



PENETAPAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG YANG OPTIMAL DALAM KAITANNYA DENGAN PERENCANAAN BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG PADA PT. KUTAI TIMBER INDONESIA DI PROBOLINGGO

SKRIPSI



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

Oleh:

Terima
No 10236 109
JUL 2001
Klass 658-3
RAH
P e

Triosa Virgianty R.

NIM : 960810201187

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

JUDUL SKRIPSI

PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG YANG OPTIMAL DALAI KAITANNYA
DENGAN PERENCANAAN BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG
PADA PT. KUTAI TIMBER INDONESIA
DI PROBOLINGGO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Triosa Virgianty Rahayu

N. I. M. : 960810201187

Jurusan : Manajemen

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

16 Juni 2001

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,



Drs. H. Soegiharto PH.

NIP. 130 145 581

Secretaris,



Drs. M. Syaharuddin, MS

NIP. 131 474 384

Anggota,



Drs. Budi Nurhardjo, M.Si

NIP. 131 403 353

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

Fakultas Ekonomi

Dekan,



Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Yang Optimal Dalam kaitannya Dengan Perencanaan Biaya Tenaga Kerja Langsung Pada PT.Kutai Timber Indonesia Di Probolinggo

Nama : Triosa Virgianty Rahayu


Nim : 960810201187

Jurusan : Manajemen

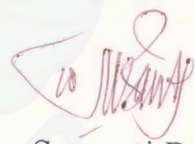
Konsentrasi : Manajemen Sumber Daya Manusia

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Drs. Budi Nurhardjo, MSi

NIP. 131403353


Dra. Susanti P, MSi

NIP. 132006143

Ketua Jurusan Manajemen


Drs. Abdul Halim

NIP. 130674838

Tanggal Persetujuan : Juni 2001

MOTTO

Tiada Keberhasilan tanpa

Perjuangan dan doa

Tiada keberhasilan tanpa

Dorongan dan semangat

Tiada keberhasilan tanpa

Sabar dan tawakal

Toek langkah-langkah panjang

Dimasa yang akan datang

Sebuah cobaan dan tantangan akan menghadang

PERSEMBAHAN

Kenang-kenangan disaat skripsi, sebuah karya yang kupersembahkan toek :

- ♣ Papa dan Ibu yang tercinta dan kusayangi, yang telah banyak memberikan doa, dorongan dan semangat dalam hidupku
- ♣ Mbah putri yang kusayangi, yang telah banyak memberikan doa dan semangat
- ♣ Mbak Santy, Mbak Dhona dan adikku Windy yang telah banyak membantu dalam memberikan semangat belajar untuk menyelesaikan skripsi ini
- ♣ Serta semua yang kukasihi yang senantiasa mengiringi langkahku dengan segenap dorongan dan doa
- ♣ Teman-temanku KKN Kelompok 14 di Desa Rowotamtu Rambipuji yang telah banyak membantu

ABSTRAKSI

Penelitian yang dilakukan pada perusahaan plywood PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo dengan lokasi di jalan Tanjung Tembaga Baru/pelabuhan Probolinggo pada bulan Maret 2001 bertujuan untuk mengetahui jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan secara tepat oleh perusahaan agar target produksi bisa tercapai. Faktor produksi tenaga kerja khususnya tenaga kerja langsung pada perusahaan plywood PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo memerlukan pengelolaan yang baik terutama dalam penentuannya. Karena dengan melakukan penentuan jumlah tenaga kerja langsung melalui metode yang seharusnya akan memungkinkan perusahaan memperoleh tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan baik secara kuantitas maupun kualitasnya.

Metode yang tepat untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal dalam kaitannya dengan perencanaan biaya tenaga kerja langsung, khususnya pada perusahaan plywood PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo adalah metode yang mempertimbangkan beberapa aspek yaitu Beban kerja, Tingkat absensi dan Tingkat perputaran tenaga kerja. Untuk mengetahui rencana produksi tahun 2001 maka sebelumnya dilakukan perhitungan Ramalan Penjualan untuk tahun yang sama dengan menggunakan metode Least square. Setelah diketahui tingkat penjualan maka dapat dihitung jumlah yang akan diproduksi dengan memperhitungkan jumlah persediaan akhir barang jadi. Cara yang sering digunakan untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang tepat adalah dengan menterjemahkan beban kerja ke dalam man hours yaitu beban kerja menentukan berapa man hours yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit barang. Kemudian man hours satu unit barang dikalikan dengan volume produksi yang harus dicapai pada periode yang bersangkutan sehingga menghasilkan total man hours. Total man hours kemudian dibagi dengan lamanya tiap tenaga kerja bekerja pada periode tersebut dan akan dihasilkan total tenaga kerja yang dibutuhkan. Hal ini disebut penentuan jumlah tenaga kerja berdasarkan Work Load Analysis. Jumlah tenaga kerja langsung yang telah ditentukan berdasarkan analisa beban kerja tersebut belum mempertimbangkan kemungkinan ketidakhadiran tenaga kerja di tempat kerja serta keluar masuknya tenaga kerja selama periode tertentu. Oleh karena itu perlu digunakan analisa terhadap kebutuhan tenaga kerja langsung (Work Force Analysis) yang mempertimbangkan tingkat absensi dan tingkat perputaran tenaga kerja langsung.

Penelitian pada perusahaan plywood PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus, artinya peneliti diharuskan menganalisa kasus yang dihadapi oleh perusahaan dan diharapkan mampu mencari dan mengupayakan pemecahannya.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Ramalan penjualan tahun 2001 mengalami peningkatan sehingga rencana produksi juga meningkat. Berdasarkan hasil perhitungan Work Force Analysis ternyata jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan perusahaan tahun 2001 lebih kecil dari pada tahun sebelumnya. Untuk itu perusahaan perlu menguranginya sehingga biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul : PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG YANG OPTIMAL DALAM KAITANNYA DENGAN PERENCANAAN BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG PADA PT.KUTAI TIMBER INDONESIA DI PROBOLINGGO, yang merupakan tugas akhir bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Sehubungan dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof.Dr.H.Kabul Santoso,MSc selaku Rektor Universitas Jember.
2. Bapak Drs.H.Liakip,SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Bapak Drs.Abdul Halim selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
4. Bapak Drs.Budi Nurhardjo,MSi dan Ibu Dra.Susanti P,MSi selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dengan memberikan petunjuk dan saran hingga terselesainya skripsi ini.
5. Ibu Dra.Dewi Prihatini,MM selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan bimbingannya selama masa perkuliahan hingga kini.

6. Seluruh Dose-dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember khususnya jurusan Manajemen yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan selama masa kuliah.
7. Bapak Soeyanto dan Bapak Herman Adjie S bagian personalia dan umum pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian pada perusahaan.
8. Om Didik sekeluarga yang telah banyak memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
9. Papa dan Ibu tercinta , kakak-kakaku serta adikku yang banyak memberikan dorongan moril dan materi demi keberhasilan studi penulis selama ini.
- 10.Semua teman-temanku anak MAGIC'96 (Manajemen Ganjil) yang telah banyak membantu di masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak menyimpan kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima koreksi dari semua pihak guna kesempurnaan skripsi ini, karena kebenaran yang mutlak hanyalah milik Alla SWT , semoga Allah memberikan imbalan yang setimbang atas semua jasa-jasa serta kebaikan yang telah diberikan apabila kepada penulis dan tak lupa penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kekurangan atau kesalahan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang membutuhkannya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Jember, Juni 2001

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	v
Abstraksi	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Pokok Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Sebelumnya	4
2.2 Landasan Teori	7
1.2.1 Arti Pentingnya Tenaga Kerja Bagi Perusahaan	7
1.2.2 Jenis dan Sifat Tenaga Kerja	9
1.2.3 Analisis Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja	10
2.2.3.1 Ramalan Penjualan	11
2.2.3.2 Persediaan Akhir Barang Jadi	13
2.2.3.3 Penentuan Budget Produksi	14
2.2.3.4 Analisis Beban Kerja (WLA)	16

2.2.3.5	Tingkat Absensi	17
2.2.3.6	Tingkat Perputaran Tenaga Kerja (LTO)	18
2.2.3.7	Analisis Terhadap Kebutuhan Tenaga Kerja (WFA)	20
2.2.3.8	Perencanaan Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung	20
III.	METODE PENELITIAN	
3.1	Rancangan Penelitian	22
3.2	Prosedur Pengumpulan Data	22
3.2.1	Jenis Data Penelitian	22
3.2.2	Metode Pengumpulan Data	22
3.3	Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya	23
3.4	Metode Analisis Data	25
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Sejarah Singkat PT.Kutai Timber Indonesia	31
4.2	Organisasi Perusahaan	32
4.2.1	Struktur Organisasi PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo	32
4.2.2	Ketenagakerjaan	38
4.2.2.1	Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja	38
4.2.2.2	Hari dan Jam Kerja	39
4.2.2.3	Sistem Pengupahan dan Kesejahteraan Karyawan	40
4.2.2.4	Tingkat Absensi Tenaga Kerja	41
4.2.2.5	Labour Turn Over	42

4.2.2.6 Jumlah Hari Kerja Tenaga Kerja	
Langsung yang bekerja	44
4.3 Aspek Produksi	45
4.3.1 Bahan Baku	45
4.3.2 Fasilitas Pabrik	47
4.3.3 Proses Produksi	49
4.3.4 Hasil Produksi	53
4.4 Aktivitas Pemasaran Perusahaan	56
4.4.1 Saluran Distribusi	56
4.4.2 Daerah Pemasaran	57
4.4.3 Kebijaksanaan Promosi	57
4.4.4 Kebijaksanaan Harga Jual dan Volume Penjualan	58
4.5 Analisis Data	59
4.5.1 Ramalan Penjualan Tahun 2001	59
4.5.2 Perhitungan Persediaan Akhir Barang Jadi	61
4.5.3 Penentuan Budget Produksi	61
4.5.4 Analisis Beban Kerja (WLA)	62
4.5.5 Tingkat Absensi	65
4.5.6 Menentukan Labour Turn Over	67
4.5.7 Analisis Terhadap Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung (WFA)	69
4.5.8 Menghitung Perencanaan Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung	71
4.6 Pembahasan	73
V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	75
5.2 Saran	75
Daftar Pustaka	77

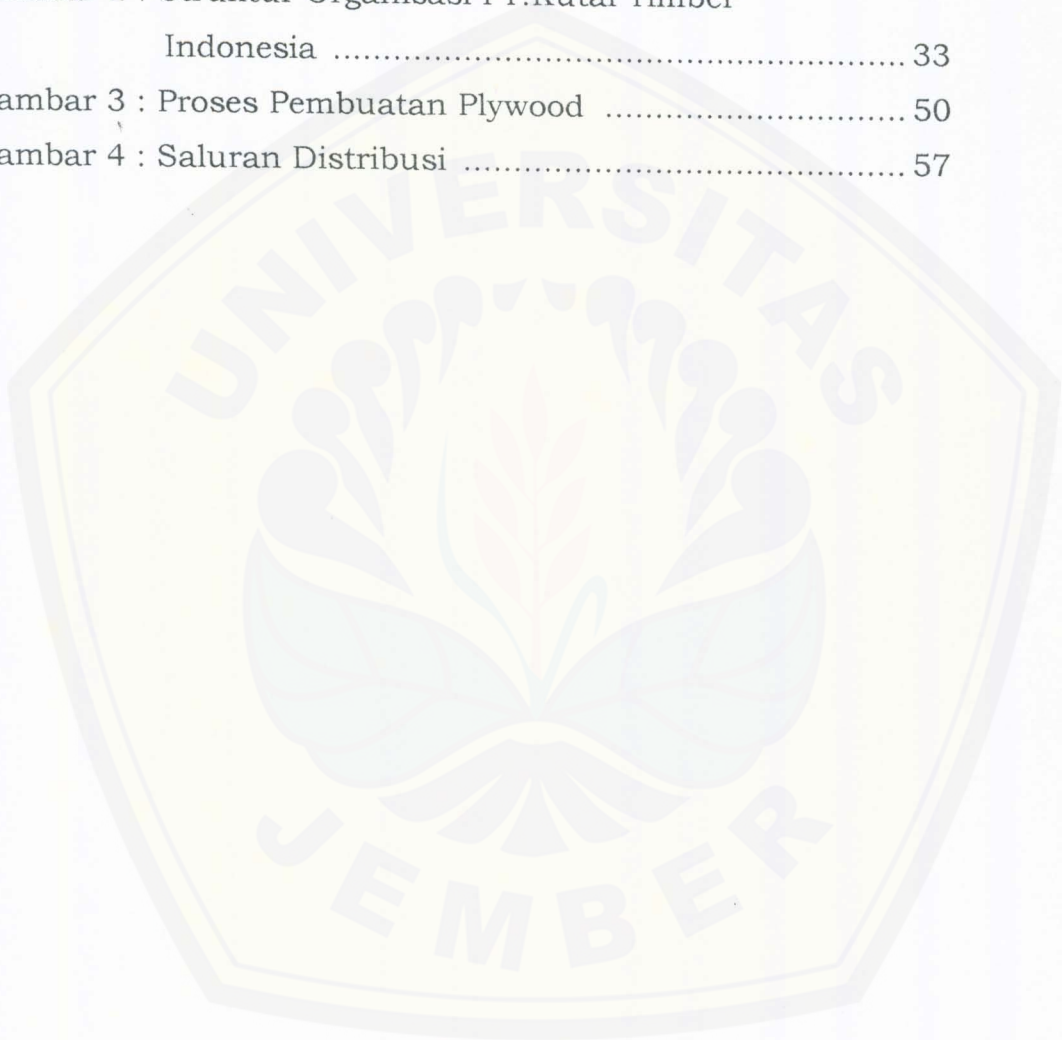
DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Daftar Jumlah Tenaga Kerja Langsung bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996 – 2000	39
Tabel 2 : Daftar Tingkat Upah Tenaga Kerja Langsung bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996 – 2000	41
Tabel 3 : Jumlah Hari Kerja yang hilang bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996-2000	42
Tabel 4 : Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang keluar bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996-2000	43
Tabel 5 : Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang masuk bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996-2000	44
Tabel 6 : Jumlah Hari Kerja Efektif bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996-2000	45
Tabel 7 : Daftar Jumlah Kerusakan bahan baku PT.Kutai Timber Indonesia periode Januari-Desember	47
Tabel 8 : Peralatan bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 2000	48
Tabel 9 : Daftar Jumlah Kecelakaan Kerja yang terjadi pada Tenaga Kerja Langsung PT.Kutai Timber Indonesia periode Januari-Desember 2000	53
Tabel 10 : Daftar Jumlah Hasil Produksi plywood PT.Kutai Timber Indonesia periode Januari-DesesMBER 2000	55
Tabel 11 : Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Langsung	

PT.Kutai Timber Indonesia periode Januari- Desember 2000	56
Tabel 12 : Data Penjualan per bulan PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 2000	59
Tabel 13 : Perhitungan Rencana Produksi plywood PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 2001	62
Tabel 14 : Daftar waktu standard karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya	63
Tabel 15 : Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang digunakan berdasarkan perhitungan WLA PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 2001	64
Tabel 16 : Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996-2000	66
Tabel 17 : Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung bagian Produksi PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 1996-2000	68
Tabel 18 : Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan WFA PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 2001	69
Tabel 19 : Biaya Tenaga Kerja Langsung berdasarkan perhitungan WFA PT.Kutai Timber Indonesia Tahun 2001	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Pemecahan Masalah	29
Gambar 2 : Struktur Organisasi PT.Kutai Timber Indonesia	33
Gambar 3 : Proses Pembuatan Plywood	50
Gambar 4 : Saluran Distribusi	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perhitungan Ramalan Penjualan Tahun 2001	78
Lampiran 2 : Perhitungan Persediaan Akhir Barang Jadi Tahun 2001	79
Lampiran 3 : Perhitungan Anggaran Produksi Tahun 2001	80
Lampiran 4 : Perhitungan rata-rata jumlah hari kerja 5 Tahun Terakhir	81
Lampiran 5 : Perhitungan Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung Tahun 1996-2000	82
Lampiran 6 : Perhitungan rata-rata Tenaga Kerja Langsung Tahun 1996-2000	86
Lampiran 7 : Perhitungan Tingkat Tambahan , Tingkat Pemutusan dan Tingkat Tingkat Penggantian pada Tenaga Kerja Langsung Tahun 1996-2000	89

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada umumnya salah satu tujuan didirikannya perusahaan adalah untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya, disamping juga untuk menjaga kontinuitas atau kelangsungan hidup perusahaan. Kenyataan ini berlaku baik bagi perusahaan besar maupun kecil.

Berhasil tidaknya suatu perusahaan dalam mencapai tujuan itu tergantung dari pihak manajemen yang harus selalu berusaha untuk melakukan aktifitas-aktifitas produksi secara integral dan menyeluruh, serta harus berhati-hati dalam menentukan kebijaksanaan-kebijaksanaan pengambilan keputusan dalam rangka menjalankan operasional perusahaan. Untuk itu seorang manajer harus mempunyai kemampuan didalam melihat kemungkinan dan kesempatan di masa yang akan datang, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Salah satu perencanaan perusahaan yang digunakan sebagai dasar atau pedoman dalam rangka melaksanakan kegiatan operasionalnya adalah perencanaan produksi. Untuk merealisasikan rencana produksi tersebut membutuhkan berbagai produksi yang diantaranya faktor tenaga kerja.

Mengingat pentingnya peranan tenaga kerja dalam kegiatan produksi suatu perusahaan, baik bagi perusahaan padat karya maupun perusahaan yang bersifat padat modal, dapat dikatakan bahwa tenaga kerja yang harus selalu ada dalam suatu perusahaan membutuhkan suatu perencanaan yang tepat sesuai dengan tingkat produksi. Jangan sampai terjadi kekurangan maupun kelebihan tenaga kerja. Apabila terlalu sedikit jumlah

tenaga kerja, maka tingkat produksi yang telah ditargetkan tidak bisa tercapai sehingga permintaan tidak bisa terpenuhi. Sebaliknya apabila jumlah tenaga kerja dalam perusahaan terjadi kelebihan tenaga kerja maka hal ini berakibat pada biaya produksi menjadi tinggi, sehingga mempengaruhi tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan.

Dengan melihat akan perlunya kebutuhan tenaga kerja langsung dan merupakan bahan utama bagi kelangsungan proses produksi maka dapat diambil suatu tindakan yang menyangkut masalah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan sesuai dengan tingkat produksi yang diharapkan.

1.2 Pokok Permasalahan

PT. Kutai Timber Indonesia yang berkedudukan di Probolinggo merupakan suatu perusahaan yang memproduksi plywood dimana bahan bakunya berasal dari logs (kayu bulat). Produk perusahaan ini selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri juga diekspor ke luar negeri. Dalam kegiatan operasionalnya perusahaan melibatkan banyak tenaga kerja dari berbagai tingkat ketrampilan dan pendidikan.

PT. Kutai Timber Indonesia selama ini belum melaksanakan perencanaan tenaga kerja langsung secara cermat, sehingga jumlah tenaga kerja langsung yang tidak tepat, maka menyebabkan biaya tenaga kerja langsung yang tidak tepat pula, untuk itu perlu adanya perencanaan penentuan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal. Dengan ini dapat diketahui pokok masalahnya yaitu (1). Berapa banyaknya jumlah tenaga kerja langsung yang optimal yang diperlukan untuk menyelesaikan beban kerja tahun 2001. (2). Berapa besarnya

anggaran biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan tahun 2001.

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk menghitung jumlah tenaga kerja langsung yang optimal guna menyelesaikan beban kerja pada tahun 2001.
- b. Untuk menghitung besarnya Anggaran biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan pada tahun 2001.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi PT. Kutai Timber Indonesia di Probolinggo sebagai pertimbangan dalam kebijaksanaan menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang dioperasikan.

1.5 Batasan Masalah

Tenaga kerja yang dianalisis adalah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi kayu, yang terdiri dari departemen pemotongan dan pengupasan kayu, pemotong veneer, pengeringan, pengaturan susunan veneer, pengeleman dan assembling, pemanas serta finishing.

1.6 Terminologi

- a. Tenaga Kerja Langsung adalah tenaga kerja yang memberikan kontribusi/sumbangan secara langsung terhadap produk yang dihasilkan. Pada pengertian ini dibatasi pada tenaga kerja langsung bagian produksi.
- b. Optimal adalah Jumlah pengadaan tenaga kerja langsung yang ada di perusahaan harus seimbang dengan jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung perusahaan agar target

produksi dapat tercapai dan biaya tenaga kerja langsung tidak terlalu besar.





II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini sebelumnya pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Salah satu yang akan mendasari penelitian ini adalah :

1). Penelitian dilakukan oleh Purwani Utami , 8906001235 , tahun 1994 dengan judul Analisis Penetapan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Yang Optimal Pada Perusahaan Pengalengan Jamur Merang PT.Margo Rdjo di Yogyakarta.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah tenaga kerja langsung sebelum diadakan analisa adalah sebagai berikut :

- Bagian pengisian jamur dalam kaleng = 66 orang
- Bagian penutupan dalam kaleng = 49 orang
- Bagian pengepakan kartun = 41 orang
- Bagian pengepakan quineer = 13 orang

Dan setelah dianalisa menjadi sebesar :

- Bagian pengisian jamur dalam kaleng = 67 orang
- Bagian penutupan dalam kaleng = 51 orang
- Bagian pengepakan kartun = 36 orang
- Bagian pengepakan quineer = 17 orang

Penelitian yang dilakukan oleh Purwani Utami ada beberapa kesamaan dengan penelitian ini yaitu :

- a. Keduanya meneliti mengenai penentuan jumlah tenaga kerja langsung dalam proses produksi.
- b. Keduanya menggunakan analisis data Work Force Analisis (WFA) dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung.

Perbedaannya :

Penelitian yang dilakukan oleh Purwani Utami pada tahun 1994 obyeknya adalah perusahaan pengalengan jamur merang PT.Margo Redjo di Yogyakarta. Sedangkan obyek penelitian ini

adalah perusahaan playwood PT.Kutai Timber Indonesia di Probolinggo.

2).Penelitian dilakukan oleh Esti Wasminarni , 8808100232 ,tahun 1993 dengan judul Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Yang Optimal Dengan menggunakan Metode Learning Curve pada PT.Boma Bisma Indra (Persero) Unit Indra di Pasuruan.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah tenaga kerja langsung sebelum diadakan analisa adalah sebagai berikut :

- Bengkel pekerjaan plat = 43 orang
- Bengkel mesin = 21 orang
- Bengkel pembersihan dan pengecatan = 18 orang
- Bengkel pengepakan = 15 orang

Dan setelah dianalisa menjadi sebesar :

- Bengkel pekerjaan plat = 43 orang
- Bengkel mesin = 20 orang
- Bengkel pembersihan dan pengecatan = 16 orang
- Bengkel pengepakan = 12 orang

Penelitian yang dilakukan oleh Esti Wasminarni ada beberapa kesamaan dengan penelitian ini yaitu :

- a.Keduanya meneliti mengenai penentuan jumlah tenaga kerja langsung dalam proses produksi.
- b.Keduanya menggunakan analisis data Work Force Analisis (WFA) dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung.

Perbedaanya :

- a.Penelitian yang dilakukan oleh Esti Wasminarni pada tahun 1993 obyeknya adalah pada PT.Boma Bisma Indra (Persero) Unit Indra di Pasuruan. Sedangkan obyek penelitian ini adalah perusahaan playwood PT.Kutai Timber Indonesia di Probolinggo.

b. Penelitian yang dilakukan oleh Esti Wasminarni dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung menggunakan analisa data yang sama yaitu WFA, namun dalam langkah-langkah menghitung besarnya WFA memperhitungkan prosentase tingkat pengalaman kerja (Learning Curve) terlebih dahulu. Sedangkan pada penelitian ini tidak tidak memperhitungkan prosentase pengalaman kerja (Learning Curve).

3). Penelitian dilakukan oleh Seno Nugroho , 9008102145 , tahun 1995 dengan judul Penyusunan Budget Tenaga Kerja Berdasarkan Analisis Biaya Tenaga Kerja Standart Dan Penentuan jumlah Tenaga Kerja Pada Perusahaan Rokok "Pulpen" di Nganjuk.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah tenaga kerja langsung sebelum diadakan analisa adalah sebagai berikut :

- Departemen penggilingan = 147 orang
- Departemen pengguntingan = 98 orang
- Departemen pengepakan = 97 orang
- Departemen pengebalan = 14 orang

Dan setelah dianalisa menjadi sebesar :

- Departemen penggilingan = 151 orang
- Departemen pengguntingan = 115 orang
- Departemen pengepakan = 109 orang
- Departemen pengebalan = 14 orang

Penelitian yang dilakukan oleh Seno Nugroho ada beberapa kesamaan dengan penelitian ini yaitu :

- a. Keduanya meneliti mengenai penentuan jumlah tenaga kerja langsung dalam proses produksi.
- b. Keduanya menggunakan analisis data Work Force Analisis (WFA) dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung.

Perbedaannya :

Penelitian yang dilakukan oleh Seno Nugroho pada tahun 1995 obyeknya adalah perusahaan Rokok "Pulpen" di Nganjuk. Sedangkan obyek penelitian ini adalah perusahaan playwood PT.Kutai Timber Indonesia di Probolinggo.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Arti Pentingnya Tenaga Kerja Bagi Perusahaan

Di dalam masyarakat yang selalu berkembang manusia senantiasa mempunyai kedudukan yang makin penting. Meskipun kita berada, atau sedang menuju, dalam masyarakat yang berorientasi kerja (work oriented), yang memandang kerja adalah sesuatu yang mulia, kita tidaklah berarti mengabaikan manusia yang melaksanakan pekerjaan tersebut. Pengadaan atau falsafah yang dimiliki masyarakat menunjukkan hal tersebut dengan semakin kuatnya permintaan untuk memperhatikan aspek manusia dan bukan aspek teknologi dan ekonomi dalam setiap usaha. Dalam berbagai keadaan, nilai-nilai manusiawi (human values) bisa diselaraskan secara baik dengan aspek teknologi (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:3).

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang utama dan selalu ada dalam perusahaan, meskipun dalam perusahaan tersebut sudah dipergunakan mesin-mesin dalam proses produksinya, namun mesin-mesin tersebut masih memerlukan tenaga yang digerakkan oleh manusia.

Perusahaan yang memiliki tenaga kerja yang besar akan menghadapi persoalan yang semakin kompleks, sehingga memerlukan penanganan yang lebih baik. Dengan kurangnya perhatian terhadap manajemen personalia akan mengurangi

tingkat efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam mencapai tujuan yang ditetapkan dan telah diakui bahwa suksesnya suatu perusahaan tidak hanya tergantung dari kegiatan personalia saja, peranan manajemen personalia cukup besar terhadap sukses tidaknya operasional perusahaan.

Fungsi operasional manajemen personalia yang pertama adalah pengadaan tenaga kerja bagi keperluan organisasi/perusahaan. Ada berbagai perusahaan besar, fungsi pengadaan ini biasanya didelegasikan kepada para ahli di bagian personalia. Sedangkan untuk perusahaan-perusahaan kecil seringkali fungsi ini dijalankan sendiri oleh pimpinan perusahaan. Untuk menentukan kebutuhan akan tenaga kerja ini lebih dulu diperlukan penentuan jenis/mutu karyawan yang diinginkan sesuai dengan persyaratan jabatannya dan jumlah tenaga kerja yang akan ditarik (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:23).

Dari uraian diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa manajemen personalia dan sumber daya manusia adalah “pengakuan” terhadap pentingnya satuan tenaga kerja organisasi sebagai sumber daya manusia yang vital bagi pencapaian tujuan-tujuan organisasi, dan pemanfaatan berbagai fungsi dan kegiatan personalia untuk menjamin bahwa mereka digunakan secara efektif dan bijak agar bermanfaat bagi individu, organisasi dan masyarakat (T.Hani Handoko, 1994:5).

Mengingat pentingnya tenaga kerja bagi perusahaan, maka masalah tenaga kerja perlu mendapat perhatian dari pihak perusahaan, baik bagi perusahaan kecil maupun perusahaan besar, sebab tanpa tenaga kerja perusahaan tidak dapat menjalankan operasinya. Begitu juga pada perusahaan yang sudah banyak menggunakan mesin modern, tenaga kerja masih

sangat diperlukan karena tanpa adanya tenaga manusia mesin tersebut tidak dapat dijalankan.

2.2.2 Jenis dan Sifat Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang bekerja pada sebuah perusahaan dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu : (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:259)

1. Tenaga Kerja Langsung, artinya tenaga kerja yang jasanya dapat diperhitungkan langsung dalam pembuatan produk tertentu biayanya dibebankan pada biaya produk.

Adapun sifat-sifat tenaga kerja langsung adalah :

- 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 (terutama dalam penentuan harga pokok produksi).

2. Tenaga Kerja Tidak Langsung, artinya terbatas pada tenaga kerja di perusahaan yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biaya dimasukkan pada biaya overhead.

Adapun sifat-sifat tenaga kerja tidak langsung :

- 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 yang 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 ada dalam pabrik, tetapi dapat di luar pabrik.

Beberapa contoh tenaga kerja tidak langsung :

- Kepala Bagian Personalia
- Kepala Bagian Produksi
- Kepala Bagian Keuangan
- Kepala Bagian Pemasaran

2.2.3 Analisis Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Langsung

Analisis terhadap kebutuhan jumlah tenaga kerja langsung adalah suatu proses penentuan kebutuhan tenaga kerja yang dipergunakan untuk dapat mempertahankan kontinuitas jalannya perusahaan secara normal (John Soeprihanto, 1992:11).

Untuk mengurangi ketidakpastian di waktu yang akan datang dan menentukan jumlah tenaga kerja secara tepat yang sesuai dengan kebutuhan diperlukan suatu perencanaan tenaga kerja yang baik. Perencanaan sumber daya manusia merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi permintaan-permintaan bisnis dan lingkungan pada organisasi di waktu yang akan datang dan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tenaga kerja yang ditimbulkan oleh kondisi-kondisi tersebut. Pandangan umum ini mengandung arti bahwa arti ada empat kegiatan yang saling berhubungan, yang membentuk sistem perencanaan sumber daya manusia yang terpadu (integrated) : persediaan sumber daya manusia sekarang, peramalan (forecasts), suplay dan permintaan sumber daya manusia, rencana-rencana untuk memperbesar jumlah individu-individu yang "qualified", dan berbagai prosedur pengawasan dan evaluasi untuk memberikan umpan balik kepada sistem.

Secara lebih sempit, perencanaan sumber daya manusia berarti mengestimasi secara sistematis permintaan (kebutuhan) dan suplai tenaga kerja organisasi di waktu yang akan datang. Ini memungkinkan departemen personalia dapat menyediakan tenaga kerja secara lebih tepat sesuai dengan kebutuhan organisasi. Idealnya, organisasi harus mengidentifikasi baik kebutuhan-kebutuhan personalia jangka pendek maupun jangka panjang melalui perencanaan. Rencana-rencana jangka pendek menunjukkan berbagai kebutuhan tenaga kerja yang harus dipenuhi selama satu tahun yang akan datang. Sedangkan rencana-rencana jangka panjang mengestimasi situasi sumber daya manusia untuk dua, lima, atau kadang-kadang sepuluh tahun yang akan datang (T.Hani Handoko, 1994:53).

Perencanaan sumber daya manusia dalam perusahaan mempunyai 2 (dua) tujuan pokok, yaitu : (Moekijat, 1992:25)

1. Untuk membantu menentukan tujuan organisasi, termasuk perencanaan pencatatan kesempatan kerja yang sama dan tujuan tindakan yang disetujui.
2. Untuk melihat pengaruh kebijaksanaan-kebijaksanaan dan program-program sumber daya manusia alternatif, dan menyarankan pelaksanaan alternatif yang menunjang paling banyak kepada keefektifan organisasi.

Adapun untuk memenuhi kebutuhan jumlah tenaga kerja langsung bagi perusahaan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

2.2.3.1 Ramalan Penjualan

Penyusunan rencana penjualan memerlukan teknik peramalan tepat, yang membuat estimasi kegiatan masa depan dengan mendasarkan pada pengalaman masa lalu. Kesalahan pada penyusunan rencana penjualan akan berakibat rencana-

rencana yang lain juga akan mengalami kesalahan, yang akan merugikan perusahaan.

Ramalan penjualan merupakan pusat dari seluruh kegiatan perencanaan perusahaan, sebab ramalan penjualan akan menentukan keputusan dan kebijaksanaan yang akan diambil perusahaan, misalnya : kebijaksanaan dalam perencanaan produksi, penggunaan mesin, investasi dalam aktiva tetap, rencana pembelian bahan baku dan bahan penolong, serta rencana pemakaian tenaga kerja langsung.

Dalam membuat ramalan penjualan sebenarnya banyak cara yang diperlukan, antara lain :

1. Dengan berdasarkan pendapat :

- a. Pendapat pembeli
- b. Pendapat salesman
- c. Pendapat manajer cabang
- d. Pendapat para ahli

2. Dengan berdasarkan statistik :

- a. Analisa trend
- b. Analisa korelasi

3. Dengan metode khusus :

- a. Analisa Produk Line
- b. Analisa penggunaan akhir

4. Dengan Metode Experimen :

Salah satu metode yang sering digunakan untuk menganalisa permasalahan ini adalah metode yang berdasar pada statistik dengan analisa time series, hal ini disebabkan oleh penjualan dari produk yang dihasilkan meningkat dari tahun ke tahun dan kenaikannya tidak melonjak-lonjak. Pada cara ini berlaku anggapan bahwa apa yang terjadi pada masa mendatang

tidak terlepas dari apa yang terjadi pada masa lalu, rumus yang digunakan :(Gunawan Adisaputro dan Marawan Asri, 1996:81)

$$Y = a + bx$$

dimana :

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

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

Keterangan :

Y = Jumlah permintaan/penjualan yang diramalkan

a = Konstanta dari penjualan setiap tahun

b = Tingkat perkembangan penjualan tiap tahun merupakan lereng (slope) garis lurus

X = Variabel waktu

n = Banyaknya data

2.2.3.2 Persediaan Akhir Barang Jadi

Istilah persediaan (inventory) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan. Permintaan akan sumber daya mungkin internal atau eksternal. Ini meliputi persediaan bahan baku, barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir, bahan pembantu atau pelengkap dan komponen-komponen lain yang menjadi bagian keluaran produksi perusahaan.

Sedangkan persediaan barang jadi (finished good), yaitu persediaan barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan (T.Hani Handoko, 1994:333).

Setiap perusahaan harus hati-hati dalam mempertimbangkan berapa besar tingkat persediaan barang yang ada. Dengan kata lain perusahaan harus mempunyai politik perusahaan yang jelas, karena hal ini akan berguna untuk : (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:192).

- a. 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 konsumennya.
- b. Membantu tercapainya kapasitas produksi yang kontinue dan seimbang pada saat permintaan tinggi perusahaan tidak perlu memaksakan diri untuk bekerja dengan kapasitas penuh dan sebaliknya apabila permintaan rendah kelebihan produksi dipersiapkan sebagai persediaan.

Dalam memperkirakan besarnya persediaan akhir barang jadi, metode yang dipergunakan adalah ITO/Inventory Turn Over, rumus : (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:195)

$$ITO = \frac{\text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan Rata - rata}}$$

Dimana :

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

$$ITO = \frac{2 \times \text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}$$

$$\text{Persediaan akhir} = \frac{2 \times \text{Rencana Penjualan}}{ITO} - \text{Persediaan awal}$$

2.2.3.3 Penentuan Budget Produksi

Untuk menentukan besarnya produksi yang dibutuhkan pada periode yang akan datang maka perlu dibuat budget produksi yang didasarkan pada ramalan penjualan yang telah

dibuat untuk periode yang sama. Oleh karena itu hubungan antara budget produksi dan ramalan penjualan dapatlah dikatakan sejalan, artinya kalau rencana volume penjualan sudah dibuat maka barang yang diproduksi harus disesuaikan dengan volume penjualan yang diramalkan.

Perencanaan produksi mencakup masalah-masalah yang berhubungan dengan penentuan tahun produksi dan tahun persediaan barang jadi.

Tujuan disusunnya budget produksi adalah :

- a. Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
- b. Menjaga tingkat persediaan yang memadai, artinya persediaan tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil karena persediaan yang terlalu besar mengakibatkan meningkatnya biaya-biaya dan resiko yang menjadi beban perusahaan. Begitu pula apabila terjadi persediaan yang terlalu kecil menyebabkan banyaknya gangguan, misalnya pada proses produksi, gangguan kekurangan bahan mentah, sedangkan apabila kekurangan pada barang jadi, mengakibatkan banyaknya langganan yang kecewa dan hilangnya peluang memperoleh keuntungan.

Anggaran produksi merupakan dasar (basis) untuk penyusunan anggaran-anggaran lain seperti anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik, rumus yang digunakan : (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:183).

Penjualan -----	xxx unit	
Persediaan Akhir -----	xxx unit	
		_____ +
Jumlah Kebutuhan -----	xxx unit	
Persediaan awal -----	xxx unit	
		_____ -
Budget Produksi -----	xxx unit	

2.2.3.4 Analisis Beban Kerja (Work Load Analisis/WLA)

Dari ramalan penjualan yang telah dibuat, dapat disusun rencana produksi. Dari sini kita bisa mulai menentukan kebutuhan tenaga kerja langsung. Salah satu cara yang bisa dipergunakan terutama untuk tenaga kerja operasional adalah dengan berusaha menterjemahkan beban kerja dalam “Man Hours” dan menentukan berapa “man hours” yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit produk, rumus yang digunakan :

$$\text{Man hours yang diperlukan} = \left[\frac{\text{Waktu standard}}{\text{perunit produk}} \right] \times \left[\frac{\text{Budget}}{\text{produksi}} \right]$$

Waktu standard merupakan waktu normal yaitu waktu yang dibutuhkan seseorang dengan kecepatan normal untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu ditambah dengan waktu untuk keperluan pribadi, jam istirahat dan berbagai kemungkinan penundaan (matz Usry, 1991:383).

Apabila man hours yang diperlukan dibagi dengan lama kerja tiap tenaga kerja akan dapat diketahui jumlah tenaga kerja yang diperlukan, rumus yang digunakan adalah : (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:32).

$$WLA = \frac{\text{Man hours yang diperlukan}}{\text{Lama kerja per tenaga kerja}}$$

Dimana lama kerja per tenaga kerja merupakan jam kerja yang tersedia dalam suatu periode tertentu.

Hasil yang diperoleh dari analisis beban kerja (Work Load Analysis) ini adalah penentuan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu beban kerja tertentu.

2.2.3.5 Tingkat Absensi

Apabila seorang karyawan tidak hadir di tempat kerjanya, ia dikatakan absen. Tingkat absensi yang makin besar, dengan kata lain makin banyak karyawan yang tidak masuk kerja, akan semakin menyulitkan perusahaan mencapai target produksinya.

Faktor-faktor yang menyebabkan karyawan absen pada waktu berlangsungnya kegiatan produksi antara lain karena sakit, kepentingan keluarga, tertimpa musibah. Selain itu absen juga dapat disebabkan oleh faktor yang dapat dikendalikan seperti suasana kerja yang tidak menyenangkan, fasilitas kurang memadai dan lain sebagainya.

Walaupun perusahaan telah membuat peraturan yang ketat hal ini selalu ada dan pernah dialami oleh beberapa karyawan sehingga mengakibatkan absen. Tingginya tingkat absensi akan merugikan perusahaan meskipun karyawan tersebut tidak dibayar sewaktu bekerja. Kerugian-kerugian yang diakibatkan karena tingginya tingkat absensi antara lain jadwal kerja terpaksa tertunda, mutu barang cenderung turun, terpaksa melakukan lembur dan jaminan sosial tetap harus dibayar.

Sedangkan cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui sebab-sebab absennya karyawan antara lain mencatat nama karyawan yang absen, sebab-sebab ketidakhadiran, memperhatikan kelompok umur yang sering absen, kelompok jenis kelamin, hari-hari tidak masuk kerja dan kondisi kerja.

Sehubungan dengan hal di atas maka dalam pemecahan masalah kebutuhan tenaga kerja langsung perlu memperhatikan faktor absensi. Tingkat absensi sendiri merupakan perbandingan antara hari kerja yang hilang dengan jumlah keseluruhan hari yang tersedia untuk bekerja, rumus yang digunakan adalah : (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:33).

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\sum \text{hari TK kerja} + \sum \text{hari TK tidak bekerja}} \times 100\%$$

2.2.3.6 Tingkat Perputaran Tenaga Kerja (Labour Turn Over)

Terjadinya “Turn Over” dalam suatu perusahaan merupakan hal yang wajar, yang mungkin dapat dicegah dan selalu terjadi. Bahkan ada kalanya perlu terjadi. Dikatakan demikian karena guna memenuhi tuntutan dinamika organisasi yang selalu diperlukan tenaga baru yang mampu membawa “darah” baru, perspektif baru, keahlian dan ketrampilan baru, teknik baru dan metode kerja baru (Sondang P.Siagian, 1995:57).

Keluar masuknya tenaga kerja mengakibatkan perubahan dalam jumlah tenaga kerja yang ada, disebabkan pemutusan hubungan kerja antara tenaga kerja dengan perusahaan. Dalam garis besarnya pemutusan hubungan kerja antara perusahaan dengan tenaga kerja dapat terjadi karena beberapa hal, yaitu :

1. Berakhirnya masa hubungan kerja yang telah ditetapkan dalam surat perjanjian kerja yang telah disetujui bersama antara kedua belah pihak.
2. Meninggal dunia dan waktunya pensiun.
3. Pihak tenaga kerja melanggar ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan pihak perusahaan dalam perjanjian kerja.

4. Permintaan berhenti dari tenaga kerja dengan alasan yang dapat diterima.

Disamping itu perubahan juga terjadi karena adanya penambahan tenaga kerja baru sehingga penggantian tenaga kerja yang keluar.

Semakin tinggi tingkat perputaran tenaga kerja berarti semakin sering terjadi pergantian karyawan. Hal ini akan merugikan pihak perusahaan, sebab apabila seorang karyawan meninggalkan perusahaan akan membawa berbagai biaya seperti :

1. Biaya penarikan karyawan. Menyangkut waktu dan fasilitas untuk wawancara, penarikan dan mempelajari penggantian.
2. Biaya Latihan. Menyangkut waktu pengawas, departemen personalia dan karyawan yang dilatih.
3. Apa yang dikeluarkan buat karyawan leebih kecil dari yang dihasilkan karyawan baru tersebut.
4. Tingkat kecelakaan para karyawan baru, biasanya cenderung tinggi.
5. Adanya produksi yang hilang selama masa pergantian karyawan.
6. Peralatan produksi yang tidak bisa digunakan sepenuhnya.
7. Banyaknya pemborosan karena adanya karyawan baru.
8. Perlu melakukan lembur, kalau tidak akan mengalami penundaan penyerahan.

Berpedoman pada kerugian yang timbul karena adanya perputaran tenaga kerja, maka dalam penentuan kebutuhan tenaga kerja langsung bagi perusahaan adalah kurang tepat tanpa memperhatikan tingkat perputaran tenaga kerja.

Secara definitif perputaran tenaga kerja atau Labour Turn Over adalah aliran tentang keluar masuknya tenaga kerja yang ada dalam perusahaan selama periode tertentu, rumus yang

digunakan adalah : (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:36).

$$\% LTO = \frac{\text{Tingkat penggantian per periode}}{\text{tenaga kerja rata-rata}} \times 100 \%$$

Dimana :

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

2.2.3.7 Analisis Terhadap Kebutuhan Tenaga Kerja (Work Force Analysis /WFA)

Dari analisis beban kerja (Work Load Analysis) kita telah dapat menentukan berapa jumlah tenaga kerja yang diperlukan, tetapi jumlah tersebut didalamnya tidak termasuk kondisi dari tenaga kerja yang ada, sehingga ada kemungkinan untuk berubah dimana perubahan tersebut searah dengan perubahan kondisi tenaga kerja yang bersangkutan. Paling tidak ada dua kondisi yang perlu dipertimbangkan, yaitu kondisi ini mengakibatkan perubahan jumlah tenaga kerja yang telah ada, rumus yang digunakan adalah : (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1996:36).

$$WFA = WLA (1 + \%absensi + \%LTO)$$

2.2.3.8 Perencanaan Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung

Setelah diketahui jumlah tenaga kerja langsung untuk waktu yang akan datang, kemudian disusun rencana biaya tenaga kerja langsung yang dibutuhkan dengan tarif per hari dan jumlah hari kerja.

Penentuan tarip dapat berdasarkan kebijaksanaan perusahaan atau dapat pula berdasarkan pada tarip upah yang telah ditentukan.

$$\text{Biaya TKL} = \sum \text{TKL} \times \text{upah per hari} \times \sum \text{hari kerja per tahun}$$



III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini dititikberatkan pada penentuan jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung yang nantinya akan digunakan untuk menyelesaikan proses produksi di dalam perusahaan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus, artinya bahwa peneliti dihadapkan pada suatu permasalahan dan diharapkan akan mampu memecahkan atau mencari jalan keluar atas masalah yang dihadapi oleh perusahaan agar perusahaan tetap dapat menjaga kelangsungan usahanya.

3.2 Prosedur Pengumpulan Data

3.2.1 Jenis Data Penelitian

a. Data Primer

Yaitu data yang didapatkan dari perusahaan dengan melakukan tanya jawab dengan pimpinan perusahaan atau pihak perusahaan yang terkait dengan penelitian, dengan menggunakan daftar pertanyaan.

b. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait, yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

a. Interview/wawancara

Yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan atau

pihak-pihak dalam perusahaan mengenai masalah yang diteliti.

Data-data yang diperoleh dengan cara menggunakan interview atau wawancara adalah sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi perusahaan, upah dan gaji tenaga kerja, daerah pemasaran serta saluran distribusi perusahaan.

b. Observasi/pengamatan

Yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung dan mencatat data secara sistematis mengenai masalah yang diteliti.

Data-data yang diperoleh dari hasil observasi atau pengamatan ini adalah pengamatan terhadap waktu standard yang dibutuhkan untuk tiap-tiap departemen produksi.

c. Studi Literatur

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah-masalah yang sedang diteliti untuk mendapatkan landasan teori dan formulasi-formulasi yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Data-data yang diperoleh dengan cara studi literatur ini adalah tinjauan hasil penelitian sebelumnya dan landasan teori.

3.3 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung, artinya tenaga kerja yang jasanya dapat diperhitungkan langsung dalam pembuatan produk tertentu biayanya dibebankan pada biaya produk.

Adapun sifat-sifat tenaga kerja langsung adalah :

- 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 (terutama dalam penentuan harga pokok produksi).

Yang termasuk di dalam tenaga kerja langsung adalah para buruh pabrik yang ikut serta dalam proses produksi mulai dari bahan mentah sampai dengan berbentuk barang jadi.

Tenaga kerja langsung yang dianalisa adalah tenaga kerja pada bagian produksi kayu lapis.

Dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal dengan pengukuran satuan orang artinya berapa orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan beban kerja tertentu.

a. Beban Kerja

Untuk tenaga kerja operasional biasanya beban kerja diterjemahkan dalam “Man Hours” dan menentukan berapa Man Hours yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit produk.

b. Tingkat Absensi Tenaga Kerja

Jika seorang tenaga kerja tidak hadir di tempat kerja, maka ia dikatakan absen. Makin besar tingkat absensi atau makin banyak tenaga kerja yang tidak masuk kerja maka akan semakin sulit bagi perusahaan untuk mencapai target produksi yang telah direncanakan. Pengukuran tingkat absensi dinyatakan dalam bentuk prosentase.

c. Tingkat Labour Turn Over (Tingkat Perputaran Tenaga Kerja)

Labour Turn Over merupakan aliran tenaga kerja yang masuk dan keluar perusahaan. Makin tinggi tingkat perputaran tenaga kerja maka akan sering terjadi pergantian tenaga kerja, dan hal ini akan merugikan perusahaan. Pengukuran Labour Turn Over dalam bentuk prosentase.

3.4 Metode Analisa Data

1. Peramalan Penjualan

Untuk mengetahui volume penjualan tahun 2001 dengan metode yang berdasar pada statistik dengan analisa time series, hal ini disebabkan oleh penjualan dari produk yang dihasilkan meningkat dari tahun ke tahun dan kenaikannya secara teratur. Pada cara ini berlaku anggapan bahwa apa yang terjadi pada masa mendatang tidak terlepas dari apa yang terjadi pada masa lalu. (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:81).

Rumus :

$$Y = a + bx$$

dimana :

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

Keterangan :

Y = Jumlah permintaan/penjualan yang diramalkan

a= Konstanta dari penjualan setiap tahun

b= Tingkat perkembangan penjualan tiap tahun merupakan lereng (slope) garis lurus

X = Variabel waktu

n= Banyaknya data

2. Penentuan Persediaan Akhir Barang Jadi

Untuk mengetahui besarnya tingkat persediaan akhir, metode yang dipergunakan adalah ITO/Inventory Turn Over, rumus (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:195).

$$ITO = \frac{\text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan rata - rata}}$$

Dimana :

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

$$ITO = \frac{2 \times \text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}$$

$$\text{Persediaan akhir} = \frac{2 \times \text{Rencana Penjualan}}{ITO} - \text{Persediaan awal}$$

3. Anggaran Produksi

Untuk mengetahui jumlah yang diproduksi pada tahun yang akan datang, menggunakan rumus (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:185)

<i>Tingkat Penjualan</i> -----	<i>xxx unit</i>
<i>Persediaan akhir barang jadi</i> -----	<i>xxx unit</i>
	_____ +
<i>Jumlah Kebutuhan</i> -----	<i>xxx unit</i>
<i>Persediaan awal barang jadi</i> -----	<i>xxx unit</i>
	_____ -
<i>Anggaran Produksi</i> -----	<i>xxx unit</i>

4. Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis/WLA)

$$\text{Man hours yang diperlukan} = \left[\frac{\text{Waktu standard}}{\text{per unit produk}} \right] \times \left[\frac{\text{Budget}}{\text{Produksi}} \right]$$

Apabila man hours yang diperlukan dibagi dengan lama kerja tiap tenaga kerja akan dapat diketahui jumlah tenaga kerja yang diperlukan, rumus yang digunakan adalah : (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:32).

$$WLA = \frac{\text{Man hours yang diperlukan}}{\text{Lama kerja per tenaga kerja}}$$

5. Tingkat Absensi

Untuk mengetahui tingkat absensi tenaga kerja langsung yang terjadi pada perusahaan digunakan rumus (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:33).

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\text{Hari karya.bekerja} + \text{Hari karya.tidak bekerja}} \times 100\%$$

6. Tingkat Perputaran Tenaga Kerja (LTO)

Untuk mengetahui tingkat perputaran tenaga kerja, digunakan rumus (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:36).

$$\%LTO = \frac{\text{Tingkat penggantian per periode}}{\text{Tenaga kerja rata-rata}} \times 100\%$$

Tenaga kerja

$$\text{rata-rata} = \frac{\sum \text{TK pada awal periode} + \sum \text{TK pada akhir periode}}{2}$$

Dimana :TK = Tenaga Kerja

7. Analisis Terhadap Kebutuhan Tenaga Kerja (Work Force Analysis/WFA)

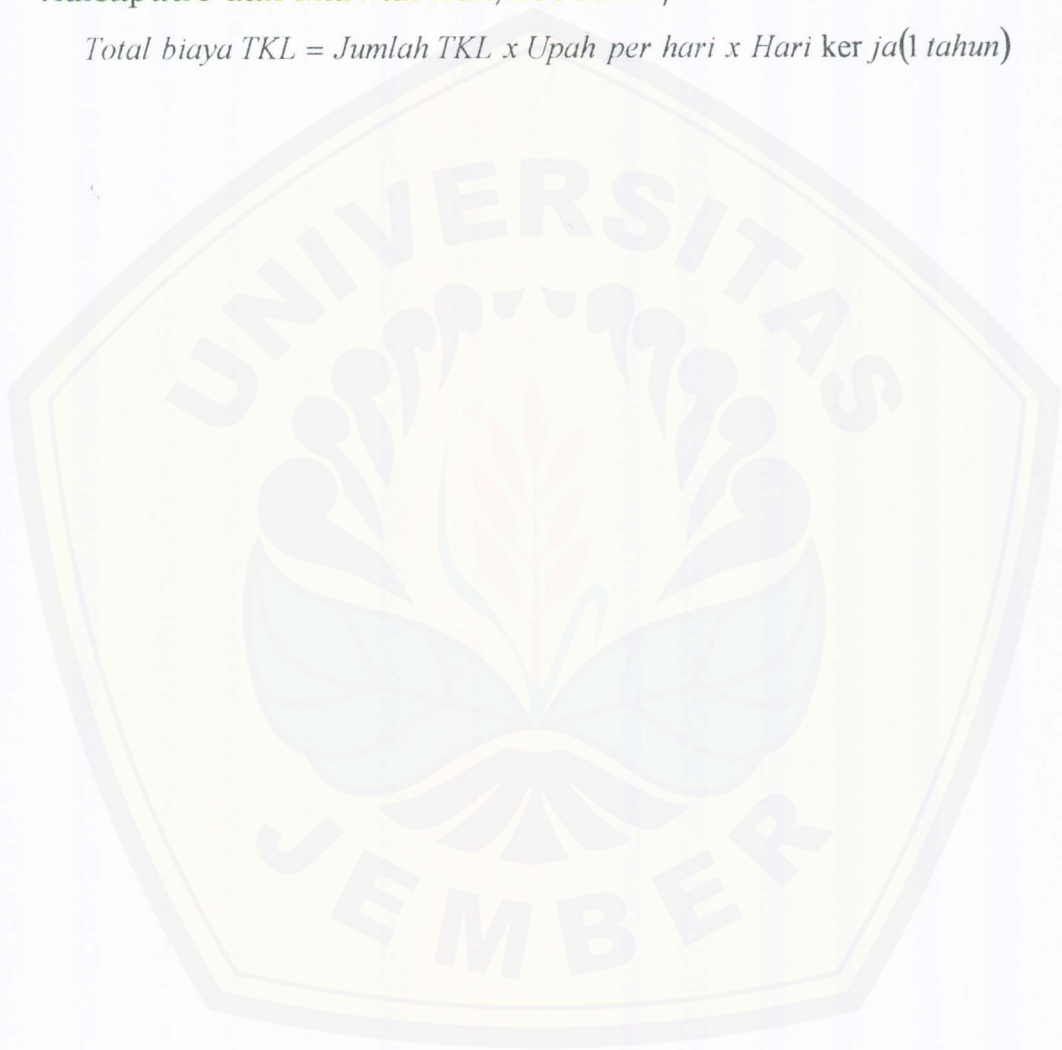
Untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang senyatanya, digunakan rumus (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:261).

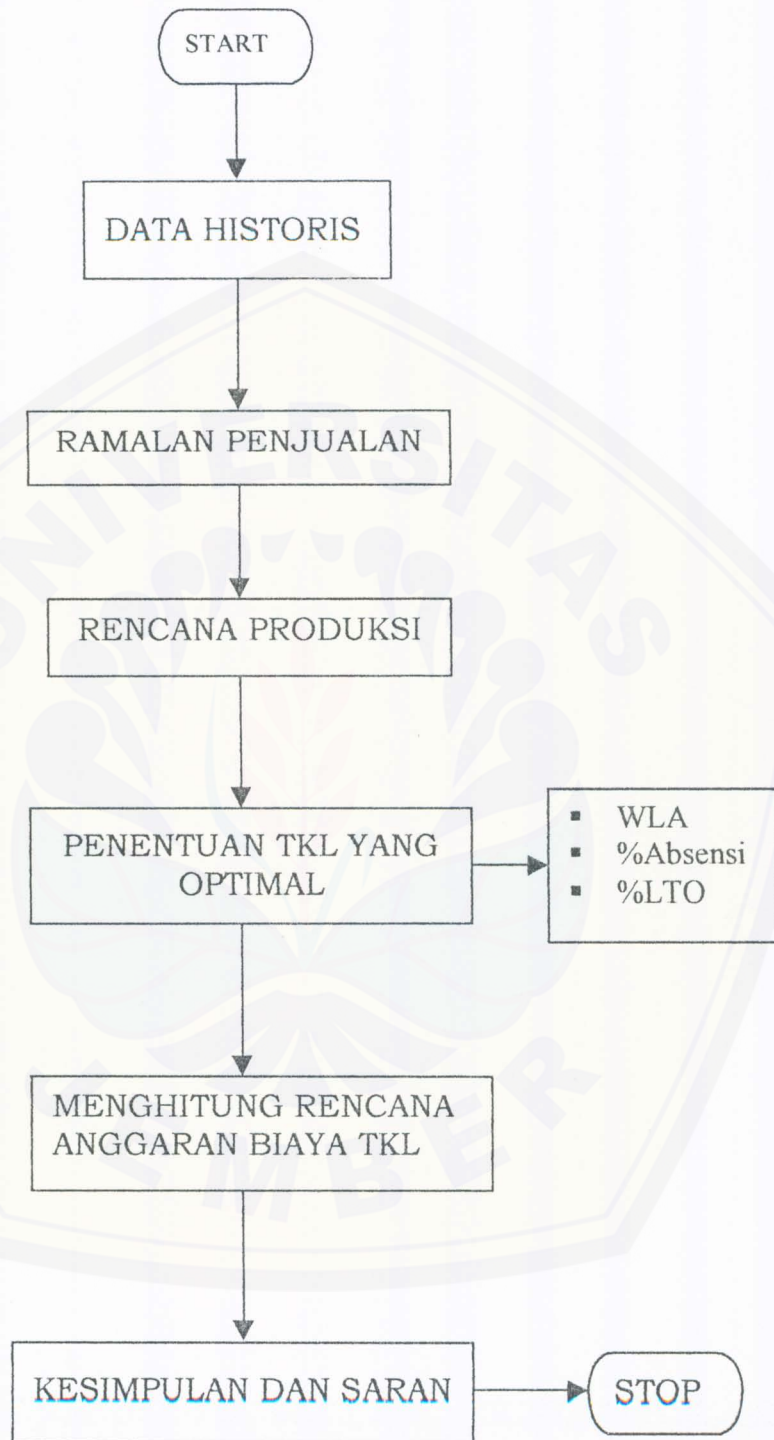
$$WFA = WLA (1 + \%absensi + \%LTO)$$

8. Perencanaan Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung

Untuk menghitung besarnya anggaran biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan, dengan rumus (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:261).

$$\text{Total biaya TKL} = \text{Jumlah TKL} \times \text{Upah per hari} \times \text{Hari kerja (1 tahun)}$$





Gambar 1 : Kerangka Pemecahan Masalah

Penjelasan Kerangka Pemecahan Masalah :

1. Mengambil input data historis dari perusahaan yang meliputi :
 - Data Penjualan
 - Data Produksi
 - Data Tenaga Kerja, Jumlah hari kerja, Jumlah tenaga kerja tidak bekerja dan Perputaran tenaga kerja
2. Ramalan penjualan pada tahun yang diramalkan dicari dengan menggunakan trend least square dengan bantuan data historis selama lima tahun.
3. Menentukan rencana produksi dengan bantuan persediaan awal dan persediaan akhir.
4. Kebutuhan tenaga kerja langsung yang optimal ditentukan dengan WFA yang menghitung analisis beban kerja dengan memperhitungkan % absensi dan % LTO.
5. Menghitung besarnya anggaran biaya tenaga kerja langsung berdasarkan WFA.
6. Menarik kesimpulan dan memberikan saran sesuai dengan hasil yang diperoleh dari pemecahan masalah.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Sejarah Singkat PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

PT.Kutai Timber Indonesia adalah perusahaan Joint Venture antara Fa. Kaltimex Jaya (Kalimantan Timur) dengan Sumitomo Forestry Co. Ltd, Tokyo, Jepang, berdasarkan persetujuan Presiden No : B-76/PRES/5/1970 tanggal 5 Mei 1970 dan Surat Kep.Men Pertanian No : 303/Kpts/Um/5/70 tanggal 22 Mei 1970 tentang investasi di bidang kehutanan dalam rangka Penanaman Modal Asing.

Semula PT.Kutai Timber Indonesia berkedudukan di Samarinda, Kalimantan Timur dengan modal pertama sebesar US \$ 1.000.000. Dalam usaha di bidang perikanan ini PT.Kutai Timber Indonesia telah mendapat ijin Konsensi Hutan dari Menteri Perindustrian Skep No. 446/Kpts/Um/9/1970 tanggal 26 September 1970 dengan areal 50.000 ha yang terletak di kecamatan Sebulu, Kalimantan Timur yang selanjutnya merupakan sumber bahan baku pabrik kayu lapis dan Saw Mill.

Sebagai kewajiban dan realisasi yang telah tercantum dari Forestry Aggrement No : Fa/7/008/70 tanggal 23 Februari 1970, maka pada akhir bulan Oktober 1973 PT.Kutai Timber Indonesia telah mengadakan perluasan dengan mendirikan sebuah pabrik pengolahan kayu berupa pabrik Playwood di Probolinggo. Berdasarkan persetujuan dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) No : 325/A/BKPM/IX/73 tanggal 22 Oktober 1973 tentang penambahan modal PT.Kutai Timber Indonesia.

Dengan areal seluas 6,5 ha pabrik ini mulai dibangun pada akhir bulan Oktober 1973 yang selesai seluruhnya baik pembangunan maupun pemasangan mesin dan instalasi pada

akhir bulan November 1974. Dalam awal bulan Desember 1974 telah dilakukan Trial Operation dan berhasil baik kemudian segera dilanjutkan Commercial pada permulaan tahun 1975 sampai dengan sekarang menjadi seluas 22 ha, yang sebagian besar hasilnya untuk konsumsi luar negeri.

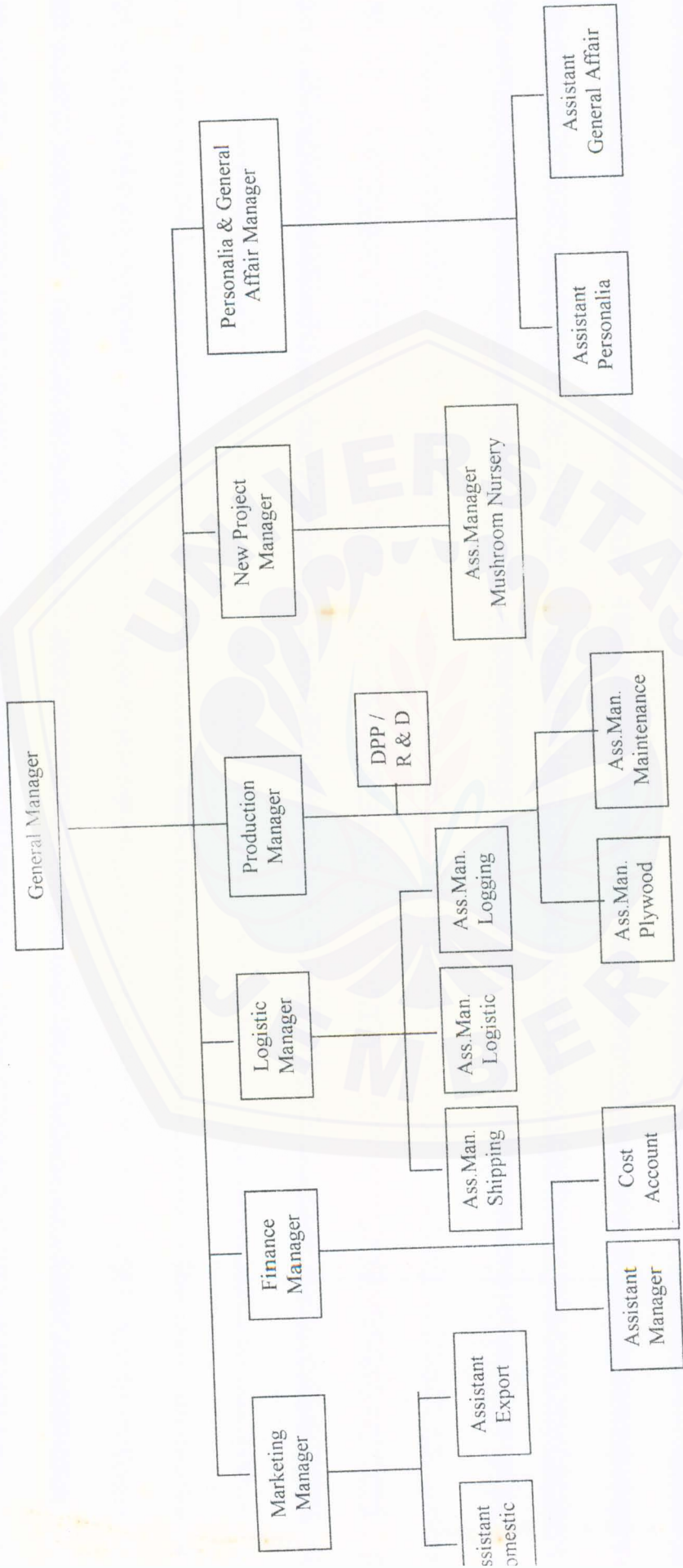
4.2 Organisasi Perusahaan

4.2.1 Struktur Organisasi

Organisasi merupakan suatu perkumpulan dua orang atau lebih yang mempunyai tujuan atau cita-cita bersama. Untuk mengendalikan tujuan yang direncanakan dapat tercapai maka perlu adanya struktur organisasi. Selain itu untuk mengetahui secara jelas mengenai tugas, wewenang dan tujuan dari semua pihak yang ada dalam suatu organisasi perusahaan. Dimana struktur organisasi adalah suatu kerangka yang dapat menunjukkan segala fungsi pekerja dalam organisasi, hubungan fungsi yang satu dengan fungsi yang lain, serta pembagian wewenang dan tujuan guna mencapai tujuan organisasi.

Adapun struktur organisasi yang ada pada PT. Kutai Timber Indonesia adalah struktur organisasi berbentuk garis dan staf. Dimana masing-masing jenjang atau bagian mempunyai tugas dan tujuan sendiri-sendiri.

Secara skematis struktur organisasi PT. Kutai Timber Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2 : Struktur Organisasi PT. Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Sumber data : PT. Kutai Timber Indonesia Probolinggo

Adapun uraian secara terperinci tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian antara lain sebagai berikut

1. General Manager

- menentukan planning dan policy yang akan diambil serta merumuskan cara kerja dan pelaksanaan di perusahaan
- bertanggung jawab atas terealisasinya tujuan perusahaan dan efektivitas perusahaan baik intern maupun ekstern
- mengadakan evaluasi dan mengkoordinir kegiatan para manajer serta mengawasi kegiatan para manajer
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada direksi yang di Jakarta

2. Marketing Manager

- melaksanakan tugas agar apa yang diproduksi perusahaan habis terjual
- mengusahakan peningkatan penjualan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

3. Financial Manager

- melaksanakan tugas-tugas keuangan yang berhubungan dengan bidang keuangan serta menjaga kelancaran arus keluar masuknya keuangan perusahaan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

4. Logistic Manager

- melaksanakan tugas yang ada hubungannya dengan pengadaan bahan baku, pengangkutan, sampai dengan penyimpanan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

5. Production Manager

- melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan kelancaran produksi, mesin-mesin, pengawasan produksi dan lain-lain
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

6. New Project Manager

- melaksanakan tugas-tugas yang ada hubungannya dengan proyek baru yang sedang dilaksanakan oleh perusahaan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

7. Personalia and General Affair Manager

- melaksanakan tugas-tugas yang berkaitan dengan bidang personalia dan umum serta public relation yang meliputi antara lain pemenuhan kebutuhan tenaga kerja, seleksi tenaga kerja baru, melaksanakan promosi bagi tenaga kerja baru, melaksanakan job training dan lain-lain tugas yang berhubungan dengan personalia
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

8. Production Planning and Control/Research and Development (PPC/R&D)

- melaksanakan tugas-tugas pengawasan terhadap hasil produksi dan memberikan saran-saran kepada manager produksi
- melaksanakan penelitian dan pengembangan produk
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada general manager

9. Assistant Manager Domestic

- melaksanakan tugasnya dalam memasarkan hasil produksi untuk daerah pemasaran luar negeri

- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada marketing manager

10. Assistant Manager Export

- melaksanakan tugasnya dalam memasarkan hasil produksi untuk daerah pemasaran luar negeri
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada marketing manager

11. Assistant Manager Finance

- melaksanakan tugas-tugas di bidang keuangan perusahaan yang menyangkut pengeluaran dan pemasukkan keuangan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada finance manager

12. Cost Account

- melaksanakan tugasnya dalam hal membuat laporan keuangan dalam setiap periode kegiatan perusahaan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada finance manager

13. Assistant Manager Shipping

- melaksanakan tugasnya dalam hal pengadaan transportasi dan pengangkutan bahan baku dari lokasi sumber bahan baku sampai pabrik
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager logistic

14. Assistant Manager Logistic

- melaksanakan tugasnya dalam hal mengatur pengadaan atau pembelian bahan baku
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager logistic

15. Assistant Manager Logging

- melaksanakan tugasnya dalam hal pengadaan tempat untuk menyimpan bahan baku yang sudah dibeli
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager logistic

16. Assistant Manager Playwood

- bertugas melaksanakan dan mengawasi pembuatan playwood mulai dari bahan baku sampai menjadi produk jadi
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager produksi

17. Assistant Manager Maintenance

- melaksanakan tugas-tugas perbaikan dan pemeliharaan mesin-mesin produksi
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager produksi

18. Assistant Manager Mushroom Nursery

- bertugas memelihara dan mengembangkan proyek sampingan
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager new project

19. Assistant Manager Personalia

- bertugas memberikan pelayanan kepada tenaga kerja yang menyangkut masalah upah, keamanan kerja, jaminan sosial, dan lain-lain yang berhubungan dengan tenaga kerja
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager personalia dan general manager

20. Assistant General Affair

- melaksanakan tugas-tugas umum serta PR (Public Relation)
- dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada manager personalia dan general manager

4.2.2 Ketenagakerjaan

4.2.2.1 Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja

Pada saat berdirinya perusahaan tahun 1974, PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo mempekerjakan 215 orang tenaga kerja dan sampai tahun 2000 berkembang menjadi 2.099 orang tenaga kerja. Dari tenaga kerja sebanyak 2.099 orang tersebut terdiri dari:

- a.Tenaga Kerja Langsung untuk bagian produksi sebanyak 1.775 orang
- b.Tenaga Kerja Tidak Langsung yang non produksi sebanyak 324 orang.

Adapun tenaga kerja pada perusahaan ini dibedakan atas :

a.tenaga kerja langsung untuk bagian produksi terdiri dari :

- bagian pemotongan dan pengupasan kayu logs
- bagian pemotongan veneer
- bagian pengeringan
- bagian pengatur susunan venner/lembaran kayu
- bagian pemanas
- bagian finishing

b. tenaga kerja tidak langsung yang non produksi :

- bagian Logistik
- bagian umum/personalia
- bagian keuangan
- bagian perkapalan
- bagian administrasi
- bagian pemeliharaan dan pengembangan

Adapun data yang meliputi perkembangan jumlah Tenaga Kerja Langsung pada bagian produksi PT.Kutai Timber Indonesia dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 1 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Daftar Jumlah Tenaga Kerja Langsung bagian produksi
Tahun 1996-2000.

No.	Bagian	Tahun				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	298	296	300	301	303
2.	Pemotongan veneer	140	158	163	172	180
3.	Pengeringan	312	330	340	365	385
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	210	230	258	270	287
5.	Pengeleman/asse mbling	200	210	216	225	240
6.	Pemanas	126	125	129	135	130
7.	Finishing	210	223	240	245	250

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.2.2.2 Hari dan Jam Kerja

Hari kerja normal untuk jangka waktu satu minggu adalah enam hari (Senin sampai dengan Sabtu). Sedangkan untuk mendukung kelancaran aktivitas kerja, maka jam kerja dibagi menjadi 3 shift :

- Shift I : jam 07.30 – 15.30 WIB
- Shift II : jam 15.30 – 23.30 WIB
- Shift III : jam 23.30 – 07.30 WIB

Sedangkan jumlah jam kerja untuk masing-masing shift sebanyak 8 jam dengan waktu istirahat masing-masing 1 jam.

4.2.2.3 Sistem Pengupahan dan Kesejahteraan Karyawan

Pembayaran upah untuk karyawan bulanan dilaksanakan setiap bulan. Besarnya tarif upah ditentukan dengan mempertimbangkan tugas, jabatan karyawan dan kemampuan perusahaan dalam melaksanakan kehidupan perusahaan dalam jangka panjang. Sedangkan untuk karyawan harian pemberian upah juga dilaksanakan setiap bulan dengan memperhitungkan hari kerja karyawan tersebut.

Disamping itu perusahaan memberikan tunjangan-tunjangan kesejahteraan karyawan dan fasilitas berupa :

a).Tunjangan jabatan/tunjangan struktural

Tunjangan ini diberikan kepada pemegang jabatan disamping gaji pokok yang telah diterima.

b).Tunjangan Shift

Tunjangan ini diberikan kepada karyawan yang melaksanakan kerja shift.

c).Fasilitas antar jemput

Fasilitas ini diberikan tanpa memandang jabatan dan golongan karyawan yang dianggap penting dapat dijemput dan diantar dengan kendaraan perusahaan untuk menuju ke tempat kerjanya (terutama untuk shift malam)

d).Penyediaan rumah

Disediakan fasilitas perumahan dinas berikut perlengkapannya, dimana fasilitas ini disesuaikan dengan golongan karyawan

e).Upah selama sakit

Selama karyawan bulanan sakit tetap menerima upah yang besarnya ditentukan oleh perusahaan

f).Tunjangan Keluarga

Bagi karyawan yang telah berkeluarga dan sekurang-kurangnya mempunyai masa kerja 6 bulan berturut-turut, diberikan

tunjangan isteri. Juga bagi pekerja wanita yang telah bersuami dan mempunyai masa kerja sekurang-kurangnya 5 tahun. Tunjangan anak diberikan bagi 2 orang anak yang berumur di bawah 21 tahun, belum menikah, atau belum pernah menikah dan juga belum bekerja.

g).Tunjangan Hari Raya

Tunjangan ini diberikan pada karyawan yang telah melampaui masa percobaan pada tanggal jatuhnya Hari Raya Idul Fitri, sedangkan besarnya ditentukan oleh perusahaan.

h).Bonus

Untuk meningkatkan prestasi kerja karyawan diberikan bonus seperti biasanya dan diberikan setiap tahun.

Tabel. 2 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Daftar Tingkat Upah Tenaga Kerja Langsung bagian produksi Tahun 1996-2000 (dalam rupiah).

No.	Bagian	Upah/hari
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	6.000
2.	Pemotongan veneer	6.000
3.	Pengeringan	6.000
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	6.000
5.	Pengeleman/assembling	6.000
6.	Pemanas	6.000
7.	Finishing	6.000

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.2.2.4 Tingkat Absensi Tenaga Kerja

Tenaga kerja dikatakan absen apabila salah satu atau beberapa orang tenaga kerja tidak hadir di tempat kerjanya pada saat berlangsung proses produksi. Oleh karena itu di dalam menganalisa jumlah tenaga kerja langsung yang digunakan,

haruslah mempertimbangkan tingkat absensi tenaga kerja itu sendiri. Apabila tenaga kerja absensinya tinggi, maka akan menyulitkan perusahaan dalam mencapai target produksi yang disebabkan hilangnya waktu bekerja.

Dalam menentukan indeks absensi selama tahun 2000, dapat diketahui dengan cara mencari rata-rata tahun absensi selama 5 tahun terakhir, yaitu mulai tahun 1996 sampai dengan tahun 2000. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat absensi tahun 1996 sampai 2000 dan rata-rata tingkat absensi pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo terhadap tenaga kerja langsung dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 3 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Jumlah Hari Kerja yang hilang bagian produksi
Tahun 1996-2000 (dalam hari).

No.	Bagian	Tahun				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	8	6	5	9	7
2.	Pemotongan veneer	4	3	7	10	5
3.	Pengeringan	5	2	3	7	7
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	3	5	5	4	3
5.	Pengeleman/assembling	7	4	2	3	2
6.	Pemanas	6	8	5	7	4
7.	Finishing	9	6	9	5	3

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.2.2.5 Tingkat Labour Turn Over (Perputaran Tenaga Kerja)

Terjadinya perubahan-perubahan jumlah tenaga kerja, keluar masuknya tenaga kerja mengakibatkan perubahan dalam jumlah tenaga kerja yang ada, untuk itu dalam menentukan

jumlah tenaga kerja langsung yang optimal perlu diperhatikan tingkat perputaran tenaga kerja.

Penggantian tenaga kerja terjadi karena terdapat penambahan tenaga kerja baru sebagai pengganti tenaga kerja yang keluar maupun memang terjadi pengadaan tenaga kerja baru oleh perusahaan. Tenaga kerja penggantian atau replacement rate yang disebut juga sebagai *Net Labour Turn Over* adalah selalu merupakan angka terkecil diantara tingkat penambahan (*Accession Rate*) dan tingkat pemutusan (*Separation Rate*) (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1999:36).

Adapun hasil perhitungan perputaran tenaga kerja untuk akhir tahun 1996 sampai dengan tahun 2000 dan rata-rata tingkat perputaran tenaga kerja pada perusahaan pengolahan kayu PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 4 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang keluar pada bagian produksi Tahun 1996-2000(dalam orang).

No.	Bagian	Tahun				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	2	3	0	2	1
2.	Pemotongan veneer	5	2	1	2	0
3.	Pengeringan	1	0	3	1	0
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	0	2	0	3	4
5.	Pengeleman/assembling	3	1	2	1	1
6.	Pemanas	1	0	2	3	0
7.	Finishing	0	0	1	2	1

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

Tabel. 5 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
 Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang masuk pada bagian
 produksi Tahun 1996-2000(dalam orang).

No.	Bagian	Tahun				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	4	5	2	4	3
2.	Pemotongan veneer	7	4	3	4	2
3.	Pengeringan	3	2	5	3	2
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	2	4	2	5	6
5.	Pengeleman/assembling	5	3	4	3	3
6.	Pemanas	3	2	4	5	2
7.	Finishing	2	2	3	4	3

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.2.2.6 Jumlah Hari Kerja Tenaga Kerja Langsung yang bekerja

Jumlah hari kerja tenaga kerja langsung bekerja adalah total hari kerja yang tersedia bagi tenaga kerja langsung untuk bekerja secara efektif selama satu tahun dikurangi dengan total hari kerja yang hilang dalam satu tahun. Adapun jumlah hari kerja efektif tenaga kerja langsung yang bekerja pada bagian produksi mulai tahun 1996 sampai dengan tahun 2000 adalah sebagai berikut :

Tabel. 6 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Jumlah Hari Kerja Efektif pada bagian produksi pada tahun 1996-2000 (dalam hari).

No.	Bagian	Tahun				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	290	293	295	289	295
2.	Pemotongan veneer	292	295	290	292	290
3.	Pengeringan	295	290	293	293	291
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	294	291	292	294	294
5.	Pengeleman/assembling	294	293	293	295	293
6.	Pemanas	288	291	292	293	294
7.	Finishing	291	292	294	293	293

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.3 Aspek Produksi

4.3.1 Bahan Baku

Industri pengolahan kayu ini dengan produknya yang berupa playwood menggunakan bahan baku berupa kayu hutan. Kayu hutan yang dipergunakan adalah kayu meranti. Bahan baku berupa kayu meranti yang berukuran diameternya 50 cm keatas lebih banyak dipergunakan daripada yang berukuran kurang dari diameter 50 cm. Bahan baku ini berasal dari Kalimantan Timur yang diangkut ke Probolinggo dengan menggunakan kapal laut milik sendiri, yaitu KM Kutai Raya yang berbobot mati 3500 dwt. Pengiriman bahan baku ini dalam satu bulan adalah sebanyak empat sampai lima kali. Mengenai bahan baku ini, perusahaan mempunyai daerah hak penguasaan hutan sendiri yang berlokasi di daerah Sebulu dan Tabang, Kalimantan Timur. Namun bahan baku untuk playwood di Probolinggo ini tidak hanya diambil dalam areal hutan sendiri, tetapi juga diperoleh dengan cara membeli di

pasaran bebas. Sebagian menyuplai dari bahan baku ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang logging seperti :

1. PT.Berlev
2. PT.Nanuata
3. PT.Sumber Matrine
4. PT.Rata Timber
5. PT.Sima Agung

Jumlah kebutuhan kayu untuk industri playwood ini rata-rata perbulannya adalah 25.000 M^3 .

Sedangkan timbulnya kerusakan bahan baku umumnya disebabkan oleh :

- Rendahnya kualitas bahan baku yang diterima, misalnya diameter kayu kurang dari standart yang ditentukan yaitu 50 cm
- Adanya kayu yang tenggelam selama dalam perjalanan dari lokasi pengambilan di Kalimantan sampai ke lokasi pabrik di Probolinggo.

Adapun besarnya jumlah kerusakan bahan yang terjadi pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 7 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Daftar Jumlah Kerusakan bahan baku periode Januari-
Desember 2000 (dalam M^3).

No.	Bulan	Jumlah (M^3)
1.	Januari	4.438
2.	Pebruari	4.600
3.	Maret	5.020
4.	April	3.080
5.	Mei	5.900
6.	Juni	3.930
7.	Juli	4.900
8.	Agustus	4.850
9.	September	5.056
10.	Oktober	5.150
11.	November	5.100
12.	Desember	5.410

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.3.2 Fasilitas Pabrik

Dalam proses produksinya perusahaan menggunakan beberapa jenis peralatan produksinya yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 8: PT. Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Peralatan bagian produksi Tahun 2000.

No.	Jenis Peralatan	Jumlah unit	Kapasitas
1.	Chain Saw	3	25 M perjam
2.	Rotary Lathe	5	22 M perjam
3.	Roll	5	400 lembar perjam
4.	Auto Clipper	5	23 M perjam
5.	Dryer	5	18 M perjam
6.	Spreader	5	400 lembar perjam
7.	Cold Press	5	420 lembar perjam
8.	Hot Press	3	420 lembar perjam
9.	Double Saw	3	420 lembar perjam
10.	Sander	3	420 lembar perjam
11.	Mobile Crane	4	25 ton s/d 30 ton

Sumber data : PT. Kutai Timber Indonesia Probolinggo

Keterangan :

1. Chain Saw

Merupakan alat untuk memotong logs (kayu gelondongan) menjadi potongan-potongan yang sesuai dengan kebutuhan atau ukuran yang diperlukan.

2. Rotary Lathe

Merupakan alat untuk mengupas potongan kayu menjadi veneer (lembaran kayu)

3. Roll

Merupakan alat untuk menggulung veneer.

4. Auto Clipper

Merupakan mesin pemotong veneer menurut ukuran yang ditentukan.

5. Drye

Merupakan alat untuk mengeringkan veneer basah menjadi veneer kering.

6. Spreader

Merupakan mesin yang berfungsi untuk meleburkan lem pada permukaan veneer.

7. Cold Press

Setelah veneer dilem, untuk mempercepat reaksi supaya terjadi tarik menarik yang kuat maka dibutuhkan penempatan sementara. Alat yang digunakan adalah cold press.

8. Hot Press

Merupakan alat yang digunakan untuk memasukkan unsur perekat dalam pori-pori kayu agar sambungan lebih kuat dan kadar air berkurang.

9. Double Saw

Merupakan mesin gergaji pinggiran dengan putaran tinggi yang berfungsi memotong keempat tepi plywood.

10. Sander

merupakan alat penghalus plywood setelah dipotong keempat tepinya.

11. Mobile Crane

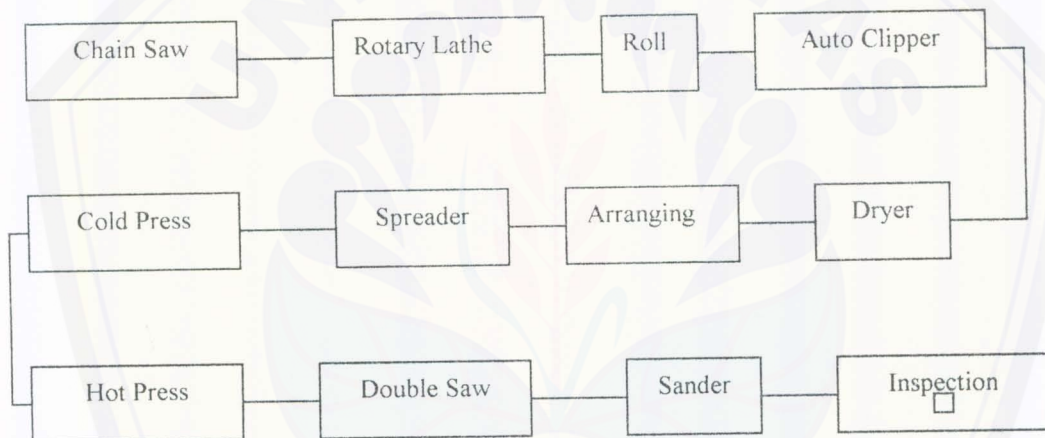
merupakan alat untuk mengangkat logs (gelondongan kayu) dari logpound (tempat penampungan kayu).

4.3.3 Proses Produksi

Perusahaan plywood PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo memproduksi secara massa dimana proses produksinya merupakan proses produksi terus menerus yaitu dalam aliran produksinya mulai dari bahan baku sampai menjadi

barang jadi merupakan urutan yang terus menerus dan konstan dari hari ke hari.

Seperti telah disebutkan diatas, bahwa type produksinya PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo adalah terus menerus karena aliran bahan baku senantiasa tetap akan mempunyai pola yang sama sampai menjadi produk akhir. Sehingga urutan pekerjaan yang dilaksanakan akan selalu tetap dari waktu ke waktu. Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai jalannya proses produksi playwood dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3 : Proses pembuatan playwood

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

Penjelasan gambar proses produksi pembuatan playwood pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo adalah :

1. Proses I :Pemotongan Kayu

Kayu dipotong dengan ukuran yang sudah ditentukan dengan menggunakan alat pemotong kayu yaitu mesin chain saw.

2. Proses II :Pengupasan

Setelah selesai dipotong, kayu logs tersebut dikupas pada mesin rotary lathe. Hasil pemotongan tersebut dinamakan veneer.

3. Proses III :Rolling

Setelah dikupas pada proses II, veneer digulung dengan menggunakan mesin roll. Pada waktu menggulung harus berhati-hati dan masih dibantu dengan menggunakan tenaga manusia.

4. Proses IV :Pemotongan Veneer

Dari hasil proses III yang sudah berupa lembaran-lembaran veneer core maupun veneer back dipotong dengan ukuran yang telah ditentukan. Adapun alat yang digunakan dalam proses ini adalah mesin clipper.

5. Proses V :Pemanasan

Veneer yang sudah dipotong selanjutnya dimasukkan ke mesin dryer yang didalam mesin ini veneer dipanaskan dengan temperatur 110°C - 130°C gunanya untuk mengurangi kadar air didalamnya.

6. Proses VI :Penyeleksian

Dengan veneer yang dihasilkan dari proses V tersebut diseleksi kembali dan yang baik langsung dikirim ke proses selanjutnya, sedangkan yang tidak baik akan diperbaiki di unit arranging.

7. Proses VII :Pengeleman

Setelah melewati tahap penyeleksian kemudian permukaan veneer tersebut dileburi lem. Alat yang digunakan adalah spreader.

8. Proses VIII :Pengepresan dingin

Dari veneer yang telah dileburi lem tersebut, kemudian dipres yang baik dengan cold press. Pengepresan ini dilaksanakan untuk mempercepat reaksi lem supaya menjadi tarik menarik yang kuat.

9. Proses IX :Pengepresan panas

Setelah veneer diberi perekat dan ditekan pada mesin cold press kemudian dibawa ke mesin hot press. Mesin hot press merupakan alat yang digunakan untuk memasukkan unsur perekat dalam pori-pori kayu agar sambungan lebih kuat dan kadar air juga berkurang.

10. Proses X : Pemotongan pinggiran

Proses ini merupakan proses pemotongan pinggiran dari hasil pengepresan sesuai dengan ukuran, dimana alat yang digunakan untuk memotong pinggiran ini adalah mesin double saw.

11. Proses XI :Penghalusan

Hasil dari proses sebelumnya yaitu proses X tersebut kemudian dihaluskan (disander) permukaannya agar supaya menjadi playwood yang berkualitas tinggi sesuai dengan yang diharapkan perusahaan, alat yang digunakan adalah mesin sander.

12. Proses XII :Finishing

Playwood yang merupakan hasil dari proses XI tersebut kemudian diseleksi (inspection) untuk kemudian diklasifikasikan berdasarkan kualitasnya.

Dalam melaksanakan proses produksi ini terdapat adanya beberapa kecelakaan kerja yang terjadi pada TKL. Banyaknya kecelakaan kerja yang terjadi pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 9 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Daftar Jumlah Kecelakaan Kerja yang terjadi pada TKL
periode Januari-Desember 2000.

No.	Bulan	Jumlah					Jumlah
		Awal	Akhir	ringan	sedang	berat	
1.	Januari	1.773	1.772	8	4	0	12
2.	Pebruari	1.768	1.766	9	5	0	14
3.	Maret	1.767	1.752	14	12	0	26
4.	April	1.759	1.759	6	3	0	9
5.	Mei	1.757	1.775	24	10	0	34
6.	Juni	1.762	1.811	4	8	1	13
7.	Juli	1.770	1.772	10	12	0	22
8.	Agustus	1.772	1.772	7	13	0	20
9.	September	1.772	1.771	20	7	0	27
10.	Oktober	1.774	1.774	19	11	0	30
11.	November	1.775	1.773	22	8	0	30
12.	Desember	1.775	1.775	17	16	1	33

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.3.4 Hasil Produksi

Perusahaan plywood PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo memproduksi plywood dengan berbagai ukuran dan ketebalan. Hasil produksi dalam berbagai ukuran dan ketebalan diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Menurut Type

Menurut typenya, plywood yang diproduksi dibagi menjadi 2 type, yaitu :

Type I : merupakan plywood yang dapat dikatakan sebagai kualitas yang tinggi dengan bahan yang sangat terpilih dan menggunakan predikat yang spesial sehingga menghasilkan plywood yang tahan akan cuaca yang peka. Plywood ini

dapat dipergunakan untuk keperluan rumah tangga seperti dinding tembok atau untuk membuat perahu air. Jenis plywood ini dirancang untuk keperluan ekspor.

Type II : merupakan plywood standard yang banyak dipergunakan untuk keperluan industri atau perumahan serta keperluan yang lainnya.

b. Menurut ukurannya

Menurut ukurannya plywood dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. 4' x 8' atau 122 cm x 244 cm
2. 3' x 7' atau 9 cm x 210 cm

c. Menurut Ketebalannya

Menurut ketebalannya plywood dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Ketebalan 4,00 mm
2. Ketebalan 6,00 mm
3. Ketebalan 9,00 mm
4. Ketebalan 12,00 mm
5. Ketebalan 15,00 mm
6. Ketebalan 18,00 mm
7. Ketebalan 24,00 mm

Jumlah produksi yang dihasilkan oleh PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.10 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
sDaftar Jumlah Hasil produksi plywood periode
Januari-Desember 2000 (dalam M^3).

No.	Bulan	Jumlah (M^3)
1.	Januari	620.546
2.	Pebruari	676.955
3.	Maret	745.405
4.	April	783.215
5.	Mei	729.804
6.	Juni	809.808
7.	Juli	863.515
8.	Agustus	802.538
9.	September	819.180
10.	Oktober	825.489
11.	November	776.446
12.	Desember	788.615

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

Sedangkan tingkat produktivitas tenaga kerja langsung bagian produksi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.11 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Tingkat produktivitas Tenaga Kerja Langsung periode Januari-Desember 2000.

No.	Bulan	Hasil Produksi	$\sum TK$	$\sum hr. kj$	Produktivitas
1.	Januari	620.546	1.773	20 hari	17,4999
2.	Pebruari	676.955	1.768	22 hari	17,4042
3.	Maret	745.405	1.767	25 hari	16,8739
4.	April	783.215	1.759	25 hari	17,8105
5.	Mei	729.804	1.757	26 hari	15,9757
6.	Juni	809.808	1.762	26 hari	17,6768
7.	Juli	863.515	1.770	27 hari	18,0689
8.	Agustus	802.538	1.772	25 hari	18,1160
9.	September	819.180	1.772	26 hari	17,7804
10.	Oktober	825.489	1.774	27 hari	17,2342
11.	November	776.446	1.775	25 hari	17,4974
12.	Desember	788.615	1.775	26 hari	17,0881

Sumber data : tabel. 1 & tabel. 10 diolah

4.4 Aktivitas Pemasaran Perusahaan

4.4.1 Saluran Distribusi

Dalam memasarkan hasil produksi PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo menggunakan saluran distribusi sebagai berikut :



Sebagai distributor tunggal juga dimiliki perusahaan adalah PT.Dian Sentosa Surabaya. Sedangkan agen-agen yang bekerja sama dengan perusahaan tersebar di berbagai kota-kota besar seperti Probolinggo, Surabaya, Yogyakarta, Semarang, Bandung, Jakarta.

Sedangkan saluran distribusi ekspor yang dipilih oleh PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo adalah :



Gambar 4 : Saluran Distribusi

Sumber : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.4.2 Daerah Pemasaran

Daerah pemasaran dari produk PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo sekitar 85 % dipasarkan ke luar negeri meliputi negara-negara Eropa(United Kingdom, Belgia), Amerika (USA, Kanada, Meksiko) dan Asia (Jepang dan Hongkong). Sedangkan untuk pemasaran dalam negeri hanya 15 % saja yang meliputi daerah pemasaran pulau Jawa, Bali.

4.4.3 Kebijakan Promosi

Dalam usahanya untuk meningkatkan penjualan PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo melaksanakan beberapa kegiatan promosi. Promosi yang dilaksanakan dengan jalan memberikan barang-barang yang berlogo perusahaan dengan cuma-cuma, misalnya kalender, blocnote, dan brosur-brosur ke perusahaan yang terkait. Promosi lain yang dilaksanakan selain tersebut diatas, yaitu dengan mengikuti pameran-pameran pembangunan baik yang dilakukan di Jakarta, Surabaya, maupun kota-kota besar lainnya.

Adanya kebijaksanaan menggalakkan promosi tersebut disebabkan karena semakin ketatnya persaingan serta adanya perusahaan lain yang menghasilkan produk sejenis dan barang substitusi (pengganti). Dengan adanya promosi serasa sangat efektif dalam usaha memperkenalkan produknya kepada konsumen. Hal ini diharapkan akan menaikkan volume penjualan pada masa yang akan datang.

4.4.4 Kebijaksanaan Harga Jual dan Volume Penjualan

PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo bergabung pada suatu Asosiasi Panel Kayu Indonesia (Apkindo) yang merupakan suatu asosiasi eksportir kayu lapis di Indonesia yang beranggotakan 133 produsen eksportir. Dalam hal ini Apkindo menetapkan kebijaksanaan harga yang relatif sama atas produk yang sejenis dan berkualitas sama diantara para anggotanya. Jadi kebijaksanaan harga jual tidak mengalami hambatan.

Adapun data yang meliputi volume penjualan pada PT.Kutai Timber Indonesia dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 12 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Data Penjualan per bulan tahun 2000 (dalam M^3).

No.	Bulan	Prosentase	Volume Penjualan
1.	Januari	8,33 %	51691,482
2.	Pebruari	6,42 %	43460,511
3.	Maret	15,34 %	114345,127
4.	April	6,61 %	51770,512
5.	Mei	15,84 %	115600,954
6.	Juni	17,87 %	144712,690
7.	Juli	12,54 %	108284,781
8.	Agustus	8,40 %	674131,192
9.	September	7,67 %	62831,106
10.	Oktober	9,22 %	76110,086
11.	November	8,91 %	69181,339
12.	Desember	8,51 %	67111,137

Sumber data : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

4.5 Analisis Data

Di dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung pada bagian produksi PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo serta faktor-faktor lain yang berkaitan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan analisis data. Adapun langkah-langkah di dalam menganalisis data yang telah diperoleh adalah sebagai berikut :

4.5.1 Ramalan Penjualan Tahun 2001

Untuk menentukan besarnya tingkat produksi pada masa yang akan datang yang juga merupakan pedoman di dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung , maka perusahaan harus menentukan ramalan penjualan untuk periode yang sama. Dengan ramalan penjualan tersebut maka perusahaan akan dapat memperkirakan kemampuan pasar di dalam menyerap hasil

produksinya. Jadi ramalan penjualan merupakan suatu informasi dan landasan di dalam menentukan rencana volume produksi.

Dalam menentukan ramalan penjualan tahun 2001 pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode least square. Untuk menentukan ramalan penjualan yang menggunakan metode least square ini diperlukan data tentang volume penjualan pada tahun-tahun yang lalu selama 5 tahun yaitu mulai tahun 1996 sampai dengan tahun 2000. Formulasi perhitungannya adalah sebagai berikut :

Rumus :

$$Y = a + bx$$

Dimana :

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

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

Secara rinci perhitungan peramalan penjualan untuk tahun 2001 dapat dilihat pada lampiran 1. Hasil perhitungan dari lampiran 1 dapat diketahui ramalan penjualan untuk produksi playwood pada tahun 2001 adalah sebagai berikut :

$$a = 1.201.545,4$$

$$b = 137.606,8$$

Persamaan Trend $Y = a + bx$

$$Y = 1.201.545,4 + 137.606,8(3)$$

$$= 1.201.545,4 + 412.820$$

$$= 1.614.365,8$$

$$= 1.614.366 \text{ lembar (dibulatkan)}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka diketahui bahwa ramalan penjualan produk playwood ini untuk tahun 2001 adalah sebesar 1.614.366 lembar.

4.5.2 Perhitungan Persediaan Akhir Barang Jadi

Sebelum menghitung besarnya anggaran produksi untuk tahun 2001 maka terlebih dahulu juga harus dihitung besarnya persediaan untuk akhir tahun 2001. Dari hasil perhitungan dapat diketahui besarnya persediaan akhir tahun 2001 untuk produksi playwood ini adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Persediaan awal tahun 2000} &= 435.815 \\
 \text{Persediaan akhir tahun 2000} &= 547.375 \\
 \text{Volume Penjualan tahun 2000} &= 1.579.230,915 \\
 \text{Tingkat persediaan rata-rata tahun 2000} &= \frac{435.815 + 547.375}{2} \\
 &= 491.595 \text{ lembar} \\
 \text{Tingkat perputaran persediaan (ITO) tahun 2000} &= \frac{1.579.230,915}{491.595} \\
 &= 3,2 \text{ kali} \\
 \text{Rencana penjualan tahun 2001} &= 1.614.366 \text{ lembar} \\
 \text{Tingkat persediaan rata-rata tahun 2001} &= \frac{1.614.366}{3,2} \\
 &= 504.489 \text{ lembar} \\
 \text{Tingkat persediaan akhir tahun 2001} &= \frac{547.375 + X}{2} = 504.489 \\
 X &= 461.603 \text{ lembar}
 \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhir tahun 2001 adalah sebesar 461.603 lembar.

4.5.3 Penentuan Budget Produksi

Berdasarkan hasil perhitungan ramalan penjualan dan perhitungan persediaan akhir tersebut maka dapat disusun Budget Produksi untuk produksi playwood pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 13 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Perhitungan Rencana Produksi plywood tahun 2001.

No.	Keterangan	Jumlah (lembar)
1.	Rencana Penjualan	1.614.366
2.	Rencana Persediaan akhir	<u>461.603</u>
3.	Tingkat Kebutuhan	2.075.969
4.	Persediaan awal	<u>547.375</u>
5.	Budget Produksi	1.528.594

Dari tabel di atas jelas bahwa rencana penjualan dijumlahkan dengan rencana persediaan akhir akan menghasilkan tingkat kebutuhan sebesar 2.075.969, kemudian tingkat kebutuhan tersebut dikurangi dengan persediaan awal akan menghasilkan budget produksi sebesar 1.528.594 lembar.

4.5.4 Analisa Beban Kerja (Work Load Analysis)

Work Load Analisis atau analisis beban kerja adalah analisis penentuan jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu beban kerja tertentu, pada waktu tertentu pula.

Untuk menentukan lama kerja pertenaga kerja dalam satu tahun, yaitu dilakukan dengan cara :

$$7 \text{ jam} \times 294 \text{ hari} \times 60 \text{ menit} = 123.480 \text{ menit}$$

Dimana :

- 7 jam = Jam kerja efektif dalam sehari
- 294 hari = Jumlah hari kerja dalam 1 tahun untuk tahun 2001 diambil rata-rata jumlah hari kerja 5 tahun terakhir berdasarkan pada lampiran 4.
- 60 menit = 1 jam dalam menit

Pada perusahaan pengolahan kayu PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo, waktu standar yang dibutuhkan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya, sudah ditentukan oleh perusahaan, yaitu :

Tabel. 14 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Daftar waktu standar karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya.

No.	Bagian	Waktu(menit)
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	0,83
2.	Pemotongan Veneer	0,60
3.	Pengeringan	0,56
4.	Pengatur susunan Veneer	1,51
5.	Pengeleman/assembling	0,79
6.	Pemanas	0,55
7.	Finishing	0,84

Secara terinci perhitungan jumlah tenaga kerja langsung yang digunakan berdasarkan WLA tahun 2001 dapat dilihat pada tabel 15 berikut ini :

Tabel. 15 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
 Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang digunakan
 berdasarkan perhitungan WLA Tahun 2001.

No.	Jenis TKL	Jumlah Produksi	Waktu Standard (menit)	Total	Lama kerja tiap TKL/tahun (menit)	Kebutuhan TKL (orang)																																																								
1.	Pemotong & pengupas kayu logs	1.528.	0,83	1.268.	123.	10,27																																																								
		594		733,02	480		2.	Pemotong veneer	1.528.	0,60	917.	123.	7,43	594	156,4	480	3.	Pengeringan	1.528.	0,56	856.	123.	6,93	594	012,64	480	4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	1.528.	1,51	2.308.	123.	18,70	594	176,94	480	5.	Pengeleman/assembly	1.528.	0,79	1.207.	123.	9,78	594	589,26	480	6.	Pemanas	1.528.	0,55	840.	123.	6,80	594	726,7	480	7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.
2.	Pemotong veneer	1.528.	0,60	917.	123.	7,43																																																								
		594		156,4	480		3.	Pengeringan	1.528.	0,56	856.	123.	6,93	594	012,64	480	4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	1.528.	1,51	2.308.	123.	18,70	594	176,94	480	5.	Pengeleman/assembly	1.528.	0,79	1.207.	123.	9,78	594	589,26	480	6.	Pemanas	1.528.	0,55	840.	123.	6,80	594	726,7	480	7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.	10,40	594	018,96	480						
3.	Pengeringan	1.528.	0,56	856.	123.	6,93																																																								
		594		012,64	480		4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	1.528.	1,51	2.308.	123.	18,70	594	176,94	480	5.	Pengeleman/assembly	1.528.	0,79	1.207.	123.	9,78	594	589,26	480	6.	Pemanas	1.528.	0,55	840.	123.	6,80	594	726,7	480	7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.	10,40	594	018,96	480																
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	1.528.	1,51	2.308.	123.	18,70																																																								
		594		176,94	480		5.	Pengeleman/assembly	1.528.	0,79	1.207.	123.	9,78	594	589,26	480	6.	Pemanas	1.528.	0,55	840.	123.	6,80	594	726,7	480	7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.	10,40	594	018,96	480																										
5.	Pengeleman/assembly	1.528.	0,79	1.207.	123.	9,78																																																								
		594		589,26	480		6.	Pemanas	1.528.	0,55	840.	123.	6,80	594	726,7	480	7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.	10,40	594	018,96	480																																				
6.	Pemanas	1.528.	0,55	840.	123.	6,80																																																								
		594		726,7	480		7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.	10,40	594	018,96	480																																														
7.	Finishing	1.528.	0,84	1.284.	123.	10,40																																																								
		594		018,96	480																																																									

Sumber data : Lampiran 3

Dari tabel 15 dapat diketahui jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung berdasarkan perhitungan WLA, untuk masing-masing bagian adalah :

1. Bagian pemotongan dan pengupasan kayu logs = 10 orang
2. Bagian pemotongan Veneer = 7 orang
3. Bagian pengeringan = 7 orang
4. Bagian pengatur susunan veneer/lembaran kayu = 19 orang
5. Bagian pengeleman/assembly = 10 orang
6. Bagian pemanas = 7 orang
7. Bagian finishing = 10 orang

4.5.5 Tingkat Absensi

Tenaga kerja dikatakan absen apabila salah satu atau beberapa orang tenaga kerja tidak hadir di tempat kerjanya pada saat berlangsung proses produksi. Oleh karena itu di dalam menganalisa jumlah tenaga kerja langsung yang digunakan, haruslah mempertimbangkan tingkat absensi tenaga kerja itu sendiri. Apabila tenaga kerja absensinya tinggi, maka akan menyulitkan perusahaan dalam mencapai target produksi yang disebabkan hilangnya waktu bekerja.

Dalam menentukan indeks absensi selama tahun 2001 dapat diketahui dengan cara mencari rata-rata tingkat absensi selama 5 tahun terakhir yaitu tahun 1996 sampai 2000. Adapun hasil perhitungan tingkat absensi tahun 1996 sampai 2000 dan rata-rata tingkat absensi pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo pada masing-masing bagian produksi adalah :

$$\text{Tingkat absensi} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\sum \text{hari TK kerja} + \sum \text{hari TK tidak bekerja}} \times 100 \%$$

Hasil perhitungan tingkat absensi tahun 1996-2000 dan rata-rata tingkat absensi pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo terhadap tenaga kerja langsung dapat dilihat pada tabel 16 berikut ini :

Tabel.16 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung pada bagian
produksi pada Tahun 1996-2000 (%).

No.	Bagian	Tahun					Jumlah
		1996	1997	1998	1999	2000	
1.	Pemotongan & pengupasan kayu logs	2,74	2,05	1,71	3,07	2,39	11,96
2.	Pemotong Veneer	1,37	1,03	2,39	3,41	1,70	9,9
3.	Pengeringan	1,71	0,68	1,02	2,39	2,39	8,19
4.	Pengatur susunan veneer/lembaran kayu	1,03	1,71	1,71	1,37	1,02	6,84
5.	Pengeleman/assembling	2,39	1,37	0,69	1,02	0,68	6,15
6.	Pemanas	2,05	2,74	1,71	2,39	1,37	10,26
7.	Finishing	3,09	2,05	3,07	1,71	1,20	11,12

Sumber data : tabel 3 diolah, lampiran 5

Rata-rata tingkat absensi selama 5 tahun terakhir dapat dilihat pada perhitungan berikut :

1. Bagian pemotongan dan pengupasan kayu = $11,96 : 5 = 2,392\%$
2. Bagian pemotongan veneer = $9,9 : 5 = 1,98 \%$
3. Bagian pengeringan = $8,19 : 5 = 1,638\%$
4. Bagian pengatur susunan veneer = $6,84 : 5 = 1,368\%$
5. Bagian pengeleman/assembling = $6,15 : 5 = 1,23 \%$
6. Bagian pemanas = $10,26 : 5 = 2,052\%$
7. Bagian finishing = $11,12 : 5 = 2,224\%$

4.5.6 Menentukan Tingkat Perputaran Tenaga Kerja/Labour Turn Over (LTO)

Dengan adanya perubahan-perubahan jumlah tenaga kerja yang ada dalam perusahaan sering diakibatkan dengan perputaran tenaga kerja, keluar masuknya tenaga kerja mengakibatkan perubahan dalam jumlah tenaga kerja yang ada, untuk itu dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal perlu diperhatikan tingkat perputaran tenaga kerja.

Penggantian tenaga kerja terjadi karena terdapat penambahan tenaga kerja baru sebagai pengganti tenaga kerja yang keluar maupun memang terjadi pengadaan tenaga kerja baru oleh perusahaan. Tenaga kerja pengganti atau *replacement rate* yang disebut juga sebagai *Net Labour Turn Over* adalah selalu merupakan angka terkecil di antara tingkat penambahan (*Accession Rate*) dan tingkat pemutusan (*Separation Rate*) (Heidjrachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 1999 :36).

Adapun hasil perhitungan perputaran tenaga kerja untuk akhir tahun 1996-2000 dan rata-rata tingkat perputaran tenaga kerja pada perusahaan pengolahan kayu PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo dapat dilihat pada tabel 17 berikut ini :

Tabel. 17 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung pada bagian
produksi Tahun 1996-2000 (dalam %).

No.	Bagian	Tahun					Jumlah
		1996	1997	1998	1999	2000	
1.	Pemotongan & pengupasan kayu	1,35	1,68	0,67	1,33	0,99	6,02
2.	Pemotongan Veneer	5,04	2,68	1,87	2,39	1,14	13,12
3.	Pengeringan	0,98	0,62	1,49	0,85	0,53	4,47
4.	Pengatur susunan veneer	0,95	1,81	0,82	1,89	2,15	7,62
5.	Pengeleman/assembling	2,47	1,46	1,88	1,36	1,29	8,46
6.	Pemanas	2,36	1,59	3,15	3,79	1,50	12,39
7.	Finishing	0,98	0,92	1,30	1,65	1,21	6,06

Sumber data : tabel 1,4,5 diolah , lampiran 6,7

Rata-rata tingkat perputaran tenaga kerja langsung pada perusahaan PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo, selama 5 tahun terakhir dapat dilihat pada perhitungan berikut ini :

1. Bagian pemotongan dan pengupasan kayu = $6,02 : 5 = 1,204\%$
2. Bagian pemotongan Veneer = $13,12 : 5 = 2,624\%$
3. Bagian pengeringan = $4,47 : 5 = 0,894\%$
4. Bagian pengatur susunan veneer = $7,62 : 5 = 1,524\%$
5. Bagian pengeleman/assembling = $8,46 : 5 = 1,692\%$
6. Bagian pemanas = $12,39 : 5 = 2,478\%$
7. Bagian finishing = $6,06 : 5 = 1,212\%$

4.5.7 Analisis Terhadap Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung/Work Force Analysis (WFA)

Jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan pada tahun 2001, berdasarkan pada analisis terhadap kebutuhan tenaga kerja (WFA) dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$WFA = WLA (1 + \%absensi + \%LTO)$$

Perhitungan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan WFA tahun 2001 dapat dilihat pada tabel 18 berikut ini :

Tabel. 18 :PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo

Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan WFA Tahun 2001.

No.	Jenis TKL	Tenaga kerja berdasarkan WLA (orang)	% absensi	% LTO	Kebutuhan TKL (orang)
1.	Pemotong dan pengupas kayu logs	10	2,392	1,204	46
2.	Pemotong Veneer	7	1,98	2,264	39
3.	Pengeringan	7	1,638	0,894	25
4.	Pengatur susunan veneer	19	1,368	1,524	74
5.	Pengeleman/ass embling	10	1,23	1,692	39
6.	Pemanas	7	2,052	2,478	39
7.	Finishing	10	2,224	1,212	44

Sumber data : tabel 15,16,17

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung pada tabel.18 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung pemotongan & pengupasan kayu logs berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 46

orang, hal ini menunjukkan bahwa besarnya kebutuhan TKL tahun 2001 yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 46 orang.

2. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung pemotong veneer berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 39 orang, hal ini menunjukkan bahwa besarnya kebutuhan TKL tahun 2001 yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 39 orang.
3. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung pengeringan berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 25 orang, hal ini menunjukkan bahwa besarnya kebutuhan TKL tahun 2001 yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 25 orang.
4. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung pengatur susunan veneer berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 74 orang, hal ini menunjukkan bahwa besarnya kebutuhan TKL tahun 2001 yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 74 orang.
5. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung pengeleman/assembly berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 39 orang, hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan TKL tahun 2001 yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 39 orang.
6. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung pemanas berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 39 orang, hal ini menunjukkan bahwa besarnya kebutuhan TKL tahun 2001 yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 39 orang.
7. Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung finishing berdasarkan perhitungan WFA yaitu sebanyak 44 orang, hal ini

menunjukkan bahwa besarnya kebutuhan TKL yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan memperhatikan WLA, %absensi dan %LTO sebanyak 44 orang.

4.5.8 Menghitung Perencanaan Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung

Dari hasil perhitungan WFA (analisis terhadap kebutuhan tenaga kerja), maka selanjutnya dapat dihitung besarnya biaya tenaga kerja langsung yang direncanakan pada tahun 2001. Besarnya biaya tenaga kerja langsung dapat ditentukan dengan cara mengalikan jumlah TKL x upah/hari x hari kerja/tahun. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 19 berikut ini :

Tabel. 19 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Biaya Tenaga Kerja Langsung Berdasarkan perhitungan WFA pada Tahun 2001.

No.	Jenis TKL	Jumlah TKL (orang)	Upah perhari (Rp)	Hari kerja pertahun (hari)	Biaya TKL (Rp)
1.	Pemotong & pengupas kayu logs	46	6.000	293	80.868.000
2.	Pemotong Veneer	39	6.000	293	68.562.000
3.	Pengeringan	25	6.000	293	43.950.000
4.	Pengatur susunan veneer	74	6.000	293	130.092.000
5.	Pengeleman/ass embling	39	6.000	293	68.562.000
6.	Pemanas	39	6.000	293	68.562.000
7.	Finishing	44	6.000	293	77.352.000
		306			537.948.000

Sumber data : tabel 18, lampiran 4

Berdasarkan perhitungan anggaran biaya tenaga kerja langsung pada tabel 19 di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian pemotongan dan pengupasan kayu logs yaitu sebesar Rp.80.868.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah tenaga kerja langsung, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp.80.868.000,00.
2. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian pemotongan veneer yaitu sebesar Rp.68.562.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah tenaga kerja langsung, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp. 68.562.000,00.
3. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian pengeringan yaitu sebesar Rp.43.950.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah tenaga kerja langsung, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp.43.950.000,00.
4. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian pengatur susunan veneer yaitu sebesar Rp.130.092.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah tenaga kerja, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp.130.092.000,00.
5. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian pengeleman/assembling yaitu sebesar Rp.68.562.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah

tenaga kerja langsung, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp.68.562.000,00.

6. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian pemanas yaitu sebesar Rp.68.562.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah tenaga kerja langsung, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp.68.562.000,00.
7. Biaya Tenaga Kerja Langsung bagian finishing yaitu sebesar Rp.77.352.000 , hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya tenaga kerja langsung tahun 2001 yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan memperhatikan jumlah tenaga kerja langsung, upah per hari dan hari kerja per tahun sebesar Rp.77.352.000,00.

4.6 Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan dalam penentuan jumlah tenaga kerja langsung dan anggaran biaya tenaga kerja langsung untuk tahun 2001 dapat dijelaskan sebagai berikut :

Dari perhitungan jumlah tenaga kerja langsung (WFA) pada tahun 1996 sampai dengan tahun 2001 nampak ada perbedaan. Letak perbedaannya yaitu pada jumlah orang untuk masing-masing bagian tiap tahunnya.

Perhitungan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan untuk tiap-tiap tahunnya mengalami peningkatan dan penurunan, hal ini disebabkan oleh faktor absensi, perputaran tenaga kerja, dan analisis beban kerja. Ketiga faktor tersebut berpengaruh terhadap kualitas hasil produksi dan kelangsungan hidup perusahaan. Perbedaan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan tiap-tiap tahun dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 20 : PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo
Daftar Jumlah Tenaga Kerja Langsung bagian produksi
mulai Tahun 1996 - 2001.

Bagian	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Pemotongan & pengupasan kayu logs	41	43	45	47	48	46
Pemotongan veneer	40	42	41	42	40	39
Pengeringan	24	25	26	24	27	25
Pengatur susunan veneer	72	73	74	75	76	74
Pengeleman/ass embling	35	37	39	40	41	39
Pemanas	37	39	37	38	40	39
Finishing	41	42	43	45	46	44

Berdasarkan perhitungan tenaga kerja langsung yang optimal dengan menggunakan analisis terhadap kebutuhan tenaga kerja langsung, maka besarnya biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan pada tahun 2000 adalah sebesar Rp.557.948.000,00. Besarnya biaya tenaga kerja langsung pada tahun 2001 adalah sebesar Rp.537.948.000,00 , jadi terdapat penghematan biaya sebesar Rp.20.000.000,00.

Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya tenaga kerja langsung untuk menunjang kegiatan produksi dan dapat menghasilkan keuntungan yang sebesar-besarnya.

V. Simpulan Dan Saran

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan , maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung tahun 2001 untuk menghasilkan 1.528.594 lembar kayu (berdasarkan anggaran produksi) dengan jumlah tenaga kerja langsung keseluruhan sebesar 306 orang, setelah diadakan perhitungan dengan menggunakan analisis WFA nampak sebagai berikut :
 - a. Bagian pemotongan dan pengupasan kayu logs = 46 orang
 - b. Bagian pemotongan veneer = 39 orang
 - c. Bagian pengeringan = 25 orang
 - d. Bagian pengatur susunan veneer = 74 orang
 - e. Bagian pengeleman/assemblying = 39 orang
 - f. Bagian pemanas = 39 orang
 - g. Bagian finishing = 44 orang
2. Berdasarkan perhitungan tenaga kerja langsung tahun 2001 yang optimal dengan adanya realisasi dari jumlah tenaga kerja langsung masing-masing bagian, maka besarnya anggaran biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan pada tahun 2001 adalah sebesar Rp.537.948.000,00 .

5.2 Saran-saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan di muka, maka beberapa hal yang perlu disampaikan demi pengembangan perusahaan antara lain :

1. Untuk mengurangi biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan pengolahan kayu PT.Kutai Timber Indonesia

Probolinggo tahun 2001, sebaiknya PT.Kutai Timber Indonesia mengurangi jumlah tenaga kerja langsung pada bagian pemotongan dan pengupasan kayu logs, pemotongan veneer, pengeleman/assembly, pemanas serta finishing. Pengurangan jumlah tenaga kerja langsung tersebut adalah sebesar 2 orang pada bagian pemotongan dan pengupasan kayu logs dan dialokasikan/dimutasi pada bagian pemotong veneer sebanyak 1 orang untuk 1 orang lagi dimutasi pada bagian pengeringan. Pada bagian pengatur susunan veneer jumlahnya tetap tidak mengurangi dan menambah tenaga kerja. Pada bagian pengeleman assembly menambah tenaga kerja sebanyak 4 orang yang diambilkan dari mutasi bagian pemanas dan finishing. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja langsung yang dikurangi tersebut dapat dimutasi pada bagian lainnya, dengan maksud optimalisasi terhadap jumlah tenaga kerja langsung yang ada. Tujuan dengan tindakan tersebut adalah untuk menghindari permasalahan terhadap pengurangan jumlah tenaga kerja langsung pada perusahaan. Perusahaan dapat memelihara tenaga kerja langsung yang dikurangi untuk dimasukkan pada waktu perusahaan membutuhkannya lagi.

2. Pada tahun sebelumnya besarnya anggaran biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan sebesar Rp.557.948.000,00 , kemudian berdasarkan perhitungan tenaga kerja langsung yang optimal dengan menggunakan analisis Work Force Analysis (WFA), maka besarnya anggaran biaya tenaga kerja langsung yang diperlukan pada tahun 2001 adalah sebesar Rp.537.948.000,00. Jadi terdapat penghematan biaya sebesar Rp.20.000.000,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, G dan M.Asri. 1995. *Anggaran Perusahaan*.Edisi 3, Yogyakarta : BPFE – UGM
- Ahyari, A. 1995. *Manajemen Produksi Perencanaan Produksi*, Yogyakarta : BPFE
- Esti Wasminarni,1993. Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Yang Optimal Dengan Menggunakan Metode Learning Curve pada PT.Boma Bisma Indra (persero) Unit Indra di Pasuruan, FE – UNEJ, Jember
- Handoko, T.H. 1994. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta : BPFE
-1994. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta : BPFE
- Moekijat. 1993. *Perencanaan Sumber Daya Manusia*. Bandung : CV.Mandar Maju
- Mulyadi. 1993. *Akuntansi Biaya*.Edisi 4, Yogyakarta : STIE YKPM
- Purwani Utami,1994. Analisis Penetapan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Yang Optimal pada PT.Margo Redjo di Yogyakarta, FE – UNEJ, Jember
- Ranupandojo,H dan S.Husnan. *Manajemen Personalia*.Edisi 4, Yogyakarta : BPFE – UGM
- Seno Nugroho,1995. Penyusunan Budget Tenaga Kerja Berdasarkan Analisis Biaya Tenaga Kerja Standart dan Penentuan Jumlah Tenaga Kerja pada Perusahaan Rokok “Pulpen” di Nganjuk
- Siagian, S.P. 1995. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara

Lampiran 1 : Perhitungan Ramalan Penjualan Tahun 2001

Tahun	Penjualan (Y)	X	X ²	XY
1996	936.518	-2	4	-1.873.036
1997	1.094.883	-1	1	-1.094.883
1998	1.156.714	0	0	0
1999	1.294.337	1	1	1.294.337
2000	1.524.825	2	4	3.049.650
Jumlah	6.007.727	0	10	1.376.068

Persamaan trend : $Y = a + bx$

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{6.007.727}{5} = 1.201.545,4$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X} = \frac{1.376.068}{10} = 137.606,8$$

$$\begin{aligned} Y &= 1.201.545,4 + 137.606,8 (3) \\ &= 1.201.545,4 + 412.820,4 \\ &= 1.614.365,8 \\ &= 1.614.366 \text{ lembar (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Jadi ramalan penjualan tahun 2001 produk playwood adalah sebesar 1.614.366 lembar.

Lampiran 2 : Perhitungan Persediaan Akhir Barang Jadi Tahun 2001.

$$ITO = \frac{\text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan rata - rata}}$$

Dimana :

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

atau

$$ITO = \frac{2 \times \text{Rencana Penjualan}}{\text{Persediaan awal tahun 2000} + \text{Persediaan akhir tahun 2000}}$$

$$\text{Persediaan Akhir Tahun 2000} = \frac{2 \times \text{Rencana Penjualan}}{ITO} - \text{Persediaan Awal 2000}$$

Catatan : Persediaan akhir tahun sebelumnya menjadi persediaan awal tahun berikutnya.

Berdasarkan pada tabel 13, maka persediaan akhir barang jadi pada PT.Kutai Timber Indonesia adalah sebagai berikut :

$$ITO = \frac{2 \times 1.614.366}{435.815 + 547.375} = \frac{3.228.732}{983.190} = 3,28$$

$$\text{Persediaan akhir} = \frac{3.228.732}{3,28} - 547.375 = 436.994,5$$

$$= 436.995 \text{ (dibulatkan)}$$

Jadi persediaan akhir tahun 2001 produk plywood adalah sebesar 436.995 lembar.

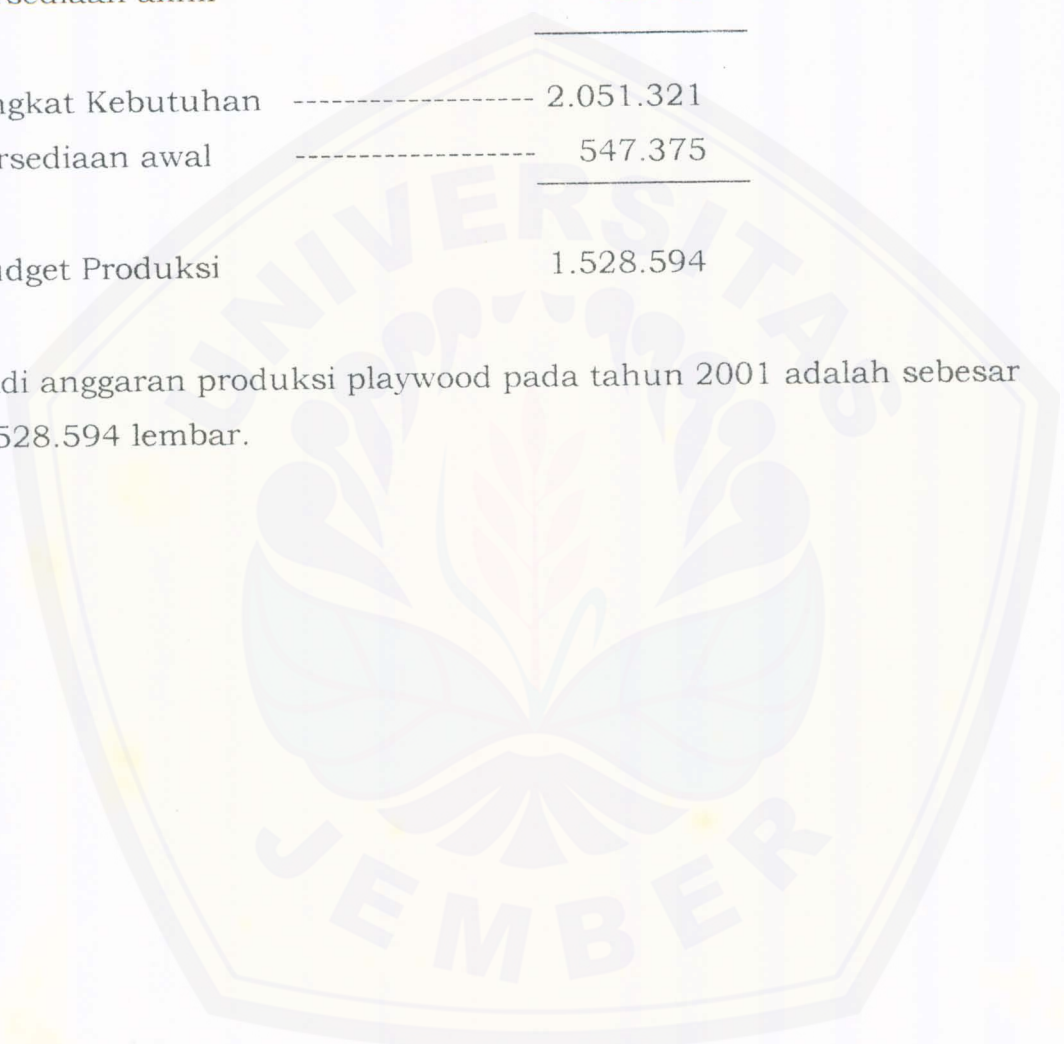
Lampiran 3 : Perhitungan Anggaran Produksi/Budget Produksi
Tahun 2001

Tingkat Penjualan	-----	1.614.366
Persediaan akhir	-----	436.955

Tingkat Kebutuhan	-----	2.051.321
Persediaan awal	-----	547.375

Budget Produksi		1.528.594

Jadi anggaran produksi plywood pada tahun 2001 adalah sebesar 1.528.594 lembar.



Lampiran 4 : Perhitungan Rata-rata Jumlah Hari Kerja 5 Tahun Terakhir.

Berdasarkan tabel 6 dapat dihitung rata-rata jumlah hari kerja pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo 5 tahun terakhir, yaitu :

Tahun 1996 =	292
Tahun 1997 =	292
Tahun 1998 =	293
Tahun 1999 =	293
Tahun 2000 =	293

Jumlah 1.463 hari

Rata-rata jumlah hari kerja selama 5 tahun terakhir, adalah :

$$= 1.463 : 5$$

$$= 292,6$$

$$= 293 \text{ (dibulatkan)}$$

Lampiran 5 : Perhitungan Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung
Tahun 1996 – 2000.

$$\% \text{ Absensi} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\text{Hari karyawan bekerja} + \text{Hari karyawan tidak bekerja}} \times 100\%$$

Berdasarkan pada tabel 3 dan lampiran 4, maka tingkat absensi tenaga kerja langsung untuk masing-masing bagian pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo adalah sebagai berikut :

1. Pemotongan dan pengupasan kayu logs

$$\text{Tahun 1996} = \frac{8}{284 + 8} \times 100\% = 2,74$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{6}{286 + 6} \times 100\% = 2,05 \%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{5}{288 + 5} \times 100\% = 1,71 \%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{9}{284 + 9} \times 100\% = 3,07 \%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{7}{286 + 7} \times 100\% = 2,39 \%$$

2. Pemotong Veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{4}{288 + 4} \times 100\% = 1,37 \%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{3}{289 + 3} \times 100\% = 1,03 \%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{7}{286 + 7} \times 100\% = 2,39 \%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{10}{283 + 10} \times 100\% = 3,41 \%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{5}{288 + 5} \times 100\% = 1,70\%$$

3. Pengeringan

$$\text{Tahun 1996} = \frac{5}{287 + 5} \times 100\% = 1,71\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{290 + 2} \times 100\% = 0,68\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{3}{290 + 3} \times 100\% = 1,02\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{7}{286 + 7} \times 100\% = 2,39\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{7}{286 + 7} \times 100\% = 2,39\%$$

4. Pengatur susunan veneer / lembaran kayu

$$\text{Tahun 1996} = \frac{3}{289 + 3} \times 100\% = 1,03\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{5}{287 + 5} \times 100\% = 1,71\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{5}{288 + 5} \times 100\% = 1,71\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{289 + 4} \times 100\% = 1,37\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{290 + 3} \times 100\% = 1,02\%$$

5. Pengeleman / assembling

$$\text{Tahun 1996} = \frac{7}{285 + 7} \times 100\% = 2,39\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{4}{288 + 4} \times 100\% = 1,37\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{291 + 2} \times 100\% = 0,69\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{290 + 3} \times 100\% = 1,02\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{291 + 2} \times 100\% = 0,68\%$$

6.Pemanas

$$\text{Tahun 1996} = \frac{6}{286 + 6} \times 100\% = 2,05\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{8}{284 + 8} \times 100\% = 2,74\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{5}{288 + 5} \times 100\% = 1,71\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{7}{286 + 7} \times 100\% = 2,39\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{4}{289 + 4} \times 100\% = 1,37\%$$

7.Finishing

$$\text{Tahun 1996} = \frac{9}{283 + 9} \times 100\% = 3,09\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{6}{286 + 6} \times 100\% = 2,05\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{9}{284 + 9} \times 100\% = 3,07\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{5}{288 + 5} \times 100\% = 1,71\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{290 + 3} \times 100\% = 1,02\%$$

Lampiran 6 : Perhitungan Rata-rata Tenaga Kerja Langsung Tahun 1996-2000.

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

Perhitungan rata-rata tenaga kerja langsung pada PT.Kutai Timber Indonesia Probolinggo adalah sebagai berikut :

1. Pemotongan dan pengupasan kayu logs

$$\text{Tahun 1996} = \frac{296 + 298}{2} = 297$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{298 + 296}{2} = 297$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{296 + 300}{2} = 298$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{300 + 301}{2} = 300,5$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{301 + 303}{2} = 302$$

Dimana : 296 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.

2. Pemotong Veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{138 + 140}{2} = 139$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{140 + 158}{2} = 149$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{158 + 163}{2} = 160,5$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{163 + 172}{2} = 167,5$$

$$\text{Tahun } 2000 = \frac{172 + 180}{2} = 176$$

Dimana : 138 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.

3. Pengeringan

$$\text{Tahun } 1996 = \frac{300 + 312}{2} = 306$$

$$\text{Tahun } 1997 = \frac{312 + 330}{2} = 321$$

$$\text{Tahun } 1998 = \frac{330 + 340}{2} = 335$$

$$\text{Tahun } 1999 = \frac{340 + 365}{2} = 352,5$$

$$\text{Tahun } 2000 = \frac{365 + 385}{2} = 375$$

Dimana : 300 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.

4. Pengatur susunan veneer

$$\text{Tahun } 1996 = \frac{210 + 210}{2} = 210$$

$$\text{Tahun } 1997 = \frac{210 + 230}{2} = 220$$

$$\text{Tahun } 1998 = \frac{230 + 258}{2} = 244$$

$$\text{Tahun } 1999 = \frac{258 + 270}{2} = 264$$

$$\text{Tahun } 2000 = \frac{270 + 287}{2} = 278,5$$

Dimana : 210 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.

5. Pengeleman/assembling

$$\text{Tahun } 1996 = \frac{205 + 200}{2} = 202,5$$

$$\text{Tahun } 1997 = \frac{200 + 210}{2} = 205$$

$$\text{Tahun } 1998 = \frac{210 + 216}{2} = 213$$

$$\text{Tahun } 1999 = \frac{216 + 225}{2} = 220,5$$

$$\text{Tahun } 2000 = \frac{225 + 240}{2} = 232,5$$

Dimana : 205 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.

6. Pemanas

$$\text{Tahun } 1996 = \frac{128 + 126}{2} = 127$$

$$\text{Tahun } 1997 = \frac{126 + 125}{2} = 125,5$$

$$\text{Tahun } 1998 = \frac{125 + 129}{2} = 127$$

$$\text{Tahun } 1999 = \frac{129 + 135}{2} = 132$$

$$\text{Tahun } 2000 = \frac{135 + 130}{2} = 132,5$$

Dimana : 128 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.

7. Finishing

$$\text{Tahun 1996} = \frac{200 + 210}{2} = 205$$

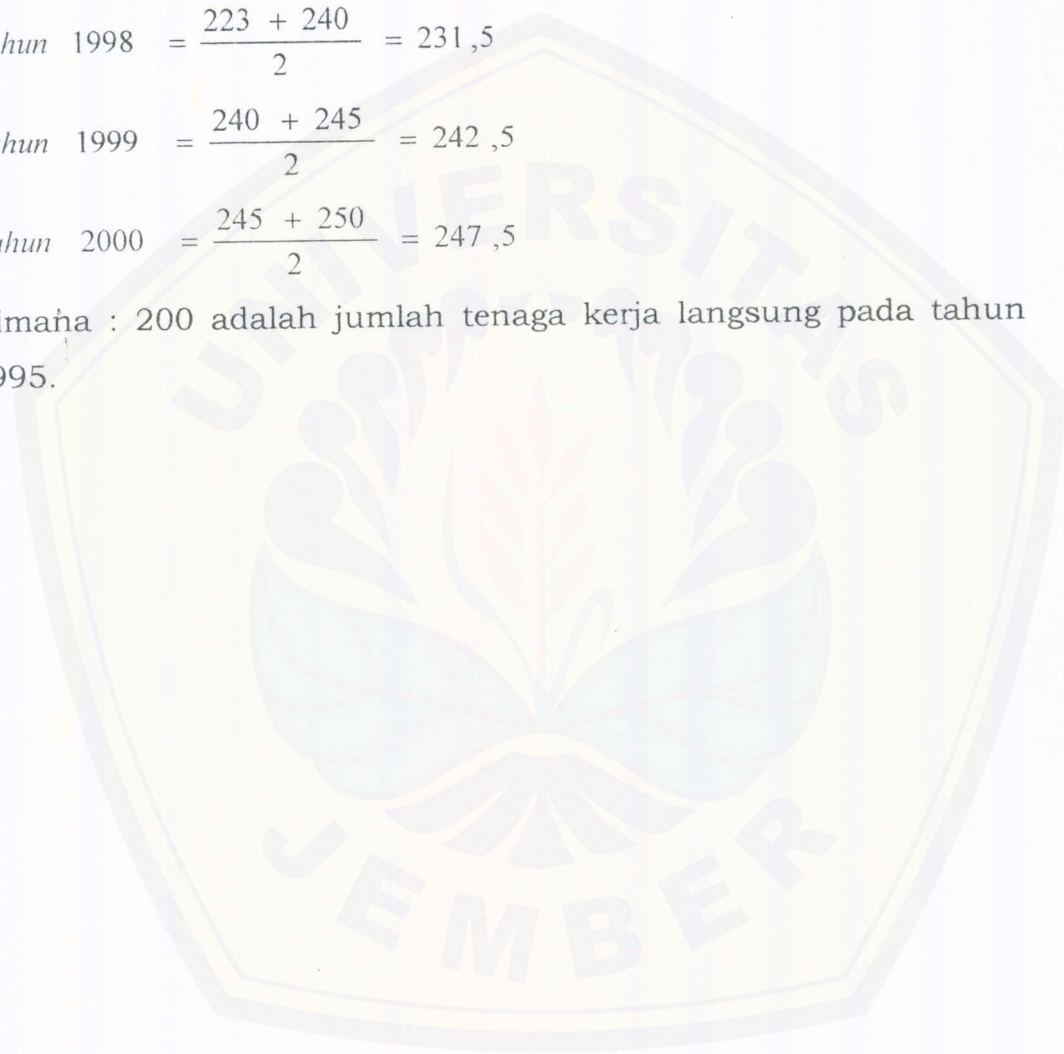
$$\text{Tahun 1997} = \frac{210 + 223}{2} = 216,5$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{223 + 240}{2} = 231,5$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{240 + 245}{2} = 242,5$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{245 + 250}{2} = 247,5$$

Dimana : 200 adalah jumlah tenaga kerja langsung pada tahun 1995.



Lampiran 7 : Perhitungan Tingkat Tambahan (accession rate), Tingkat Pemutusan (separation rate) dan Tingkat Penggantian (replacement rate) pada Tenaga Kerja Langsung Tahun 1996-2000.

A. Perhitungan Tingkat Tambahan (accessioan rate)

1. Pemotongan dan pengupasan kayu logs

$$\text{Tahun 1996} = \frac{4}{297} \times 100\% = 1,35\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{5}{297} \times 100\% = 1,68\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{298} \times 100\% = 0,67\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{300,5} \times 100\% = 1,33\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{8}{302} \times 100\% = 0,99\%$$

2. Pemotong veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{7}{139} \times 100\% = 5,04\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{4}{149} \times 100\% = 2,68\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{3}{160,5} \times 100\% = 1,87\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{167,5} \times 100\% = 2,39\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{176} \times 100\% = 1,14\%$$

3. Pengeringan

$$\text{Tahun 1996} = \frac{3}{306} \times 100\% = 0,98\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{321} \times 100\% = 0,62\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{5}{335} \times 100\% = 1,49\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{352,5} \times 100\% = 0,85\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{375} \times 100\% = 0,53\%$$

4. Pengatur susunan veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{2}{210} \times 100\% = 0,95\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{4}{220} \times 100\% = 1,81\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{244} \times 100\% = 0,82\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{5}{264} \times 100\% = 1,89\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{6}{278,5} \times 100\% = 2,15\%$$

5. Pengeleman/assembly

$$\text{Tahun 1996} = \frac{5}{202,5} \times 100\% = 2,47\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{3}{205} \times 100\% = 1,46\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{4}{213} \times 100\% = 1,88\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{220,5} \times 100\% = 1,36\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{232,5} \times 100\% = 1,29\%$$

6. Pemanas

$$\text{Tahun 1996} = \frac{3}{127} \times 100\% = 2,36\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{125,5} \times 100\% = 1,59\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{4}{127} \times 100\% = 3,15\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{5}{132} \times 100\% = 3,79\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{132,5} \times 100\% = 1,50\%$$

7. Finishing

$$\text{Tahun 1996} = \frac{2}{205} \times 100\% = 0,98\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{216,5} \times 100\% = 0,92\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{3}{231,5} \times 100\% = 1,30\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{242,5} \times 100\% = 1,65\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{247,5} \times 100\% = 1,21\%$$

B. Perhitungan Tingkat Pemutusan (separation rate)

1. Pemotongan dan pengupasan kayu logs

$$\text{Tahun 1996} = \frac{2}{297} \times 100\% = 0,67\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{3}{297} \times 100\% = 1,01\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{0}{298} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{2}{300,5} \times 100\% = 0,67\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{1}{302} \times 100\% = 0,33\%$$

2. Pemotongan veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{5}{139} \times 100\% = 3,60\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{149} \times 100\% = 1,34\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{1}{160,5} \times 100\% = 0,62\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{2}{167,5} \times 100\% = 1,19\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{0}{176} \times 100\% = 0,00\%$$

3. Pengeringan

$$\text{Tahun 1996} = \frac{1}{306} \times 100\% = 0,33\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{0}{321} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{3}{335} \times 100\% = 0,90\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{1}{352,5} \times 100\% = 0,28\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{0}{375} \times 100\% = 0,00\%$$

4. Pengatur susunan veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{0}{210} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{220} \times 100\% = 0,91\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{0}{244} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{264} \times 100\% = 1,14\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{4}{278,5} \times 100\% = 1,44\%$$

5. Pengeleman/assembling

$$\text{Tahun 1996} = \frac{3}{202,5} \times 100\% = 1,48\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{1}{205} \times 100\% = 0,49\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{213} \times 100\% = 0,94\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{1}{220,5} \times 100\% = 0,45\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{1}{232,5} \times 100\% = 0,43\%$$

6. Pemanas

$$\text{Tahun 1996} = \frac{1}{127} \times 100\% = 0,79\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{0}{125,5} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{127} \times 100\% = 1,57\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{132} \times 100\% = 2,27\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{0}{132,5} \times 100\% = 0,00\%$$

7. Finishing

$$\text{Tahun 1996} = \frac{0}{205} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{0}{216,5} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{1}{231,5} \times 100\% = 0,43\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{2}{242,5} \times 100\% = 0,82\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{1}{247,5} \times 100\% = 0,40\%$$

C. Perhitungan Tingkat Penggantian (replacement)

Tingkat penggantian (*replacement rate*) selalu merupakan angka terkecil antara tingkat tambahan (*accession rate*) dan tingkat pemutusan (*separation rate*). Tingkat penggantian (*replacement rate*) ini disebut *Net Labour Turn Over*.

1. Pemotongan dan pengupasan kayu logs

$$\text{Tahun 1996} = \frac{4}{297} \times 100\% = 1,35\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{5}{297} \times 100\% = 1,68\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{298} \times 100\% = 0,67\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{300,5} \times 100\% = 1,33\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{302} \times 100\% = 0,99\%$$

2. Pemotong veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{7}{139} \times 100\% = 5,04\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{4}{149} \times 100\% = 2,68\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{3}{160,5} \times 100\% = 1,87\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{167,5} \times 100\% = 2,39\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{176} \times 100\% = 1,14\%$$

3. Pengeringan

$$\text{Tahun 1996} = \frac{3}{306} \times 100\% = 0,98\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{321} \times 100\% = 0,62\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{5}{335} \times 100\% = 1,49\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{352,5} \times 100\% = 0,85\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{375} \times 100\% = 0,53\%$$

4. Pengatur susunan veneer

$$\text{Tahun 1996} = \frac{2}{210} \times 100\% = 0,95\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{4}{220} \times 100\% = 1,81\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{2}{244} \times 100\% = 0,82\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{5}{264} \times 100\% = 1,89\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{6}{278,5} \times 100\% = 2,15\%$$

5. Pengeleman/assembling

$$\text{Tahun 1996} = \frac{5}{202,5} \times 100\% = 2,47\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{3}{205} \times 100\% = 1,46\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{4}{213} \times 100\% = 1,88\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{3}{220,5} \times 100\% = 1,36\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{232,5} \times 100\% = 1,29\%$$

6. Pemanas

$$\text{Tahun 1996} = \frac{3}{127} \times 100\% = 2,36\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{125,5} \times 100\% = 1,59\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{4}{127} \times 100\% = 3,15\%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{5}{132} \times 100\% = 3,79\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2}{132,5} \times 100\% = 1,50\%$$

7. Finishing

$$\text{Tahun 1996} = \frac{2}{205} \times 100\% = 0,98\%$$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{2}{216,5} \times 100\% = 0,92\%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{3}{231,5} \times 100\% = 1,30\%$$

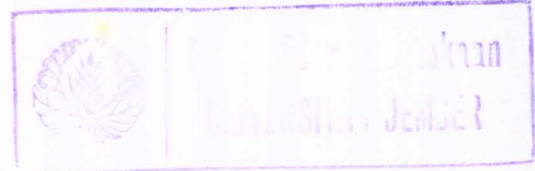
$$\text{Tahun 1999} = \frac{4}{242,5} \times 100\% = 1,65\%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{3}{247,5} \times 100\% = 1,21\%$$

P.T. KUTAI TIMBER INDONESIA

PLYWOOD AND WOOD INDUSTRY

FACTORY : Jl. Tanjung Tembaga Baru / Pelabuhan, Probolinggo 67201 - Jawa Timur
Telp. : (0335) 422412 (Hunting) ; Fax. : (0335) 421669 ; Telex : 31020 KTIPB IA
e-mail : kti-pbl@probolinggo.wasantara.net.id.



SURAT - KETERANGAN No.106/V/KTIP/Pers/2001

Yang bertanda tangan dibawah ini Pimpinan PT. Kutai Timber Indonesia Cabang Probolinggo, menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Triosa Virgianty Rahayu.
N R P : 960810201187
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Management.
Lamanya Riset : Tgl 30 Maret 2001 s/d 30 April 2001

Telah melaksanakan Penelitian dengan judul Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung yang Optimal dalam kaitannya dengan Perencanaan Biaya Tenaga Kerja Langsung , pada PT. Kutai Timber Indonesia DENGAN BAIK.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Probolinggo, 30 April 2001
PT.KUTAI TIMBER INDONESIA
PRPBOLINGGO

Drs. SUYANTO
Manager Umum/Personalia