

**ANALISIS PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG  
PADA PERUSAHAAN ROKOK RODA MAS  
DI KUDUS**

**SKRIPSI**

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

Asal : <i>Madrasah</i>	Kelas : <i>658.3</i>
Pembelian : <i>1774001</i>	PUR : <i>a</i>
Terima Tanggal : <i>2000</i>	
No. induk : <i>10 009 93 / 0000</i>	
Oleh :	

*Kalinggo Durnomo*

NIM : 9408102299

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2000**

## JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG  
PADA PERUSAHAAN ROKOK KUDA MAS  
DI KUDUS

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Kalinggo Purnomo

N. I. M. : 9408102299

J u r u s a n : Manajemen

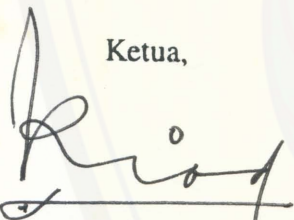
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

**30 JUN 2000**

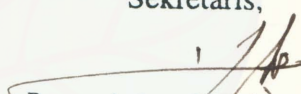
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

### Susunan Panitia Penguji


Ketua,

  
Drs. AP. Riady.  
NIP. 130 879 631

Sekretaris,

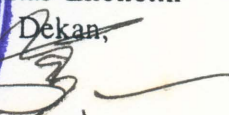
  
Drs. Achmad Ichwan.  
NIP. 130 781 340

Anggota,

  
Drs. Budi Nurhardjo, M.Si.  
NIP. 131 408 353



Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi  
Dekan,

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

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI


Nama : KALINGGO PURNOMO  
Nomor Induk Mahasiswa : 9408102299  
Jurusan : MANAJEMEN  
Mata Kuliah Yang Menjadi  
Dasar Penyusunan Skripsi : MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA  
Dosen Pembimbing I : DRS. BUDI NURHARJO, MSI.  
Dosen Pembimbing II : DRS. NG. KRISHNABUDI.

DISETUJUI DI : JEMBER  
PADA TANGGAL : JUNI 1999

DISAHKAN DAN DITERIMA BAIK OLEH

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Drs. Budi Nurharjo, Msi.

NIP. 131 403 353

  
Drs. NG. Krishnabudi

NIP. 131 759 837

**MOTTO :**

Kawruhono sejatining urip,  
urip aneng alam ndonya,  
ibarate mampir ngombe.

Bebasan manuk mabur,  
oncat saking kurungan neki,  
pundi pencokan mbenjang,  
jo kongsi kaliru.

Ibarat wong lungo sonjo,  
njan-sinanjan ora wurung bakal mulih,  
mulih mulo-mulanyo.

(Ronggo Warsito, dhandhang gulo)

Orang tidak bisa mengajarkan apa yang ia mau,  
orang tidak bisa mengajarkan apa yang ia tahu,  
orang hanya bisa apa ia adanya.

(Bung Karno)

*Karya ini kupersembahkan kepada:*

- ☀ **Bapak dan ibuku** tercinta yang telah memberiku dorongan moril dan materiil dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ☀ **Dhik Ari dan n'Dhok Laras** yang tercinta, terima kasih atas do'a dan kesabarannya.
- ☀ Yang selalu kusayangi **Kangko, Yoyok, Ciprut, dan mbok Mah.**
- ☀ Sahabat-sahabatku **Kim, Jimmy, Rio, dan Geneng** yang selalu memberi dorongan untuk menyelesaikan karya ini.
- ☀ **Almamaterku, Jayalah selalu.**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis, maka pada akhirnya selesailah penyusunan Skripsi dengan judul **“Analisis Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Pada Perusahaan Rokok Roda Mas Kudus”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademis di akhir masa perkuliahan pada program S-1 Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka tiada berlebihan jika dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

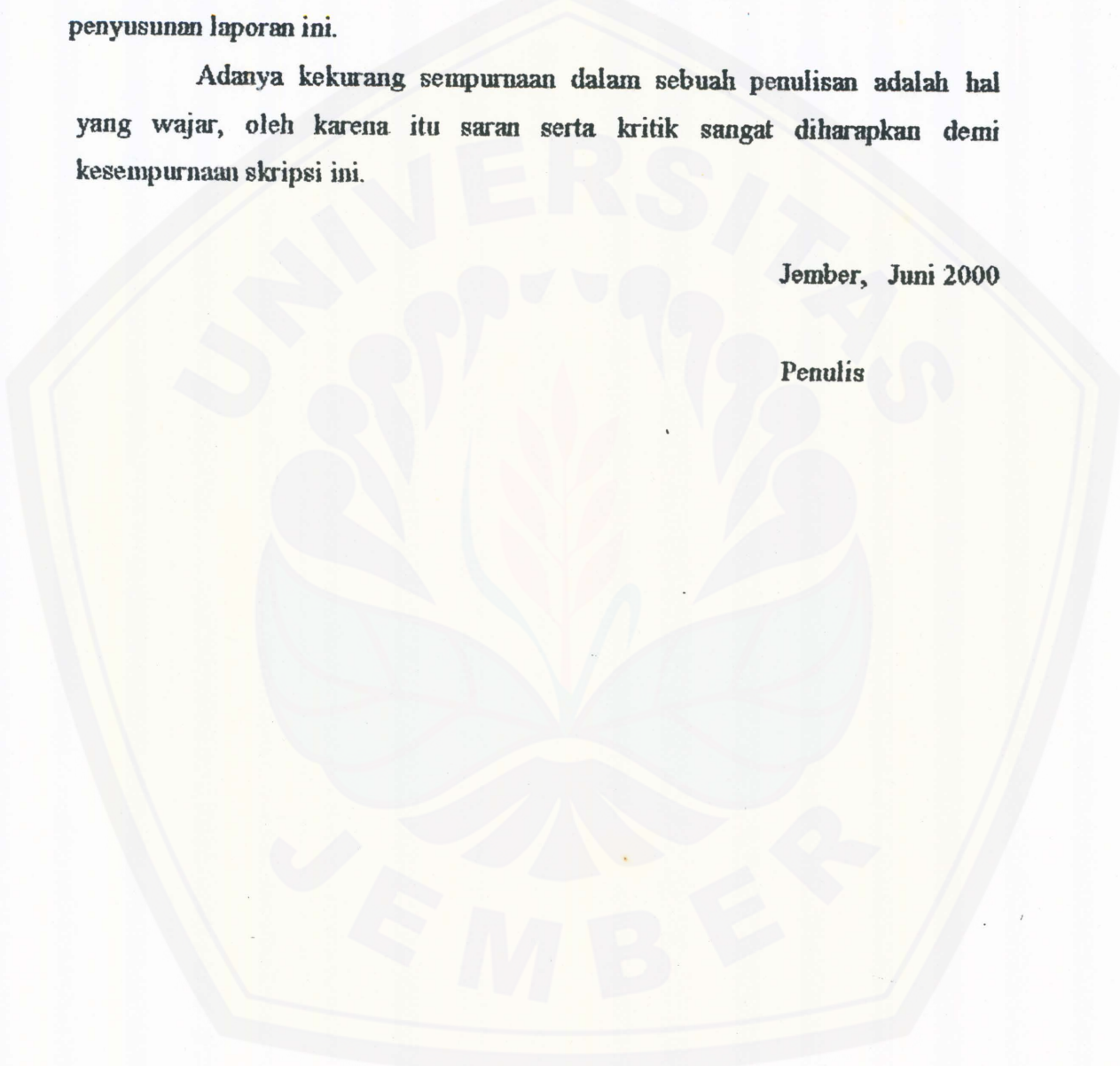
1. Bapak Drs. Sukusni, MSc. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Bapak Drs. Budi Nurharjo, MSi dan Bapak Drs. NG. Krishnabudi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan hingga terselesaikannya laporan ini.
4. Ibu Dra. Istifadah selaku dosen wali selama menempuh studi di Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
5. Bapak Slamet Riyadi selaku pimpinan Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Bapak Drs. Sanggem Wibowo selaku Kasie umum dan personalia, Bapak Agus dan Bapak Joko, serta karyawan/karyawati Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus yang telah memberikan informasi yang sangat berguna dalam penulisan skripsi ini.
7. Konco-konco Pengrawit , Campursari, dan para karyawan Ngesti Budoyo Blitar, tempat yang sangat tepat untuk menghilangkan stress dan menimba ilmu karawitan dan pedhalangan.

8. Pak Maruto sekeluarga, terima kasih atas kasih sayangnya selama saya kuliah di Jember, serta Paijo, Harmono, Toni, dan Arif atas segala dukungannya.
9. Teman-teman "PRO MEGA '94" atas kekompakannya.
10. Pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Adanya kurang sempurnaan dalam sebuah penulisan adalah hal yang wajar, oleh karena itu saran serta kritik sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Jember, Juni 2000

Penulis



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Pokok Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	2
1.3.2. Kegunaan Penelitian.....	2
1.4. Metodologi Penelitian.....	3
1.4.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.4.2. Metode Analisis Data.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	7
1.6. Asumsi.....	7
1.7. Terminologi.....	7
1.8. Kerangka Pemecahan Masalah.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1. Pengertian Tenaga Kerja.....	11
2.2. Jenis-jenis Tenaga Kerja.....	12
2.3. Penentuan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung.....	13



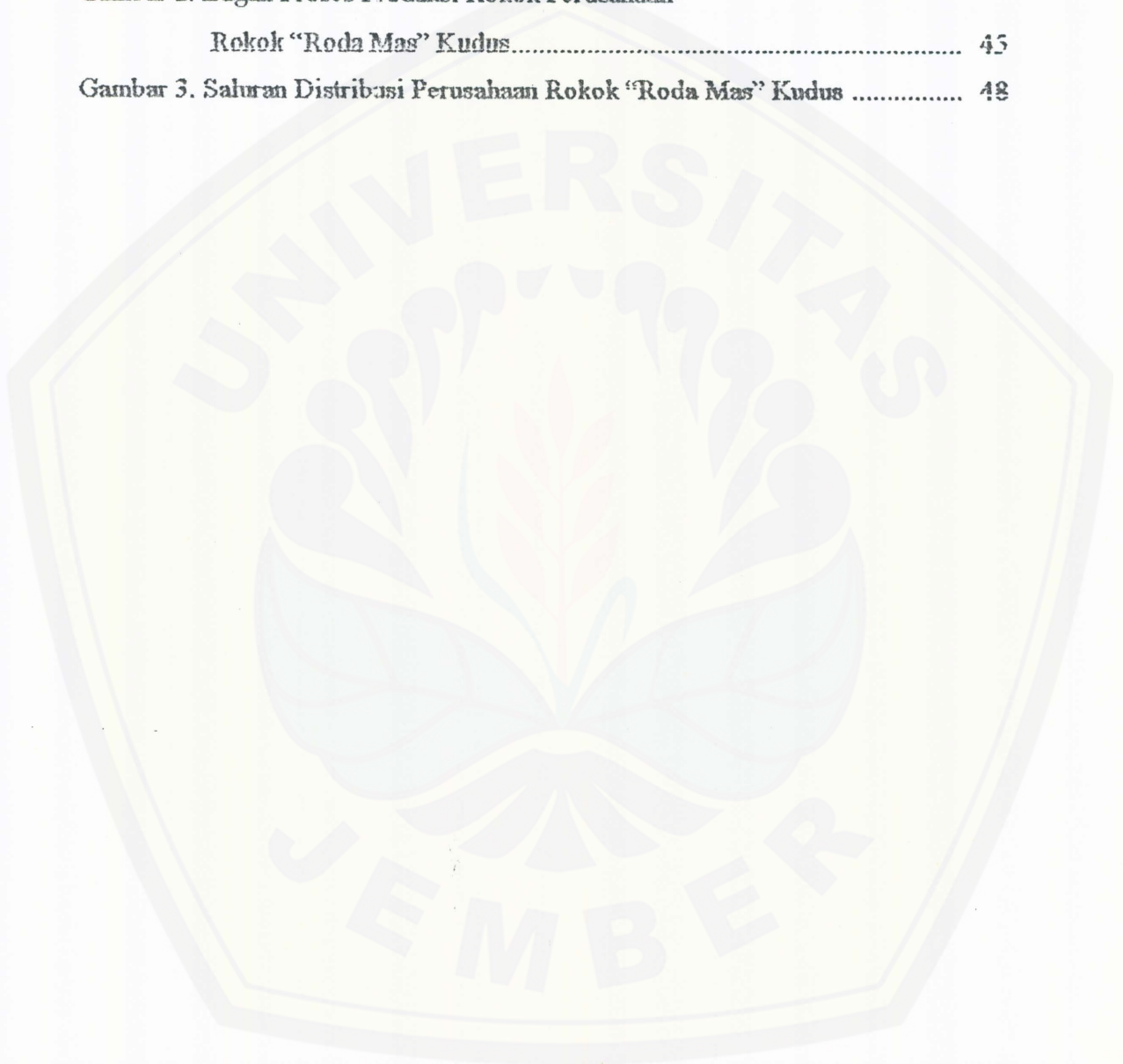
2.3.1. Peramalan Penjualan .....	13
2.3.2. Tingkat Persediaan .....	15
2.3.3. Anggaran Produksi .....	17
2.3.4. Tingkat Absensi .....	19
2.3.5. Perputaran Tenaga Kerja Langsung .....	20
2.3.6. Menentukan Jumlah TKL Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (Work Load Analysis) .....	21
2.3.7. Analisis Penentuan Kebutuhan TKL Berdasarkan Work Force Analysis (WFA) .....	22
2.4. Efisiensi Penggunaan Tenaga Kerja Langsung .....	23
<b>BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>24</b>
3.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	24
3.2. Lokasi Perusahaan .....	25
3.3. Struktur Organisasi .....	25
3.4. Personalia .....	30
3.4.1. Jumlah Tenaga Kerja .....	30
3.4.2. Hari Kerja .....	32
3.4.3. Jam Kerja .....	32
3.4.4. Kebijakan Upah .....	33
3.4.5. Tingkat Absensi .....	34
3.4.6. Perputaran Tenaga Kerja Langsung .....	36
3.5. Bahan dan Peralatan .....	40
3.5.1. Bahan Baku dan Bahan Penolong .....	40
3.5.2. Mesin Peralatan .....	42
3.6. Proses dan Hasil Produksi .....	43
3.6.1. Proses Produksi .....	43
3.6.2. Hasil Produksi .....	46



3.7. Pemasaran .....	47
3.7.1. Daerah Pemasaran.....	48
3.7.2. Saluran Distribusi .....	48
3.7.3. Persaingan Pasar .....	48
3.7.4. Volume Penjualan .....	49
3.8. Tingkat Standart Waktu .....	49
<b>BAB IV ANALISIS DATA .....</b>	<b>50</b>
4.1. Peramalan Penjualan .....	50
4.1.1. Peramalan Penjualan Jenis Produk SKM .....	50
4.1.2. Peramalan Penjualan Jenis Produk SKT .....	52
4.2. Menyusun Anggaran Produksi .....	53
4.2.1. Menentukan Tingkat Persediaan Akhir.....	53
4.2.2. Menentukan Anggaran Produksi .....	56
4.3. Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Langsung .....	56
4.3.1. Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja .....	57
4.3.2. Menentukan Tingkat Absensi Tenaga Kerja .....	59
4.3.3. Menentukan Tingkat Perputaran Tenaga Kerja .....	62
4.3.4. Analisis Penentuan Jumlah Kebutuhan TKL Berdasarkan Work Force Analysis (WFA) .....	66
4.4. Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung .....	67
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>71</b>
5.1. Kesimpulan .....	70
5.2. Saran-saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>75</b>

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 1. Struktur Organisasi Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus.....	26
Gambar 2. Bagan Proses Produksi Rokok Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus.....	45
Gambar 3. Saluran Distribusi Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus .....	48



## DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 1. Jumlah Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....	31
Tabel 2. Jumlah Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....	31
Tabel 3. Tarif Upah Borongan Setiap Tenaga Kerja Langsung Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....	34
Tabel 4. Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....	34
Tabel 5. Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....	35
Tabel 6. Perputaran TKL Bagian Pengolahan Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	36
Tabel 7. Perputaran TKL Bagian Linting/Gunting Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	36
Tabel 8. Perputaran TKL Bagian Longsong Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	37
Tabel 9. Perputaran TKL Bagian Pengemasan Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995- Semester II 1999 .....	37
Tabel 10. Perputaran TKL Bagian Pengolahan Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	38
Tabel 11. Perputaran TKL Bagian Linting (tangan) Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	38
Tabel 12. Perputaran TKL Bagian Gunting (tangan) Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	39

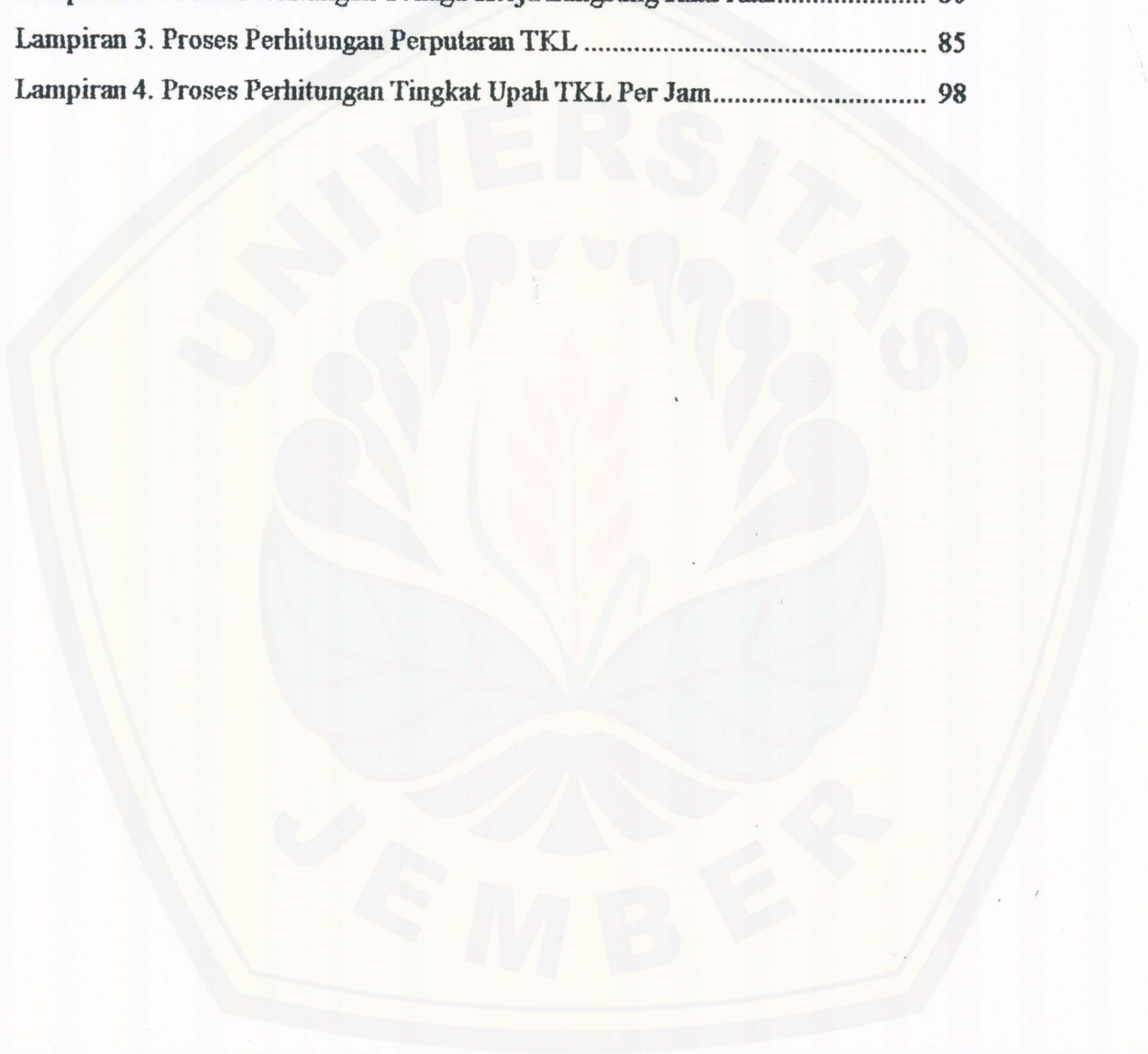
Tabel 13. Perputaran TKL Bagian Longsong Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	39
Tabel 14. Perputaran TKL Bagian Pengepakan Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	40
Tabel 15. Jumlah Produksi Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	46
Tabel 16. Persediaan Awal Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	47
Tabel 17. Persediaan Akhir Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	47
Tabel 18. Volume Penjualan Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	49
Tabel 19. Ramalan Penjualan Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000 .....	50
Tabel 20. Ramalan Penjualan Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000 .....	52
Tabel 21. Jumlah Kebutuhan TKL Jenis Produk SKM Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (Work Load Analysis) .....	58
Tabel 22. Jumlah Kebutuhan TKL Jenis Produk SKT Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (Work Load Analysis) .....	58
Tabel 23. Tingkat Absensi TKL Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	59
Tabel 24. Tingkat Absensi TKL Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	60
Tabel 25. Rata-rata Jumlah TKL Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	62
Tabel 26. Rata-rata Jumlah TKL Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....	63

<b>Tabel 27. Tingkat Perputaran TKL Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabel 28. Tingkat Perputaran TKL Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 .....</b>	<b>65</b>
<b>Tabel 29. Jumlah Kebutuhan TKL Jenis Produk SKM Berdasarkan Work Force Analysis Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000 .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabel 30. Jumlah Kebutuhan TKL Jenis Produk SKT Berdasarkan Work Force Analysis Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000 .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabel 31. Biaya Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabel 32. Biaya Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabel 33. Tingkat Efisiensi Biaya TKL Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabel 34. Tingkat Efisiensi Biaya TKL Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus .....</b>	<b>70</b>

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1. Perhitungan Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung .....	75
Lampiran 2. Proses Perhitungan Tenaga Kerja Langsung Rata-rata .....	80
Lampiran 3. Proses Perhitungan Perputaran TKL .....	85
Lampiran 4. Proses Perhitungan Tingkat Upah TKL Per Jam .....	98



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Penemuan-penemuan baru di bidang teknologi dewasa ini telah mendorong perkembangan dalam kegiatan industri. Penemuan-penemuan baru di bidang teknologi tersebut mengarah pada gejala-gejala yang menunjukkan bahwa tenaga manusia akan diambil alih oleh tenaga mesin yang serba otomatis. Namun, penggunaan tenaga kerja pada lapangan industri tidak dapat digeser secara mutlak oleh penemuan mesin-mesin baru tersebut. Tenaga kerja merupakan kekayaan utama suatu perusahaan, karena merekalah yang berperan aktif dalam menetapkan tujuan, rencana, sistem, dan proses pencapaian tujuan suatu perusahaan.

Dengan tenaga kerja yang dimiliki, hendaknya suatu perusahaan mampu menjaga kontinuitas kegiatan produksi agar kelangsungan hidup perusahaan dapat terjamin. Oleh karena itu, dalam menjalankan kegiatan produksinya, suatu perusahaan harus dapat menentukan jumlah tenaga kerja dengan tepat, sesuai dengan kebutuhan perusahaan, agar tidak terjadi kelebihan tenaga kerja maupun kekurangan tenaga kerja. Kelebihan tenaga kerja pada suatu perusahaan akan mengakibatkan pemborosan biaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan perusahaan yang berakibat menurunnya tingkat keuntungan perusahaan. Sebaliknya apabila terjadi kekurangan tenaga kerja, akan menghambat jalannya proses produksi, sehingga dapat mempengaruhi pencapaian tujuan dan kelangsungan hidup perusahaan.

Dengan demikian, perusahaan harus mampu mengambil kebijaksanaan yang tepat dalam menentukan jumlah tenaga kerja yang diperlukan dalam proses produksi. Dengan kebijaksanaan yang tepat dalam menentukan jumlah tenaga kerja, maka proses produksi akan berjalan lancar dan tujuan perusahaan akan tercapai.



## 1.2. Pokok Permasalahan.

Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus merupakan perusahaan rokok yang memproduksi rokok kretek dan rokok filter. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan dihadapkan pada permasalahan tingginya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh perusahaan. Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus merupakan perusahaan yang bersifat padat karya, sehingga tenaga kerja yang dimiliki berjumlah besar. Dengan karakteristik tersebut, dapat memungkinkan timbulnya kelebihan jumlah tenaga kerja yang diperlukan dalam kegiatan produksi, sehingga dapat menimbulkan pemborosan biaya tenaga kerja langsung. Hal tersebut terjadi karena dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan perusahaan selama ini tidak menggunakan analisis perencanaan tenaga kerja, melainkan berdasarkan pengalaman perusahaan pada periode-periode sebelumnya.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka harus ditentukan bagaimana cara penentuan jumlah tenaga kerja langsung yang tepat, sehingga biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan pokok permasalahan tersebut di atas, maka sripsi ini diberi judul: **“ANALISIS PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG PADA PERUSAHAAN ROKOK RODA MAS KUDUS”**.

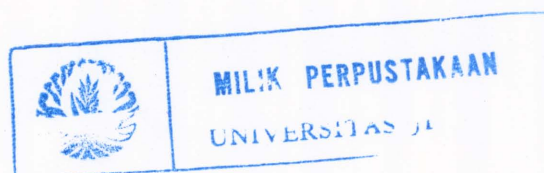
## 1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.

### 1.3.1. Tujuan Penelitian.

1. Untuk menentukan jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung berdasarkan perhitungan Work Force Analysis pada semester pertama tahun 2000.
2. Untuk mengetahui besarnya tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung.

### 1.3.2. Kegunaan Penelitian

1. Dapat diketahui jumlah tenaga kerja langsung berdasarkan perhitungan Work Force Analysis.
2. Dapat diketahui besarnya tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung.



## **1.4. Metodologi Penelitian.**

### **1.4.1. Metode Pengumpulan Data.**

#### **a. Interview (Wawancara).**

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan, kepala bagian produksi, kepala bagian personalia, kepala bagian penjualan, beberapa orang karyawan perusahaan serta pihak-pihak yang ada hubungannya dengan obyek yang hendak diteliti. Dari metode interview atau wawancara, data-data yang akan diperoleh adalah data-data mengenai gambaran umum perusahaan, data-data historis selama 5 tahun, meliputi data penjualan, data produksi, data tenaga kerja, jumlah hari kerja, jumlah tenaga kerja tidak bekerja, dan data perputaran tenaga kerja.

#### **b. Observasi (Pengamatan).**

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada obyek yang hendak diteliti. Dari metode observasi dapat diketahui kegiatan perusahaan berupa proses produksi dan kegiatan tenaga kerja.

#### **c. Studi Literatur.**

Yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan obyek yang hendak diteliti. Dari studi literatur dapat diperoleh landasan teori untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi.

#### 1.4.2. Metode Analisis Data.

##### 1. Menghitung Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Berdasarkan Work Force Analysis.

Untuk menentukan kebutuhan jumlah tenaga kerja langsung berdasarkan Analisis terhadap Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja (Work Force Analysis), dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

###### a. Peramalan Penjualan.

Untuk mengetahui volume penjualan pada semester pertama tahun 2000 dengan metode Least Square, dengan rumus :

(Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:159)

$$Y = a + bx$$

dimana:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

Keterangan :

Y = Jumlah permintaan/penjualan diramalkan

a = Konstanta dari penjualan setiap tahun

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

x = Variabel waktu

n = Banyaknya data.

###### b. Anggaran Produksi.

Untuk meramalkan persediaan akhir pada periode yang akan datang digunakan analisis Inventory Turn Over (ITO), dengan rumus:

(Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:195)

$$\text{Tingkat Perputaran (ITO)} = \frac{\text{Rencana Penjualan per Tahun}}{\text{Persediaan Rata-rata}}$$

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

$$\text{Persediaan Akhir} = (\text{Persediaan Rata-rata} \times 2) - \text{Persediaan Awal}$$

Untuk menentukan jumlah yang akan diproduksi pada periode yang akan datang digunakan rumus :

(Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:183)

Penjualan .....	xx	
Persediaan Akhir .....	xx	
	-----	+
Jumlah .....	xx	
Persediaan Awal .....	xx	
	-----	-
Jumlah Produksi .....	xx	

c. Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis)

Menentukan jumlah jam kerja orang (Man Hours)

Untuk menyelesaikan suatu beban kerja memerlukan waktu tertentu yang dapat dihitung dengan rumus :

(Ranupandojo dan Suad Husnan, 1996:31)

$$\text{Man Hours yang diperlukan} = \left( \begin{matrix} \text{Waktu Standart} \\ \text{per Unit Produk} \end{matrix} \right) \times \left( \begin{matrix} \text{Budget} \\ \text{Produksi} \end{matrix} \right)$$

Untuk mengetahui jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan guna menyelesaikan suatu beban kerja tertentu pada waktu tertentu, digunakan rumus : (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:32)

$$WLA = \frac{\text{Man Hours yang diperlukan}}{\text{Jumlah Jam Kerja perOrang}}$$

d. Menghitung Tingkat Absensi

Tingkat absensi merupakan perbandingan antara hari-hari yang hilang dengan keseluruhan hari yang tersedia untuk bekerja. Hal ini bisa diketahui dengan rumus : (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:34)

$$\text{Tingkat Absensi} = \frac{\text{Hari Kerja yang Hilang}}{\text{Hari TK Bekerja} + \text{Hari TK tdk bekerja}} \times 100\%$$

e. Menghitung Tingkat Perputaran Karyawan (Labour Turn Over)

Dengan rumus : (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:36)

$$\text{Accession} = \frac{\text{Tenaga Kerja Masuk}}{\text{Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja}}$$

$$\text{Separation} = \frac{\text{Tenaga Kerja Keluar}}{\text{Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja}}$$

Replacement adalah nilai terkecil dari perbandingan antara accession dan separation.

f. Menghitung Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Langsung dengan Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja (Work Load Analysis).

Digunakan rumus : (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:36)

$$WFA = WLA (1 + \% \text{ Absensi} + \% \text{ LTO}).$$

Dimana : WFA = Work Force Analysis / Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Langsung.

WLA = Work Load Analysis / Analisis Beban Kerja.

LTO = Labour Turn Over / Tingkat Perputaran Tenaga Kerja.

## 2. Menentukan Tingkat Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung.

Untuk mengetahui besarnya tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung, terlebih dahulu dihitung biaya tenaga kerja langsung, dengan rumus: :  
(Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:261)

$$\left( \begin{array}{l} \text{Biaya Tenaga} \\ \text{Kerja Langsung} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{l} \text{Jumlah Tenaga} \\ \text{Kerja Langsung} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{l} \text{Upah} \\ \text{perHari} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{l} \text{Hari Kerja} \\ \text{per Tahun} \end{array} \right)$$

Tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung dapat diketahui dengan cara membandingkan antara biaya tenaga kerja langsung dengan menggunakan work force analisis dengan biaya tenaga kerja langsung tanpa work force analysis.

### 1.5. Batasan Masalah.

Untuk menghindari adanya kesimpangsiuran dalam pembahasan masalah serta tidak menyimpang dari tujuan semula maka pembahasan masalah ini dibatasi pada:

- Periode penelitian yang digunakan sebagai dasar analisis adalah semester pertama tahun 1995 sampai dengan semester kedua 1999.
- Tenaga kerja yang menjadi pembahasan adalah tenaga kerja langsung yang terlibat dalam kegiatan prases produksi.

### 1.6. Asumsi.

- Tidak terjadi promosi jabatan pada tenaga kerja yang dianalisis.

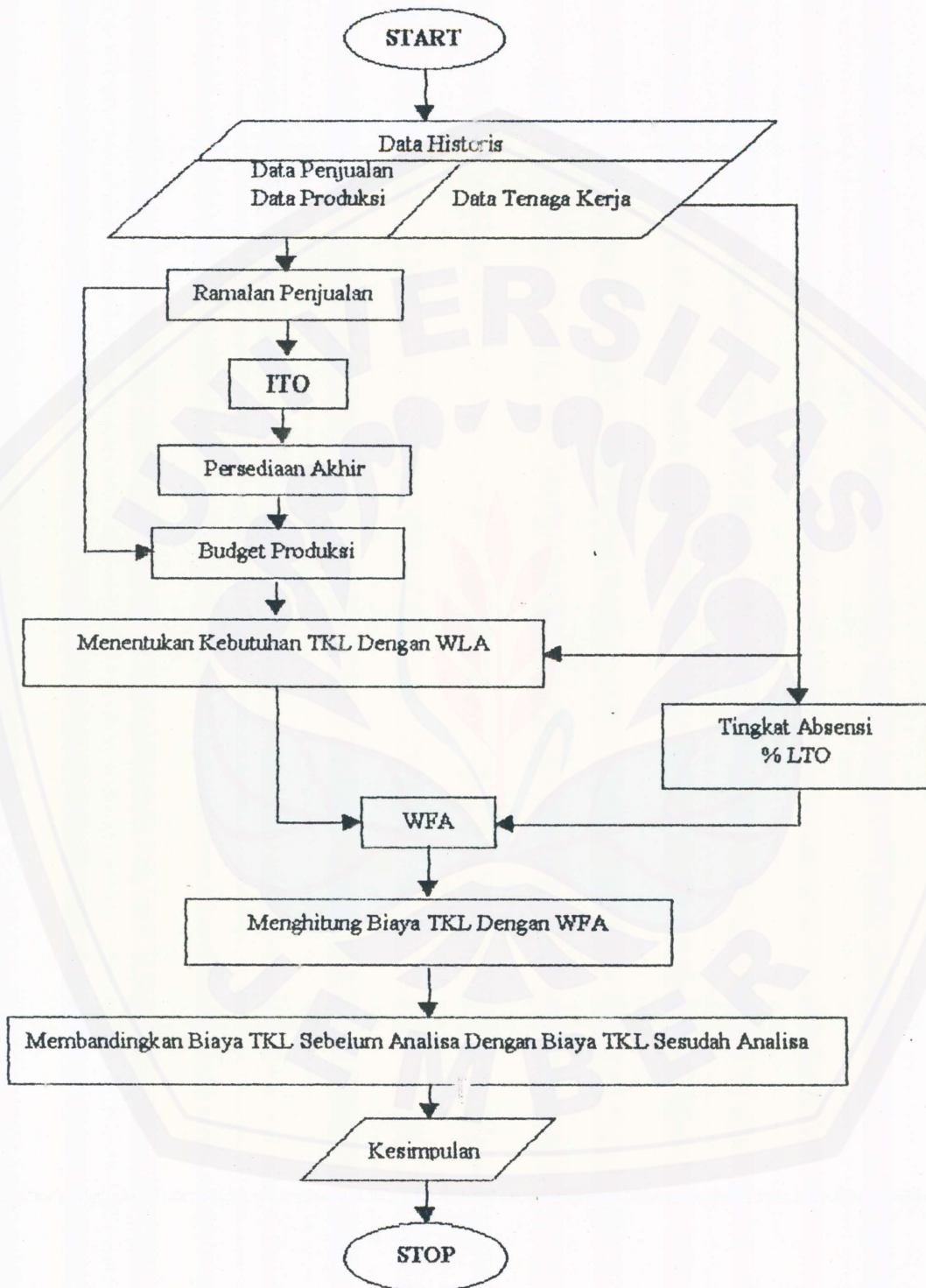
### 1.7. Terminologi.

Analisis adalah suatu penilaian atau studi mendalam terhadap suatu masalah atau keadaan tertentu untuk menentukan masalah tersebut, dan bagaimana penyelesaiannya. (Sutjiono, 1977:24)

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang secara langsung terlibat dalam proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi atau pada barang yang dihasilkan. (Adisaputro dan Marwan Asri, 1992:255)



1.8. Kerangka Pemecahan Masalah





Keterangan:

1. Mengambil input data berupa data historis selama 5 tahun, meliputi:
  - data penjualan
  - data produksi
  - data tenaga kerja, jumlah hari kerja, jumlah tenaga kerja tidak bekerja, dan data perputaran tenaga kerja.
2. Menentukan rencana produksi (anggaran produksi) dengan bantuan persediaan awal dan akhir sebagai alat untuk mengukur beban kerja (WLA).
3. Menentukan kebutuhan tenaga kerja langsung dengan WLA (sebelum diperhitungkan tingkat absensi dan % LTO)
4. Menghitung tingkat absensi dan % LTO.
5. Menghitung jumlah tenaga kerja yang diperlukan dengan WFA (sesudah diperhitungkan tingkat absensi dan % LTO).
6. Menghitung biaya tenaga kerja langsung dengan WFA.
7. Membandingkan biaya tenaga kerja langsung dengan menggunakan work force analysis dengan biaya tenaga kerja langsung tanpa work force analysis.
8. Kesimpulan.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1. Pengertian Tenaga Kerja.

Pada umumnya yang dimaksud dengan tenaga kerja adalah setiap orang yang mengerjakan suatu pekerjaan baik dalam lingkungan pemerintahan maupun swasta atau perusahaan. Tenaga kerja menurut UU Pokok Tenaga Kerja No 14/1969 adalah setiap orang yang mampu melaksanakan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Pengertian tenaga kerja ini meliputi tenaga yang bekerja di dalam maupun di luar hubungan kerja dengan alat produksi utamanya adalah tenaganya sendiri, baik tenaga fisik maupun pikiran. Ciri khas dari hubungan kerja tersebut di atas ialah bekerja di bawah perintah orang lain dengan menerima upah.

(Moekijat, 1980:572)

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama dan selalu ada dalam perusahaan. Oleh karena itu, faktor tenaga kerja memegang peranan penting dalam pencapaian tujuan perusahaan, terutama pada perusahaan yang bersifat padat karya. Kesalahan dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung akan berpengaruh terhadap biaya tenaga kerja yang dikeluarkan, sehingga akan berpengaruh pada harga pokok produksi, yang berakibat terpengaruhnya harga jual produk yang dipasarkan. Keadaan tersebut akan berpengaruh pada kemampuan perusahaan dalam menghadapi persaingan pasar. Oleh karena itu, penentuan jumlah tenaga kerja langsung harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Perusahaan yang mempunyai jumlah tenaga yang besar akan menghadapi persoalan yang semakin kompleks sehingga memerlukan penanganan yang lebih baik, kebijaksanaan yang lebih baik, serta administrasi yang lebih baik pula. Masalah tenaga kerja merupakan masalah yang perlu mendapatkan perhatian oleh perusahaan mengingat pentingnya peranan tenaga kerja dalam suatu perusahaan, baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Tanpa peranan tenaga kerja, perusahaan tidak dapat

menjalankan operasinya, karena tenaga kerja merupakan suatu unsur yang paling penting yang mempengaruhi hidup matinya perusahaan. Kurangnya perhatian terhadap masalah tenaga kerja akan mempengaruhi tingkat efisiensi dan efektifitas perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## 2.2. Jenis-jenis Tenaga Kerja.

Menurut Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, tenaga kerja dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- Tenaga kerja langsung, dan
- Tenaga kerja tidak langsung.

Tenaga kerja langsung pengertiannya pada prinsipnya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi atau barang yang dihasilkan. Sedangkan tenaga kerja tidak langsung pengertiannya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biayanya dikaitkan dengan biaya overhead pabrik. (Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:257)

Sifat-sifat tenaga kerja langsung, antara lain:

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

Sifat-sifat tenaga kerja tidak langsung, adalah:

- a. Besar kecilnya biaya untuk tenaga kerja ini tidak berhubungan langsung dengan tingkat kegiatan produksi.
- b. Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja ini merupakan biaya semi variabel, artinya biaya yang mengalami perubahan tetapi tidak sebanding dengan tingkat kegiatan produksi.
- c. Tempat kerja tenaga kerja ini tidak selalu di pabrik, tetapi dapat di luar pabrik.

### 2.3. Penentuan Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung.

Penggunaan tenaga kerja langsung bagi suatu perusahaan dilakukan untuk menyelesaikan rencana produksi yang telah ditetapkan perusahaan. Untuk memperoleh tenaga kerja langsung yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, maka sangat diperlukan adanya penentuan jumlah tenaga kerja langsung dan kualitas tenaga kerja langsung sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 2.3.1. Peramalan Penjualan

Peramalan penjualan merupakan dasar untuk perencanaan berkala dalam perusahaan. Oleh karena itu, rencana lainnya disusun berdasarkan ramalan penjualan. Hal ini disebabkan karena sumber keuangan perusahaan berasal dari hasil penjualan, yang merupakan sumber utama. Ramalan penjualan merupakan suatu perkiraan atas ciri-ciri kualitatif dan kuantitatif termasuk harga dan perkembangan pasaran produk yang diproduksi oleh suatu perusahaan pada suatu jangka waktu tertentu di masa yang akan datang. (Sofyan Assauri, 1978:140)

Peramalan penjualan merupakan pusat dari seluruh perencanaan perusahaan, sebab ramalan penjualan akan mempengaruhi keputusan dan kebijaksanaan yang diambil perusahaan, misalnya: kebijaksanaan rencana produksi, penentuan tingkat persediaan, penentuan beban kerja, penentuan pemakaian tenaga kerja.

Peramalan penjualan, seperti alat-alat analisis keuangan yang lain yaitu mempunyai ciri-ciri selalu berorientasi ke masa depan. Dengan adanya peramalan penjualan diharapkan dapat memberikan informasi kepada perusahaan tentang kondisi perusahaan di masa yang akan datang. Hasil dari peramalan yang dibuat berdasarkan kondisi masa lalu akan menunjukkan ke arah mana perusahaan bergerak, maksudnya apabila nampak ada gejala kemunduran akan nampak pula pada hasil peramalan penjualannya. Dengan

demikian perusahaan akan segera mempersiapkan langkah-langkah yang paling tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut, sehingga resiko yang dihadapi dapat ditekan sekecil mungkin. Sebaliknya apabila ada kemajuan yang dialami perusahaan, akan nampak pula dari hasil peramalan penjualan sehingga perusahaan dapat mempertahankan kondisi tersebut atau meningkatkannya lagi.

Metode yang digunakan untuk menganalisis permasalahan adalah metode analisis trend least square, dengan rumus:

(Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:159)

$$Y = a + bX$$

dimana:

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

Keterangan:

Y = Jumlah penjualan yang diramalkan

a = Konstanta dari penjualan setiap tahun

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

X = Variabel waktu

n = Banyaknya data

Dengan penentuan ramalan penjualan akan diketahui jumlah penjualan di masa yang akan datang dengan asumsi segala sesuatunya berjalan seperti masa lalu, yaitu apa yang terjadi pada masa yang akan datang tidak terlepas dari apa yang terjadi pada masa lalu. Pada perusahaan yang menginginkan adanya kesinambungan melalui penjualan yang dilakukan dari periode ke periode, maka fungsi dari peramalan penjualan akan menjadi petunjuk untuk menyusun peramalan-peramalan yang lain.

### 2.3.2. Tingkat Persediaan

Persediaan merupakan unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinyu diperoleh, dirubah, yang kemudian dijual kembali. Persediaan sangat penting artinya bagi suatu perusahaan karena berfungsi menghubungkan antara operasi yang berurutan dalam pembuatan suatu barang, sampai barang tersebut berada di tangan konsumen.

Persediaan adalah suau aktiva yang meliputi barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Jadi persediaan merupakan bahan-bahan, bagian-bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu. (Freddy Rangkuti, 1996:1-2)

Sedangkan pengertian persediaan menurut T. Hani Handoko adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap jumlah permintaan. (T. Hani Handoko, 1995:333)

Suatu perusahaan harus mempunyai kebijaksanaan yang tepat dalam menentukan tingkat persediaan, karena hal ini berguna untuk:

- a. Menempatkan perusahaan pada posisi yang selalu siap untuk melayani penjualan baik pada saat biasa maupun bila ada pesanan secara mendadak. Oleh karena itu, persediaan barang harus cukup agar tidak mengecewakan konsumen.
- b. Membantu tercapainya kapasitas produksi yang kontinyu 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 barang metode yang digunakan oleh perusahaan yaitu dengan menghitung inventory turn over (ITO), dengan rumus: (Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:195)

$$\text{Tingkat Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Rencana Penjualan per Tahun}}{\text{Persediaan Rata-rata}}$$

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

$$\text{Persediaan Akhir} = (\text{Persediaan Rata-rata} \times 2) - \text{Persediaan Awal}$$

Dalam memutuskan besarnya persediaan barang jadi, perlu dipertimbangkan beberapa faktor yang mempengaruhi, antara lain:

- a. Daya tahan barang yang akan disimpan.

Barang yang memiliki daya tahan rendah harus lebih diperhatikan dari pada barang yang memiliki daya tahan tinggi, karena barang yang memiliki daya tahan yang rendah, apabila disimpan terlalu lama dapat menyebabkan kerusakan barang.

- b. Persediaan bahan baku.

Apabila bahan baku selalu tersedia, maka besarnya persediaan barang jadi tidak perlu dirisaukan. Namun apabila bahan baku bersifat musiman, maka besarnya persediaan barang jadi harus disesuaikan dengan bahan baku yang ada.

- c. Biaya-biaya yang dikeluarkan, seperti:

- biaya penyimpanan,
- biaya sewa gudang,
- biaya pemeliharaan
- biaya asuransi, dan lain-lain.

d. Resiko-resiko yang harus ditanggung.

Resiko-resiko tersebut pada umumnya disebabkan oleh tiga sumber, yaitu:

- Resiko yang disebabkan oleh manusia, yang pada umumnya timbul karena kecerobohan manusia itu sendiri, seperti cara mengangkat, cara memindahkan, dan cara meletakkan barang.
- Resiko yang berasal dari alam, yang pada umumnya terjadi di luar kemampuan atau kekuasaan manusia, seperti banjir, gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus, dan lain-lain.
- Resiko yang disebabkan oleh sifat barang, yang pada umumnya terjadi karena sifat barang yang mudah rusak, barang tidak tahan lama, barang yang sulit untuk disusun secara baik di gudang, dan lain-lain.

### 2.3.3. Anggaran Produksi

Penyusunan anggaran produksi merupakan aktivitas penunjang bagi rencana penjualan, karena anggaran produksi sangat berhubungan dengan jumlah produksi, kebutuhan persediaan barang, tenaga kerja, dan kapasitas produksi. Anggaran produksi dalam arti sempit berarti rencana aktivitas yang menyangkut jumlah yang harus diproduksi, yaitu suatu rencana volume produksi yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan volume penjualan yang telah direncanakan sebelumnya. Perencanaan produksi mencakup masalah-masalah yang bersangkutan dengan penentuan: (Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:182)

- a. Tingkat Produksi
- b. Kebutuhan fasilitas-fasilitas produksi
- c. Tingkat persediaan barang.

Dalam menentukan anggaran produksi dapat diketahui dengan mengetahui jumlah barang yang direncanakan untuk dijual, dihubungkan dengan kebijaksanaan jumlah persediaan, akan dihasilkan jumlah barang yang



harus diproduksi oleh perusahaan menurut waktu dan jenis barangnya. Tujuan penyusunan anggaran produksi adalah:

(Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:183)

- a. Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
- b. Menjaga tingkat persediaan yang memadai. Artinya tingkat persediaan tidak terlalu besar, tidak pula terlalu kecil. Prinsip manajemen produksi menyatakan bahwa tingkat persediaan yang terlalu besar mengakibatkan biaya dan resiko yang membebani perusahaan juga besar. Sebaliknya tingkat persediaan yang terlalu kecil mengakibatkan banyaknya gangguan, kekurangan bahan mentah, dan gangguan pada proses produksi, sedangkan kekurangan persediaan barang jadi mengakibatkan banyak langganan yang kecewa dan hilang peluang memperoleh keuntungan.
- c. Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi barang yang dihasilkan akan seminimal mungkin.

Sedangkan penyusunan anggaran produksi menggunakan rumus, sebagai berikut: (Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:183)

Rencana Penjualan .....	xx	
Persediaan Akhir .....	xx	
	-----	+
Jumlah .....	xx	
Persediaan Awal .....	xx	
	-----	-
Anggaran Produksi .....	xx	

Anggaran Produksi merupakan dasar untuk menyusun anggaran-anggaran lain, seperti anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung, dan anggaran over head pabrik.

#### 2.3.4. Tingkat Absensi.

Tingkat absensi atau jumlah tenaga kerja yang tidak masuk kerja yang semakin besar, akan semakin menyulitkan perusahaan dalam mencapai target produksi, oleh karena itu perusahaan harus berusaha untuk menekan tingkat absensi. Dalam menekan tingkat absensi ini, yang pertama kali perlu kita kerjakan adalah sebab-sebab absennya tenaga kerja. Tiap absensi dikelompokkan sesuai dengan sebab-sebabnya dan kemudian diamati polanya. Pihak perusahaan harus mengetahui sebab atau permasalahan mengapa karyawan tersebut sering meninggalkan pekerjaannya. Untuk mengantisipasi atau mencegah karyawan yang tidak masuk kerja tersebut, pihak perusahaan harus memperhatikan tingkat upah yang diberikan kepada karyawannya, apakah upah yang diberikan perusahaan kepada karyawan cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup tenaga kerjanya dan apakah dengan upah yang diperoleh dari perusahaan, karyawan tersebut dapat mencapai kesejahteraan hidupnya. Selain itu, perusahaan harus memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja karyawannya, agar dalam melaksanakan pekerjaannya mereka merasa nyaman dan tenang. Dengan perhatian dari pihak perusahaan yang demikian, tingkat absensi dapat ditekan sekecil mungkin sehingga kegiatan produksi dapat berjalan lancar.

Adapun untuk menentukan tingkat absensi digunakan rumus sebagai berikut: (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:34)

$$\text{Tingkat Absensi} = \frac{\text{Hari Kerja yang Hilang}}{\text{Hari TK Bekerja} + \text{Hari TK Tidak Bekerja}}$$

#### 2.3.5. Perputaran Tenaga Kerja

Perputaran tenaga kerja merupakan suatu proses aliran keluar masuknya tenaga kerja, yang ada di perusahaan. Tenaga Kerja yang keluar dalam arti tenaga kerja tersebut berhenti dan tidak lagi bekerja di perusahaan

tersebut. Hal tersebut terjadi apabila antara tenaga kerja dengan pihak perusahaan sudah melakukan pemutusan hubungan kerja. Pemutusan hubungan kerja ini biasanya terjadi karena kedua belah pihak atau salah satu pihak merasa dirugikan apabila hubungan kerja tersebut diteruskan. Sedangkan tenaga kerja yang masuk merupakan tenaga kerja yang baru masuk dan bekerja di perusahaan. Dalam arti luas perputaran tenaga kerja atau labour turn over adalah aliran para karyawan yang masuk dan keluar perusahaan. Turn over yang besar, yang berarti sering terjadi penggantian karyawan, dapat menyebabkan kerugian pada perusahaan, sebab apabila seorang karyawan meninggalkan perusahaan maka akan membawa berbagai macam biaya seperti:

- a. Biaya penarikan karyawan adalah menyangkut waktu dan fasilitas untuk wawancara, penarikan, dan mempelajari penggantian.
- b. Biaya latihan menyangkut waktu pengawasan, departemen personalia dan yang dilatih.
- c. Apa yang dikeluarkan buat karyawan lebih kecil dari yang dihasilkan karyawan baru tersebut.
- d. Tingkat kecelakaan karyawan baru, biasanya cenderung lebih tinggi.
- e. Adanya produksi yang hilang selama penggantian karyawan.
- f. Peralatan produksi yang tidak bisa dipergunakan sepenuhnya.
- g. Banyaknya pemborosan karena adanya karyawan baru.
- h. Perlu melakukan kerja lembur, kalau tidak akan mengalami penundaan penyerahan. (Ranupandojo dan Suad Husnan,1996:35)

Untuk menekan perputaran tenaga kerja perusahaan dapat menganalisis faktor-faktor penyebab yang ada meliputi:

- a. Sebab yang dapat dihindari, misal : kondisi kerja, tingkat upah, komunikasi atasan dengan bawahan tidak beres dan lain-lain.
- b. Sebab yang tidak dapat dihindari, misalnya: pensiun, meninggal dunia, dan lain-lain.

Untuk menentukan besarnya tingkat perputaran tenaga kerja atau labour turn over digunakan rumus: (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:36)

$$\text{Accession} = \frac{\text{Jumlah Tenaga Kerja Masuk}}{\text{Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja}} \times 100\%$$

$$\text{Separation} = \frac{\text{Jumlah Tenaga Kerja Keluar}}{\text{Rata rata Jumlah Tenaga Kerja}} \times 100\%$$

Accessoin merupakan prosentase tenaga kerja yang masuk, sedangkan separation merupakan prosentase tenaga kerja yang keluar. Nilai accession dan separation kemudian dibandingkan dan angka terkecil antara accession dan separation disebut replacement. Tingkat replacement inilah yang merupakan tingkat perputaran tenaga kerja langsung.

#### 2.3.6. Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (Work Load Analysis)

Dalam menentukan jumlah tenaga kerja yang akan ditarik, suatu perusahaan harus memperhitungkan efisiensi kerja agar jumlah tenaga kerja yang ada diperusahaan sesuai dengan kebutuhan, sehingga tidak terjadi kelebihan ataupun kekurangan tenaga kerja. Untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal, sesuai dengan anggaran tenaga kerja dapat ditentukan dengan Work Load Analysis.

Work Load Analysis atau analisis beban kerja adalah penentuan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan beban kerja tertentu dan pada waktu tertentu pula. (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:34)

Jumlah tenaga kerja dalam suatu periode akan ditentukan jumlahnya dengan membagi total beban kerja (man hours) yang diperlukan dengan jam kerja seorang tenaga kerja dalam suatu periode kerja, dengan rumus: (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997:32)

$$WLA = \frac{\text{Man Hours Yang Diperlukan}}{\text{Lama Kerja Setiap Tenaga Kerja}}$$

Jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan di sini bukanlah angka-angka absolut sifatnya, karena pada proses kerja tenaga kerja (man power) ternyata masih dipengaruhi oleh berbagai faktor yang melandasi motivasi untuk melaksanakan suatu pekerjaan. Namun dengan adanya analisis ini perusahaan dapat memiliki pedoman untuk menentukan kebutuhan tenaga kerja untuk mendukung proses produksi yang dijalankan perusahaan.

### 2.3.7. Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung (Work Force Analysis)

Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan berdasarkan work force analysis ini akan mencerminkan tenaga kerja langsung yang dibutuhkan selama satu periode, dengan memperhatikan kondisi perusahaan, yang berhubungan dengan proses produksi. Untuk mempertimbangkan kondisi perusahaan yang berhubungan dengan proses produksi tersebut, digunakan analisis kebutuhan tenaga kerja (work force analysis), yaitu dengan memasukkan analisis tingkat absensi dan perputaran tenaga kerja di dalamnya.

Untuk mengetahui jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung, sesuai dengan kebutuhan perusahaan, digunakan rumus: (Ranupandojo dan Suad Husnan, 1997: 36)

$$WFA = WLA (1 + \% \text{ Absensi} + \% \text{ LTO}).$$

Dimana:

WFA = Work Force Analysis (Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja).

WLA = Work Load analysis (Analisis Beban Kerja).

LTO = Labour Turn Over (Tingkat Perputaran Tenaga Kerja).

#### 2.4. Efisiensi Penggunaan Tenaga Kerja Langsung.

Efisiensi penggunaan tenaga kerja langsung sangat berhubungan dengan biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan, sehingga untuk menentuka penggunaan tenaga kerja langsung yang efisien, terlebih dahulu harus diketahui biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Untuk mengetahui besarnya biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan, digunakan rumus:

(Adisaputro dan Marwan Asri, 1995:261)

Biaya TKL = Jumlah TKL x Upah per Hari x Hari Kerja per Tahun

Dimana: TKL adalah tenaga kerja langsung.

Tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung dapat diketahui dengan cara memilih perbandingan terbaik antara biaya tenaga kerja langsung sebelum ada analisis dengan biaya tenaga kerja langsung sesudah ada analisis. Dari perbandingan tersebut akan dapat diketahui apakah penggunaan tenaga kerja langsung sudah efisien atau belum, dan berapa jumlah tenaga kerja langsung yang efisien yang seharusnya dipakai oleh perusahaan dalam menjalankan kegiatan usahanya.

### III. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 3.1. Sejarah Singkat Perusahaan.

Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus merupakan perusahaan perseorangan yang didirikan oleh Bapak Slamet Riyadi pada tanggal 20 September 1983 dengan Surat Ijin Pemerintah tanggal 20 September 1983 dan Nomor Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP) 92/18-25/PK/V/1983. Perusahaan ini ditangani langsung oleh Bapak Slamet Riyadi, baik dari aspek produksi, aspek pemasaran dan pelatihan para karyawan. Dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaannya, beliau dibantu oleh istri dan putranya.

Pada awal usahanya, perusahaan ini mempunyai modal yang jumlahnya terbatas, sehingga pada saat itu hanya menggunakan 45 orang tenaga kerja untuk menjalankan aktivitas perusahaan dan hanya memproduksi jenis rokok kretek non filter. Dengan keterbatasan tersebut menyebabkan Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus ini tidak banyak dikenal oleh masyarakat.

Pada akhir tahun 1985 Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini dapat terlihat dengan semakin meningkatnya volume penjualan dan laba usaha, sehingga mengharuskan perusahaan untuk meningkatkan volume produksi dan menambah tenaga kerja menjadi 150 orang. Selain itu pimpinan juga melakukan perluasan areal perusahaan dengan membeli tanah di belakang perusahaan untuk mengantisipasi peningkatan volume produksi dan tenaga kerja agar proses produksi dapat berjalan lancar. Dengan adanya peningkatan tersebut maka pada bulan April 1988 pimpinan perusahaan mempunyai kebijaksanaan untuk memproduksi jenis rokok filter, dan menambah tenaga kerja menjadi 300 orang serta menambah beberapa mesin produksi.

### 3.2. Lokasi Perusahaan.

Istilah lokasi perusahaan mengandung dua pengertian, yaitu tempat kediaman perusahaan dan tempat kedudukan perusahaan. Yang dimaksud dengan tempat kediaman perusahaan adalah suatu tempat dimana suatu perusahaan menjalankan aktivitas teknisnya yaitu membuat suatu produk. Sedangkan yang dimaksud dengan tempat kedudukan adalah suatu tempat dimana perusahaan melaksanakan kegiatan administrasinya.

Lokasi Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus berada di Desa Dawe, Kecamatan Karangpanas, Kudus. Pemilihan lokasi tersebut dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- tenaga kerja mudah diperoleh,
- bahan baku mudah diperoleh,
- harga tanah relatif murah untuk pendirian perusahaan,
- transportasi lancar, karena terletak di dekat jalan raya,
- adanya fasilitas listrik, air, dan telepon, serta
- memungkinkan adanya ekspansi perusahaan di masa yang akan datang.

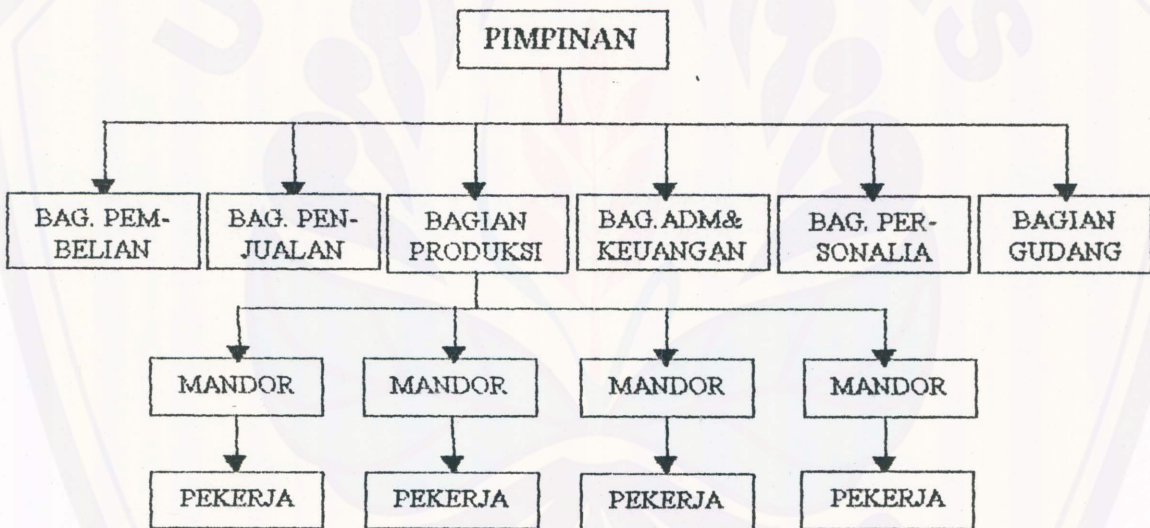
### 3.3. Struktur Organisasi Perusahaan.

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

Struktur organisasi adalah gambaran secara skematis tentang hubungan-hubungan kerjasama dan orang-orang yang terdapat dalam suatu badan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan (Manullang, 1992:86).



Setiap perusahaan mempunyai struktur organisasi yang berbeda-beda tergantung pada kondisi perusahaan serta berdasarkan pola hubungan, kerja sama, dan penentuan wewenang serta tanggung jawab. Berdasarkan pola hubungan, kerja sama, penentuan wewenang, dan tanggung jawab tersebut, maka struktur organisasi yang digunakan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus adalah struktur organisasi garis, dimana wewenang langsung dari atasan kepada bawahan dan bawahan bertanggung jawab langsung kepada atasan, dan lalu lintas tugas, wewenang, dan tanggung jawab berjalan secara lurus mulai dari pimpinan sampai dengan pekerja. Untuk lebih jelasnya mengenai struktur organisasi yang ada di Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: Struktur Organisasi Perusahaan Rokok Roda Mas Kudus.

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

Tugas-tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian organisasi di Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus adalah sebagai berikut:

a. Pimpinan.

Tugas dan tanggung jawab pimpinan adalah:

1. Menentukan kebijaksanaan perusahaan dan mengadakan pengawasan secara umum.
2. Memberi petunjuk dan bimbingan kepada karyawan dalam melaksanakan tugasnya masing-masing demi kelancaran kegiatan perusahaan.
3. Mendelegasikan wewenang kepada bawahan sesuai dengan bidangnya masing-masing.
4. Bertanggung jawab penuh atas kelangsungan hidup perusahaan dan mengendalikan seluruh kegiatan perusahaan.
5. Bertanggung jawab atas semua karyawan yang ada di perusahaan.

b. Bagian Pembelian.

Tugas dan tanggung jawab dari Bagian Pembelian adalah:

1. Melaksanakan pembelian bahan baku dan bahan penolong sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan.
2. Bertanggung jawab kepada pimpinan atas semua barang yang dibeli, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya.

c. Bagian Penjualan

Tugas dan tanggung jawab dari Bagian Penjualan adalah:

1. Mengadakan perencanaan penjualan agar barang yang diproduksi dapat laku di pasaran.
2. Memasarkan produk yang dihasilkan oleh perusahaan.
3. Melayani para langganan yang melakukan pesanan dan menerima uang muka atas pesanan barang tersebut.

4. Mencari dan mengumpulkan informasi pasar sebagai bahan masukan dalam usaha mempertahankan dan memperluas pasar.
5. Bertanggung jawab kepada pimpinan atas seluruh penjualan produk yang ada di perusahaan.

d. Bagian Produksi

Tugas dan tanggung jawab dari Bagian Produksi adalah:

1. Merencanakan dan mengatur jalannya proses produksi, agar produk yang dihasilkan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan perusahaan.
2. Mencatat dan melaporkan semua produk yang dihasilkan secara periodik.
3. Bertanggung jawab kepada pimpinan atas kelancaran proses produksi serta produk yang dihasilkan.

e. Bagian Administrasi dan Keuangan.

Tugas dan tanggung jawab dari Bagian Administrasi dan Keuangan adalah:

1. Mencatat segala transaksi yang terjadi dan membuat pembukuan yang sistematis atas semua transaksi-transaksi tersebut.
2. Menyusun anggaran pemasukan dan pengeluaran perusahaan.
3. Menyimpan dan mengamankan arsip-arsip perusahaan dan bertanggung jawab atas arsip-arsip tersebut.
4. Membuat laporan keuangan dan bertanggung jawab kepada pimpinan atas laporan keuangan tersebut.
5. Mengadakan pembayaran gaji karyawan.

f. Bagian Personalia.

Tugas dan tanggung jawab dari Bagian Personalia adalah:

1. Mengatur waktu yang berhubungan dengan jam kerja dan jam istirahat karyawan.
2. Membuat catatan tentang absensi karyawan setiap hari.

3. Bertanggung jawab atas keluar masuknya karyawan.
4. Melaksanakan dan mempertimbangkan penerimaan serta penempatan karyawan.
5. Melaksanakan dan mempertimbangkan pemutusan hubungan kerja terhadap karyawan.
6. Bertanggung jawab atas seluruh masalah-masalah yang berhubungan dengan karyawan.

g. Bagian Gudang.

Tugas dan tanggung jawab dari Bagian Gudang adalah:

1. Melaksanakan penyimpanan persediaan bahan baku hingga barang jadi.
2. Bertanggung jawab atas semua persediaan yang ada di gudang.
3. Mengatur dan bertanggung jawab atas keluar masuknya barang yang ada di gudang.

h. Mandor.

Tugas dan tanggung jawab mandor adalah:

1. Mengawasi dan memberikan petunjuk kepada pekerja dalam menjalankan tugasnya.
2. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang dikerjakan oleh para pekerja.
3. Bertanggung jawab atas seluruh produk yang dihasilkan.

i. Tenaga Kerja

Tugas dan tanggung jawab tenaga kerja adalah:

1. Melaksanakan proses pengolahan bahan baku sampai dengan barang jadi sesuai dengan bagian masing-masing.
2. Bertanggung jawab kepada mandor atas hasil kerjanya.

### 3.4. Personalia.

#### 3.4.1. Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga kerja langsung yang ada di Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus pada dasarnya dibagi menjadi dua jenis yaitu tenaga kerja langsung yang memproduksi Sigaret Kretek Mesin (SKM) dan tenaga kerja langsung yang memproduksi Sigaret Kretek Tangan (SKT). Tenaga kerja langsung yang memproduksi Sigaret Kretek Mesin (SKM), terdiri dari:

- a. Bagian I ( Bagian Pengolahan),
- b. Bagian II (Tukang Linting/Gunting menggunakan mesin),
- c. Bagian III (Tukang longsong).
- d. Bagian IV (Tukang pak).

Sedangkan tenaga kerja langsung yang memproduksi Sigaret Kretek Tangan (SKT), terdiri dari:

- a. Bagian I (Bagian Pengolahan),
- b. Bagian II (Tukang linting dengan tangan).
- c. Bagian III (Tukang gunting/sortir dengan tangan).
- d. Bagian IV (Tukang longsong).
- e. Bagian V (Tukang Pak).

Untuk memberi gambaran yang lebih jelas, berikut ini disajikan tabel mengenai jumlah tenaga kerja langsung untuk jenis produk SKM dan tenaga kerja langsung untuk jenis produk SKT, periode semester I tahun 1995 sampai dengan semester II tahun 1999.

**Tabel 1: Jumlah Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok  
"Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 (Orang).**

Periode		Jenis Bagian				Jumlah
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV	
1995	I	36	28	38	55	157
	II	36	28	38	55	157
1996	I	37	29	39	56	161
	II	37	29	39	56	161
1997	I	37	30	39	57	163
	II	38	30	40	57	165
1998	I	38	31	40	57	165
	II	38	31	40	57	166
1999	I	39	31	41	58	169
	II	39	31	41	58	169

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 2: Jumlah Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok  
"Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 (Orang).**

Periode		Jenis Bagian					Jumlah
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV	Bagian V	
1995	I	22	141	115	23	32	333
	II	22	142	115	23	32	333
1996	I	23	142	116	24	33	338
	II	23	144	116	24	33	340
1997	I	23	145	117	24	33	342
	II	24	145	117	25	34	345
1998	I	24	146	118	26	35	349
	II	24	146	118	26	35	349
1999	I	25	148	120	27	36	356
	II	25	148	120	27	36	356

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

### 3.4.2. Hari Kerja

Hari kerja adalah jumlah hari yang dipergunakan oleh setiap pekerja untuk bekerja selama periode tertentu. Penetapan hari kerja pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus dibagi menjadi 6 hari kerja, yaitu hari Senin sampai dengan hari Sabtu. Sedangkan hari kerja menurut jadwal kerja tenaga kerja langsung pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus setiap semester dari tahun 1995-1999, adalah sebagai berikut:

- Tahun 1995 Semester I = 148 hari.  
Semester II = 150 hari.
- Tahun 1996 Semester I = 147 hari.  
Semester II = 153 hari.
- Tahun 1997 Semester I = 147 hari.  
Semester II = 151 hari.
- Tahun 1998 Semester I = 146 hari.  
Semester II = 152 hari.
- Tahun 1999 Semester I = 147 hari.  
Semester II = 152 hari.

### 3.4.3. Jam Kerja

Penetapan jam kerja pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan perusahaan, yaitu sebagai berikut:

- Pagi : 07.00-12.00
- Istirahat : 12.00-13.00
- Siang/Sore : 13.00-16.00

Dengan demikian jam kerja efektif setiap tenaga kerja langsung dalam satu hari adalah 8 jam.

#### 3.4.4. Kebijakan Upah

Dalam menetapkan kebijaksanaan upah terhadap tenaga kerja langsung, Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus memakai sistem upah harian dan sistem upah borongan. Upah harian diberikan kepada tenaga kerja langsung Bagian Pengolahan bahan dan tenaga kerja langsung Bagian Linting/gunting dengan menggunakan mesin, yaitu rata-rata Rp 6.100,- untuk Bagian Pengolahan dan Rp 7.500,- untuk bagian Linting/gunting dengan mesin. Sedangkan bagi tenaga kerja langsung lainnya memakai sistem upah borongan, yang perhitungannya sebagai berikut:

a. Bagian Linting (tangan).

Upahnya sebesar Rp 2.200,- per 1.000 batang rokok, dengan maksimal 3.000 batang. Apabila mencapai lebih dari 3.000 batang, ditambah upah lembur sebesar 50% dari tarif di atas untuk setiap 1.000 batang.

b. Bagian Gunting (tangan).

Upahnya sebesar Rp 1.600,- per 1.000 batang rokok, dengan maksimal 3.000 batang. Apabila mencapai lebih dari 3.000 batang, ditambah upah lembur sebesar 50% dari tarif di atas untuk setiap 1.000 batang.

c. Bagian Longsong.

Upahnya sebesar Rp 1.250,- per 1.000 longsong, dengan maksimal 3.000 longsong. Apabila mencapai lebih dari 3.000 longsong, ditambah upah lembur sebesar 50% dari tarif di atas untuk setiap 1.000 longsong.

d. Bagian Pengepakan.

Upahnya sebesar Rp 1.400,- per bal, dengan maksimal 3 bal. Apabila mencapai lebih dari 3 bal, ditambah upah lembur sebesar 50% dari tarif di atas untuk setiap bal.

Untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai besarnya upah borongan tenaga kerja langsung pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dapat dilihat pada tabel 3.



**Tabel 3: Tarip Upah Borongan Setiap Tenaga Kerja Langsung Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.**

Jenis Bagian Tenaga Kerja Langsung	Upah Borongan			Upah Lembur	
	Jumlah Minimum	Jumlah Maksimum	Upah (Rp)	Keterangan	Persen-Tase
Bagian Linting (tangan)	1000 batang	3000 batang	2.200,-	Lebih dari 3000 per 1000 batang	50%
Bagian Gunting (tangan)	1000 batang	3000 batang	1.600,-	Lebih dari 3000 per 1000 batang	50%
Bagian Longsong	1000 longsong	3000 longsong	1.250,-	Lebih dari 3000 per 1000 longsong	50%
Bagian Pengepakan	1 bal	3 bal	1.400,-	Lebih dari 3 bal per bal	50%

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

#### 1.4.5. Tingkat Absensi

Jumlah absensi tenaga kerja kerja langsung pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dapat dilihat pada tabel 4 dan 5, berikut ini:

**Tabel 4: Jumlah Absensi Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995- Semester II 1999 (Orang).**

Periode		Jenis Bagian Tenaga Kerja Langsung			
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV
1995	I	6	4	5	7
	II	8	3	6	8
1996	I	8	4	5	6
	II	7	5	7	6
1997	I	9	3	6	7
	II	6	4	7	8
1998	I	8	5	8	9
	II	7	6	7	8
1999	I	8	5	6	7
	II	7	4	6	6

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 5: Jumlah Absensi Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995- Semester II 1999 (Orang).**

Periode		Jenis Bagian Tenaga Kerja Langsung				
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV	Bagian V
1995	I	9	10	8	6	7
	II	8	11	10	7	6
1996	I	6	10	7	5	8
	II	7	12	8	8	7
1997	I	10	9	9	6	7
	II	8	11	11	8	6
1998	I	8	12	11	7	8
	II	9	10	9	5	5
1999	I	10	9	8	6	8
	II	8	10	9	7	6

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

## 1.4.6. Perputaran Tenaga Kerja Langsung

Perputaran tenaga kerja langsung pada Perusahaan “Rokok Roda” Mas Kudus, dapat dilihat pada tabel, berikut ini:

**Tabel 6: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Pengolahan Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	35	3	2	36
	II	36	0	0	36
1996	I	36	2	1	37
	II	37	1	1	37
1997	I	37	2	2	37
	II	37	1	0	38
1998	I	38	0	0	38
	II	38	0	0	38
1999	I	38	3	2	39
	II	39	1	1	39

Sumber data: Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus

**Tabel 7: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Linting/Gunting (Mesin) Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	27	3	2	28
	II	28	2	2	28
1996	I	28	1	0	29
	II	29	1	1	29
1997	I	29	2	1	30
	II	30	2	2	30
1998	I	30	1	0	31
	II	31	1	1	31
1999	I	31	3	3	31
	II	31	1	1	31

Sumber data: Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus.

**Tabel 8: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Longsong Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	36	4	2	38
	II	38	1	1	38
1996	I	38	2	1	39
	II	39	0	0	39
1997	I	39	0	0	39
	II	39	1	0	40
1998	I	40	1	1	40
	II	40	0	0	40
1999	I	40	1	0	41
	II	41	1	1	41

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 9: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Pengepakan Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	55	2	2	55
	II	55	0	0	55
1996	I	55	2	1	56
	II	56	1	1	56
1997	I	56	0	0	56
	II	56	1	0	57
1998	I	57	2	2	57
	II	57	1	1	57
1999	I	57	2	1	58
	II	58	1	1	58

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 10: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Pengolahan Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	21	3	2	22
	II	22	2	2	22
1996	I	22	1	0	23
	II	23	0	0	23
1997	I	23	0	0	23
	II	23	2	1	24
1998	I	24	1	1	24
	II	24	2	2	24
1999	I	24	3	2	25
	II	25	1	1	25

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 11: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Linting (Tangan) Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	140	6	5	141
	II	141	5	4	142
1996	I	142	4	4	142
	II	142	4	2	144
1997	I	144	4	3	145
	II	145	2	2	145
1998	I	145	5	4	146
	II	146	4	4	146
1999	I	146	5	3	148
	II	148	4	4	148

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 12: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Gunting (Tangan) Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semster II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	114	4	3	115
	II	115	2	2	115
1996	I	115	2	1	116
	II	116	0	0	116
1997	I	116	3	2	117
	II	117	2	2	117
1998	I	117	2	1	118
	II	118	3	3	118
1999	I	118	3	3	120
	II	120	2	2	120

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 13: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Longsong Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	23	0	0	23
	II	23	1	1	23
1996	I	23	2	1	24
	II	24	0	0	24
1997	I	24	1	1	24
	II	24	1	0	25
1998	I	25	3	2	26
	II	26	2	2	26
1999	I	26	3	2	27
	II	27	2	2	27

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 14: Perputaran Tenaga Kerja Langsung Bagian Pengepakan Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jumlah Tenaga Kerja Langsung (Orang)			
Tahun	Semester	Awal	Masuk	Keluar	Akhir
1995	I	30	4	2	32
	II	32	2	2	32
1996	I	32	2	1	33
	II	33	1	1	33
1997	I	33	1	1	33
	II	33	1	0	34
1998	I	34	2	1	35
	II	35	0	0	35
1999	I	35	2	1	36
	II	36	0	0	36

Sumber data: Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus.

## 1.5. Bahan dan Peralatan.

### 1.5.1. Bahan Baku dan Bahan Penolong

Bahan baku dan bahan penolong yang dibutuhkan oleh Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus untuk memproduksi rokok, antara lain adalah:

#### 1. Bahan Baku, terdiri dari:

##### a. Tembakau.

Tembakau merupakan bahan baku utama dalam pembuatan produk rokok, sehingga diperlukan pemilihan tembakau yang tepat agar menghasilkan rokok yang memuaskan. Tembakau yang digunakan dalam pembuatan rokok pada Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus berasal dari beberapa daerah antara lain Muntilan, Temanggung, Madura, dan Krasakan.

##### b. Cengkeh.

Cengkeh merupakan bahan baku utama disamping tembakau yang berguna agar rokok yang dihasilkan memiliki rasa yang lebih nikmat dan

lebih ringan jika dihisap. Cengkeh yang dipakai berasal dari daerah Trenggalek, Purwokerto, Menado dan Ambon serta berasal dari luar negeri yaitu dari Madagaskar dan Zansibar.

c. Saos/Flavour.

Saos merupakan bahan yang digunakan untuk memberi rasa dan aroma yang khas pada rokok, yang terdiri dari dua macam, yaitu saos dasar saos buah. Saos dasar adalah saos yang digunakan untuk memberi rasa dasar tembakau, sedangkan saos buah adalah saos yang digunakan untuk memberi rasa buah pada tembakau.

2. Bahan Pembantu.

a. Kertas Ambri.

Kertas merupakan bahan yang digunakan untuk membungkus tembakau dan cengkeh yang telah dicampur menjadi batang rokok.

b. Aluminium Fail.

Aluminium fail merupakan bahan yang digunakan untuk melindungi rokok dari kelembaban udara agar rasa dan aroma khasnya tidak hilang.

c. Kertas Etiket.

Kertas etiket digunakan untuk melindungi atau membungkus rokok, yang kemudian diberi label dan pita cukai agar rokok yang diproduksi dapat dikenal oleh masyarakat.

d. Perekat Rokok.

Perekat rokok merupakan bahan yang digunakan untuk merekatkan rokok yang dilinting.

e. Filter.

Filter merupakan bahan yang digunakan pada jenis rokok filter untuk menyaring nikotin.





### 3.5.2. Mesin Peralatan.

Dalam menjalankan aktivitas produksinya, Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus menggunakan beberapa mesin dan peralatan. Mesin dan peralatan yang digunakan tersebut, antara lain adalah:

1. Perajang Tembakau, digunakan untuk merajang tembakau yang berupa gulungan agar menjadi halus.
2. Perajang cengkeh, digunakan untuk merajang cengkeh supaya menjadi halus.
3. Ayakan, digunakan untuk mengayak tembakau dan cengkeh yang sudah dirajang.
4. Serok, digunakan untuk membolak-balik tembakau dan cengkeh yang dijemur agar cepat kering.
5. Sektop, digunakan untuk mencampur tembakau dengan cengkeh yang sudah dirajang.
6. Semprotan, digunakan untuk menyemprot saos ke campuran tembakau dan cengkeh.
7. Tong, digunakan sebagai tempat hasil campuran tembakau dan cengkeh yang siap dilinting.
8. Pelinting, digunakan untuk melinting tembakau menjadi rokok batangan.
9. Chunting, digunakan untuk merapikan rokok yang telah dilinting.
10. Seng tempat rokok, digunakan untuk tempat rokok batangan yang telah disortir.
11. Verpak, digunakan untuk mengepak rokok yang telah disortir.
12. Kereta dorong, digunakan untuk membawa atau mengangkut rokok yang sudah diverpak ke gudang rokok.

### 3.6. Proses dan Hasil Produksi.

#### 3.6.1. Proses Produksi.

Proses produksi adalah keseluruhan aktivitas perusahaan untuk menghasilkan suatu produk dari bahan baku menjadi barang yang siap dipasarkan. Proses produksi yang ada pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus adalah proses produksi yang bersifat kontinyu atau terus-menerus, artinya proses produksi yang mengalir secara berurutan melalui beberapa tahap sampai menjadi barang jadi, dan alat-alat yang digunakan sama tanpa perubahan susunan untuk suatu periode tertentu.

Proses produksi yang dikerjakan untuk menghasilkan produk pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

a. Proses Perajangan dan Pengodalan Tembakau.

Daun tembakau yang telah dikeringkan dirajang dengan mesin perajang tembakau, kemudian tembakau yang telah dirajang diodol atau diuraikan. Kemudian tembakau yang telah dirajang dan diodol tersebut, diayak untuk dipisahkan antara daun dan gagang sehingga tembakau rajang menjadi bersih.

b. Proses Perajangan Cengkeh.

Cengkeh gelondong yang telah kering direndam untuk dipisahkan dari kotoran dan getahnya kemudian dirajang dengan mesin perajang cengkeh. Cengkeh dijemur pada bak pengering menjadi cengkeh rajang yang siap dicampur.

c. Proses Pencampuran atau Blending.

Tembakau dan cengkeh rajang yang sudah bersih dicampur dengan jenis dan takaran atau komposisi tertentu sesuai dengan yang dibutuhkan menjadi tembakau campur yang masih tawar.

d. Proses Pemberian Saos atau Flavouring.

Tembakau campur yang masih tawar dites rasa untuk menentukan rasa khas yang masih kurang dalam tembakau. Setelah dites rasa tembakau diberi saos

dasar kemudian saos buah. Pemberian rasa ini dapat dilakukan dengan menggunakan mesin blending.

e. Proses Pengovenan.

Tembakau campur yang telah diberi saos tersebut kemudian dioven kurang lebih 24 jam agar rokok yang dihasilkan dapat bertahan lama dan terhindar dari penguapan sehingga rasa dan aromanya tidak hilang.

f. Proses Pelinting.

Tembakau campur yang telah dioven kemudian dilinting menjadi rokok batangan. Proses pelinting ini dilakukan secara manual (SKT) atau dengan mesin (SKM).

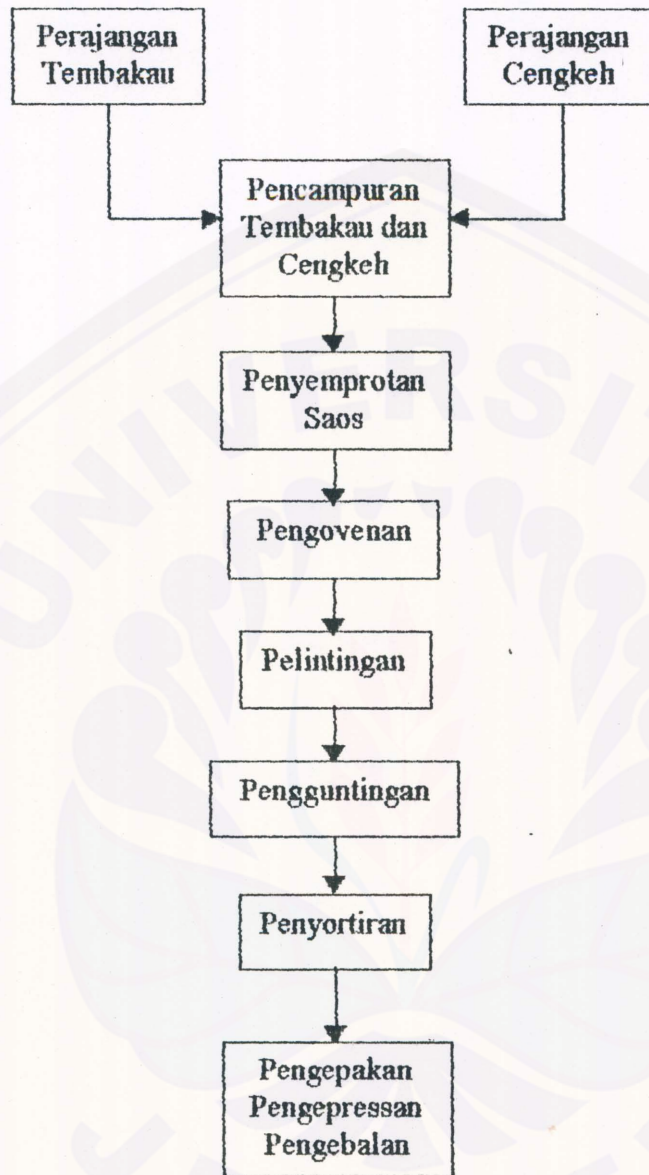
g. Proses Penyortiran.

Proses ini dilakukan untuk memisahkan rokok yang rusak dan yang tidak rusak dalam proses produksi sesuai dengan standart yang telah ditentukan. Rokok yang disortir adalah rokok yang isinya tidak padat, bentuk kertas tidak sempurna, kertas sobek atau berlubang, filter tidak terpasang, ukuran tidak normal, dan pengguntingan ujung tidak rata.

h. Proses Pengepakan.

Rokok yang telah disortir, dibungkus dengan aluminium foil kemudian dibungkus dengan kertas etiket dan ditempel dengan pita cukai, setelah itu dibungkus dengan kertas kaca. Rokok yang telah dipak kemudian dibungkus atau dipress dimana setiap satu press berisi 10 pak. Setelah pengepressan, kemudian dilakukan pengebalan, dimana setiap satu bal berisi 20 press.

Agar lebih jelas tentang proses produksi pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2: Proses Produksi Rokok Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

### 3.6.2. Hasil Produksi

Produk rokok yang dihasilkan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Jenis Sigaret Kretek Mesin (SKM), yaitu rokok yang diproduksi dengan menggunakan mesin, yang menghasilkan rokok filter. Sedangkan merk-merk dari jenis SKM adalah Roda Mas Filter dan Roda Kembar Filter.
2. Jenis Sigaret Kretek Tangan (SKT), yaitu rokok yang diproduksi secara manual dengan menggunakan tangan, yang menghasilkan rokok non filter. Sedangkan merk-merk dari jenis SKT adalah Roda Kembar Kretek, Roda Mas Kretek, dan Empat-Empat Kretek.

Sedangkan volume produksi pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, periode semester I 1995 sampai dengan semester II 1999, dapat dilihat pada tabel 15 berikut ini:

**Tabel 15: Jumlah Produksi Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 (Dalam Bal).**

Periode		Jenis Hasil Produksi	
Tahun	Semester	Sigaret Kretek Mesin	Sigaret Kretek Tangan
1995	I	42.285	24.011
	II	43.070	24.710
1996	I	43.033	24.862
	II	43.284	25.173
1997	I	44.727	25.421
	II	44.750	25.643
1998	I	45.031	25.242
	II	45.056	25.283
1999	I	45.152	25.732
	II	45.848	25.857

Sumber data Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

Sedangkan persediaan awal dan persediaan akhir barang jadi pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dapat dilihat pada tabel 16 dan tabel 17 berikut ini:

**Tabel 16: Persediaan Awal Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 (Dalam Bal).**

Periode		Jenis Hasil Produksi	
Tahun	Semester	Sigaret Kretek Mesin	Sigaret Kretek Tangan
1995	I	1.852	1.182
	II	1.965	1.041
1996	I	2.170	1.238
	II	2.061	1.317
1997	I	2.187	1.540
	II	2.259	1.530
1998	I	2.136	1.738
	II	2.289	1.539
1999	I	2.358	1.312
	II	2.294	1.527

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

**Tabel 17: Persediaan Akhir Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 (Dalam Bal).**

Periode		Jenis Hasil Produksi	
Tahun	Semester	Sigaret Kretek Mesin	Sigaret Kretek Tangan
1995	I	1.965	1.041
	II	2.170	1.238
1996	I	2.061	1.317
	II	2.187	1.540
1997	I	2.259	1.530
	II	2.136	1.738
1998	I	2.289	1.539
	II	2.358	1.312
1999	I	2.294	1.527
	II	2.375	1.838

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

### 3.7. Pemasaran.

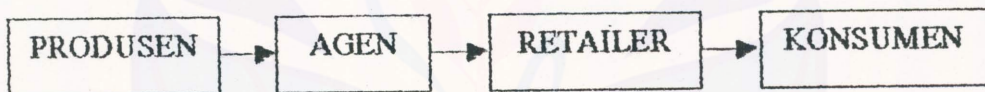
Kegiatan pemasaran merupakan salah satu dari kegiatan pokok yang dilakukan oleh perusahaan dalam rangka pencapaian tujuan perusahaan, yaitu memperoleh laba.

#### 3.7.1. Daerah Pemasaran.

Daerah pemasaran hasil produksi Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus meliputi daerah Kudus, Cepu, Semarang, Yogyakarta, Madiun, Nganjuk, Jepara, Blora, Lampung, Pontianak, dan Balikpapan.

#### 3.7.2. Saluran Distribusi.

Untuk memperlancar dan mempermudah arus penjualan barang dari produsen ke konsumen, maka salah satu faktor yang penting adalah menentukan secara tepat saluran distribusi yang digunakan untuk menyalurkan barang tersebut ke konsumen. Adapun saluran distribusi yang digunakan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3: Saluran Distribusi Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.  
Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

#### 3.7.3. Persaingan Pasar.

Dalam memasarkan produknya, setiap perusahaan selalu memiliki pesaing. Pesaing ini adalah produk sejenis yang dihasilkan oleh perusahaan lain. Adapun perusahaan yang menjadi pesaing Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, antara lain adalah:

- Perusahaan Rokok Djarum Kudus.
- Perusahaan Rokok Genthong Gotri Semarang.
- Perusahaan Rokok Norojono Kudus.
- Perusahaan Rokok Niki Semarang.

### 3.7.4. Volume Penjualan.

Volume penjualan dari produk yang dihasilkan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, selama tahun 1995 sampai dengan tahun 1999 dapat dilihat pada tabel 18.

**Tabel 18: Volume Penjualan Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999 (Dalam Bal).**

Periode		Jenis Hasil Produksi	
Tahun	Semester	Sigaret Kretek Mesin	Sigaret Kretek Tangan
1995	I	42.172	24.152
	II	42.865	24.513
1996	I	43.142	24.783
	II	43.158	24.950
1997	I	44.655	25.431
	II	44.873	25.435
1998	I	44.878	25.441
	II	44.987	25.510
1999	I	45.216	25.517
	II	45.764	25.546

Sumber data: Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.

### 3.8. Tingkat Standart Waktu.

Tingkat standart waktu merupakan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap unit produk. Dari kegiatan produksi pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, dapat diketahui waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan per unit/bal produk untuk masing-masing bagian tenaga kerja langsung, adalah Bagian Pengolahan 0,8 jam, Bagian Linting (Tangan) 5,88 jam, Bagian Gunting (Tangan) 4,8 jam, Bagian Linting/Gunting (Mesin) 0,625 jam, Bagian Longsong 0,87 jam, dan Bagian Pengepakan 1,25 jam.



#### IV. ANALISIS DATA

Dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang akan dipakai oleh perusahaan dalam proses produksi pada periode yang akan datang yaitu semester pertama tahun 2000, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

##### 4.1. Peramalan Penjualan.

Untuk menentukan volume penjualan pada semester pertama tahun 2000, digunakan metode trend least square, sebagai alat analisis. Dalam metode ini, cara yang digunakan untuk mencari volume penjualan yang diramalkan (Y) adalah dengan menjumlahkan besarnya penjualan (a) pada saat  $X=0$  dengan bilangan perubah untuk satuan waktu (b) dikalikan dengan nilai satuan data (X). Untuk lebih jelasnya, hasil perhitungan ramalan penjualan pada semester pertama tahun 2000 untuk masing-masing jenis produk dapat dilihat pada tabel 19 dan 20, berikut ini:

##### 4.1.1. Ramalan Penjualan Jenis Produk SKM.

**Tabel 19: Ramalan Penjualan Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000.**

Periode		Penjualan (Y)	X	XY	X <sup>2</sup>
Tahun	Semester				
1995	I	42.172	-9	-379.548	81
	II	42.865	-7	-300.055	49
1996	I	43.142	-5	-215.710	25
	II	43.158	-3	-129.474	9
1997	I	44.655	-1	-44.655	1
	II	44.873	1	44.873	1
1998	I	44.878	3	134.634	9
	II	44.987	5	224.935	25
1999	I	45.216	7	316.512	49
	II	45.764	9	411.876	81
J u m l a h		441.710	0	63.388	330

Sumber data: Tabel 18 diolah.

Dengan persamaan trend:  $Y = a + bX$

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

$$\text{Sehingga : } a = \frac{441.710}{10} = 44.171 \dots\dots\dots (1)$$

$$b = \frac{63.388}{330} = 192,08 \dots\dots\dots (2)$$

Dengan memasukkan persamaan 1 dan 2 ke dalam persamaan garis trend, maka dapat diketahui hasil ramalan penjualan untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) pada periode semester pertama tahun 2000 adalah:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 44.171 + 192,08 (11)$$

$$Y = 44.171 + 2.112,88$$

$$Y = 46.283,88$$

$$Y = 46.284 \text{ bal (dibulatkan)}$$

Jadi ramalan penjualan untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) pada semester pertama tahun 2000 adalah 46.284 bal.

## 4.1.2. Ramalan Penjualan Untuk Jenis Produk SKT.

**Tabel 20: Ramalan Penjualan Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mar" Kudus Semester I 2000.**

Periode		Penjualan (Y)	X	XY	X <sup>2</sup>
Tahun	Semester				
1995	I	24.152	-9	-217.368	81
	II	24.513	-7	-171.591	49
1996	I	24.783	-5	-123.915	25
	II	24.950	-3	-74.850	9
1997	I	25.431	-1	-25.431	1
	II	25.435	1	25.435	1
1998	I	25.441	3	76.323	9
	II	25.510	5	127.550	25
1999	I	25.517	7	178.619	49
	II	25.546	9	229.914	81
J u m l a h		251.278	0	24.686	330

Sumber data: Tabel 18 diolah.

Dengan persamaan trend:  $Y = a + bX$

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

$$\text{Sehingga: } a = \frac{251.278}{10} = 25.127,8 \dots\dots\dots (1)$$

$$b = \frac{24.686}{330} = 74,81 \dots\dots\dots (2)$$

Dengan memasukkan persamaan 1 dan 2 ke dalam persamaan garis trend, maka dapat diketahui ramalan penjualan untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) pada semester pertama tahun 2000, adalah:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 25.127,8 + 74,81 (11)$$

$$Y = 25.127,8 + 822,91$$

$$Y = 25.950,71 \text{ bal.}$$

$Y = 25.951$  bal (dibulatkan).

Jadi ramalan penjualan untuk jenis produk Sigaret Kretek Tangan (SKT) pada semester pertama tahun 2000 adalah 25.951 bal.

#### 4.2. Menyusun Anggaran Produksi.

Anggaran produksi disusun untuk mengetahui jumlah barang yang akan diproduksi pada periode yang akan datang yaitu semester pertama tahun 2000. Adapun langkah-langkah penyusunan anggaran produksi adalah sebagai berikut:

##### 4.2.1. Menentukan Tingkat Persediaan Akhir.

Untuk menentukan tingkat persediaan akhir pada semester pertama tahun 2000 untuk masing-masing jenis produk adalah:

1. Menentukan persediaan rata-rata pada Semester I Tahun 1999 untuk masing-masing jenis produk, dengan rumus:

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

Berdasarkan rumus di atas, maka persediaan rata-rata masing-masing jenis produk pada semester II tahun 1999, adalah:

- a. Jenis Produk SKM.

$$\begin{aligned} \text{Persediaan Rata-rata} &= \frac{2.294 + 2.375}{2} \\ &= \frac{4.669}{2} = 2.334,5 \\ &= 2.335 \text{ bal (dibulatkan)} \end{aligned}$$

- b. Jenis Produk SKT.

$$\begin{aligned} \text{Persediaan Rata-rata} &= \frac{1.527 + 1.838}{2} \\ &= \frac{3.365}{2} = 1.682,5 \\ &= 1.683 \text{ bal (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Jadi persediaan rata-rata untuk jenis produk SKM pada semester pertama tahun 2000 adalah 2.314 bal.

b. Jenis Produk SKT.

$$\begin{aligned} \text{Persediaan Rata-rata} &= \frac{25.951}{15} = 1.730,06 \\ &= 1.730 \text{ bal (dibulatkan)}. \end{aligned}$$

Dengan demikian persediaan akhir masing-masing jenis produk pada semester pertama tahun 2000 adalah:

a. Jenis Produk SKM.

$$\begin{aligned} \frac{2.375 + \text{Persediaan Akhir}}{2} &= 2.314 \\ 2.375 + \text{Persediaan Akhir} &= 2 \times 2.314 \\ 2.375 + \text{Persediaan Akhir} &= 4.628 \\ \text{Persediaan Akhir} &= 4.628 - 2.375 \\ \text{Persediaan Akhir} &= 2.253 \text{ bal} \end{aligned}$$

Jadi perediaan akhir jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) pada semester I tahun 2000 adalah 2.253 bal.

b. Jenis Produk SKT.

$$\begin{aligned} \frac{1.838 + \text{Persediaan Akhir}}{2} &= 1.730 \\ 1.838 + \text{Persediaan Akhir} &= 2 \times 1.730 \\ 1.838 + \text{Persediaan Akhir} &= 3.460 \\ \text{Persediaan Akhir} &= 3.460 - 1.838 \\ \text{Persediaan Akhir} &= 1.622 \text{ bal.} \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhir jenis produk Sigaret Kretek Tangan (SKT) pada semester I tahun 2000 adalah 1.622 bal.

#### 4.2.2. Menentukan Anggaran Produksi.

Anggaran produksi masing-masing jenis produk pada semester pertama tahun 2000 adalah:

##### a. Jenis Produk SKM.

Rencana Penjualan	46.284	
Persediaan Akhir	2.253	
	<hr/>	+
Jumlah	48.537	
Persediaan Awal	2.375	
	<hr/>	-
Anggaran Produksi	46.162	bal

Jadi anggaran produksi untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) pada semester pertama tahun 2000 adalah 46.162 bal.

##### b. Jenis Produk SKT.

Rencana Penjualan	25.951	
Persediaan Akhir	1.622	
	<hr/>	+
Jumlah	27.573	
Persediaan Awal	1.838	
	<hr/>	-
Anggaran Produksi	25.735	bal.

Jadi anggaran produksi untuk jenis produk Sigaret Kretek Mesin (SKM) pada semester pertama tahun 2000 adalah 25.735 bal.

#### 4.3. Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Langsung.

Dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan sesuai dengan rencana produksi pada periode yang akan datang, diperlukan beberapa langkah, yaitu menentukan jumlah tenaga kerja langsung untuk menyelesaikan suatu beban kerja (Work Load Analysis), menentukan tingkat absensi, dan menentukan tingkat perputaran tenaga kerja. setelah langkah-langkah tersebut ditentukan, maka jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan dapat diketahui dengan menggunakan Work Force Analysis (WFA).

#### 4.3.1. Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (WLA).

Dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung untuk menyelesaikan suatu beban kerja dapat diketahui dengan jalan membagi man hours yang diperlukan dengan lama kerja tenaga kerja. Man hours diketahui dari hasil perkalian antara waktu standart per unit produk dengan anggaran produksi. Sedangkan untuk mengetahui lama kerja tenaga kerja pada suatu periode (semester) adalah dengan mengalikan jumlah hari kerja per semester dengan jumlah jam kerja per hari.

Berdasarkan jumlah hari kerja pada semester pertama mulai tahun 1995 sampai tahun 1999 pada bab sebelumnya, maka dapat dihitung rata-rata jumlah hari kerja pada semester pertama, yang merupakan jumlah hari kerja pada semester I tahun 2000.

- Semester I Tahun 1995 = 148 hari.
  - Semester I Tahun 1996 = 147 hari.
  - Semester I Tahun 1997 = 147 hari.
  - Semester I Tahun 1998 = 146 hari.
  - Semester I Tahun 1999 = 147 hari.
- +  
Jumlah = 735 hari.

Rata-rata jumlah hari kerja semester I adalah:  $\frac{735}{5} = 147$  hari.

Jadi jumlah hari kerja pada semester I tahun 2000 adalah 147 hari.

Sedangkan jam kerja per hari pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus adalah 8 jam, sehingga lama kerja tenaga kerja selama satu semester adalah: 147 hari x 8 jam = 1.176 jam. Tabel 21 dan 22 berikut ini memberikan informasi tentang jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung untuk menyelesaikan suatu beban kerja (WLA).

**Tabel 21: Jumlah Kebutuhan TKL Jenis Produk SKM Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (WLA) Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000.**

Jenis Bagian	Rencana Produksi (bal)	Standart Waktu (jam)	Man Hours yang Diperlukan (jam)	Lama Kerja Tenaga Kerja (jam)	Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung (WLA) (orang)
Bagian I	46.162	0,8	36.929,6	1.176	32
Bagian II	46.162	0,625	28.851,25	1.176	25
Bagian III	46.162	0,87	40.160,94	1.176	35
Bagian IV	46.162	1,25	57.702,5	1.176	49

Sumber data: Tabel 15 diolah.

**Tabel 22: Jumlah Kebutuhan TKL Jenis Produk SKT Untuk Menyelesaikan Suatu Beban Kerja (WLA) Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000.**

Jenis Bagian	Rencana Produksi (bal)	Standart Waktu (jam)	Man Hours yang Diperlukan (jam)	Lama Kerja Tenaga Kerja (jam)	Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung (WLA) (orang)
Bagian I	25.735	0,8	20.588,8	1.176	18
Bagian II	25.735	5,88	151.321,8	1.176	129
Bagian III	25.735	4,8	123.528	1.176	105
Bagian IV	25.735	0,87	22.389,5	1.176	19
Bagian V	25.735	1,25	32.168,8	1.176	28

Sumber data: Tabel 15 diolah.



#### 4.3.2. Menentukan Tingkat Absensi Tenaga Kerja

Tingkat Absensi merupakan salah satu variabel dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal pada periode yang akan datang. Untuk mengetahui tingkat absensi dilakukan dengan membandingkan antara hari kerja yang hilang dengan hari tenaga kerja bekerja ditambah hari tenaga kerja tidak bekerja. Adapun formulasinya adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Absensi} = \frac{\text{Hari Kerja yang Hilang}}{\text{Hari TK Bekerja} + \text{Hari TK tidak Bekerja}}$$

Dalam menentukan tingkat absensi tenaga kerja langsung pada semester I 2000, dilakukan dengan mencari rata-rata absensi selama 10 semester. Proses perhitungan tingkat absensi tenaga kerja langsung dapat dilihat pada lampiran 2, sedangkan hasil perhitungannya nampak pada tabel 23, berikut ini:

##### 1. Tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKM.

**Tabel 23: Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM  
Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-  
Semester II 1999.**

Periode		Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung (%)			
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV
1999	I	4,05	2,70	3,38	4,73
	II	5,33	2,00	4,00	5,33
1996	I	5,44	2,70	3,40	4,08
	II	4,58	3,27	4,58	3,92
1997	I	6,12	2,04	4,08	4,76
	II	3,97	2,65	4,64	5,30
1998	I	5,48	3,42	5,48	6,16
	II	4,61	3,95	4,61	5,26
1999	I	5,44	3,40	4,08	4,76
	II	4,61	2,63	3,95	3,95

Sumber data: Lampiran 1.

Sedangkan rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKM dapat diketahui dengan formulasi:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Sehingga rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKM pada masing-masing bagian adalah:

a. Bagian I (Bagian Pengolahan)

$$\bar{X} = \frac{4,05 + 5,33 + 5,44 + 4,58 + 6,12 + 3,97 + 5,48 + 4,61 + 5,44 + 4,61}{10}$$

$$\bar{X} = 4,96\%$$

Jadi rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKM pada bagian pengolahan adalah 4,96 %.

Dengan menggunakan formulasi yang sama dapat diketahui rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKM pada bagian-bagian lainnya, yaitu:

- b. Bagian II (Tukang Linting/Gunting dengan mesin) adalah 2,88 %.
- c. Bagian III (Bagian Longsong) adalah 4,32 %.
- d. Bagian IV (Bagian Pengepakan) adalah 4,82 %.

## 2. Tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk (SKT).

**Tabel 24: Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT  
Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-  
Semester II 1999.**

Periode		Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung (%)				
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV	Bagian V
1995	I	6,08	6,76	5,41	4,05	4,73
	II	5,33	7,33	6,67	4,67	4,00
1996	I	4,08	6,80	4,76	3,40	5,44
	II	4,58	7,84	5,23	5,23	4,58
1997	I	6,80	6,12	6,12	4,08	4,76
	II	5,30	7,28	7,28	5,30	3,29
1998	I	5,48	8,22	7,53	4,79	5,48
	II	5,92	6,58	5,92	3,29	3,29
1999	I	6,80	6,12	5,44	4,08	5,44
	II	5,26	6,58	5,92	4,61	3,95

Sumber data: Lampiran I.

Sedangkan rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKT dapat diketahui dengan formulasi:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Sehingga rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKT pada masing-masing bagian adalah:

a. Bagian I (Bagian Pengolahan).

$$\bar{X} = \frac{6,08 + 5,33 + 4,08 + 4,58 + 6,80 + 5,30 + 5,48 + 5,92 + 6,80 + 5,26}{10}$$

$$\bar{X} = 5,56\%$$

Dengan menggunakan formulasi yang sama dapat diketahui rata-rata tingkat absensi tenaga kerja langsung jenis produk SKT pada bagian lainnya, yaitu:

- Bagian II (Bagian Linting dengan tangan) adalah 6,96 %.
- Bagian III (Bagian Gunting dengan tangan) adalah 6,03 %.
- Bagian IV (Bagian Longsong) adalah 4,35 %.
- Bagian V (Bagian Pengepakan) adalah 4,5 %.

#### 4.3.3. Menentukan Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung.

Tingkat perputaran tenaga kerja langsung merupakan salah satu variabel dalam menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal pada periode yang akan datang. Untuk mengetahui tingkat perputaran tenaga kerja langsung digunakan formulasi sebagai berikut:

$$\text{Accession} = \frac{\text{Jumlah Tenaga Kerja Masuk}}{\text{Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja}}$$

$$\text{Separation} = \frac{\text{Jumlah Tenaga Kerja Keluar}}{\text{Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja}}$$

Sedangkan rata-rata jumlah tenaga kerja langsung pada masing-masing bagian dapat diketahui dengan formulasi sebagai berikut:

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

Perhitungan rata-rata jumlah tenaga kerja langsung pada masing-masing bagian selama 10 semester dapat dilihat pada lampiran 2, dan hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 25 dan 26, berikut ini:

**Tabel 25: Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM  
Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-  
Semester II 1999.**

Periode		Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja Langsung (orang)			
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV
1995	I	35,5	27,5	37	55
	II	36	28	38	55
1996	I	36,5	28,5	38,5	55,5
	II	37	29	39	56
1997	I	37	29,5	39	56
	II	37,5	30	39,5	56,5
1998	I	38	30,5	40	57
	II	38	31	40	57
1999	I	38,5	31	40,5	57,5
	II	39	31	41	58

Sumber data: Lampiran 2.

**Tabel 26: Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT  
Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-  
Semester II 1999.**

Periode		Rata-rata Jumlah Tenaga Kerja Langsung (orang)				
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV	Bagian V
1995	I	21,5	140,5	114,5	23	31
	II	22	141,5	115	23	32
1996	I	22,5	142	115,5	23,5	32,5
	II	23	143	116	24	33
1997	I	23	144,5	116,5	24	33
	II	23,5	145	117	24,5	33,5
1998	I	24	145,5	117,5	25,5	34,5
	II	24	146	118	26	35
1999	I	24,5	147	119	26,5	35,5
	II	25	148	120	27	36

Sumber data: Lampiran 2.

Sedangkan proses perhitungan tingkat perputaran tenaga kerja langsung pada masing-masing bagian dapat dilihat pada lampiran 3, dan hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 27 dan 28, berikut ini:

**Tabel 27: Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jenis Bagian			
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV
1995	I	5,63 %	7,27 %	5,41 %	3,64 %
	II	0 %	7,14 %	2,63 %	0 %
1996	I	2,74 %	0 %	2,6 %	1,8 %
	II	2,7 %	3,45 %	0 %	1,79 %
1997	I	5,41 %	3,39 %	0 %	0 %
	II	0 %	6,67 %	0 %	0 %
1998	I	0 %	0 %	2,5 %	3,51 %
	II	0 %	3,23 %	0 %	1,75 %
1999	I	5,19 %	9,68 %	0 %	1,74 %
	II	2,56 %	3,23 %	2,44 %	1,72 %

Sumber data: Lampiran 3.

Tingkat perputaran tenaga kerja langsung rata-rata dapat diketahui dengan formulasi:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Proses perhitungan tingkat perputaran tenaga kerja langsung rata-rata untuk jenis produk SKM pada masing-masing bagian adalah, sebagai berikut:

- Bagian I (Bagian Pengolahan)

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{5,63\% + 0\% + 2,74\% + 2,7\% + 5,41\% + 0\% + 0\% + 0\% + 5,19\% + 2,56\%}{10} \\ &= \frac{24,23}{10} \% = 2,42 \% \end{aligned}$$

Dengan menggunakan formula yang sama, maka tingkat perputaran tenaga kerja langsung rata-rata pada bagian-bagian yang lain, adalah:

- Bagian II (Bagian Linting/Cunting dengan mesin) adalah 4,41 %.
- Bagian III (Bagian Longsong) adalah 1,56 %.
- Bagian IV (Bagian Pengepakan) adalah 1,6 %.

**Tabel 28: Tingkat Perputaran Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 1995-Semester II 1999.**

Periode		Jenis Bagian				
Tahun	Semester	Bagian I	Bagian II	Bagian III	Bagian IV	Bagian V
1995	I	9,3 %	3,56 %	2,62 %	0 %	6,45 %
	II	9,1 %	2,83 %	1,74 %	4,35 %	6,25 %
1996	I	0 %	2,82 %	0,87 %	4,26 %	3,08 %
	II	0 %	1,4 %	0 %	0 %	3,03 %
1997	I	0 %	2,77 %	1,72 %	4,17 %	3,03 %
	II	4,26 %	1,38 %	1,71 %	0 %	0 %
1998	I	4,17 %	2,75 %	0,85 %	7,84 %	2,9 %
	II	8,33 %	2,74 %	2,54 %	7,69 %	0 %
1999	I	8,16 %	2,04 %	0,84 %	7,55 %	2,82 %
	II	4 %	2,7 %	1,67 %	7,41 %	0 %

Sumber data: Lampiran 3.

Tingkat perputaran tenaga kerja langsung rata-rata dapat diketahui dengan formulasi:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Proses perhitungan tenaga kerja langsung rata-rata untuk jenis produk SKT pada masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

- Bagian I (Bagian Pengolahan) adalah:

$$\bar{X} = \frac{9,3\% + 9,1\% + 0\% + 0\% + 0\% + 4,26\% + 4,17\% + 8,33\% + 8,16\% + 4\%}{10}$$

$$= \frac{47,32\%}{10} = 4,73 \%$$

Dengan menggunakan formula yang sama, maka tingkat perputaran tenaga kerja langsung rata-rata pada bagian-bagian lain, adalah:

- Bagian II (Bagian Linting dengan tangan) adalah 2,5 %.
- Bagian III (Bagian Gunting dengan tangan) adalah 1,46 %.
- Bagian IV (Bagian Longsong) adalah 4,33 %.
- Bagian V (Bagian Pengepakan) adalah 2,76 %.

#### 4.3.4. Analisis Penentuan Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Berdasarkan Work Force Analysis (WFA).

Work Force Analysis (WFA) merupakan suatu alat analisis untuk menentukan jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung pada suatu perusahaan dengan memasukkan analisis beban kerja (WLA), tingkat absensi, dan tingkat perputaran tenaga kerja, dengan rumus:

$$WFA = WLA (1 + \% \text{ Absensi} + \% \text{ LTO}).$$

Sedangkan perhitungan penentuan jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung berdasarkan Work Force Analysis nampak pada tabel 29 dan 30.

**Tabel 29: Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Berdasarkan Work Force Analysis Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus Semester I 2000.**

Jenis Bagian	Work Load Analysis (orang)	Persentase Absensi (dalam %)	Persentase LTO (dalam %)	Work Force Analysis (orang)
Bagian I	32	4,96	2,42	35
Bagian II	25	2,88	4,41	27
Bagian III	35	4,32	1,56	38
Bagian IV	49	4,82	1,6	53

Sumber data: Tabel 21, 23, 27 diolah.



**Tabel 30: Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Berdasarkan Work Force Analysis Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus Semester I 2000.**

Jenis Bagian	Work Load Analysis (orang)	Persentase Absensi (dalam %)	Persentase LTO (dalam %)	Work Force Analysis (orang)
Bagian I	18	5,56	4,73	20
Bagian II	129	6,96	2,5	142
Bagian III	105	6,03	1,46	113
Bagian IV	19	4,35	4,33	21
Bagian V	28	4,5	2,76	30

Sumber data: Tabel 22, 24, 28 diolah.

#### 4.4. Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung.

Untuk mengetahui apakah tenaga kerja langsung yang direncanakan berdasarkan Work Force Analysis lebih efisien apabila dibandingkan dengan penggunaan tenaga kerja langsung tanpa WFA seperti yang ada di Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus selama ini, maka terlebih dahulu harus ditentukan tingkat upah tenaga kerja langsung per jamnya, seperti pada lampiran 4. Perhitungan biaya tenaga kerja langsung untuk masing-masing jenis produk dengan analisis WFA dan tanpa analisis WFA pada Perusahaan Rokok “Roda Mas” Kudus dapat dilihat pada tabel 31 dan 32, berikut ini:

**Tabel 31: Biaya Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM Perusahaan Rokok  
"Roda Mas" Kudus.**

Jenis Bagian	Jumlah Produksi (bal)	Standart Waktu/Bal (jam)	Jumlah Standart Waktu (jam)	Tingkat Upah/jam (Rp)	Jumlah Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)
Dengan WFA					
Bagian I	46.162	0,89	41.084	762,50	31.326.550
Bagian II	46.162	0,69	31.852	937,50	29.861.250
Bagian III	46.162	0,97	44.316	257,50	11.411.370
Bagian IV	46.162	1,35	62.319	1.036,00	64.562.484
					137.161.654
Tanpa WFA					
Bagian I	46.162	1,00	46.162	762,50	35.198.525
Bagian II	46.162	0,79	36.468	937,50	34.188.750
Bagian III	46.162	1,04	48.009	240,00	11.522.160
Bagian IV	46.162	1,47	67.858	952,00	64.600.816
					145.510.251

Sumber data: Lampiran 4.

**Tabel 32: Biaya Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT Perusahaan Rokok  
"Roda Mas" Kudus.**

Jenis Bagian	Jumlah Produksi (bal)	Standart Waktu (jam)	Jumlah Standart Waktu (jam)	Tingkat Upah/jam (Rp)	Jumlah Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)
Dengan WFA					
Bagian I	25.735	0,92	23.676	762,50	18.052.950
Bagian II	25.737	6,48	166.763	814,00	135.745.082
Bagian III	25.735	5,16	132.793	744,00	98.797.992
Bagian IV	25.735	0,96	24.706	260,00	6.423.560
Bagian V	25.735	1,37	35.257	1022,00	36.032.654
					295.052.238
Tanpa WFA					
Bagian I	25.735	1,14	29.338	762,50	22.370.225
Bagian II	25.735	6,76	173.969	781,00	135.869.789
Bagian III	25.735	5,48	141.028	700,80	98.832.422
Bagian IV	25.735	1,24	31.911	202,50	6.461.978
Bagian V	25.735	1,64	42.205	854,00	36.043.070
					299.577.484

Sumber data: Lampiran 4.

Sedangkan tingkat efisiensi biaya tenaga kerja langsung pada masing-masing bagian pekerjaan untuk masing-masing jenis produk, dapat dilihat pada tabel 33 dan 34, berikut ini:

**Tabel 33: Tingkat Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKM  
Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.**

Jenis Bagian	Biaya Tenaga Kerja Langsung Dengan WFA (Rp)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Tanpa WFA (Rp)	Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)
Bagian I	31.326.550	35.198.525	3.871.975
Bagian II	29.861.250	34.188.750	4.327.500
Bagian III	11.411.370	11.522.160	110.790
Bagian IV	64.562.484	64.600.816	38.332
Jumlah	137.161.654	145.510.251	8.348.597

Sumber data: Tabel 31 diolah.

**Tabel 34: Tingkat Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung Jenis Produk SKT  
Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus.**

Jenis Bagian	Biaya Tenaga Kerja Langsung Dengan WFA (Rp)	Biaya Tenaga Kerja Langsung Tanpa WFA (Rp)	Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)
Bagian I	18.052.950	22.370.225	4.317.275
Bagian II	135.745.082	135.869.789	124.707
Bagian III	98.797.992	98.832.422	34.430
Bagian IV	6.432.560	6.461.978	38.418
Bagian V	36.032.654	36.043.070	10.416
Jumlah	295.052.238	299.577.484	4.525.246

Suber data: Tabel 32 diolah.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis data pada bab sebelumnya dan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jumlah kebutuhan tenaga kerja langsung yang optimal pada Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan Work Load Analysis, persentase absensi, dan persentase perputaran tenaga kerja langsung, maka jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus pada Semester I 2000 untuk masing-masing jenis produk adalah:

a. Sigaret Kretek Mesin (SKM) sebanyak 153 orang, dimana pada masing-masing bagian terdiri dari:

- Bagian I (Bagian Pengolahan) = 35 orang
- Bagian II (Bagian Linting/Gunting dengan Mesin) = 27 orang
- Bagian III (Bagian Longsong) = 38 orang
- Bagian IV (Bagian Pengepakan) = 53 orang

Sedangkan jumlah tenaga kerja langsung jenis produk SKM yang dipekerjakan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus pada saat ini adalah 169 orang, dimana pada masing-masing bagian terdiri dari:

- Bagian I (Bagian Pengolahan) = 39 orang
- Bagian II (Bagian Linting/Gunting dengan mesin) = 31 orang
- Bagian III (Bagian Longsong) = 41 orang
- Bagian IV (Bagian Pengepakan) = 58 orang

b. Sigaret Kretek Tangan (SKT) sebanyak 326 orang yang terdiri dari:

- Bagian I (Bagian Pengolahan) = 20 orang
- Bagian II (Bagian Linting dengan tangan) = 142 orang
- Bagian III (Bagian Gunting dengan tangan) = 113 orang

- Bagian IV (Bagian Longsong) = 21 orang
- Bagian V (Bagian Pengepakan) = 30 orang

Sedangkan jumlah tenaga kerja langsung jenis produk SKT yang dipekerjakan oleh Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus pada saat ini sebanyak 356 orang, yang terdiri dari:

- Bagian I (Bagian Pengolahan) = 25 orang
- Bagian II (Bagian Linting dengan tangan) = 148 orang
- Bagian III (Bagian Gunting dengan tangan) = 120 orang
- Bagian IV (Bagian Longsong) = 27 orang
- Bagian V (Bagian Pengepakan) = 36 orang.

2. Penentuan jumlah tenaga kerja langsung dengan metode Work Force Analysis (WFA) terbukti sebagai metode penentuan jumlah tenaga kerja langsung yang tepat karena dengan metode ini Perusahaan Rokok "Roda Mas" Kudus akan memperoleh efisiensi biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp 8.348.597,- untuk jenis produk SKM dan Rp 4.525.246,- untuk jenis produk SKT.

## 5.2. Saran-saran.

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, maka kebijaksanaan yang sebaiknya diambil oleh pimpinan perusahaan adalah:

1. Agar biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih efisien, maka jumlah tenaga kerja langsung yang digunakan perusahaan pada semester I 2000 untuk masing-masing jenis produk adalah:
  - a. Sigaret Kretek Mesin (SKM) sebanyak 153 orang, yang terdiri dari:
    - Bagian Pengolahan sebanyak 35 orang
    - Bagian Linting/Gunting (mesin) sebanyak 27 orang
    - Bagian Longsong sebanyak 38 orang
    - Bagian Pengepakan sebanyak 53 orang

b. Sigaret Kretek Tangan (SKT) sebanyak 326 orang, yang terdiri dari:

- Bagian Pengolahan sebanyak 20 orang
- Bagian Linting (tangan) sebanyak 142 orang
- Bagian Gunting (tangan) sebanyak 113 orang
- Bagian Longsong sebanyak 21 orang
- Bagian Pengepakan sebanyak 30 orang

2. Sebaiknya diusahakan tidak terjadi Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) pada tenaga kerja, dan dapat dicari dari sisa tenaga kerja tersebut yang cocok untuk ditempatkan ke bagian lain yang tidak berhubungan dengan bagian produksi. Apabila diharuskan untuk melakukan PHK, maka perusahaan harus mengusahakan mencari pekerjaan pada perusahaan lain agar tidak menambah jumlah pengangguran.

## Lampiran 1. Perhitungan Tingkat Absensi Tenaga Kerja Langsung.

## 1. Jenis Produk SKM.

## a. Bagian Pengolahan.

Tahun 1995.

Semester I :  $A = \frac{6}{142 + 6} = 0,0405$

Semester II :  $A = \frac{8}{142 + 8} = 0,0533$

Tahun 1996.

Semester I :  $A = \frac{8}{139 + 8} = 0,0544$

Semester II :  $A = \frac{7}{146 + 7} = 0,0458$

Tahun 1997.

Semester I :  $A = \frac{9}{138 + 9} = 0,0612$

Semester II :  $A = \frac{6}{145 + 6} = 0,0397$

Tahun 1998.

Semester I :  $A = \frac{8}{138 + 8} = 0,0548$

Semester II :  $A = \frac{7}{145 + 7} = 0,0461$

Tahun 1999.

Semester I :  $A = \frac{8}{139 + 8} = 0,0544$

Semester II :  $A = \frac{7}{145 + 7} = 0,0461$

## b. Bagian Linting/Gunting (mesin).

Tahun 1995.

Semester I :  $A = \frac{4}{144 + 4} = 0,027$

Semester II :  $A = \frac{3}{147 + 3} = 0,02$

Tahun 1996.

Semester I :  $A = \frac{4}{143 + 4} = 0,027$

Semester II :  $A = \frac{5}{148 + 5} = 0,0327$

Tahun 1997.

Semester I :  $A = \frac{3}{144 + 3} = 0,0204$

Semester II :  $A = \frac{4}{147 + 4} = 0,0265$

Tahun 1998.

Semester I :  $A = \frac{5}{141 + 5} = 3,42$

Semester II :  $A = \frac{6}{146 + 6} = 0,0395$

Tahun 1999.

Semester I :  $A = \frac{5}{142 + 5} = 0,034$

Semester II :  $A = \frac{4}{148 + 4} = 0,0263$



## c. Bagian Longsong.

Tahun 1995.

Semester I :  $A = \frac{5}{143 + 5} = 0,0338$

Semester II :  $A = \frac{6}{144 + 6} = 0,04$

Tahun 1996.

Semester I :  $A = \frac{5}{142 + 5} = 0,034$

Semester II :  $A = \frac{7}{146 + 7} = 0,0458$

Tahun 1997.

Semester I :  $A = \frac{6}{141 + 6} = 0,0408$

Semester II :  $A = \frac{7}{144 + 7} = 0,0464$

Tahun 1998.

Semester I :  $A = \frac{8}{138 + 8} = 0,0548$

Semester II :  $A = \frac{7}{145 + 7} = 0,0461$

Tahun 1999.

Semester I :  $A = \frac{6}{141 + 6} = 0,0408$

Semester II :  $A = \frac{6}{146 + 6} = 0,0395$

## d. Bagian Pengepakan.

Tahun 1995.

Semester I :  $A = \frac{7}{141 + 7} = 0,0473$

Semester II :  $A = \frac{8}{142 + 8} = 0,0533$

Tahun 1996.

Semester I :  $A = \frac{6}{141 + 6} = 0,0408$

Semester II :  $A = \frac{6}{147 + 6} = 0,0392$

Tahun 1997.

Semester I :  $A = \frac{7}{140 + 7} = 0,0476$

Semester II :  $A = \frac{8}{143 + 8} = 0,053$

Tahun 1998.

Semester I :  $A = \frac{9}{137 + 9} = 0,0616$

Semester II :  $A = \frac{8}{144 + 8} = 0,0526$

Tahun 1999.

Semester I :  $A = \frac{7}{140 + 7} = 0,0476$

Semester II :  $A = \frac{6}{146 + 6} = 0,0395$

## 2. Jenis Produk SKT.

## a. Bagian Pengolahan.

Tahun 1995.

Semester I :  $A = \frac{9}{139 + 9} = 0,0608$

Semester II :  $A = \frac{8}{142 + 8} = 0,0533$

Tahun 1996.

Semester I :  $A = \frac{6}{141 + 6} = 0,0408$

Semester II :  $A = \frac{7}{146 + 7} = 0,0458$

Tahun 1997.

Semester I :  $A = \frac{10}{137 + 10} = 0,068$

Semester II :  $A = \frac{8}{143 + 8} = 0,053$

Tahun 1998.

Semester I :  $A = \frac{8}{138 + 8} = 0,0548$

Semester II :  $A = \frac{9}{143 + 9} = 0,0592$

Tahun 1999.

Semester I :  $A = \frac{10}{137 + 10} = 0,068$

Semester II :  $A = \frac{8}{144 + 8} = 0,0526$

## b. Bagian Linting (Tangan).

Tahun 1995.

Semester I :  $A = \frac{10}{138 + 10} = 0,0676$

Semester II :  $A = \frac{11}{139 + 11} = 0,0733$

Tahun 1996.

Semester I :  $A = \frac{10}{137 + 10} = 0,068$

Semester II :  $A = \frac{12}{141 + 12} = 0,0784$

Tahun 1997.

Semester I :  $A = \frac{9}{138 + 9} = 0,0612$

Semester II :  $A = \frac{11}{140 + 11} = 0,0728$

Tahun 1998.

Semester I :  $A = \frac{12}{134 + 12} = 0,0822$

Semester II :  $A = \frac{10}{142 + 10} = 0,0658$

Tahun 1999.

Semester I :  $A = \frac{9}{138 + 9} = 0,0612$

Semester II :  $A = \frac{10}{142 + 9} = 0,0658$

## c. Bagian Gunting (tangan)

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{8}{140 + 8} = 0,0541 \quad \text{Semester II : } A = \frac{10}{140 + 10} = 0,0667$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{7}{140 + 7} = 0,0476 \quad \text{Semester II : } A = \frac{8}{145 + 8} = 0,0523$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{9}{138 + 9} = 0,0612 \quad \text{Semester II : } A = \frac{11}{140 + 11} = 0,0728$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{11}{135 + 11} = 0,0753 \quad \text{Semester II : } A = \frac{9}{143 + 9} = 0,0592$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{8}{139 + 8} = 0,0544 \quad \text{Semester II : } A = \frac{9}{143 + 9} = 0,0592$$

## d. Bagian Longsong.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{6}{142 + 6} = 0,0405 \quad \text{Semester II : } A = \frac{7}{143 + 7} = 0,0467$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{5}{142 + 5} = 0,034 \quad \text{Semester II : } A = \frac{8}{145 + 8} = 0,0523$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{6}{141 + 6} = 0,0408 \quad \text{Semester II : } A = \frac{8}{143 + 8} = 0,053$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{7}{139 + 7} = 0,0479 \quad \text{Semester II : } A = \frac{5}{147 + 5} = 0,0329$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{6}{141 + 6} = 0,0408 \quad \text{Semester II : } A = \frac{7}{145 + 7} = 0,0461$$

## e. Bagian Pengepakan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{7}{141 + 7} = 0,0473$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{6}{144 + 6} = 0,04$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{8}{139 + 8} = 0,0544$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{7}{146 + 7} = 0,0458$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{7}{140 + 7} = 0,0476$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{6}{145 + 6} = 0,0397$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{8}{138 + 8} = 0,0548$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{5}{147 + 5} = 0,0329$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{8}{139 + 8} = 0,0544$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{6}{146 + 6} = 0,0395$$

## Lampiran 2. Proses perhitungan tenaga kerja langsung rata-rata.

## 1. Jenis Produk SKM.

## a. Bagian Pengolahan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{35 + 36}{2} = 35,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{36 + 36}{2} = 36$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{36 + 37}{2} = 36,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{37 + 37}{2} = 37$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{37 + 37}{2} = 37$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{37 + 38}{2} = 37,5$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{38 + 38}{2} = 38$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{38 + 38}{2} = 38$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{38 + 39}{2} = 38,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{39 + 39}{2} = 39$$

## b. Bagian Linting/Gunting (Mesin).

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{27 + 28}{2} = 27,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{28 + 28}{2} = 28$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{28 + 29}{2} = 28,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{29 + 29}{2} = 29$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{29 + 30}{2} = 29,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{30 + 30}{2} = 30$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{30 + 31}{2} = 30,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{31 + 31}{2} = 31$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{31 + 31}{2} = 31$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{31 + 31}{2} = 31$$

## c. Bagian Longsong.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{36 + 38}{2} = 37$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{38 + 38}{2} = 38$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{38 + 39}{2} = 38,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{39 + 39}{2} = 39$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{39 + 39}{2} = 39$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{39 + 40}{2} = 39,5$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{40 + 40}{2} = 40$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{40 + 40}{2} = 40$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{40 + 41}{2} = 40,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{41 + 41}{2} = 41$$

## d. Bagian Pengepakan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{55 + 55}{2} = 55$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{55 + 55}{2} = 55$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{55 + 56}{2} = 55,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{56 + 56}{22} = 56$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{56 + 56}{2} = 56$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{56 + 57}{2} = 56,5$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{57 + 57}{2} = 57$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{57 + 57}{2} = 57$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{57 + 58}{2} = 57,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{58 + 58}{2} = 58$$

## 2. Jenis Produk SKT.

## a. Bagian Pengolahan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{21 + 22}{2} = 21,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{22 + 22}{2} = 22$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{22 + 23}{2} = 22,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{23 + 23}{2} = 23$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{23 + 23}{2} = 23$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{23 + 24}{2} = 23,5$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{24 + 24}{2} = 24$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{24 + 24}{2} = 24$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{24 + 25}{2} = 24,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{25 + 25}{2} = 25$$

## b. Bagian Linting (Tangan ).

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{140 + 141}{2} = 140,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{141 + 142}{2} = 141,5$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{142 + 142}{2} = 142$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{142 + 144}{2} = 143$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{144 + 145}{2} = 144,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{145 + 145}{2} = 145$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{145 + 146}{2} = 145,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{146 + 146}{2} = 146$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{146 + 148}{2} = 147$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{148 + 148}{2} = 148$$

## c. Bagian Gunting (Tangan).

Tahun 1995.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{114 + 145}{2} = 114,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{115 + 115}{2} = 115$

Tahun 1996.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{115 + 116}{2} = 115,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{116 + 116}{2} = 116$

Tahun 1997.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{116 + 117}{2} = 116,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{117 + 117}{2} = 117$

Tahun 1998.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{117 + 118}{2} = 117,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{118 + 118}{2} = 118$

Tahun 1999.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{118 + 120}{2} = 119$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{120 + 120}{2} = 120$

## d. Bagian Longsong.

Tahun 1995.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{23 + 23}{2} = 23$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{23 + 23}{2} = 23$

Tahun 1996.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{23 + 24}{2} = 23,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{24 + 24}{2} = 24$

Tahun 1997.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{24 + 24}{2} = 24$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{24 + 25}{2} = 24,5$

Tahun 1998.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{25 + 26}{2} = 25,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{26 + 26}{2} = 26$

Tahun 1999.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{26 + 27}{2} = 26,5$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{27 + 27}{2} = 27$

## d. Bagian Pengepakan.

Tahun 1995.

Semester I :  $\bar{X} = \frac{30 + 32}{2} = 31$

Semester II :  $\bar{X} = \frac{32 + 32}{2} = 32$



Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{32 + 33}{2} = 32,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{33 + 33}{33} = 33$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{33 + 33}{2} = 33$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{33 + 34}{2} = 33,5$$

Tahun 1998.

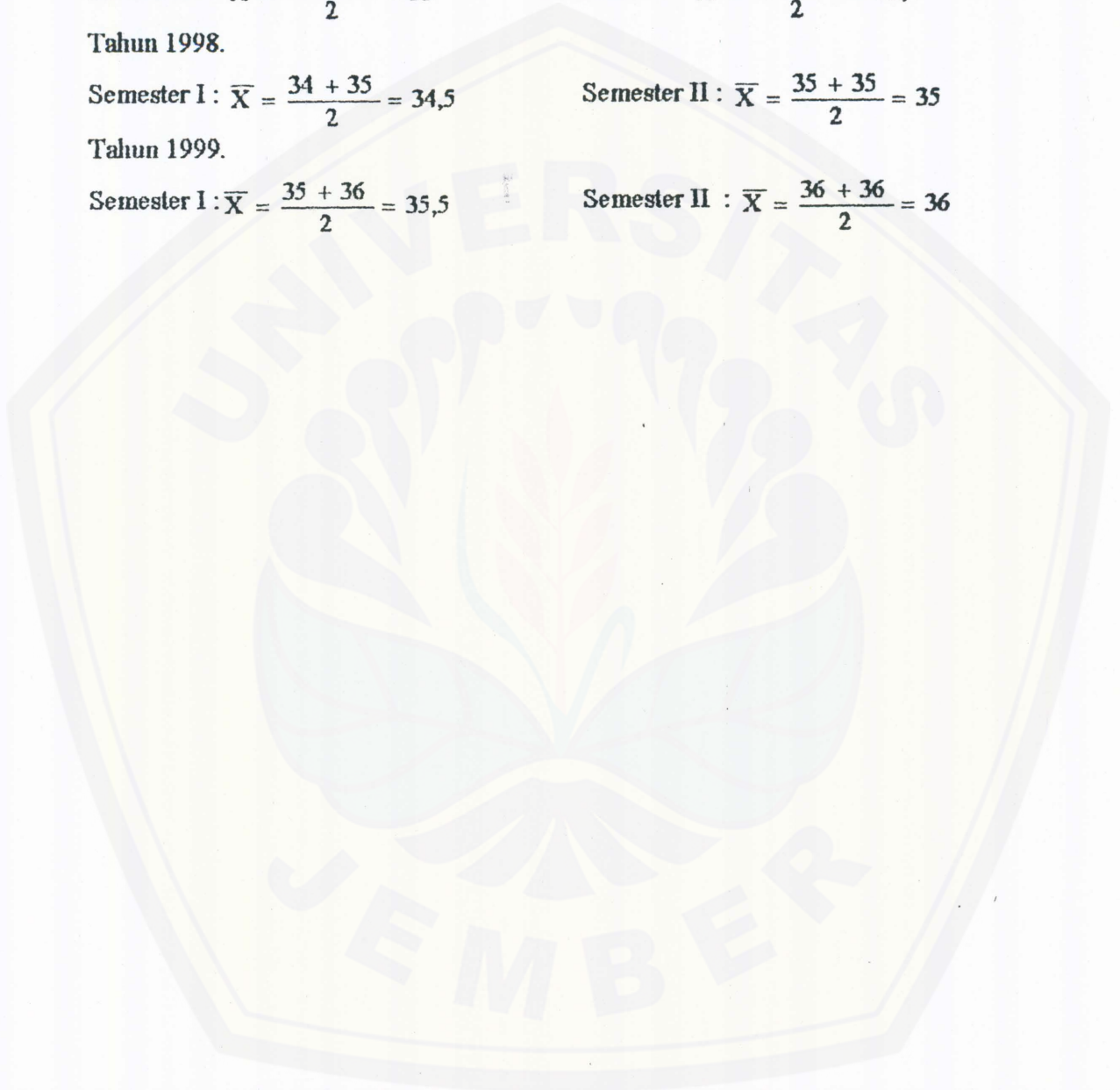
$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{34 + 35}{2} = 34,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{35 + 35}{2} = 35$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } \bar{X} = \frac{35 + 36}{2} = 35,5$$

$$\text{Semester II : } \bar{X} = \frac{36 + 36}{2} = 36$$



## Lampiran 3. Proses Perhitungan Perputaran TKL.

## 1. Jenis Produk SKM.

## a. Bagian Pengolahan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{35,5} \times 100\% = 8,45\% \quad S = \frac{2}{35,5} \times 100\% = 5,63\%$$

$$R = \frac{2}{35,5} \times 100\% = 5,63\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{36} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{36} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{36\%} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{36,5} \times 100\% = 5,5\% \quad S = \frac{1}{36,5} \times 100\% = 2,74\%$$

$$R = \frac{1}{36,5} \times 100\% = 2,74\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{37} \times 100\% = 2,7\% \quad S = \frac{1}{37} \times 100\% = 2,7\%$$

$$R = \frac{1}{37} \times 100\% = 2,7\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{37} \times 100\% = 5,41\% \quad S = \frac{2}{37} \times 100\% = 5,41\%$$

$$R = \frac{2}{37} \times 100\% = 5,41\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{37,5} \times 100\% = 2,67\% \quad S = \frac{0}{37,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{37,5} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{0}{38} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{38} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{38} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{38} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{38} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{38} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{38,5} \times 100\% = 7,79\%$$

$$S = \frac{2}{38,5} \times 100\% = 5,19\%$$

$$R = \frac{2}{38,5} \times 100\% = 5,19\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{39} \times 100\% = 2,56\%$$

$$S = \frac{1}{39} \times 100\% = 2,56\%$$

$$R = \frac{1}{39} \times 100\% = 2,56\%$$

b. Bagian Linting/Gunting (Mesin)

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{27,5} \times 100\% = 10,91\%$$

$$S = \frac{2}{27,5} \times 100\% = 7,27\%$$

$$R = \frac{2}{27,5} \times 100\% = 7,27\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{28} \times 100\% = 7,14\%$$

$$S = \frac{2}{28} \times 100\% = 7,14\%$$

$$R = \frac{2}{28} \times 100\% = 7,14\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{28,5} \times 100\% = 3,51$$

$$S = \frac{0}{28,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{28,5} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{29} \times 100\% = 3,51\%$$

$$S = \frac{1}{29} \times 100\% = 3,51\%$$

$$R = \frac{1}{29} \times 100\% = 3,51\%$$



MILIK PERPUSTAKAAN

UNIVERSITAS

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{29,5} \times 100\% = 6,78\% \quad S = \frac{1}{29,5} \times 100\% = 3,39\%$$

$$R = \frac{1}{29,5} \times 100\% = 3,39\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{30} \times 100\% = 6,67\% \quad S = \frac{2}{30} \times 100\% = 6,67\%$$

$$R = \frac{2}{30} \times 100\% = 6,67\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{30,5} \times 100\% = 3,28\% \quad S = \frac{0}{30,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{30,5} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{31} \times 100\% = 3,23\% \quad S = \frac{1}{31} \times 100\% = 3,23\%$$

$$R = \frac{1}{31} \times 100\% = 3,23\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{31} \times 100\% = 9,68\% \quad S = \frac{3}{31} \times 100\% = 9,68\%$$

$$R = \frac{3}{31} \times 100\% = 9,68\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{31} \times 100\% = 3,23\% \quad S = \frac{1}{31} \times 100\% = 3,23\%$$

$$R = \frac{1}{31} \times 100\% = 3,23\%$$

c. Bagian Longsong.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{4}{37} \times 100\% = 10,81\% \quad S = \frac{2}{37} \times 100\% = 5,41\%$$

$$R = \frac{2}{37} \times 100\% = 5,41\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\% \quad S = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$$

$$R = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{38,5} \times 100\% = 5,19\% \quad S = \frac{1}{38,5} \times 100\% = 2,6\%$$

$$R = \frac{1}{38,5} \times 100\% = 2,6\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{39} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{39} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{39} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{0}{39} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{39} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{39} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{39,5} \times 100\% = 2,53\% \quad S = \frac{0}{39,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{39,5} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{40} \times 100\% = 2,5\% \quad S = \frac{1}{40} \times 100\% = 2,5\%$$

$$R = \frac{1}{40} \times 100\% = 2,5\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{40} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{40} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{40} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{40,5} \times 100\% = 2,47\% \quad S = \frac{0}{40,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{40,5} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{41} \times 100\% = 2,44\%$$

$$S = \frac{1}{41} \times 100\% = 2,44\%$$

$$R = \frac{1}{41} \times 100\% = 2,44\%$$

d. Bagian Pengepakan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{55} \times 100\% = 3,64\%$$

$$S = \frac{2}{55} \times 100\% = 3,64\%$$

$$R = \frac{2}{55} \times 100\% = 3,64\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{55} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{55} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{55} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{55,5} \times 100\% = 3,6\%$$

$$S = \frac{1}{55,5} \times 100\% = 1,8\%$$

$$R = \frac{1}{55,5} \times 100\% = 1,8\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{56} \times 100\% = 1,79\%$$

$$S = \frac{1}{56} \times 100\% = 1,79\%$$

$$R = \frac{1}{56} \times 100\% = 1,79\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{0}{56} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{56} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{56} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{56,5} \times 100\% = 1,77\%$$

$$S = \frac{0}{56,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{56,5} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{57} \times 100\% = 3,51\% \quad S = \frac{2}{57} \times 100\% = 3,51\%$$

$$R = \frac{2}{57} \times 100\% = 3,51\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{57,5} \times 100\% = 1,75\% \quad S = \frac{1}{57,5} \times 100\% = 1,75\%$$

$$R = \frac{1}{57,5} \times 100\% = 1,75\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{57,5} \times 100\% = 3,48\% \quad S = \frac{1}{57,5} \times 100\% = 1,74\%$$

$$R = \frac{1}{57,5} \times 100\% = 1,74\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{58} \times 100\% = 1,72\% \quad S = \frac{1}{58} \times 100\% = 1,72\%$$

$$R = \frac{1}{58} \times 100\% = 1,72\%$$

## 2. Jenis Produk SKT.

### a. Bagian I

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{21,5} \times 100\% = 13,95\% \quad S = \frac{2}{21,5} \times 100\% = 9,3\%$$

$$R = \frac{2}{21,5} \times 100\% = 9,3\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{22} \times 100\% = 9,1\% \quad S = \frac{2}{22} \times 100\% = 9,1\%$$

$$R = \frac{2}{22} \times 100\% = 9,1\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{22,5} \times 100\% = 4,44\% \quad S = \frac{0}{22,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{22,5} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{23,5} \times 100\% = 8,51\%$$

$$S = \frac{1}{23,5} \times 100\% = 4,26\%$$

$$R = \frac{1}{23,5} \times 100\% = 4,26\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{24} \times 100\% = 4,17\%$$

$$S = \frac{1}{24} \times 100\% = 4,17\%$$

$$R = \frac{1}{24} \times 100\% = 4,17\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{24} \times 100\% = 8,33\%$$

$$S = \frac{2}{24} \times 100\% = 8,33\%$$

$$R = \frac{2}{24} \times 100\% = 8,33\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{24,5} \times 100\% = 12,24\%$$

$$S = \frac{2}{24,5} \times 100\% = 8,16\%$$

$$R = \frac{2}{24,5} \times 100\% = 8,16\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$$

$$S = \frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$$

$$R = \frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$$



## b. Bagian Linting (Tangan ).

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{6}{140,5} \times 100\% = 4,27\% \quad S = \frac{5}{140,5} \times 100\% = 3,56\%$$

$$R = \frac{5}{140,5} \times 100\% = 3,56\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{5}{141,5} \times 100\% = 3,53\% \quad S = \frac{4}{141,5} \times 100\% = 2,83\%$$

$$R = \frac{4}{141,5} \times 100\% = 2,83\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{4}{142} \times 100\% = 2,82\% \quad S = \frac{4}{142} \times 100\% = 2,82\%$$

$$R = \frac{4}{142} \times 100\% = 2,82\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{4}{143} \times 100\% = 2,8\% \quad S = \frac{2}{143} \times 100\% = 1,40\%$$

$$R = \frac{2}{143} \times 100\% = 1,40\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{4}{144,5} \times 100\% = 2,77\% \quad S = \frac{3}{144,5} \times 100\% = 2,78\%$$

$$R = \frac{4}{144,5} \times 100\% = 2,77\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{145} \times 100\% = 1,38\% \quad S = \frac{2}{145} \times 100\% = 1,38\%$$

$$R = \frac{2}{145} \times 100\% = 1,38\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{5}{145,5} \times 100\% = 3,44\% \quad S = \frac{4}{145,5} \times 100\% = 2,75\%$$

$$R = \frac{4}{145,5} \times 100\% = 2,75\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{4}{146} \times 100\% = 2,74\% \quad S = \frac{4}{146} \times 100\% = 2,74\%$$

$$R = \frac{4}{146} \times 100\% = 2,74\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{5}{147} \times 100\% = 3,4\% \quad S = \frac{3}{147} \times 100\% = 2,04\%$$

$$R = \frac{3}{147} \times 100\% = 2,04\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{4}{148} \times 100\% = 2,7\% \quad S = \frac{4}{148} \times 100\% = 2,7\%$$

$$R = \frac{4}{148} \times 100\% = 2,7\%$$

c. Bagian Gunting (Tangan).

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{4}{114,5} \times 100\% = 3,49\% \quad S = \frac{3}{114,5} \times 100\% = 2,62\%$$

$$R = \frac{3}{114,5} \times 100\% = 2,62\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{115} \times 100\% = 1,74\% \quad S = \frac{2}{115} \times 100\% = 1,74\%$$

$$R = \frac{2}{115} \times 100\% = 1,74\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{115,5} \times 100\% = 1,73\% \quad S = \frac{1}{115,5} \times 100\% = 0,87\%$$

$$R = \frac{1}{115,5} \times 100\% = 0,87\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{116} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{146} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{116} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{116,5} \times 100\% = 2,58\% \quad S = \frac{2}{116,5} \times 100\% = 1,72\%$$

$$R = \frac{2}{116,5} \times 100\% = 1,72\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{117} \times 100\% = 1,71\% \quad S = \frac{2}{117} \times 100\% = 1,71\%$$

$$R = \frac{2}{117} \times 100\% = 1,71\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{117,5} \times 100\% = 1,7\% \quad S = \frac{1}{117,5} \times 100\% = 0,85\%$$

$$R = \frac{1}{117,5} \times 100\% = 0,85\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{3}{118} \times 100\% = 2,54\% \quad S = \frac{3}{118} \times 100\% = 2,54\%$$

$$R = \frac{3}{118} \times 100\% = 2,54\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{119} \times 100\% = 2,52\% \quad S = \frac{1}{119} \times 100\% = 0,84\%$$

$$R = \frac{1}{119} \times 100\% = 0,84\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{120} \times 100\% = 1,67\% \quad S = \frac{2}{120} \times 100\% = 1,67\%$$

$$R = \frac{2}{120} \times 100\% = 1,67\%$$

d. Bagian Longsong.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{23} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{23} \times 100\% = 4,35\% \quad S = \frac{1}{23} \times 100\% = 4,35\%$$

$$R = \frac{1}{23} \times 100\% = 4,35\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{23,5} \times 100\% = 8,51\% \quad S = \frac{1}{23,5} \times 100\% = 4,26\%$$

$$R = \frac{1}{23,5} \times 100\% = 4,26\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{24} \times 100\% = 0\% \quad S = \frac{0}{24} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{24} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{24} \times 100\% = 4,17\% \quad S = \frac{1}{24} \times 100\% = 4,17\%$$

$$R = \frac{1}{24} \times 100\% = 4,17\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{24,5} \times 100\% = 4,08\% \quad S = \frac{0}{24,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{24,5} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{25,5} \times 100\% = 11,76\% \quad S = \frac{2}{25,5} \times 100\% = 7,84\%$$

$$R = \frac{2}{25,5} \times 100\% = 7,84\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{26} \times 100\% = 7,69\% \quad S = \frac{2}{26} \times 100\% = 7,69\%$$

$$R = \frac{2}{26} \times 100\% = 7,69\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{3}{26,5} \times 100\% = 11,32\% \quad S = \frac{2}{26,5} \times 100\% = 7,55\%$$

$$R = \frac{2}{26,5} \times 100\% = 7,55\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{27} \times 100\% = 7,41\% \quad S = \frac{2}{27} \times 100\% = 7,41\%$$

$$R = \frac{2}{27} \times 100\% = 7,41\%$$

## e. Bagian Pengepakan.

Tahun 1995.

$$\text{Semester I : } A = \frac{4}{31} \times 100\% = 12,9\% \qquad S = \frac{2}{31} \times 100\% = 6,45\%$$

$$R = \frac{2}{31} \times 100\% = 6,45\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{2}{32} \times 100\% = 6,25\% \qquad S = \frac{2}{32} \times 100\% = 6,25\%$$

$$R = \frac{2}{32} \times 100\% = 6,25\%$$

Tahun 1996.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{32,5} \times 100\% = 6,15\% \qquad S = \frac{1}{32,5} \times 100\% = 3,08\%$$

$$R = \frac{1}{32,5} \times 100\% = 3,08\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{33} \times 100\% = 3,03\% \qquad S = \frac{1}{33} \times 100\% = 3,03\%$$

$$R = \frac{1}{33} \times 100\% = 3,03\%$$

Tahun 1997.

$$\text{Semester I : } A = \frac{1}{33} \times 100\% = 3,03\% \qquad S = \frac{1}{33} \times 100\% = 3,03\%$$

$$R = \frac{1}{33} \times 100\% = 3,03\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{1}{33,5} \times 100\% = 2,99\% \qquad S = \frac{0}{33,5} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{33,5} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1998.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{34,5} \times 100\% = 5,8\% \qquad S = \frac{1}{34,5} \times 100\% = 2,9\%$$

$$R = \frac{1}{34,5} \times 100\% = 2,9\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{35} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{35} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{35} \times 100\% = 0\%$$

Tahun 1999.

$$\text{Semester I : } A = \frac{2}{35,5} \times 100\% = 5,63\%$$

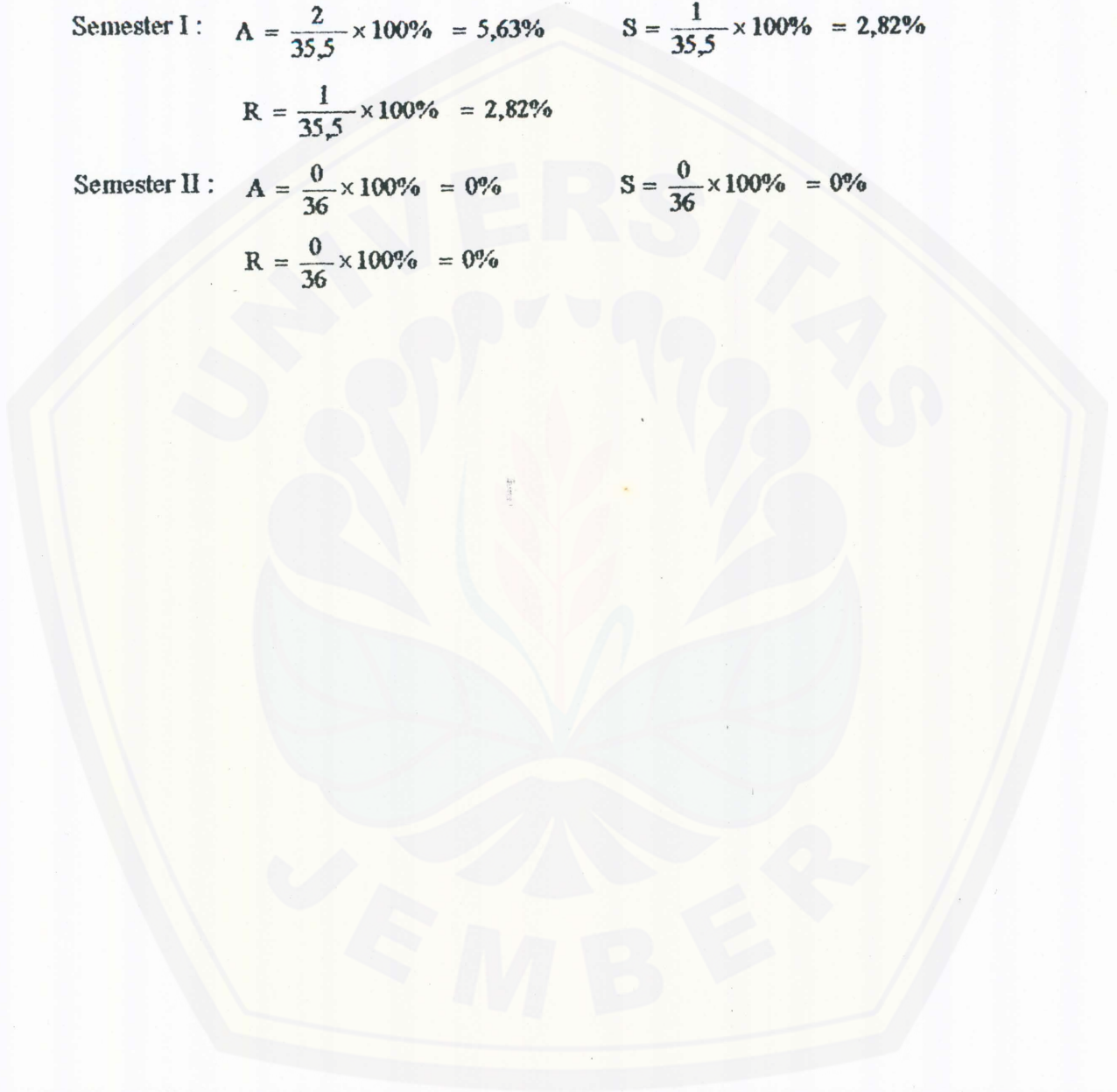
$$S = \frac{1}{35,5} \times 100\% = 2,82\%$$

$$R = \frac{1}{35,5} \times 100\% = 2,82\%$$

$$\text{Semester II : } A = \frac{0}{36} \times 100\% = 0\%$$

$$S = \frac{0}{36} \times 100\% = 0\%$$

$$R = \frac{0}{36} \times 100\% = 0\%$$



## Lampiran 4. Proses Perhitungan Tingkat Upah Tenaga Kerja Langsung Per Jam.

## 1. Jenis Produk SKM (Dengan Analisis WFA).

## a. Bagian Pengolahan.

Jumlah Produksi adalah 46.162 bal, jumlah tenaga kerja adalah 35 orang, jam kerja per hari adalah 8 jam, rata-rata hari kerja per semester adalah 147 hari, maka jumlah jam kerja 1 semester adalah:  $8 \times 147 = 1.176$  jam.

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam} : \frac{46.162}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 39,25 \text{ bal}$$

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam per orang} : \frac{39,25}{35} \times 1 \text{ bal} = 1,12 \text{ bal}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal} : \frac{1}{1,12} \times 1 \text{ jam} = 0,89 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengolahan jenis produk SKM adalah Rp 6.100,- per hari. Jam kerja per hari adalah 8 jam, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{6.100}{8} \times \text{Rp}1,00 = \text{Rp } 752,50$$

## b. Bagian Linting/Gunting (mesin).

Jumlah produksi adalah 46.031 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 27 orang.

$$\text{Hasil lintingan/guntingan per jam} : \frac{46.162}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 39,25 \text{ bal}$$

$$\text{Hasil lintingan/guntingan per jam per orang} : \frac{39,25}{27} \times 1 \text{ bal} = 1,45 \text{ bal}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal} : \frac{1}{1,45} \times 1 \text{ jam} = 0,69 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Linting/Gunting (mesin) jenis produk SKM adalah Rp 7.500,- per hari, jam kerja per hari adalah 8 jam, maka

$$\text{tingkat upah perjamnya adalah} : \frac{7.500}{8} \times \text{Rp}1,00 = \text{Rp } 937,50.$$

## c. Bagian Longsong.

Jumlah Produksi adalah 46.162 bal = 9.232.400 longsong, dan jumlah tenaga kerja adalah 38 orang.

$$\text{Hasil longsongan per jam} : \frac{9.232.400}{1.176} \times 1 \text{ lsg} = 7.851 \text{ lsg}$$

$$\text{Hasil longsongan per jam per orang} : \frac{7.851}{38} \times 1 \text{ lsg} = 207 \text{ lsg}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal} : \frac{200}{207} \times 1 \text{ jam} = 0,96 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Longsong jenis produk SKM adalah Rp 1.250,- per 1.000 longsong, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{207}{1000} \times \text{Rp}1.250,00 = \text{Rp}258,75$$

## d. Bagian Pengepakan.

Jumlah produksi adalah 46.031 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 53 orang.

$$\text{Hasil pengepakan per jam} : \frac{46.162}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 39,25 \text{ bal}$$

$$\text{Hasil pengepakan per jam per orang} : \frac{39,25}{53} \times 1 \text{ bal} = 0,74 \text{ bal}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal} : \frac{1}{0,74} \times 1 \text{ jam} = 1,35 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengepakan jenis produk SKM adalah Rp 1.400,- per bal, maka tingkat upah perjamnya adalah:

$$\frac{0,74}{1} \times \text{Rp}1.400,00 = \text{Rp}1.036,00$$

## 2. Jenis Produk SKM (tanpa analisis WFA).

## a. Bagian Pengolahan.

Jumlah produksi adalah 46.031 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 39 orang.

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam} : \frac{46.162}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 39,25 \text{ bal}$$





Hasil pengolahan bahan per jam per orang:  $\frac{39,25}{39} \times 1 \text{ bal} = 1 \text{ bal}$  (dibulatkan).

Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal:  $\frac{1}{1} \times 1 \text{ jam} = 1 \text{ jam}$ .

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengolahan jenis produk SKM adalah Rp 6.100,- per hari, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{6.100}{8} \times \text{Rp}1,00 = \text{Rp}762,50.$$

**b. Bagian Linting/Gunting (mesin).**

Jumlah produksi adalah 46.031 dan jumlah tenaga kerja adalah 31 orang

Hasil lintingan/guntingan per jam:  $\frac{46.162}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 39,25 \text{ bal}$ .

Hasil lintingan/guntingan per jam per orang:  $\frac{39,25}{31} \times 1 \text{ bal} = 1,27 \text{ bal}$ .

Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal:  $\frac{1}{1,27} \times 1 \text{ jam} = 0,79 \text{ jam}$ .

Upah tenaga kerja langsung Bagian Linting/Gunting jenis produk SKM adalah Rp 7.500,- per hari, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{7.500}{8} \times \text{Rp} 1,00 = \text{Rp} 937,50.$$

**c. Bagian Longsong.**

Jumlah produksi adalah 46.162 bal = 9.232.400 longsong, dan jumlah tenaga kerja adalah 41 orang.

Hasil longsongan per jam:  $\frac{9.232.400}{1.176} \times 1 \text{ lsg} = 7.851 \text{ lsg}$  (dibulatkan)

Hasil longsongan per jam per orang:  $\frac{7.851}{41} \times 1 \text{ lsg} = 192 \text{ lsg}$ . (dibulatkan).

Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal:  $\frac{200}{192} \times 1 \text{ jam} = 1,04 \text{ jam}$ .

Upah tenaga kerja langsung Bagian Longsong adalah Rp 1.250,- per 1.000 longsong, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{192}{1.000} \times \text{Rp} 1.250,00 = \text{Rp} 240,00.$$



## d. Bagian Pengepakan.

Jumlah produksi adalah 46.162 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 58 orang.

$$\text{Hasil pengepakan per jam: } \frac{46.162}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 39,25 \text{ bal.}$$

$$\text{Hasil pengepakan per jam per orang: } \frac{39,25}{58} \times 1 \text{ bal} = 0,68 \text{ bal.}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{1}{0,68} \times 1 \text{ jam} = 1,47 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengepakan adalah Rp 1.400,- per hari,

$$\text{maka tingkat upah per jamnya adalah: } \frac{0,68}{1} \times \text{Rp } 1.400,00 = \text{Rp } 952,00.$$

## 3. Jenis Produk SKT (dengan analisis WFA).

## a. Bagian Pengolahan.

Jumlah produksi adalah 25.735 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 20 orang.

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam: } \frac{25.735}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 21,88 \text{ bal.}$$

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam per orang: } \frac{21,88}{20} \times 1 \text{ bal} = 1,09 \text{ bal.}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal adalah: } \frac{1}{1,09} \times 1 \text{ jam} = 0,92 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengolahan adalah Rp 6.100,- per hari,

$$\text{maka tingkat upah per jamnya adalah: } \frac{6.100}{8} \times \text{Rp } 1,00 = \text{Rp } 762,50.$$

## b. Bagian Linting (tangan).

Jumlah Produksi adalah 25.735 bal = 61.764.000 batang, dan jumlah tenaga kerja adalah 142 orang.

$$\text{Hasil lintingan per jam: } \frac{61.764.200}{1.176} \times 1 \text{ btg} = 52.520 \text{ btg (dibulatkan).}$$

$$\text{Hasil lintingan per jam per orang: } \frac{52.520}{142} \times 1 \text{ btg} = 370 \text{ btg (dibulatkan).}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{2.400}{370} \times 1 \text{ jam} = 6,48 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Linting (tangan) jenis produk SKT adalah Rp 2.200,- per 1.000 batang, maka tingkat upah perjamnya adalah :

$$\frac{370}{1000} \times \text{Rp } 2.200 = \text{Rp } 814,00.$$

c. Bagian Gunting (tangan).

Jumlah Produksi adalah 25.735 bal = 61.764.000 batang, dan jumlah tenaga kerja : 113 orang.

$$\text{Hasil guntingan per jam} : \frac{61.764.000}{1.176} \times 1 \text{ btg} = 52.520 \text{ btg (dibulatkan).}$$

$$\text{Hasil guntingan per jam per orang} : \frac{52.520}{113} \times 1 \text{ btg} = 465 \text{ btg (dibulatkan).}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal} : \frac{2.400}{465} \times 1 \text{ jam} = 5,16 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Gunting (tangan) adalah Rp 1.600,- per 1000 batang, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{465}{1.000} \times \text{Rp } 1.600,00 = \text{Rp } 744,00.$$

d. Bagian Longsong.

Jumlah produksi adalah 25.735 bal = 5.147.000 longsong, dan jumlah tenaga kerja adalah 21 orang.

$$\text{Hasil longsongan per jam} : \frac{5.147.000}{1.176} \times 1 \text{ lsg} = 4.377 \text{ lsg (dibulatkan).}$$

$$\text{Hasil longsongan per jam per orang} : \frac{4.377}{21} \times 1 \text{ lsg} = 208 \text{ lsg (dibulatkan).}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal} : \frac{200}{208} \times 1 \text{ jam} = 0,96 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Longsong jenis produk SKT adalah Rp 1.250,- per 1.000 longsong, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{208}{1.000} \times \text{Rp } 1.250,- = \text{Rp } 260,-.$$

## e. Bagian Pengepakan.

Jumlah produksi adalah 25.735 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 30 orang.

$$\text{Hasil pengepakan per jam: } \frac{25.735}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 21,888 \text{ bal}$$

$$\text{Hasil pengepakan per jam per orang: } \frac{21,88}{30} \times 1 \text{ bal} = 0,73 \text{ bal}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{1}{0,73} \times 1 \text{ jam} = 1,37 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengepakan jenis produk SKT adalah Rp 1.400,- per bal, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{0,73}{1} \times \text{Rp } 1.400,00 = \text{Rp } 1.022,00$$

## 4. Jenis Produk SKT (tanpa analisis WFA).

## a. Bagian Pengolahan.

Jumlah produksi adalah 25.735 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 25 orang.

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam: } \frac{25.735}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 21,88 \text{ bal}$$

$$\text{Hasil pengolahan bahan per jam per orang: } \frac{21,88}{25} \times 1 \text{ bal} = 0,88 \text{ bal}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{1}{0,88} \times 1 \text{ jam} = 1,14 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengolahan adalah Rp 6.100,-a per hari, maka tingkat upah per jamnya adalah:  $\frac{6.100}{8} \times \text{Rp } 1,00 = \text{Rp } 762,50$

## b. Bagian Linting (tangan).

Jumlah produksi adalah 25.735 bal = 61.764.000 batang, dan jumlah tenaga kerja adalah 148 orang.

$$\text{Hasil lintingan per jam: } \frac{61.764.000}{1.176} \times 1 \text{ btg} = 52.520 \text{ btg (dibulatkan)}$$

$$\text{Hasil lintingan per jam per orang: } \frac{52.520}{148} \times 1 \text{ btg} = 355 \text{ btg (dibulatkan)}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{2.400}{355} \times 1 \text{ jam} = 6,76 \text{ jam}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Linting (tangan) adalah Rp 2.200,- per 1.000 batang, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{355}{1.000} \times \text{Rp } 2.200,00 = \text{Rp } 781,00.$$

c. Bagian Gunting (tangan).

Jumlah produksi adalah 25.735 bal = 61.764.000 batang, dan jumlah tenaga kerja adalah 120 orang.

$$\text{Hasil guntingan per jam: } \frac{61.764.000}{1.176} \times 1 \text{ btg} = 52.524 \text{btg} \quad (\text{dibulatkan}).$$

$$\text{Hasil guntingan per jam per orang: } \frac{52.520}{120} \times 1 \text{ btg} = 438 \text{ btg} \quad (\text{dibulatkan}).$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{2.400}{438} \times 1 \text{ jam} = 5,48 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Gunting (tangan) adalah Rp 1.600,- per 1.000 batang, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{438}{1.000} \times \text{Rp } 1.600,00 = \text{Rp } 700,80.$$

d. Bagian Longsong.

Jumlah produksi adalah 25.735 bal = 5.147.000 longsong, dan jumlah tenaga kerja adalah 27 orang.

$$\text{Hasil longsongan per jam: } \frac{5.147.000}{1.176} \times 1 \text{ lsg} = 4.377 \text{ lsg} \quad (\text{dibulatkan}).$$

$$\text{Hasil longsongan per jam per orang: } \frac{4.377}{27} \times 1 \text{ lsg} = 162 \text{ lsg} \quad (\text{dibulatkan}).$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{200}{162} \times 1 \text{ jam} = 1,24 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Longsong adalah Rp 1.250,- per 1.000 longsong, maka tingkat upah per jamnya adalah:

$$\frac{162}{1.000} \times \text{Rp } 1.250,00 = \text{Rp } 202,50.$$

## e. Bagian Pengepakan.

Jumlah produksi adalah 25.735 bal, dan jumlah tenaga kerja adalah 36 orang.

$$\text{Hasil pengepakan per jam: } \frac{25.735}{1.176} \times 1 \text{ bal} = 21,88 \text{ bal.}$$

$$\text{Hasil pengepakan per jam per orang: } \frac{21,88}{36} \times 1 \text{ bal} = 0,61 \text{ bal.}$$

$$\text{Standart waktu untuk menghasilkan 1 bal: } \frac{1}{0,61} \times 1 \text{ jam} = 1,64 \text{ jam.}$$

Upah tenaga kerja langsung Bagian Pengepakan adalah Rp 1.400,- per bal,

$$\text{maka tingkat upah per jamnya adalah: } \frac{0,61}{1} \times \text{Rp } 1.400,00 = \text{Rp } 854,00.$$

