong termasuk di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada Real State di Kanada, Amerika Serikat dan Hongkong.

Limmen Investment Ltd. didirikan pada tahun 1986 di Liberia. Limmen adalah perusahaan swasta yang bergerak di bidang investasi portapel (Portofolio Investment), modal venture (Venture Capital) dan pembiayaan pribadi (private Finance).

PT Private Development Finance Company of Indonesia Ltd (PDFCI) adalah suatu lembaga pembiayaan pembangunan yang kegiatan utamanya memberikan bantuan pembiayaan kepada berbagai usaha produksi baik perusahaan swasta nasional maupun perusahaan patungan dengan pihak asing. PDFCI juga bergerak dalam bidang pasar uang, yaitu dalam jual beli surat berharga jangka pendek yang dikeluarkan oleh bank-bank serta perusahaan lainnya. Selain itu juga memberikan jasa-jasa koperasi.

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. mempunyai kantor pusat di Jakarta, kantor cabang di Surabaya dan Hongkong dan sebuah pabrik di Probolinggo, Jawa Timur. Pada tahun 1989, PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. dinyatakan oleh pemerintah Indonesia sebagai salah satu dari 100 pembayar pajak terbesar di Indonesia untuk tahun 1987. Pada tahun 1990 bulan Agustus PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. menjadi perusahaan umum yang sahamnya tercatat pada Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya.

#### 4.1.2 Lokasi Perusahaan

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. terletak di jalan Soekarno Hatta nomor 23 Probolinggo, Jawa Timur dan mempunyai tanah seluas 17 hektar.

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. memiliki letak perusahaan yang strategis, dikarenakan :

1. Daerah yang mempunyai poros utama lalu lintas jalan raya Probolinggo-Situbondo untuk kelancaran baik bahan baku maupun barang jadi.
2. Letaknya dekat sumber tenaga Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Paiton sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pendingin diesel.
3. Daerah yang letaknya dekat dengan pemukiman penduduk sehingga tidak kesulitan dalam tenaga kerjanya.

Lokasi PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. adalah :

##### Kantor Pusat

Graham Irama, Suite IID  
Jalan H.R. Rasuna Said, Kav. 1 dan 2 Kuningan  
Jakarta, Indonesia

##### Kantor Eksekutif

Jalan Raya Margorejo Indah Nomor 4 Surabaya 60238  
East Java, Indonesia

##### Pabrik

Jalan Soekarno Hatta Nomor 23 Probolinggo  
East Java, Indonesia

##### Cabang Pabrik

OTB Building 21<sup>st</sup> Floor 160  
Gloucester Road, Hongkong

### Anak Perusahaan

1. PT Asiatex Garmino  
Pabrik  
Karawang 41361, West Java, Indonesia
2. ASA Partners Holding LTD  
Kantor Pusat  
Trident Chambers, PO BOX 146 Road Town  
Tortol a British, Virgin Island

#### **4.1.3 Struktur Organisasi**

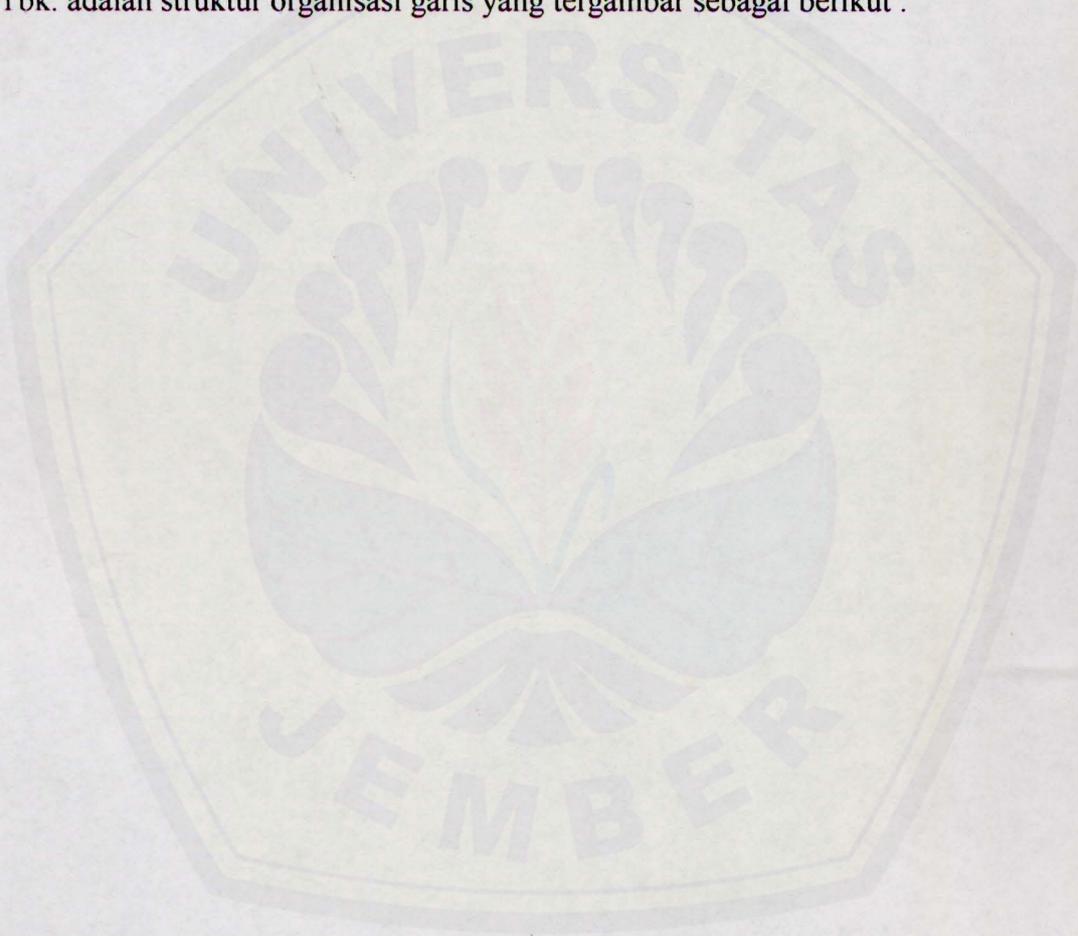
Pembagian tugas dalam organisasi haruslah diatur sedemikian rupa sehingga dapat menopang tercapainya tujuan bersama. Bentuk dari adanya pembagian tugas tersebut dapat digambarkan ke dalam suatu struktur organisasi atau bagan organisasi. Bagan organisasi adalah suatu susunan sistematis yang menunjukkan fungsi-fungsi, departemen-departemen, atau posisi-posisi dalam organisasi dan bagaimana mereka saling berhubungan.

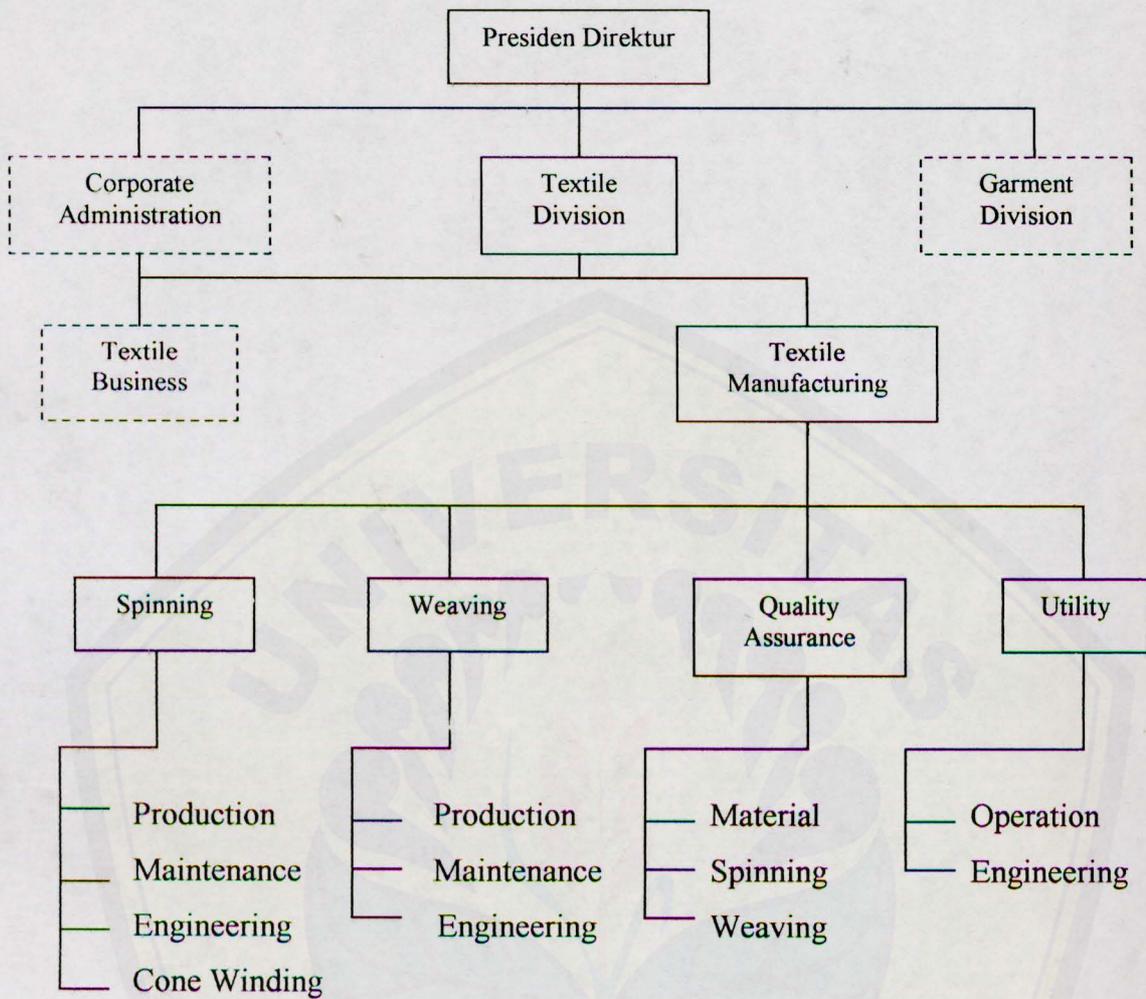
Agar suatu perusahaan dapat berjalan lancar, maka diperlukan adanya struktur organisasi yang baik dan tepat. Struktur organisasi perusahaan sangat penting artinya, terutama untuk menggambarkan pembagian tugas, wewenang, tanggung jawab, dan kerja sama di antara orang-orang atau kelompok yang berada dalam organisasi, yang merupakan pedoman dalam menjalin hubungan kerja yang harmonis di antara karyawan. Dengan adanya struktur organisasi yang baik, maka tidak akan terjadi tumpang tindih dalam pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab masing-masing bagian, sehingga dapat mempermudah tercapainya tujuan perusahaan.

Dalam hubungan ini manfaat utama dari adanya bagan organisasi tersebut memungkinkan untuk mengetahui bagaimana suatu organisasi itu dibentuk. Dengan adanya bagan organisasi maka pimpinan dan bawahan dapat mengetahui tugas-tugas apa yang harus dilakukan dan apabila terdapat sesuatu masalah maka akan dapat mengetahui ke bagian mana harus menghubungi.

Setiap perusahaan mempunyai struktur organisasi yang berbeda-beda tergantung pada kondisi perusahaan serta berdasarkan pola hubungan, kerja sama dan penentuan wewenang serta tanggung jawab.

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. mempunyai srtuktur organisasi sebagai pelaksanaan dari pembagian tugas-tugas dan penentuan personalia serta bagian-bagian atau departemen-departemen yang diperlukan bagi organisasi untuk mencapai tujuan bersama. Bentuk struktur organisasi pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. adalah struktur organisasi garis yang tergambar sebagai berikut :





Gambar 2. Struktur Organisasi PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada Textile Division  
 Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

### Presiden Direktur

Presiden Direktur Merupakan pemimpin dan penanggung jawab tertinggi perusahaan yang mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

1. Bertanggung jawab secara keseluruhan terhadap jalannya kegiatan perusahaan.
2. Bertanggung jawab atas maju mundurnya perusahaan.
3. Atas nama perusahaan merencanakan dan menandatangani segala perjanjian dengan perusahaan atau instansi lain dalam usaha membina hubungan baik dengan pihak-pihak lain di luar perusahaan dalam batas-batas tertentu.

### Textile Manufacturing

Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program kegiatan industri pada divisi tekstil secara keseluruhan yang telah ditetapkan oleh direksi.

### Departemen Spinning (Pemintalan)

#### 1. Production

Bertanggung jawab untuk memproses bahan baku cotton (kapas) untuk dipintal.

#### 2. Maintenance

Bertanggung jawab dalam pemeliharaan dan mengontrol mesin produksi di spinning.

#### 3. Engineering

Bertanggung jawab dalam memperbaiki mesin-mesin spinning apabila terdapat kerusakan.

#### 4. Cone Winding

Bertugas membuang cacat pada benang serta menggulung benang ke dalam bentuk kemasan yang sesungguhnya untuk siap dipasarkan.

### Departemen Weaving (Pertenenan)

#### 1. Production

Bertanggung jawab untuk proses produksi kain dalam bentuk anyaman dengan menggunakan bahan baku dari departemen spinning yaitu benang.

## 2. Maintenance

Bertanggung jawab dalam pemeliharaan dan mengontrol mesin produksi di weaving.

## 3. Engineering

Bertanggung jawab dalam memperbaiki mesin-mesin weaving apabila terdapat kerusakan.

### Quality Assurance

Bertanggung jawab terhadap kualitas dari bahan baku hasil produksi spinning dan produksi weaving serta mengontrol dan memeriksa hasil dari produksi spinning dan weaving.

### Utility

#### 1. Operation

Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan, perbaikan dan pengontrolan mesin-mesin produksi serta sarana produksi lain untuk semua produksi.

#### 2. Engineering

Mempunyai tugas dan wewenang dalam memperbaiki mesin yang rusak baik dari departemen spinning maupun departemen weaving.

## **4.1.4 Personalia Perusahaan**

### **4.1.4.1 Tenaga Kerja**

#### 1. Jenis-jenis tenaga kerja pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

Tenaga Kerja di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada dasarnya digolongkan dalam 3 jenis, yaitu :

##### a) Tenaga kerja tetap

Tenaga kerja tetap di sini adalah karyawan yang berstatus sebagai karyawan PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. yang diikat oleh suatu pengangkatan direksi perusahaan.

## b) Tenaga kerja harian

Tenaga kerja harian di sini adalah tenaga kerja yang bekerja dalam jenis pekerjaan tertentu dan diberikan upah berdasarkan prestasi kerja.

## c) Tenaga kerja lepas

Tenaga kerja lepas di sini adalah tenaga kerja yang diberikan upah dengan sistem upah harian.

## 2. Menurut jumlahnya

Tenaga kerja langsung yang ada di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. terdapat pada departemen spinning (pemintalan) dan departemen weaving (pertenunan). Tenaga kerja langsung tersebut merupakan tenaga kerja yang jasanya langsung diberikan untuk proses produksi bahan baku menjadi produk jadi.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut ini disajikan table mengenai jumlah tenaga kerja untuk departemen spinning dan departemen weaving.

Tabel 1. Jumlah Tenaga Kerja Langsung di Departemen Spinning dan Departemen Weaving pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Orang)

| No. | Tahun | Departemen Spinning |                    | Departemen Weaving |                    |
|-----|-------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|     |       | Tenaga Kerja Awal   | Tenaga Kerja Akhir | Tenaga Kerja Awal  | Tenaga Kerja Akhir |
| 1.  | 1998  | 815                 | 809                | 527                | 522                |
| 2.  | 1999  | 790                 | 761                | 458                | 451                |
| 3.  | 2000  | 735                 | 735                | 414                | 412                |
| 4.  | 2001  | 656                 | 652                | 438                | 439                |
| 5.  | 2002  | 598                 | 596                | 422                | 422                |

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

#### 4.1.4.2 Sistem Upah

Untuk tenaga kerja produksi di mana hasil produksinya mudah diukur, maka berbagai system pengupahan yang biasa digunakan adalah berdasarkan atas "price rate" (unit yang dihasilkan) atau "time bonuses" (premi berdasarkan waktu).

Sistem upah untuk tenaga kerja tenaga kerja langsung pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. menggunakan upah harian, di mana dibayarkan pada tanggal 5

dan 20 setiap bulan dan sistem upah bulanan yang dibayarkan setiap tanggal 28 setiap bulan untuk karyawan tetap.

#### 4.1.4.3 Fasilitas Karyawan dan Tunjangan Kesejahteraan

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. menyediakan berbagai fasilitas untuk keperluan para karyawannya serta tunjangan tertentu untuk kesejahteraan karyawan. Bentuk dari fasilitas serta tunjangan untuk karyawan berupa :

1. Fasilitas karyawan pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. antara lain :
  - ▶ Klinik karyawan
  - ▶ Kendaraan antar jemput karyawan
  - ▶ Sarana ibadah
  - ▶ Program training
  - ▶ Pakaian seragam kerja
  - ▶ Jaminan sosial tenaga kerja (Jamsostek)
  - ▶ Sarana olah raga dan seni
  - ▶ Koperasi dan kantin
2. Tunjangan kesejahteraan karyawan berupa :
  - ▶ Tunjangan tahunan
  - ▶ Pesangon untuk pensiun

Tujuan dari adanya fasilitas-fasilitas serta tunjangan bagi karyawan adalah untuk memotivasi karyawan agar lebih giat dan rajin untuk bekerja serta membuat karyawan merasa nyaman terhadap suasana yang diberikan oleh perusahaan karena hal ini akan berakibat pada kelancaran aktivitas kerja karyawan untuk selanjutnya.

#### 4.1.4.4 Jam Kerja dan Hari Kerja

Sistem jam kerja yang diterapkan di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. adalah dimulai dari pukul 07.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB bagi karyawan tetap. Sedangkan untuk tenaga kerja langsung menggunakan sistem rotasi shift waktu yang ditetapkan sebagai berikut :

Shift pagi : 06.00 – 14.00 WIB

Shift siang : 14.00 – 22.00 WIB

Shift malam : 22.00 – 06.00 WIB

Hari kerja adalah jumlah hari yang dipergunakan oleh setiap tenaga kerja untuk bekerja selama periode tertentu. Penetapan hari kerja untuk karyawan tetap adalah 6 hari kerja dalam seminggu, yaitu dari hari Senin sampai dengan Sabtu, sedangkan hari kerja untuk tenaga kerja langsung adalah 5 hari kerja dalam seminggu, yaitu dari hari Senin sampai dengan Jum'at.

#### 4.1.4.5 Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung

Besarnya tingkat absensi yang terjadi akan menyulitkan dalam usaha mencapai tingkat produksi perusahaan. Oleh karena itu perusahaan akan selalu memantau dan menekan tingkat absensi serendah-rendahnya.

Jumlah absensi tenaga kerja langsung pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 2. Jumlah Absensi Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Hari)

| No. | Tahun | Jumlah Absensi      |                    |
|-----|-------|---------------------|--------------------|
|     |       | Departemen Spinning | Departemen Weaving |
| 1.  | 1998  | 283                 | 263                |
| 2.  | 1999  | 298                 | 228                |
| 3.  | 2000  | 294                 | 245                |
| 4.  | 2001  | 290                 | 239                |
| 5.  | 2002  | 278                 | 226                |

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

#### 4.1.4.6 Perputaran Tenaga Kerja Langsung (Labor Turn Over)

Perputaran tenaga kerja langsung di sini berdasarkan jumlah tenaga kerja langsung pada awal tahun dan tenaga kerja langsung pada akhir tahun serta jumlah tenaga kerja langsung baik yang keluar maupun yang masuk sebagai tenaga kerja baru.

1) Jumlah tenaga kerja langsung yang keluar

Tenaga kerja yang keluar adalah tenaga kerja yang memutuskan hubungan kerja dengan perusahaan.

2) Jumlah tenaga kerja langsung yang masuk

Tenaga kerja yang masuk adalah tenaga kerja yang baru diangkat oleh perusahaan sebagai pengganti tenaga kerja yang keluar dari perusahaan karena berbagai alasan.

Jumlah tenaga kerja langsung yang keluar maupun yang masuk untuk masing-masing departemen produksi disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang Keluar dan Masuk pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Orang)

| No. | Tahun | Departemen Spinning |       | Departemen Weaving |       |
|-----|-------|---------------------|-------|--------------------|-------|
|     |       | Keluar              | Masuk | Keluar             | Masuk |
| 1.  | 1998  | 6                   | 0     | 7                  | 2     |
| 2.  | 1999  | 36                  | 7     | 9                  | 2     |
| 3.  | 2000  | 0                   | 0     | 2                  | 0     |
| 4.  | 2001  | 4                   | 0     | 4                  | 5     |
| 5.  | 2002  | 2                   | 0     | 0                  | 0     |

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

#### 4.1.5 Aktivitas Produksi

##### 4.1.5.1 Bahan Baku dan Bahan Penolong

Bahan baku yang digunakan untuk proses spinning (pemintalan) adalah cotton (kapas) yang merupakan serat alami dan dibedakan berdasarkan kualitasnya. Bahan baku serat alami cotton didatangkan dari Amerika, Aerika dan Asia yang meliputi Cina, Pakistan dan India. Bahan baku pada proses weaving (pertenunan) menggunakan benang dari hasil produksi di spinning. Sedangkan untuk bahan penolong untuk proses -pertenunan adalah berupa kanji yang digunakan pada proses pengkanjian pada benang untuk menambah kekuatan tarik benang, menambah kekuatan tahan gesek benang, serta meningkatkan daya tahan tenun benang.

#### 4.1.5.2 Mesin Produksi yang Digunakan

Mesin-mesin merupakan salah satu dari faktor produksi selain tenaga kerja. Mesin merupakan sarana penunjang bagi tenaga kerja untuk melakukan proses produksi. Pada masing-masing departemen spinning dan weaving menggunakan mesin yang bermacam-macam. Pada departemen spinning jumlah mesin keseluruhan adalah 215 mesin yang terdiri dari mesin blowing, carding, sliver lap, ribbon lap, combing, drawing, roving, ring spinning dan cone winding. Sedangkan pada departemen weaving jumlah mesinnya adalah 241 mesin yang terdiri dari mesin pirn winding, warping, sizing, tying dan weaving.

#### 4.1.5.3 Proses Produksi

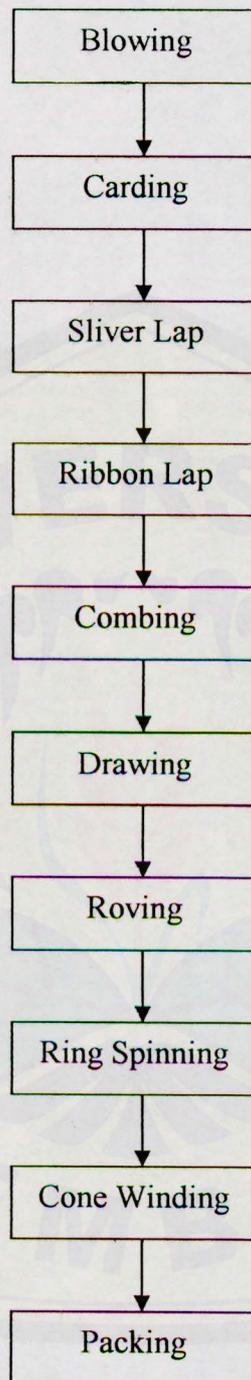
Proses produksi merupakan suatu kegiatan dengan melibatkan tenaga manusia, bahan serta peralatan untuk menghasilkan suatu produk. Proses produksi pada hakekatnya adalah proses pengubahan (transformasi) dari bahan atau komponen (input) menjadi produk lain yang mempunyai nilai lebih tinggi atau dalam proses terjadi penambahan nilai.

Untuk proses produksi pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. didasarkan pada faktor-faktor seperti : (1) volume atau jumlah produk yang akan dihasilkan, (2) kualitas produk yang disyaratkan, serta (3) peralatan atau mesin yang tersedia untuk melaksanakan proses produksi.

Tahap-tahap proses produksi untuk masing-masing departemen spinning dan weaving adalah sebagai berikut :

##### 1) Departemen Spinning (Pemintalan)

Departemen spinning merupakan departemen yang memproses bahan baku berupa cotton untuk dipintal. Proses spinning adalah proses pembuatan bahan baku serat tekstil dengan cara menarik dan mensejajarkan serat kemudian memberikan puntiran dan selanjutnya digulung. Secara terperinci alur proses spinning (pemintalan) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Alur proses produksi pada departemen spinning di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

### Blowing

1. Mencabik gumpalan kapas dari bale-bale kapas menjadi gumpalan yang lebih kecil.
2. Memisahkan kotoran-kotoran kapas.
3. Membentuk lapisan kapas yang rata untuk proses berikutnya (Lap).

### Carding

1. Memisahkan serat-serat panjang dan pendek.
2. Memisahkan kotoran yang menempel.
3. Meluruskan serat-serat secara individu.
4. Membentuk lapisan serat-serat yang rata (Sliver).

### Sliver Lap

Hanya memberikan rangkapan hasil sliver dari mesin carding sampai dengan 20 rangkapan. Tujuannya untuk mengurangi variasi kerataan dari sliver-sliver carding tersebut.

### Ribbon Lap

Memberikan rangkapan sampai dengan 6 rangkapan hasil dari sliver lap.

### Combing

1. Memisahkan serat-serat panjang dan pendek.
2. Mensejajarkan serat-serat panjang.
3. Membentuk lapisan serat yang rata (sliver).

### Drawing

1. Memberi rangkapan baik hasil sliver dari mesin carding ataupun dari mesin combing. Tujuannya untuk mengurangi variasi kerataan dari sliver-sliver tersebut.
2. Meluruskan serat-serat.
3. Membuat sliver lebih homogen.

4. Membentuk sliver.

#### Roving

1. Mengadakan penarikan (Drafting) agar sliver yang disuapkan menjadi lapisan serat yang lebih kecil.
2. Memberikan sedikit gintiran (Twisting) agar roving tersebut bisa digulung pada bobbin (alat kemas benang) dan tidak putus pada saat penguluran di proses berikutnya.

#### Ring Spinning

1. Mengadakan penarikan yang sesungguhnya sehingga diperoleh nomor-nomor benang sesuai dengan yang dikehendaki.
2. Memberikan gintiran yang sesungguhnya sesuai dengan penggunaan akhir dari benangnya (misalnya untuk benang rajut atau untuk benang tenun).

#### Cone Winding

1. Membuang cacat-cacat benang.
2. Menggulung benang hasil ring spinning ke dalam bentuk kemasan yang sesungguhnya yang siap untuk dipasarkan.

#### Packing

1. Pengecekan ulang (inspection) sebelum dikemas.
2. Pengecekan timbangan benang sesuai kebutuhan.

## 2) Departemen Weaving (Pertenenan)

Proses produksi pada departemen weaving terjadi dalam tiga tahap proses, di mana di tiap prosesnya bertujuan untuk saling melengkapi proses sebelum dan sesudahnya, sehingga dalam pelaksanaan proses dapat berjalan dengan lancar dan dapat dicapai produk dengan kualitas yang maksimum dengan efisiensi kerja yang maksimum pula. Adapun ketiga tahap tersebut adalah :

### a. Proses persiapan pertenenan (preparation)

Tujuan utama proses ini adalah :

1. Memperbaiki sejauh mungkin kualitas benang, sehingga dalam proses selanjutnya tidak mengalami banyak kesulitan, kemacetan, atau banyak meninggalkan noda-noda pada kain karena kerusakan benang.
2. Membuat gulungan benang yang sesuai dengan persyaratan benang pada proses selanjutnya, baik bentuk dan volumenya dalam konstruksi dan pesanan.

Proses persiapan ini meliputi :

### a) Proses penghanian (warping)

Proses penghanian merupakan awal dari proses persiapan pertenenan di mana benang yang didatangkan dari departemen spinning masih berbentuk cones atau cheese. Penghanian (warping) bertujuan untuk menggulung benang lusi dari bentuk cheese atau cones dari proses spinning yang diletakkan di creel (rak cheese atau cones) ke bentuk gulungan beam hani.

Benang yang digulung dalam beam hani adalah benang lusi, yaitu benang yang memanjang secara vertikal pada kain. Jumlah dan nomor benang lusi tersebut disesuaikan dengan konstruksi kain yang akan dibuat, sehingga antara beam hani satu dengan beam hani yang lain terkadang tidak selalu sama jumlah dan nomor benang lusinya.

### b) Proses rewinding

Proses rewinding bertujuan untuk menggulung kembali sisa-sisa benang lusi dari proses warping untuk digunakan lagi pada proses warping dan untuk menggulung kembali sisa-sisa benang pakan dari proses pertenenan serta untuk

memperbaiki mutu benang dan mengurangi waste atau sambungan dari unit pemintalan.

c) Proses pengkanjian

Proses pengkanjian bertujuan untuk mengkanji benang yang akan diproses dalam pertenenan dan untuk menambah kekuatan tarik benang, menambah kekuatan tahan gesek benang, serta meningkatkan daya tahan tenun benang yang akan digunakan sebagai benang lusi, sehingga jumlah putus benang lusi dalam proses pertenenan dapat diperkecil.

d) Proses pencucukan (drawing in)

Pada proses pencucukan ada dua macam, yaitu proses pencucukan itu sendiri dan proses penyambungan.

1. Proses pencucukan

Proses pencucukan bertujuan untuk memisahkan benang lusi atas dan bawah saat proses perapatan benang pakan yang terjadi di mesintenen atau memasukkan benang-benang lusi pada lubang gun, dropper dan sisir, sehingga akan membentuk mulut lusi dan loom. Pencucukan harus disesuaikan dengan konstruksi kain yang dikehendaki.

2. Proses penyambungan (tying)

Proses tying merupakan proses penyambungan benang dari beam kanji dari benang setekah habis beam di mesin tenun. Proses tying bertujuan untuk menyambung antara beam leasing dengan potongan kain yang prosesnya langsung dilakukan di mesin tenun tanpa menurunkan alat-alat seperti gun, dropper maupun sisir, sehingga dapat memenuhi rencana atau target yang telah ditetapkan.

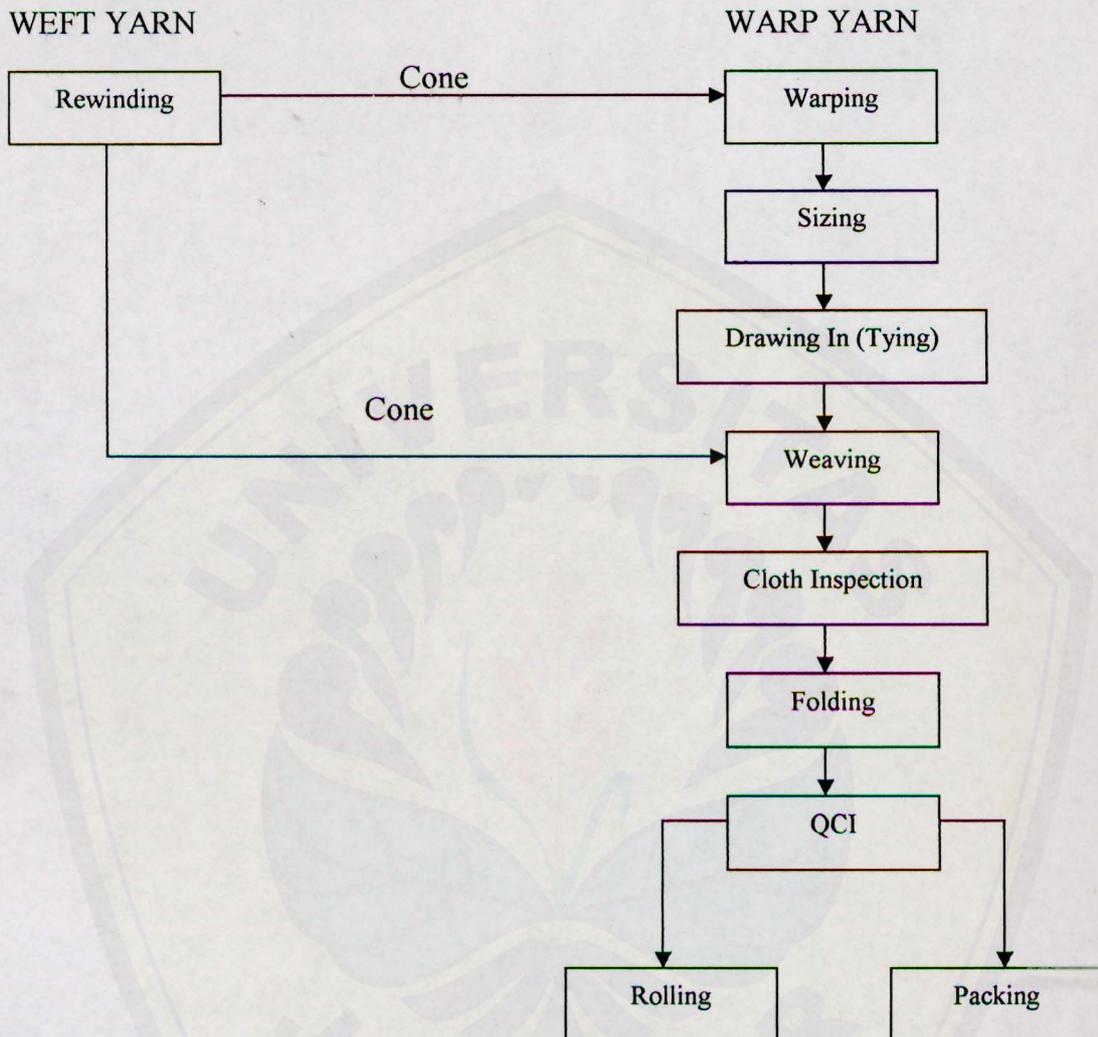
b. Proses pertenenan (loom process)

Dalam proses ini dilakukan pertenenan sehingga menjadi produk jadi berupa kain.

c. Proses inspeksi (inspection process)

Merupakan proses di mana untuk memeriksa serta memperbaiki cacat yang terdapat pada kain.

Secara terperinci alur proses weaving (pertenunan) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4. Alur proses produksi pada departemen weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk..

#### Rewinding

Berfungsi untuk menggulung kembali sisa benang di creel warping dalam bentuk cone.

#### Weaving

Berfungsi untuk menjalin atau menganyam kedua gulungan benang (Warp Yarn dan Weft Yarn) menjadi kain.

#### Cloth Inspection

Melakukan pemeriksaan dan perbaikan terhadap cacat yang terdapat pada kain.

#### QCI

Memotong kain yang cacatnya tidak bias diperbaiki dan menentukan grade kain.

#### Rolling

Membungkus kain dalam bentuk gulungan menurut lebar dan jenis kain.

#### Packing

Membungkus kain dalam bentuk lipatan menurut lebar dan jenis kain.

#### 4.1.6 Hasil Produksi

Hasil produksi yang dihasilkan pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. sesuai dengan masing-masing departemen pada divisi tekstil yaitu pada departemen spinning (pemintalan) hasil produksinya berupa benang sedangkan pada departemen weaving (pertenunan) hasil produksinya berupa kain.

Selain jumlah produksi, setiap perusahaan juga harus mempunyai kebijaksanaan yang jelas mengenai besarnya tingkat persediaan barang, karena untuk tercapainya kapasitas produksi yang kontinu dan seimbang sehingga jika ada pesanan atau pada saat permintaan tinggi perusahaan selalu siap untuk melayani penjualan.

Untuk memperoleh keuntungan maka perusahaan perlu melakukan penjualan sehingga akan memperoleh pendapatan yang kemudian digunakan sebagai dana untuk melakukan produksi kembali. Dalam melakukan penjualan perusahaan perlu menetapkan rencana penjualan yang matang agar tidak mengalami kerugian nantinya. Demikian juga bagi PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. yang mana penjualannya dominan untuk ekspor ke luar negeri.

Hasil produksi, persediaan awal, persediaan akhir serta volume penjualan masing-masing departemen spinning dan departemen weaving disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4. Jumlah Produksi, Persediaan Awal, Persediaan Akhir dan Volume Penjualan pada Departemen Spinning di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Bales)

| No. | Tahun | Produksi   | Persediaan Awal | Persediaan Akhir | Penjualan  |
|-----|-------|------------|-----------------|------------------|------------|
| 1.  | 1998  | 32.746,541 | 2.454,132       | 3.380,339        | 31.820,334 |
| 2.  | 1999  | 34.174,474 | 3.380,339       | 3.332,785        | 34.222,028 |
| 3.  | 2000  | 33.584,927 | 3.332,785       | 3.255,481        | 33.662,231 |
| 4.  | 2001  | 32.548,433 | 3.255,481       | 3.160,112        | 32.643,802 |
| 5.  | 2002  | 33.738,265 | 3.160,112       | 4.139,932        | 32.758,445 |

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

Tabel 5. Jumlah Produksi, Persediaan Awal, Persediaan Akhir dan Volume Penjualan pada Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Meter)

| No. | Tahun | Produksi      | Persediaan Awal | Persediaan Akhir | Penjualan     |
|-----|-------|---------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1.  | 1998  | 23.760.731,24 | 1.465.610,57    | 1.338.741,80     | 23.887.600,01 |
| 2.  | 1999  | 18.842.511,45 | 1.338.741,80    | 1.044.728,93     | 19.136.524,32 |
| 3.  | 2000  | 16.541.363,67 | 1.044.728,93    | 609.649,75       | 16.976.442,85 |
| 4.  | 2001  | 14.550.581,45 | 609.649,75      | 525.321,20       | 14.634.910,00 |
| 5.  | 2002  | 15.716.966,99 | 525.321,20      | 1.006.706,47     | 15.235.581,72 |

Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

### ***Waktu Standar pada Proses Produksi***

Waktu standar adalah waktu yang diperlukan bagi seorang karyawan normal untuk menyelesaikan satu unit pekerjaan ditambah cadangan-cadangan waktu yang diperlukan sehingga karyawan tersebut dapat melaksanakan tugas-tugasnya dari hari ke hari walaupun terdapat gangguan-gangguan kecil dalam proses produksinya.

Penentuan waktu standar di sini dihitung untuk masing-masing bagian tempat mereka bekerja berdasarkan perhitungan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk merampungkan satu satuan produksi yang dihasilkan oleh masing-masing tenaga kerja pada tiap departemen.

Penetapan waktu standar ini juga sangatlah penting bagi suatu perusahaan guna penyusunan anggaran tenaga kerja di samping untuk dijadikan rencana operasional serta sebagai alat pengawasan terhadap efisiensi kerja dari tenaga kerja.

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. di dalam menetapkan waktu standar berdasarkan pengalaman pada periode-periode sebelumnya yaitu waktu rata-rata yang digunakan untuk menyelesaikan satu satuan produksi pengerjaan dari masing-masing tenaga kerja serta banyaknya mesin yang digunakan.

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 2, maka waktu standar yang digunakan pada masing-masing departemen produksi adalah :

1. Waktu standar untuk departemen spinning adalah 0,212 jam per satu satuan produksi.
2. Waktu standar untuk departemen weaving adalah 0,081 jam per satu satuan produksi.

#### **4.1.7 Kegiatan Pemasaran**

Pemasaran merupakan suatu system keseluruhan dari kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan, baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial. Kegiatan pemasaran di dalam suatu perusahaan harus diorganisasikan dan dikelola dengan baik, artinya pimpinan

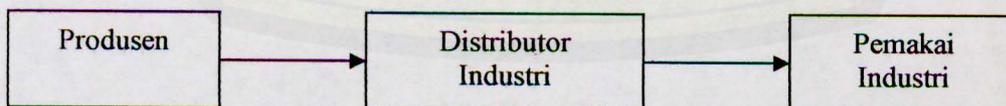
perusahaan harus merencanakan pemasaran secara menyeluruh. Dalam hal ini diperlukan suatu pelaksanaan manajemen pemasaran, yang pada hakekatnya merupakan tindakan dari konsep pemasaran. Berdasarkan konsep pemasaran bahwa keuntungan dari volume penjualan merupakan tujuan yang ingin dicapai, tetapi laba yang didapat dari volume penjualan harus diperoleh melalui kepuasan konsumen. Di samping sangat diperlukan adanya koordinasi dan integrasi seluruh kegiatan pemasaran, yaitu dengan cara memupuk kerja sama dan menghindari pertentangan agar mudah dilakukan suatu koordinasi, sehingga pada akhirnya nanti akan dicapai tujuan perusahaan sekaligus dapat memberikan kepuasan kepada konsumen.

#### 4.1.7.1 Saluran Distribusi

Untuk memperluas daerah pemasaran, maka perusahaan perlu segera menetapkan penggunaan saluran distribusi, yaitu saluran yang digunakan oleh produsen untuk menyalurkan produk dari produsen sampai ke konsumen atau pada industri pemakai.

Produk yang dihasilkan pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. merupakan barang industri di mana barang yang dibeli bertujuan untuk diproses lebih lanjut atau untuk kepentingan dalam industri. Di dalam industri tersebut diperlukan pemindahan dan pengolahan bahan menjadi barang jadi atau barang setengah jadi serta penyalurannya.

PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. dalam melakukan distribusi produknya di pasar industri menggunakan saluran distribusi sebagai berikut :



Gambar 5. Saluran distribusi produk jadi PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.  
Sumber data : PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

Untuk penyaluran secara tidak langsung, pedagang besar membeli produk dari produsen dalam jumlah besar, kemudian akan dijual kepada para pedagang besar lainnya, seperti kepada pengecer maupun kepada pemakai industri.

#### 4.1.7.2 Daerah Pemasaran

Pemasaran PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. lebih banyak dilakukan di luar negeri, dengan perbandingan 90% untuk ekspor dan 10% untuk konsumen dalam negeri. Hal ini dilakukan karena memang pada perusahaan ini lebih banyak memproduksi barang berdasarkan pesanan, dan pesanan tersebut lebih banyak datang dari luar negeri. Sedangkan mengenai daerah pemasaran produk perusahaan meliputi :

1. Ekspor, meliputi negara Belgia, Inggris, Jerman dan beberapa negara Asia.
2. Penjualan dalam negeri, meliputi Pulau Jawa terutama daerah Jawa Timur.

## 4.2 Analisa Data

### 4.2.1 Ramalan Penjualan

Ramalan penjualan merupakan suatu bahan informasi yang terpenting dalam penyusunan rencana produksi. Suatu ramalan penjualan merupakan titik permulaan yang sangat berguna untuk merencanakan suatu produksi. Oleh karena itu sebelum berproduksi sebaiknya ditentukan terlebih dahulu berapa jumlah produksi yang diperkirakan atas dasar kemampuan penjualan produk oleh perusahaan pada masa yang akan datang. Untuk mengetahui penjualan yang akan datang dapat menggunakan analisis garis trend dengan metode least square. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Dimana:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Dengan menggunakan rumus di atas, dapat diketahui ramalan penjualan untuk masing-masing departemen pada tahun 2003 sebagai berikut :

Perhitungan ramalan penjualan untuk departemen spinning adalah sebagai berikut :

| Tahun  | Penjualan (Y) | X  | XY          | X <sup>2</sup> |
|--------|---------------|----|-------------|----------------|
| 1998   | 31.820,334    | -2 | -63.640,668 | 4              |
| 1999   | 34.222,028    | -1 | -34.222,028 | 1              |
| 2000   | 33.662,231    | 0  | 0           | 0              |
| 2001   | 32.643,802    | 1  | 32.643,802  | 1              |
| 2002   | 32.758,445    | 2  | 65.516,890  | 4              |
| Jumlah | 165.106,840   | 0  | 297,996     | 10             |

Sumber data : tabel 4 diolah

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

$$a = \frac{165.106,840}{5}$$

$$a = 33.021,368$$

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

$$b = \frac{297,996}{10}$$

$$b = 29,799$$

Persamaan garis trendnya adalah :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 33.021,368 + 29,799X$$

$$Y = 33.021,368 + 29,799 (3)$$

$$= 33.110,765$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka dapat diketahui bahwa ramalan penjualan departemen spinning untuk tahun 2003 adalah 33.110,765 bales.

Perhitungan ramalan penjualan untuk departemen weaving adalah sebagai berikut :

| Tahun  | Penjualan (Y) | X  | XY             | X <sup>2</sup> |
|--------|---------------|----|----------------|----------------|
| 1998   | 23.887.600,01 | -2 | -47.775.200,02 | 4              |
| 1999   | 19.136.524,32 | -1 | -19.136.524,32 | 1              |
| 2000   | 16.976.442,85 | 0  | 0              | 0              |
| 2001   | 14.634.910,00 | 1  | 14.634.910,00  | 1              |
| 2002   | 15.235.581,72 | 2  | 30.471.163,44  | 4              |
| Jumlah | 89.871.058,90 | 0  | -21.805.650,90 | 10             |

Sumber data : tabel 5 diolah

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

$$a = \frac{89.871.058,90}{5}$$

$$a = 17.974.211,78$$

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

$$b = \frac{-21.805.650,90}{10}$$

$$b = -2.180.565,09$$

Persamaan garis trendnya adalah :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 17.974.211,78 - 2.180.565,09X$$

$$Y = 17.974.211,78 - 2.180.565,09(3)$$

$$Y = 11.432.516,51$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka dapat diketahui bahwa ramalan penjualan departemen weaving untuk tahun 2003 adalah 11.432.516,51 meter.

#### 4.2.2 Menyusun Anggaran Produksi

Anggaran produksi disusun untuk mengetahui jumlah produk yang akan diproduksi pada periode yang akan datang yaitu pada tahun 2003. Adapun langkah-langkah penyusunan anggaran produksi adalah sebagai berikut:

1) Menentukan tingkat persediaan akhir

Untuk menentukan tingkat persediaan akhir pada tahun 2003 masing-masing departemen adalah :

- a. Menentukan persediaan rata-rata pada tahun 2002 untuk masing-masing departemen, dengan rumus :

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

- b. Menentukan tingkat perputaran persediaan (Inventory Turn Over) masing-masing departemen pada tahun 2002, dengan rumus :

$$\text{Inventory Turn Over} = \frac{\text{Rencana penjualan}}{\text{persediaan rata - rata}}$$

Dalam analisis ini, tingkat perputaran persediaan (ITO) tahun 2002 dianggap sama dengan tingkat perputaran persediaan (ITO) tahun 2003 sehingga persediaan akhir tahun 2002 merupakan persediaan awal tahun 2003. Maka persediaan rata-rata masing-masing departemen untuk tahun 2003 dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persediaan rata - rata} = \frac{\text{Rencana penjualan tahun 2003}}{\text{Inventory Turn Over tahun 2003}}$$

Berdasarkan rumus di atas serta perhitungan pada lampiran 1, dapat diketahui persediaan akhir tahun 2003 untuk masing-masing departemen sebagai berikut :

1. Persediaan akhir barang jadi pada departemen spinning tahun 2003 adalah 3.161,228 bales.

2. Persediaan akhir barang jadi pada departemen weaving tahun 2003 adalah 525.802,45 meter

2) Menentukan anggaran produksi

Berdasarkan ramalan penjualan dan perhitungan persediaan akhir, maka dapat disusun anggaran produksi tahun 2003 untuk departemen spinning dan departemen weaving seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Anggaran Produksi Departemen Spinning dan Departemen Weaving Tahun 2003 pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk.

| Keterangan        | Departemen       |                 |
|-------------------|------------------|-----------------|
|                   | Spinning (Bales) | Weaving (Meter) |
| Penjualan         | 33.110,765       | 11.432.516,51   |
| Persediaan Akhir  | 3.161,228        | 525.802,45      |
| Jumlah Kebutuhan  | 36.271,993       | 11.958.318,96   |
| Persediaan Awal   | 4.139,932        | 1.006.706,47    |
| Anggaran Produksi | 32.132,061       | 10.951.612,49   |

Sumber data : tabel 4,5 dan lampiran 1 diolah

#### 4.2.3 Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis)

Analisis beban kerja (work load analysis) adalah perencanaan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan beban kerja tertentu pada waktu tertentu pula. Berdasarkan rencana produksi, perhitungan waktu standar, serta lama kerja tenaga kerja selama satu tahun, maka hasil perhitungan work load analysis untuk mengetahui jumlah tenaga kerja langsung masing-masing departemen adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang Digunakan Berdasarkan Perhitungan Work Load Analysis pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving pada Tahun 2003

| Departemen | Rencana Produksi    | Waktu Standar (Jam) | Total Beban Kerja | Lama Kerja Tenaga Kerja (Jam) | Jumlah Tenaga Kerja (WLA) (Orang) |
|------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Spinning   | 5.830.041,148 bales | 0,212               | 1.235.968,723     | 2016                          | 613                               |
| Weaving    | 10.951.612,49 meter | 0,081               | 887.080,612       | 2016                          | 440                               |

Sumber data : tabel 6 dan lampiran 2 diolah

1. Rencana produksi departemen spinning untuk tahun 2003 adalah 32.132,061 bales.

Volume 1 bale = 181,44 kg.

Maka produksi tahun 2003 adalah 32.132,061 bales x 181,44 kg = 5.830.041,148 kg. Sedangkan proses setiap unit memerlukan 0,212 jam kerja tenaga kerja, maka ini berarti sama dengan beban kerja selama 1.235.968,723 jam kerja tenaga kerja. Dalam satu tahun tenaga kerja bekerja selama 2016 jam, maka berarti jumlah tenaga kerja yang diperlukan adalah 613 orang.

2. Rencana produksi departemen weaving untuk tahun 2003 adalah 10.951.612,49 meter, sedangkan proses setiap unit memerlukan 0,081 jam kerja tenaga kerja, maka ini berarti sama dengan beban kerja selama 887.080,612 jam kerja tenaga kerja. Dalam satu tahun tenaga kerja bekerja selama 2016 jam, maka berarti jumlah tenaga kerja yang diperlukan adalah 440 orang.

#### 4.2.4 Tingkat Absensi

Untuk mengetahui tingkat absensi dihitung terlebih dahulu jumlah hari kerja tenaga kerja seperti yang terdapat pada tabel berikut ini :

Jumlah hari kerja tenaga kerja = jumlah tenaga kerja x hari kerja

Tabel 8. Jumlah Hari Kerja Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Hari)

| No. | Tahun | Hari Kerja Efektif per Orang | Jumlah Hari Kerja   |                    |
|-----|-------|------------------------------|---------------------|--------------------|
|     |       |                              | Departemen Spinning | Departemen Weaving |
| 1.  | 1998  | 252                          | 203.868             | 131.544            |
| 2.  | 1999  | 257                          | 195.577             | 115.907            |
| 3.  | 2000  | 248                          | 182.280             | 102.176            |
| 4.  | 2001  | 248                          | 161.696             | 108.872            |
| 5.  | 2002  | 256                          | 152.576             | 108.032            |

Sumber data : tabel 1

Tingkat absensi merupakan salah satu variabel dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal pada periode yang akan datang. Untuk mengetahui tingkat absensi dilakukan dengan membandingkan antara hari kerja

yang hilang dengan hari tenaga kerja bekerja ditambah hari tenaga kerja tidak bekerja. Besarnya tingkat absensi dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\text{Hari karyawan bekerja} + \text{Hari karyawan tidak bekerja}}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus di atas maka dapat diketahui rata-rata tingkat absensi untuk masing-masing departemen seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Tabel 9. Tingkat Absensi pada Departemen Spinning dan Departemen weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Dalam %)

| No.       | Tahun | Departemen |         |
|-----------|-------|------------|---------|
|           |       | Spinning   | Weaving |
| 1.        | 1998  | 0,14       | 0,20    |
| 2.        | 1999  | 0,15       | 0,20    |
| 3.        | 2000  | 0,16       | 0,24    |
| 4.        | 2001  | 0,18       | 0,22    |
| 5.        | 2002  | 0,18       | 0,21    |
| Jumlah    |       | 0,81       | 1,07    |
| Rata-rata |       | 0,162      | 0,214   |

Sumber data : tabel 2,8 dan lampiran 3 diolah

#### 4.2.5 Menentukan Tingkat Perputaran Tenaga Kerja (Labor Turn Over)

Tingkat perputaran tenaga kerja merupakan salah satu variabel dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal selain tingkat absensi. Untuk mengetahui tingkat perputaran tenaga kerja digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Labor Turn Over (LTO)} = \frac{\text{Penggantian tenaga kerja}}{\text{Tenaga kerja rata - rata}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk mencari rata-rata jumlah tenaga kerja langsung digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tenaga kerja rata - rata} = \frac{\text{Tenaga kerja awal periode} + \text{Tenaga kerja akhir periode}}{2}$$

Hasil perhitungan rata-rata jumlah tenaga kerja langsung pada masing-masing departemen dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10. Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Orang)

| No. | Tahun | Departemen |         |
|-----|-------|------------|---------|
|     |       | Spinning   | Weaving |
| 1.  | 1998  | 812        | 524,5   |
| 2.  | 1999  | 775,5      | 454,5   |
| 3.  | 2000  | 735        | 413     |
| 4.  | 2001  | 654        | 438,5   |
| 5.  | 2002  | 597        | 422     |

Sumber data : tabel 1 dan lampiran 4 diolah

Sedangkan hasil perhitungan tingkat perputaran tenaga kerja langsung pada masing-masing departemen dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving di PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. Periode 1998-2002 (Dalam %)

| No.       | Tahun | Departemen |         |
|-----------|-------|------------|---------|
|           |       | Spinning   | Weaving |
| 1.        | 1998  | 0          | 0,38    |
| 2.        | 1999  | 0,90       | 0,44    |
| 3.        | 2000  | 0          | 0       |
| 4.        | 2001  | 0          | 0,91    |
| 5.        | 2002  | 0          | 0       |
| Jumlah    |       | 0,90       | 1,73    |
| Rata-rata |       | 0,18       | 0,346   |

Sumber data : tabel 3,10 dan lampiran 5 diolah

#### 4.2.6 Analisis Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Berdasarkan Work Force Analysis (WFA)

Penentuan jumlah tenaga kerja langsung pada periode yang akan datang dengan tidak memperhitungkan kondisi yang ada pada diri pekerja dapat dihitung melalui analisis beban kerja (work load analysis). Sedangkan penetapan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dengan memperhitungkan dua faktor utama, yaitu tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja, digunakan work force analysis (WFA). Maka untuk menetapkan jumlah kebutuhan tenaga kerja

langsung periode yang akan datang pada suatu perusahaan, memasukkan work load analysis (WLA), tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja (LTO).

Jumlah tenaga kerja langsung PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada tahun 2003 untuk masing-masing departemen spinning dan departemen weaving berdasarkan analisis kebutuhan tenaga kerja (work force analysis) adalah sebagai berikut :

#### 1. Departemen Spinning

Jumlah tenaga kerja langsung yang dihitung berdasarkan analisis beban kerja (Work Load Analysis) adalah 613 orang.

Rata-rata tingkat absensi diketahui sebesar 0,162%, sedangkan rata-rata tingkat perputaran tenaga kerja (Labor Turn Over) adalah 0,18%.

Maka :

$$\begin{aligned}
 \text{WFA} &= \text{Work Load Analysis} + \% \text{Absensi} + \% \text{Labor Turn Over} \\
 &= 613 + 0,162\% + 0,18\% \\
 &= 613 + 1,20204 + 1,3356 \\
 &= 615 \text{ orang.}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan dari Work Force Analysis (WFA) yaitu dengan memperhatikan tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja, maka jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan pada departemen spinning adalah sebanyak 615 orang.

#### 2. Departemen Weaving

Jumlah tenaga kerja langsung yang dihitung berdasarkan analisis beban kerja (Work Load Analysis) adalah 440 orang.

Rata-rata tingkat absensi diketahui sebesar 0,214%, sedangkan rata-rata tingkat perputaran tenaga kerja (Labor Turn Over) adalah 0,346%.

Maka :

$$\begin{aligned}
 \text{WFA} &= \text{Work Load Analysis} + \% \text{Absensi} + \% \text{Labor Turn Over} \\
 &= 440 + 0,214\% + 0,346\% \\
 &= 440 + 1,04218 + 1,68502 \\
 &= 442 \text{ orang.}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan dari Work Force Analysis (WFA) yaitu dengan memperhatikan tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja, maka jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan pada departemen weaving adalah sebanyak 442 orang.



### 4.3 Pembahasan

Pengertian jumlah tenaga kerja yang optimal dimaksudkan sebagai jumlah tenaga kerja yang seharusnya digunakan oleh perusahaan di dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaannya. Untuk menetapkan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal digunakan suatu kriteria penilaian dengan memakai alat analisis berupa rumus sebagai berikut :

#### **Jumlah kebutuhan tenaga kerja (Work Force Analysis)**

$$= \text{Analisis beban kerja (Work Load Analysis)} + \% \text{ Absensi} + \% \text{ Labor Turn Over (LTO)}$$

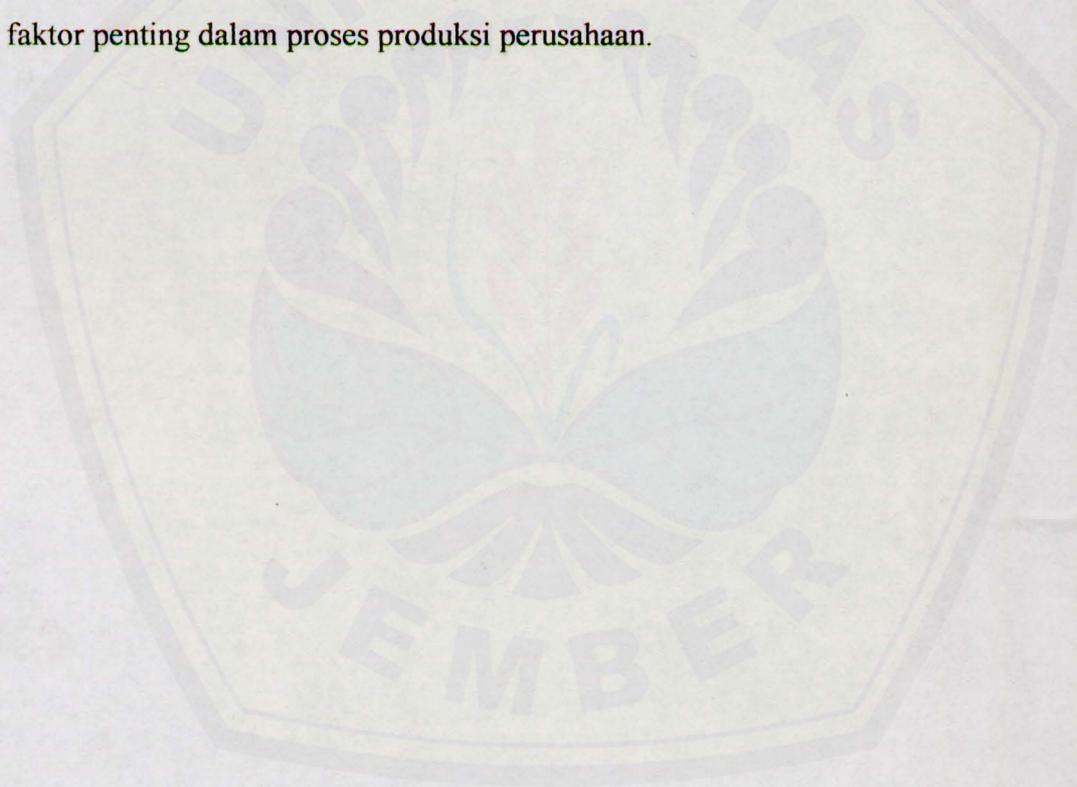
Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, dapat diketahui jumlah tenaga kerja langsung yang optimal pada masing-masing departemen adalah :

1. Pada departemen spinning jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk kegiatan produksi sebanyak 615 orang.
2. Pada departemen weaving jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk kegiatan produksi sebanyak 442 orang.

Namun dalam hal ini terdapat perbedaan jumlah tenaga kerja langsung sebelum dan sesudah analisis. Perbandingan antara jumlah tenaga kerja langsung sebelum analisis dengan jumlah tenaga kerja langsung sesudah analisis adalah sebagai berikut :

1. Jumlah tenaga kerja langsung pada departemen spinning sebelum analisis sebanyak 596 orang, sedangkan jumlah tenaga kerja langsung setelah analisis adalah 615 orang.
2. Jumlah tenaga kerja langsung pada departemen weaving sebelum analisis sebanyak 422 orang, sedangkan jumlah tenaga kerja langsung setelah analisis adalah 442 orang.

Berdasarkan hasil di atas, terlihat bahwa jumlah tenaga kerja langsung sesudah analisis lebih besar dibandingkan jumlah tenaga kerja langsung sebelum analisis. Perhitungan ini didasarkan pada rata-rata hasil produksi selama periode analisis pada masing-masing departemen di mana akan ditentukan berapa banyak tenaga kerja langsung yang seharusnya diperlukan untuk melakukan proses produksi selanjutnya. Faktor lain yang berpengaruh adalah besarnya tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja baik yang keluar maupun yang masuk sebagai tenaga kerja baru pada perusahaan. Jumlah tenaga kerja langsung yang optimal diharapkan akan menghasilkan produksi yang optimal pula guna kelangsungan hidup jangka panjang perusahaan, oleh karena itu perusahaan sangat memperhatikan tenaga kerjanya sebab tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam proses produksi perusahaan.



**BAB V**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis mengenai jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung berdasarkan Work Force Analysis (WFA) pada PT Eratex Djaja Ltd. Tbk., maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Departemen Spinning

Jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan pada departemen spinning untuk menghasilkan produksi sebanyak 32.132,061 bales, dengan tingkat absensi sebesar 0,162% dan tingkat perputaran tenaga kerja sebesar 0,18% adalah sebanyak 615 orang.

Sedangkan jumlah tenaga kerja langsung pada departemen spinning yang dipekerjakan oleh PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada saat ini sebanyak 596 orang. Dalam hal ini terdapat selisih jumlah tenaga kerja langsung antara jumlah kenyataan yang ada dalam perusahaan dengan hasil analisis sebanyak 19 orang.

2. Departemen Weaving

Jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan pada departemen weaving untuk menghasilkan produksi sebanyak 10.861.524,79 meter, dengan tingkat absensi sebesar 0,214% dan tingkat perputaran tenaga kerja sebesar 0,346% adalah sebanyak 442 orang.

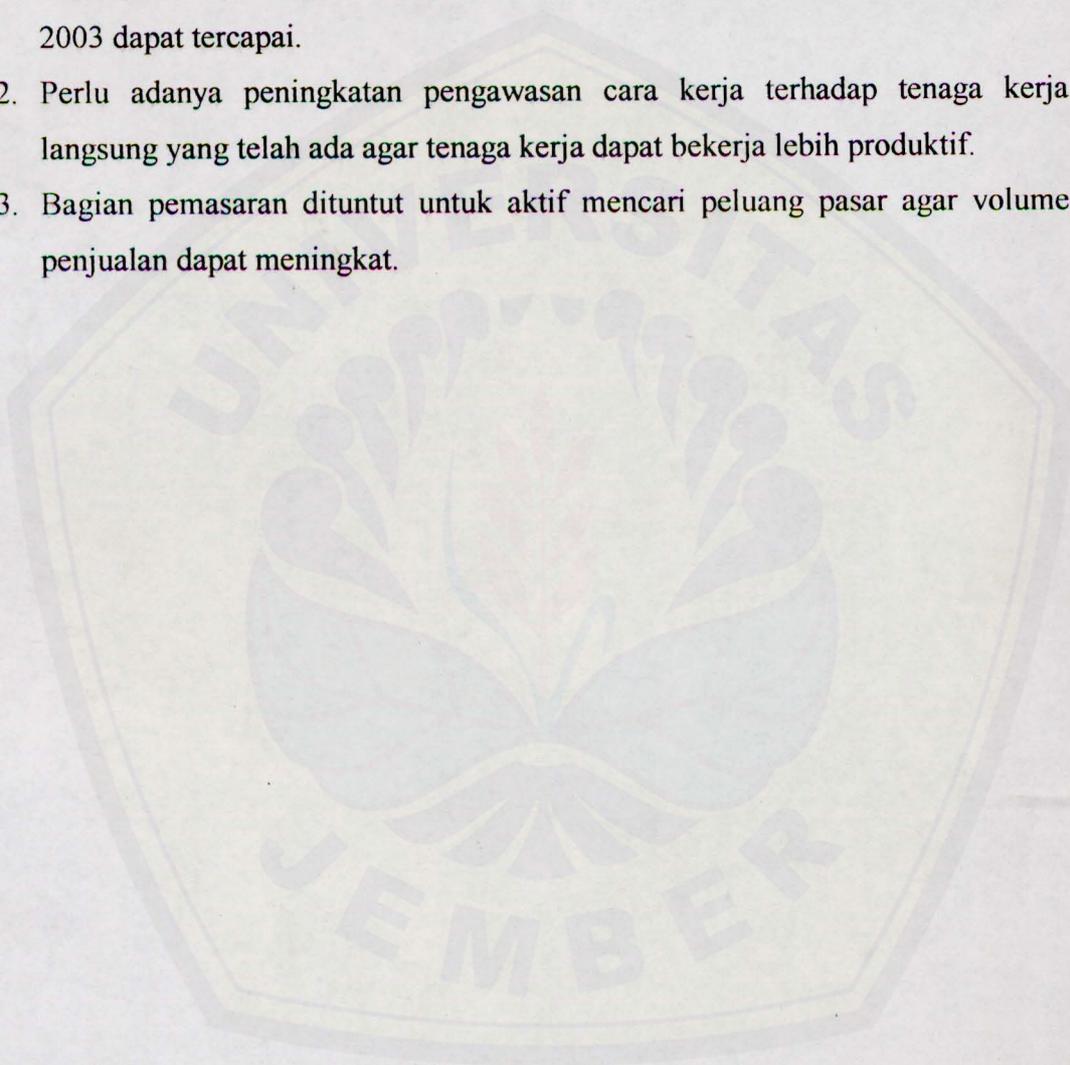
Sedangkan jumlah tenaga kerja langsung pada departemen weaving yang dipekerjakan oleh PT Eratex Djaja Ltd. Tbk. pada saat ini sebanyak 422 orang. Dalam hal ini terdapat selisih jumlah tenaga kerja langsung antara jumlah kenyataan yang ada dalam perusahaan dengan hasil analisis sebanyak 20 orang.



## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, maka kebijaksanaan yang sebaiknya diambil oleh pimpinan perusahaan berkaitan dengan tenaga kerja langsung untuk tahun 2003 adalah :

1. Perusahaan perlu menambah tenaga kerja langsung secara selektif untuk departemen spinning dan departemen weaving agar rencana produksi tahun 2003 dapat tercapai.
2. Perlu adanya peningkatan pengawasan cara kerja terhadap tenaga kerja langsung yang telah ada agar tenaga kerja dapat bekerja lebih produktif.
3. Bagian pemasaran dituntut untuk aktif mencari peluang pasar agar volume penjualan dapat meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

Adisaputro, Gunawan dan Marwan Asri .1992. *Anggaran Perusahaan*. Edisi 3. Buku 1. Yogyakarta: BPFE.

Ahyari, Agus. 1986. *Manajemen Produksi Pengendalian Produksi*. Buku 1. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.

Assauri, Sofjan. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI.

Flippo, Edwin B. 1988. *Manajemen Personalia*. Edisi 6. Jilid 1. Cetakan Kedua. Jakarta: Erlangga.

Gitosudarmo, Indriyo dan Agus Mulyono. 1999. *Prinsip Dasar Manajemen*. Edisi 3. Cetakan Ketiga. Yogyakarta: BPFE.

Handoko, T. Hani. 1993. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama. Cetakan Ketujuh. Yogyakarta: BPFE.

Hasan, M. Iqbal. 1999. *Pokok-pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*. Cetakan Pertama. Jakarta: Bumi Aksara.

Heidjrachman dan Suad Husnan. 2000. *Manajemen Personalia*. Edisi 4. Cetakan Kesembilan. Yogyakarta: BPFE.

Komaruddin. 1990. *Pengadaan Personalia*. Cetakan Pertama. Jakarta: Rajawali.

Moekijat. 1989. *Perencanaan Sumber Daya Manusia*. Cetakan Pertama. Bandung: Mandar Maju.

Mulyadi. 1994. *Akuntansi Biaya Untuk Manajemen*. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.

Reksohadiprodjo, Sukanto. 1992. *Perencanaan dan Pengawasan Produksi*. Edisi 3. Cetakan Kelima. Yogyakarta: BPFE.

Schroeder, Roger G. 1994. *Manajemen Operasi Pengambilan Keputusan Dalam Suatu Fungsi Operasi*. Edisi 3. Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Soeratno. dan Lincoln Arsyad. 1995. *Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Revisi. Cetakan Kedua. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.

Subagyo, P. Joko. 1997. *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek*. Cetakan Kedua. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sumarni, Murti dan John Soeprihanto. 1993. *Pengantar Bisnis (Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan)*. Edisi 3. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Liberty.

Yamit, Zulian. 2002. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama. Cetakan Keempat. Yogyakarta: Ekonisia, FE-UII.



## Lampiran 1. Perhitungan Persediaan Rata-rata dan Anggaran Produksi Tahun 2003 Untuk Departemen Spinning dan Departemen Weaving

### 1. Departemen Spinning

#### a. Perhitungan persediaan rata-rata departemen spinning tahun 2002

$$\begin{aligned}\text{Persediaan rata - rata} &= \frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan Akhir}}{2} \\ &= \frac{3.160,112 + 4.139,932}{2} \\ &= 3.650,022 \text{ bales}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Inventory Turn Over (ITO) tahun 2002} &= \frac{\text{Rencana penjualan}}{\text{Persediaan rata - rata}} \\ &= \frac{33.110,765}{3.650,022} \\ &= 9,07 \text{ kali}\end{aligned}$$

Inventory Turn Over (ITO) tahun 2002 = Inventory Turn Over (ITO) tahun 2003

$$\begin{aligned}\text{Persediaan rata - rata tahun 2003} &= \frac{\text{Rencana penjualan}}{\text{ITO tahun 2003}} \\ &= \frac{33.110,765}{9,07} \\ &= 3.650,580 \text{ bales}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Persediaan rata - rata} &= \frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}{2} \\ 3.650,580 &= \frac{4.139,932 + \text{Persediaan akhir}}{2} \\ 7.301,160 &= 4.139,932 + \text{Persediaan akhir} \\ \text{Persediaan akhir} &= 3.161,228 \text{ bales}\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka persediaan akhir departemen spinning untuk tahun 2003 adalah 3.161,228 bales.

b. Perhitungan anggaran produksi departemen spinning

Anggaran produksi departemen spinning tahun 2003, adalah :

|                  |            |   |
|------------------|------------|---|
| Penjualan        | 33.110,765 |   |
| Persediaan akhir | 3.161,228  |   |
|                  | <hr/>      | + |
| Jumlah kebutuhan | 36.271,993 |   |
| Persediaan awal  | 4.139,932  |   |
|                  | <hr/>      | - |
| Rencana produksi | 32.132,061 |   |

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka rencana produksi departemen spinning untuk tahun 2003 adalah 32.132,061 bales.

2. Departemen Weaving

a. Perhitungan persediaan rata-rata departemen weaving tahun 2002

$$\begin{aligned}\text{Persediaan rata - rata} &= \frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}{2} \\ &= \frac{525.321,20 + 1.006.706,47}{2} \\ &= 766.013,84 \text{ meter}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Inventory Turn Over (ITO) tahun 2002} &= \frac{\text{Rencana penjualan}}{\text{Persediaan rata - rata}} \\ &= \frac{11.432.516,51}{766.013,84} \\ &= 14,92 \text{ kali}\end{aligned}$$

Inventory Turn Over (ITO) tahun 2002 = Inventory Turn Over (ITO) tahun 2003

$$\begin{aligned} \text{Persediaan rata - rata tahun 2003} &= \frac{\text{Rencana penjualan}}{\text{ITO tahun 2003}} \\ &= \frac{11.432.516,51}{14,92} \\ &= 766.254,46 \text{ meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persediaan rata - rata} &= \frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}{2} \\ 766.254,46 &= \frac{1.006.706,47 + \text{Persediaan akhir}}{2} \\ 1.532.508,92 &= 1.006.706,47 + \text{Persediaan akhir} \\ \text{Persediaan akhir} &= 525.802,45 \text{ meter} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka persediaan akhir departemen weaving tahun 2003 adalah 525.802,45 meter

b. Perhitungan anggaran produksi departemen weaving:

Anggaran produksi departemen weaving tahun 2003, adalah :

|                  |               |   |
|------------------|---------------|---|
| Penjualan        | 11.432.516,51 |   |
| Persediaan akhir | 525.802,45    | + |
|                  | <hr/>         |   |
| Jumlah kebutuhan | 11.958.318,96 |   |
| Persediaan awal  | 1.006.706,47  | - |
|                  | <hr/>         |   |
| Rencana produksi | 10.951.612,49 |   |

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka rencana produksi departemen weaving untuk tahun 2003 adalah 10.951.612,49 meter.

## Lampiran 2. Perhitungan Standar Waktu Produksi Departemen Spinning dan Departemen Weaving

Rata-rata hari kerja efektif selama 5 tahun (1998-2002) untuk departemen spinning dan departemen weaving

$$\frac{252 + 257 + 248 + 248 + 256}{5} = 252 \text{ hari}$$

Rata-rata lama kerja per hari adalah 8 jam.

Lama kerja tenaga kerja selama satu tahun adalah 252 hari x 8 jam = 2016 jam.

### *Departemen Spinning*

Rata-rata jumlah produksi departemen spinning selama 5 tahun (1998-2002) adalah 33.358,528 bales.

Produksi 1 bale = 181,44 kg

Maka produksi 33.358,528 bales x 181,44 kg = 6.052.571,320 kg.

$$\frac{6.052.571,320 \text{ kg}}{252 \text{ hari}} = 24.018,140 \text{ kg per hari}$$

$$\frac{24.018,140 \text{ kg}}{24 \text{ jam}} = 1.000,756 \text{ kg per jam}$$

Rata-rata produksi dalam satu satuan produksi adalah

$$\frac{1}{1.000,756} = 0,00099 \text{ jam}$$

Jumlah mesin pada departemen spinning sebanyak 215 mesin, maka standar waktu produksinya adalah 0,00099 jam x 215 = 0,212 jam.

Rencana produksi tahun 2003 adalah 32.132,061 bales x 181,44 kg = 5.830.041,148 kg.

## *Departemen Weaving*

Rata-rata jumlah produksi departemen weaving selama 5 tahun (1998-2002) adalah 17.882.430,96 meter.

$$\frac{17.882.430,96 \text{ meter}}{252 \text{ hari}} = 70.962,028 \text{ meter per hari}$$

$$\frac{70.962,028 \text{ meter}}{24 \text{ jam}} = 2.956,751 \text{ meter per jam}$$

Rata-rata produksi dalam satu satuan produksi adalah

$$\frac{1}{2.956,751} = 0,000338 \text{ jam}$$

Jumlah mesin pada departemen weaving sebanyak 241 mesin, maka standar waktu produksinya adalah  $0,000338 \times 241 = 0,081$  jam per tahun.

**Lampiran 3. Perhitungan Tingkat Absensi pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving**

Dalam perhitungan tingkat absensi digunakan rumus :

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\text{Hari karyawan bekerja} + \text{Hari karyawan tidak bekerja}}$$

Berdasarkan tabel 2 dan tabel 8, maka perhitungan tingkat absensi pada departemen spinning adalah sebagai berikut :

Tahun 1998

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{283}{203.868 + 283} = 0,0014 = 0,14\%$$

Tahun 1999

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{298}{195.577 + 298} = 0,0015 = 0,15\%$$

Tahun 2000

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{294}{182.280 + 294} = 0,0016 = 0,16\%$$

Tahun 2001

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{290}{161.696 + 290} = 0,0018 = 0,18\%$$

Tahun 2002

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{278}{152.576 + 278} = 0,0018 = 0,18\%$$

Berdasarkan tabel 2 dan tabel 8, maka perhitungan tingkat absensi pada departemen weaving adalah sebagai berikut :

Tahun 1998

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{263}{131.544 + 263} = 0,0020 = 0,20\%$$

Tahun 1999

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{228}{115.907 + 228} = 0,0020 = 0,20\%$$

Tahun 2000

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{245}{102.176 + 245} = 0,0024 = 0,24\%$$

Tahun 2001

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{239}{108.872 + 239} = 0,0022 = 0,22\%$$

Tahun 2002

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{226}{108.032 + 226} = 0,0021 = 0,21\%$$

**Lampiran 4. Perhitungan Rata-rata Jumlah Tenaga kerja Langsung pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving**

$$\text{Rata - rata jumlah tenaga kerja} = \frac{\text{Tenaga kerja awal periode} + \text{tenaga kerja akhir periode}}{2}$$

Berdasarkan tabel 1, maka perhitungan rata-rata jumlah tenaga kerja langsung pada departemen spinning adalah sebagai berikut :

Tahun 1998

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{815 + 809}{2} = 812 \text{ orang}$$

Tahun 1999

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{790 + 761}{2} = 775,5 \text{ orang}$$

Tahun 2000

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{735 + 735}{2} = 735 \text{ orang}$$

Tahun 2001

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{656 + 652}{2} = 654 \text{ orang}$$

Tahun 2002

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{598 + 596}{2} = 597 \text{ orang}$$

Berdasarkan tabel 1, maka perhitungan rata-rata jumlah tenaga kerja langsung pada departemen weaving adalah sebagai berikut :

Tahun 1998

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{527 + 522}{2} = 524,5 \text{ orang}$$

Tahun 1999

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{458 + 451}{2} = 454,5 \text{ orang}$$

Tahun 2000

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{414 + 412}{2} = 413 \text{ orang}$$

Tahun 2001

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{438 + 439}{2} = 438,5 \text{ orang}$$

Tahun 2002

$$\text{Rata - rata jumlah TKL} = \frac{422 + 422}{2} = 422 \text{ orang}$$

**Lampiran 5. Perhitungan Tingkat Perputaran Tenaga Kerja (Labor Turn Over) pada Departemen Spinning dan Departemen Weaving**

$$\text{Accession} = \frac{\text{Tenaga kerja yang masuk}}{\text{Jumlah tenaga kerja rata - rata}}$$

$$\text{Separation} = \frac{\text{Tenaga kerja yang keluar}}{\text{Jumlah tenaga kerja rata - rata}}$$

Replacement merupakan hasil terkecil dari perhitungan accession dan separation.

Berdasarkan tabel 3 dan lampiran 4, maka perhitungan tingkat perputaran tenaga kerja langsung (LTO) pada departemen spinning adalah sebagai berikut :

Tahun 1998

$$A = \frac{0}{812} = 0$$

$$S = \frac{6}{812} = 0,0074 = 0,74\%$$

$$R = \frac{0}{812} = 0$$

Tahun 1999

$$A = \frac{7}{775,5} = 0,0090 = 0,90\%$$

$$S = \frac{36}{775,5} = 0,0464 = 4,64\%$$

$$R = \frac{7}{775,5} = 0,0090 = 0,90\%$$

Tahun 2000

$$A = \frac{0}{735} = 0$$

$$S = \frac{0}{735} = 0$$

$$R = \frac{0}{735} = 0$$

Tahun 2001

$$A = \frac{0}{654} = 0$$

$$S = \frac{4}{654} = 0,0061 = 0,61\%$$

$$R = \frac{0}{654} = 0$$

Tahun 2002

$$A = \frac{0}{597} = 0$$

$$S = \frac{2}{597} = 0,0034 = 0,34\%$$

$$R = \frac{0}{597} = 0$$

Berdasarkan tabel 3 dan lampiran 4, maka perhitungan tingkat perputaran tenaga kerja langsung (LTO) pada departemen weaving adalah sebagai berikut :

Tahun 1998

$$A = \frac{2}{524,5} = 0,0038 = 0,38\%$$

$$S = \frac{7}{524,5} = 0,0133 = 1,33\%$$

$$R = \frac{2}{524,5} = 0,0038 = 0,38\%$$

Tahun 1999

$$A = \frac{2}{454,5} = 0,0044 = 0,44\%$$

$$S = \frac{9}{454,5} = 0,0198 = 1,98\%$$

$$R = \frac{2}{454,5} = 0,0044 = 0,44\%$$

Tahun 2000

$$A = \frac{0}{413} = 0$$

$$S = \frac{2}{413} = 0,0048 = 0,48\%$$

$$R = \frac{0}{413} = 0$$

Tahun 2001

$$A = \frac{5}{438,5} = 0,0114 = 1,14\%$$

$$S = \frac{4}{438,5} = 0,0091 = 0,91\%$$

$$R = \frac{4}{438,5} = 0,0091 = 0,91\%$$

Tahun 2002

$$A = \frac{0}{422} = 0$$

$$S = \frac{2}{422} = 0$$

$$R = \frac{0}{422} = 0$$



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
LEMBAGA PENELITIAN

Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Telp. (0331) 337818, 339385 Fax. (0331) 337818 Jember 68121  
E-mail : lemlit\_unej@jember.telkom.net.id

Nomor : 229/J25.3.1/PL.5/2003  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin melaksanakan  
Penelitian

29 Maret 2003

Kepada : Yth. Pemimpin  
PT. ERATEX DAJAJA LTD. Tbk. PROBOLINGGO  
di -

PROBOLINGGO.

Memperhatikan surat pengantar dari Fakultas Ekonomi Universitas Jember No. 1008/J25.1.4/PL.5/2003 tanggal 28 Maret 2003, perihal ijin penelitian mahasiswa :

Nama / NIM : WIWIT FAULINA / 99-1116  
Fakultas/Jurusan : Ekonomi / Manajemen  
Alamat : Jl. Bangka Raya No. 1 Jember.  
Judul Penelitian : Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Lang-  
sung Pada PT. Eratex  
Djaja LTD. Tbk. Di Probolinggo.  
Lokasi : Probolinggo  
Lama Penelitian : 3 (tiga) bulan

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul di atas.

Demikian atas kerjasama dan bantuan Saudara disampaikan terima kasih.



Tembusan: Kepada Yth. :

1. Sdr. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember
2. Mahasiswa ybs.
3. Arsip



SURAT - KETERANGAN

No. 168 /EP/V/03

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUYITNO ASHARI  
Jabatan : Mill Controller PT. Eratex Djaja Ltd.Tbk.  
Alamat : Jl. Sukarno-Hatta 23 Probolinggo

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang bernama :

**WIWIT FAULINA** NIM. 99-1116

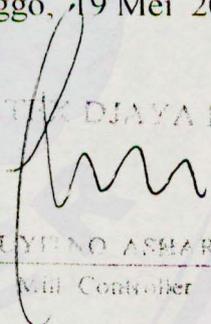
Fakultas Ekonomi / Jurusan Manajemen  
Universitas Jember, Jember

telah melaksanakan Penelitian di PT. Eratex Djaja Ltd.Tbk. Probolinggo.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Probolinggo, 19 Mei 2003

P.T. ERATEX DJAJA LTD. TBK.

  
SUYITNO ASHARI  
Mill Controller

EMPLOYEES ATTENDANCE MONTHLY REPORT - C. 1998

(TEXTILE DIVISION)

PROBOLINGGO, 08 - 01 - 1999

| NO.   | DEPARTMENT               | REGISTERED ON THE<br>END OF NOV. 1998 | TRANSFERENCE |     | PREGNANT<br>LEAVE<br>(-) | PREGNANT LEAVE<br>RETURNED TO -<br>DUTY AGAIN | NEW COMER | RESIGNED | REGISTERED<br>ON THE END<br>OF DEC '98 |
|-------|--------------------------|---------------------------------------|--------------|-----|--------------------------|---|-----------|----------|--|
|       |                          |                                       | +/+          | -/- |                          |   |           |          |  |
| I.    | FOREIGN                  | 8                                     |              |     |                          |   |           |          | 8                                      |
| II.   | STAFF A/B                | 49                                    |              |     |                          |   |           |          | 49                                     |
| III.  | SPINNING PRODUCTION      | 815                                   |              | 2   | 1                        |   | 3         |          | 809                                    |
| IV.   | SPINNING QUALITY CONTROL | 33                                    | 2            |     |                          |   | 1         |          | 34                                     |
| V.    | SPINNING MAINTENANCE     | 69                                    |              |     |                          | 2   |           |          | 71                                     |
| VI.   | SPINNING UTILITY         | 23                                    |              |     |                          |   |           |          | 23                                     |
| VII.  | WEAVING PRODUCTION       | 527                                   |              | 2   | 3                        | 2   | 2         |          | 522                                    |
| VIII. | WEAVING QUALITY CONTROL  | 141                                   | 2            |     | 1                        |   | 1         |          | 141                                    |
| IX.   | WEAVING MAINTENANCE      | 39                                    |              |     |                          |   |           |          | 39                                     |
| X.    | WEAVING UTILITY          | 19                                    |              |     |                          |   |           |          | 19                                     |
| XI.   | UTILITY                  | 42                                    |              |     |                          |   |           |          | 42                                     |
| XII.  | GENERAL                  | 164                                   |              |     |                          |   |           |          | 164                                    |
|       | TOTAL                    | 1929                                  | 4            | 4   | 5                        | 2   | 7         |          | 1921                                   |
|       | PREGNANT LEAVE           | 35                                    |              |     | +5                       | -2  | 0         |          | 38                                     |
|       | GRAND TOTAL              | 1964                                  | 4            | 4   |                          | 0   | 7         |          | 1959                                   |

Total : 1959 persons, mentioned above including Pregnant Leave :

Spinning : 18 persons.

General : - persons.

Weaving : 20 persons.

Utility : - persons.

Total Pregnant Leave : 38 persons.

Staff Level 7 up 11 for male

For female

Monthly Staff Level 1 up 6 for male

For female

Daily Worker for male

For female

: 46 persons. (Expatriates = 8 persons)

: 3 persons.

: 240 persons.

: 170 persons.

: 214 persons.

: 1278 persons.

Total : 1959 persons.

PREPARED BY :

PERSONNEL DEPT :

MILL CONTROLLER :

MILL MANAGER :

★ PERSONNEL DEPT

Handwritten signature

**EMPLOYEE ATTENDANCE MONTHLY REPORT DEC. 1999**

PROBOLINGGO, 06 - 01 - 2000

| NO.            | DEPARTMENT               | REGISTERED ON THE TRANSFERENCE |          | PREGNANT LEAVE (-) | PREGNANT LEAVE RETURNED TO - DUTY AGAIN | NEW COMER | RESIGNED  | REGISTERED ON THE END OF DEC. '99 |
|----------------|--------------------------|--------------------------------|----------|--------------------|---|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                |                          | +/+                            | -/-      |                    |   |           |           |                                   |
| <b>A</b>       |                          |                                |          |                    |   |           |           |                                   |
| <b>TEXTILE</b> |                          |                                |          |                    |   |           |           |                                   |
| I              | FOREIGN                  |                                |          |                    |   |           |           | 10                                |
| II             | STAFF A/B                |                                |          |                    |   |           |           | 49                                |
| III            | SPINNING PRODUCTION      |                                |          | 11                 | 7                                       |           | 25        | 761                               |
| IV             | SPINNING QUALITY CONTROL |                                |          |                    |   |           |           | 35                                |
| V              | SPINNING MAINTENANCE     |                                |          |                    |   |           |           | 75                                |
| VI             | SPINNING UTILITY         |                                |          |                    |   |           | 1         | 16                                |
| VII            | WEAVING PRODUCTION       |                                |          | 1                  | 2                                       |           | 8         | 451                               |
| VIII           | WEAVING QUALITY CONTROL  |                                |          | 1                  | 2                                       |           |           | 118                               |
| IX             | WEAVING MAINTENANCE      |                                |          |                    |   |           |           | 46                                |
| X              | WEAVING UTILITY          |                                |          |                    |   |           |           | 20                                |
| XI             | UTILITY                  |                                |          |                    |   |           |           | 40                                |
| XII            | GENERAL                  |                                |          |                    |   | 1         | 3         | 157                               |
|                | SUB TOTAL                | 1816                           | 0        | 13                 | 11                                      | 1         | 37        | 1778                              |
|                | PREGNANT LEAVE           | 40                             |          | +13                | -11                                     |           |           | 42                                |
|                | <b>TOTAL</b>             | <b>1856</b>                    | <b>0</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>                                | <b>1</b>  | <b>37</b> | <b>1820</b>                       |
| <b>B</b>       |                          |                                |          |                    |   |           |           |                                   |
| <b>GARMENT</b> |                          |                                |          |                    |   |           |           |                                   |
| I              | FOREIGN                  |                                |          |                    |   |           |           | 5                                 |
| II             | STAFF A/B                |                                |          |                    |   |           |           | 7                                 |
| III            | GENERAL                  |                                |          |                    |   |           |           | 198                               |
| IV             | PRODUCTION               |                                |          | 13                 | 3                                       | 93        | 6         | 1922                              |
| V              | MAINTENANCE/UTILITY      |                                |          |                    |   |           |           | 41                                |
|                | SUB TOTAL                | 2099                           | 0        | 13                 | 3                                       | 93        | 6         | 2176                              |
|                | PREGNANT LEAVE           | 39                             |          | +13                | -3                                      | 0         | 9         | 49                                |
|                | <b>TOTAL</b>             | <b>2138</b>                    | <b>0</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>                                | <b>93</b> | <b>6</b>  | <b>2225</b>                       |
|                | <b>GRAND TOTAL</b>       | <b>3994</b>                    | <b>0</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>                                | <b>94</b> | <b>43</b> | <b>4045</b>                       |

Total Textile Div : 1820 persons, mentioned above including Pregnant Leave :

Spinning : 24 persons. Weaving : 18 persons.  
 General : - persons. Utility : - persons.

Total Pregnant Leave : 42 persons.

Staff Level 7 up 11 for male : 46 persons. + Expatmates = 10 persons  
 For female : 3 persons

**EMPLOYEE ATTENDANCE MONTHLY REPORT DEC. 2000**

PROBOLINGGO, 09 - 01 - 2001

| N/O      | DEPARTMENT               | REGISTERED ON THE TRANSFERENCE |     | PREGNANT LEAVE (-) | PREGNANT LEAVE RETURNED TO - DUTY AGAIN | NEW COMER | RESIGNED | REGISTERED ON THE END OF DEC '00 |
|----------|--------------------------|--------------------------------|-----|--------------------|---|-----------|----------|----------------------------------|
|          |                          | +/+                            | -/- |                    |   |           |          |                                  |
| <b>A</b> |                          |                                |     |                    |   |           |          |                                  |
| I.       | FOREIGN                  |                                |     |                    |   |           |          | 9                                |
| II.      | STAFF A / B              |                                |     |                    |   |           | 1        | 47                               |
| III.     | SPINNING PRODUCTION      |                                |     |                    |   |           |          | 735                              |
| IV.      | SPINNING QUALITY CONTROL |                                |     | 5                  |   |           |          | 29                               |
| V.       | SPINNING MAINTENANCE     |                                |     |                    |   |           |          | 70                               |
| VI.      | SPINNING UTILITY         |                                |     |                    |   |           |          | 17                               |
| VII.     | WEAVING PRODUCTION       |                                |     | 2                  |   |           |          | 412                              |
| VIII.    | WEAVING QUALITY CONTROL  |                                |     |                    |   |           |          | 125                              |
| IX.      | WEAVING MAINTENANCE      |                                |     |                    |   |           |          | 46                               |
| X.       | WEAVING UTILITY          |                                |     |                    |   |           |          | 19                               |
| XI.      | UTILITY                  |                                |     |                    |   |           |          | 41                               |
| XII.     | GENERAL                  |                                |     | 1                  |   |           |          | 150                              |
|          | SUB TOTAL                | 0                              | 0   | 8                  | 0                                       | 0         | 1        | 1700                             |
|          | PREGNANT LEAVE           | 24                             |     | +8                 | -0                                      |           |          | 32                               |
|          | TOTAL                    | 1733                           | 0   | 0                  | 0                                       | 0         | 1        | 1732                             |
| <b>B</b> |                          |                                |     |                    |   |           |          |                                  |
| I.       | FOREIGN                  |                                |     |                    |   |           |          | 5                                |
| II.      | STAFF A / B              |                                |     |                    |   |           |          | 8                                |
| III.     | GENERAL                  |                                |     |                    |   |           |          | 167                              |
| IV.      | PRODUCTION               |                                |     | 3                  | 3                                       |           | 316      | 1747                             |
| V.       | MAINTENANCE/UTILITY      |                                |     |                    |   |           |          | 30                               |
|          | SUB TOTAL                | 0                              | 0   | 3                  | 3                                       | 0         | 316      | 1906                             |
|          | PREGNANT LEAVE           | 53                             | 0   | +3                 | -3                                      | 0         | 0        | 53                               |
|          | TOTAL                    | 2335                           | 0   | 0                  | 0                                       | 0         | 316      | 2019                             |
|          | GRAND TOTAL              | 4068                           | 0   | 0                  | 0                                       | 0         | 317      | 3751                             |

Total Textile Div : 1732 persons, mentioned above including Pregnant Leave :

Spinning : 20 persons.

Weaving : 11 persons.

General : 1 persons.

Utility : - persons.

Total Pregnant Leave : 32 persons.

Staff Level 7 up 11 for male

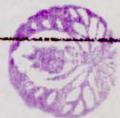
For female

Expatriates = 9 persons

3 persons

Note  
Resign :

1 Herman BS



Milik UPT Perpustakaan  
UNIVERSITAS JEMBER

**EMPLOYEE ATTENDANCE MONTHLY REPORT DEC. 2001**

PROBOLINGGO, 08 - 01 - 2002

| NO.      | DEPARTMENT               | REGISTERED ON THE |  | TRANSFERENCE |          | PREGNANT LEAVE (-) | PREGNANT LEAVE RETURNED TO - DUTY AGAIN | NEW COMER | RESIGNED   | REGISTERED ON THE END OF DEC '01 |
|----------|--------------------------|-------------------|--|--------------|----------|--------------------|---|-----------|------------|----------------------------------|
|          |                          | END OF NOV. 2001  |  | +/+          | -/-      |                    |   |           |            |                                  |
| <b>A</b> | <b>TEXTILE</b>           |                   |  |              |          |                    |   |           |            |                                  |
| I.       | FOREIGN                  | 8                 |  |              |          |                    |   | 1         | 2          | 7                                |
| II.      | STAFF A / B              | 45                |  |              |          |                    |   |           | 1          | 44                               |
| III.     | SPINNING PRODUCTION      | 656               |  |              |          | 3                  |   |           | 1          | 652                              |
| IV.      | SPINNING QUALITY CONTROL | 31                |  |              |          |                    |   |           |            | 31                               |
| V.       | SPINNING MAINTENANCE     | 58                |  |              |          |                    |   |           |            | 58                               |
| VI.      | SPINNING UTILITY         | 20                |  |              |          |                    |   |           |            | 20                               |
| VII.     | WEAVING PRODUCTION       | 438               |  |              | 2        |                    | 5                                       |           | 2          | 439                              |
| VIII.    | WEAVING QUALITY CONTROL  | 163               |  |              |          |                    |   |           |            | 163                              |
| IX.      | WEAVING MAINTENANCE      | 47                |  | 2            |          |                    |   |           |            | 49                               |
| X.       | WEAVING UTILITY          | 19                |  |              |          |                    |   |           |            | 19                               |
| XI.      | UTILITY                  | 42                |  |              |          |                    |   |           |            | 42                               |
| XII.     | GENERAL                  | 145               |  |              |          |                    |   |           | 1          | 144                              |
|          | SUB TOTAL                | 1672              |  | 2            | 2        | 3                  | 5                                       | 1         | 7          | 1668                             |
|          | PREGNANT LEAVE           | 26                |  |              |          | +3                 | -5                                      |           |            | 24                               |
|          | TOTAL                    | 1698              |  | 2            | 2        | 0                  | 0                                       | 1         | 7          | 1692                             |
| <b>B</b> | <b>GARMENT</b>           |                   |  |              |          |                    |   |           |            |                                  |
| I.       | FOREIGN                  | 5                 |  |              |          |                    |   |           |            | 5                                |
| II.      | STAFF A / B              | 10                |  |              |          |                    |   |           |            | 10                               |
| III.     | GENERAL                  | 57                |  |              |          |                    |   |           |            | 57                               |
| IV.      | PRODUCTION               | 1345              |  |              |          | 5                  |   |           | 389        | 951                              |
| V.       | MAINTENANCE / UTILITY    | 13                |  |              |          |                    |   |           |            | 13                               |
|          | SUB TOTAL                | 1430              |  | 0            | 0        | 5                  | 0                                       | 0         | 389        | 1036                             |
|          | PREGNANT LEAVE           | 12                |  | 0            | 0        | +5                 | 0                                       | 0         | 0          | 17                               |
|          | TOTAL                    | 1442              |  | 0            | 0        | 0                  | 0                                       | 0         | 389        | 1053                             |
|          | <b>GRAND TOTAL</b>       | <b>3140</b>       |  | <b>2</b>     | <b>2</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>                                | <b>1</b>  | <b>396</b> | <b>2745</b>                      |

Total Textile Div : 1692 persons, mentioned above including Pregnant Leave :

Spinning : 17 persons.  
 General : - persons.

Weaving : 7 persons.  
 Utility : - persons.

Total Pregnant Leave : 24 persons.

Digital Repository Universitas Jember

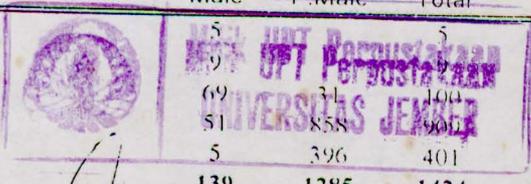
EMPLOYEE ATTENDANCE MONTHLY REPORT DEC. 2002

PROBOLINGGO, 04-01-2003

Digital Repository Universitas Jember

| NO.      | DEPARTMENT               | Registered   | Transf.  |          | Pregnant  |            |           | New Comer | Resign    | Registered Ended Dec-02 |
|----------|--------------------------|--------------|----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
|          |                          | Ended Nov-02 | +/+      | -/-      | Leave (-) | Return (+) | Total     |           |           |                         |
| <b>A</b> | <b>TEXTILE</b>           |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
|          | <b>Spinning</b>          |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
| 1        | Expatriate               | 3            |          |          |           |            |           |           |           | 3                       |
| 2        | Staff                    | 13           |          |          |           |            |           |           |           | 13                      |
| 3        | Spinning Production      | 598          |          |          | 4         | 3          | 14        |           | 2         | 596                     |
| 4        | Spinning General         | 35           |          |          |           |            |           |           |           | 35                      |
| 5        | Spinning Maintenance     | 66           |          |          |           |            |           |           |           | 66                      |
| 6        | Spinning Utility         | 19           |          |          |           |            |           |           |           | 19                      |
| 7        | P.T.O                    | 23           |          |          |           |            |           |           |           | 23                      |
|          | Sub - Total              | 757          | 0        | 0        | 4         | 3          | 14        | 0         | 1         | 754                     |
|          | <b>Quality Assurance</b> |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
| 1        | Expatriate               | 1            |          |          |           |            |           |           |           | 1                       |
| 2        | Staff                    | 2            |          |          |           |            |           |           |           | 2                       |
| 3        | Q.A                      | 70           |          | 1        |           | 1          | 1         |           |           | 69                      |
| 4        | P.T.O                    | 11           |          |          |           |            |           |           |           | 11                      |
|          | Sub - Total              | 84           | 0        | 1        | 0         | 1          | 1         | 0         | 0         | 83                      |
|          | <b>Weaving</b>           |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
| 1        | Expatriate               | 4            |          |          |           |            |           |           |           | 4                       |
| 2        | Staff                    | 14           |          |          |           |            |           |           |           | 14                      |
| 3        | Weaving Production       | 422          |          |          | 1         | 2          | 6         |           |           | 422                     |
| 4        | Weaving Quality Control  | 143          |          |          |           |            | 1         |           |           | 143                     |
| 5        | Weaving Maintenance      | 53           | 1        |          |           |            | 1         |           |           | 54                      |
| 6        | Weaving Utility          | 18           |          |          |           |            |           |           |           | 18                      |
| 7        | P.T.O                    | 5            |          |          |           |            |           | 3         |           | 8                       |
|          | Sub - Total              | 659          | 1        | 0        | 1         | 2          | 8         | 3         | 0         | 663                     |
|          | <b>Utilities</b>         |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
| 1        | Expatriate               | 1            |          |          |           |            |           |           |           | 1                       |
| 2        | Staff                    | 5            |          |          |           |            |           |           |           | 5                       |
| 3        | Utility                  | 39           |          |          |           |            |           |           |           | 39                      |
| 4        | P.T.O                    | 1            |          |          |           |            |           |           |           | 1                       |
|          | Sub - Total              | 46           | 0        | 0        | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 46                      |
|          | <b>Mill General</b>      |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
| 1        | Expatriate               | 1            |          |          |           |            |           |           |           | 1                       |
| 2        | Staff                    | 10           |          |          |           |            |           |           |           | 10                      |
| 3        | General                  | 113          |          |          |           |            |           |           | 1         | 113                     |
| 4        | P.T.O                    | 11           |          |          |           |            |           |           |           | 11                      |
|          | Sub - Total              | 135          | 0        | 0        | 0         | 0          | 0         | 0         | 1         | 134                     |
|          | <b>TOTAL</b>             | <b>1681</b>  | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>5</b>  | <b>6</b>   | <b>23</b> | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>1680</b>             |
| <b>B</b> | <b>GARMENT</b>           |              |          |          |           |            |           |           |           |                         |
| 1        | Expatriate               | 5            |          |          |           |            |           |           |           | 5                       |
| 2        | Staff                    | 9            |          |          |           |            |           |           |           | 9                       |
| 3        | General                  | 54           |          |          |           |            |           |           |           | 54                      |
| 4        | Production               | 941          |          |          | 3         | 10         | 28        |           |           | 941                     |
| 5        | Maintenance / Utility    | 14           |          |          |           |            |           |           |           | 14                      |
| 6        | P.T.O                    | 356          |          |          |           |            |           |           |           | 356                     |
|          | <b>TOTAL</b>             | <b>1379</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>3</b>  | <b>10</b>  | <b>28</b> | <b>76</b> | <b>31</b> | <b>1401</b>             |
|          | <b>GRAND TOTAL</b>       | <b>3060</b>  | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>8</b>  | <b>16</b>  | <b>51</b> | <b>79</b> | <b>35</b> | <b>3104</b>             |

| 1 | Item         | Textile    |             |             | Garment    |             |             |
|---|--------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
|   |              | Male       | F.Male      | Total       | Male       | F.Male      | Total       |
| 2 | Expatriate   | 10         |             | 10          | 5          |             | 5           |
| 3 | Staff        | 41         | 2           | 43          | 9          |             | 9           |
| 4 | Monthly      | 217        | 147         | 364         | 69         | 31          | 100         |
| 5 | Daily        | 188        | 1022        | 1210        | 51         | 858         | 909         |
| 6 | P.T.O        | 26         | 27          | 53          | 5          | 396         | 401         |
|   | <b>Total</b> | <b>482</b> | <b>1198</b> | <b>1680</b> | <b>139</b> | <b>1285</b> | <b>1424</b> |



PREPARED BY :

PERSONNEL DEPT :

MILL CONTROLLER :

MILL MANAGER :



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*