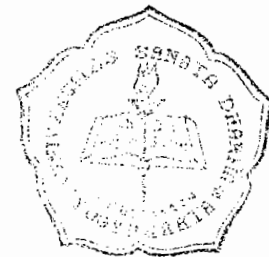


*INCREMENTAL COST ANALYSIS* UNTUK MENENTUKAN  
POLA PRODUKSI YANG TEPAT DAN PENGARUHNYA TERHADAP  
LAPORAN KEUANGAN PERUSAHAAN  
Studi Kasus Pada Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi  
Program Studi Akuntansi



Oleh :

*Ritly Annethawaty*

NIM : 932114033

NIRM : 930051121303120031

PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
JURUSAN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA

1998

**Skripsi**

**INCREMENTAL COST ANALYSIS UNTUK MENENTUKAN  
POLA PRODUKSI YANG TEPAT DAN PENGARUHNYA TERHADAP  
LAPORAN KEUANGAN PERUSAHAAN  
Studi Kasus Pada Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan**

**Oleh :**

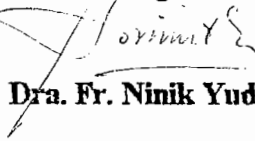
**Ritlly Annethawaty**

**NIM : 932114033**

**NIRM : 930051121303120031**

**Telah disetujui oleh :**

**Pembimbing I**



**Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc**

**Tanggal 17 - 4 - 1998**

**Pembimbing II**



**Drs. Alex Kahu Lantum, MS.**

**Tanggal 20 - 4 - 1998**

**Skripsi**  
**INCREMENTAL COST ANALYSIS UNTUK MENENTUKAN**  
**POLA PRODUKSI YANG TEPAT DAN PENGARUHNYA TERHADAP**  
**LAPORAN KEUANGAN PERUSAHAAN**  
**Studi Kasus Pada Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

**Ritly Annethawaty**

NIM : 932114033

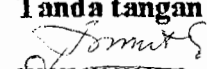
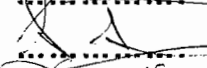
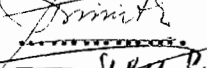


NIRM : 930051121303120031

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

pada tanggal 5 Mei 1998

Dan dinyatakan memenuhi syarat

**Susunan Panitia Penguji**

	Nama Lengkap	Tanda tangan
<b>Ketua</b>	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc	
<b>Sekretaris</b>	Drs. E. Sumardjono, MBA	
<b>Anggota</b>	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc	
<b>Anggota</b>	Drs. Th. Gieles, SJ	
<b>Anggota</b>	Drs. Alex Kahu Lantum, MS	

Yogyakarta, 5 Mei 1998

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma



Dekan

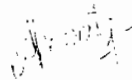
  
(Drs. Th. Gieles, SJ)

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 5 Mei 1998

Pemulis



Ritly Annethawaty

## ABSTRAK

### *Incremental Cost Analysis* untuk Menentukan Pola Produksi yang Tepat dan Pengaruhnya Terhadap Laporan Keuangan Perusahaan Studi Kasus pada Perusahaan Tegel “Jaya”

Ritly Annethawaty  
Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta 1998

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola produksi manakah yang tepat diterapkan tahun 1998 dan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan tahun 1997 bagi Perusahaan Tegel “Jaya”.

Pola produksi ditentukan dengan menghitung *incremental cost* (biaya perputaran tenaga kerja, biaya simpan, biaya lembur dan biaya subkontrak) yang akan terjadi apabila perusahaan memilih suatu alternatif tertentu. Pola produksi yang mempunyai *incremental cost* terendah merupakan pola produksi yang tepat. Pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan ditentukan dengan menghitung rentabilitas ekonomi perusahaan. Data yang diperlukan adalah penjualan tiap bulan selama lima tahun (1993-1997), tingkat persediaan dan laporan keuangan tahun 1997.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi dan observasi. Analisis data untuk menentukan pola produksi yang tepat tahun 1998 dengan cara memforecast penjualan untuk menghitung *incremental cost*. Selanjutnya membandingkan *incremental cost* pada masing-masing pola produksi. *Incremental cost* yang terendah merupakan pola produksi yang tepat. Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan tahun 1997 dengan menghitung rentabilitas ekonomi perusahaan (data historis) dan rentabilitas ekonomi pola produksi yang tepat (hasil *forecast*). Apabila hasil perhitungan rentabilitas ekonomi perusahaan (data historis) lebih kecil daripada hasil perhitungan rentabilitas pola produksi yang tepat (hasil *forecast*), artinya pola produksi yang tepat menaikkan rentabilitas perusahaan.

Hasil analisis produk tegel memiliki *incremental cost* untuk pola produksi konstan Rp. 500.000,00, pola produksi bergelombang Rp. 524.300,00 dan pola produksi moderat Rp. 521.600,00. Produk paving memiliki *incremental cost* untuk pola produksi konstan Rp. 500.000,00, pola produksi bergelombang Rp. 606.000,00 dan pola produksi moderat Rp. 599.600,00. Jadi pola produksi yang tepat untuk produk tegel dan produk paving adalah pola produksi konstan. Hasil analisis rentabilitas ekonomi pola produksi moderat (data historis) sebesar 33% dan pola produksi konstan (hasil *forecast*) sebesar 34%. Jadi pola produksi yang tepat akan menaikkan rentabilitas perusahaan.

## ABSTRACT

### **Incremental Cost Analysis to Determine the Right Production Model and its Influence Towards the Company's Finance Report Case Study at "Jaya" Tile Company**

**Ritly Annethawaty  
Sanata Dharma University  
Yogyakarta 1998**

The objective of this research is to assess which production model is to be applied for the year 1998 and to know the influence of the production model chosen towards the 1997 financial report for "Jaya" Tile Company.

The production model is determined by calculating the incremental cost which will be occurred if the company selects a certain alternative. The production model that has the lowest incremental cost is the "right" production model. The influence of the "right" production model toward the financial report is determined by calculating the rentability of the company. The required data is the monthly sales over 5 years (1993-1997), amount of inventory and the financial report of 1997.

The techniques used in data collecting were interview, documentation and observation. The data analysis for determining the best production model for the year 1998 is by a sales forecast to calculate the incremental cost, and then compare the incremental cost of each production model. The lowest incremental cost indicates the best or the "right" production model. The influence of the right production model toward the 1997 financial report is assessed by calculating the rentability of the company (historical data) and compare it with the projected rentability using the right production model (forecast result). If the result of historical data is less than the result using the right production model (forecasting result), it means that the right production model increases the economy rentability of the company.

The analysis shows that the incremental cost of tile production for the constant production model is Rp. 500.000,00, the fluctuating production model is Rp. 524.300,00 and the moderat production model is Rp. 521.600,00. The paving product has an incremental cost of Rp. 500.000,00 for the constant production model, for the fluctuating production model Rp. 606.000,00 and the moderat production model Rp. 599.600,00. Therefore the right production model for both tile product and paving product is a constant production model. The analysis result of a economy rentability using a moderat production model (historical data) is about 33% and using the constant model (forecasting result) is about 34%. Hence, the right production model will increase the rentability of the company.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaannya sehingga penulisan skripsi yang berjudul *Incremental Cost Analysis* untuk Menentukan Pola Produksi yang Tepat dan Pengaruhnya terhadap Laporan Keuangan Perusahaan Studi Kasus pada Perusahaan Tegel “JAYA” di Muntilan dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini, baik bentuk usulan, saran ataupun sarana yang lainnya, yaitu kepada :

1. Ibu Dra. Fr. Ninik Yudianti M.Acc., selaku Ketua Jurusan Akuntansi yang telah banyak membantu kelancaran penyusunan skripsi dan sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan nasehat dan saran-saran serta pengarahan dari awal hingga akhir dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Alex Kahu Lantuni, MS., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan nasehat dan saran-saran serta pengarahan dari awal hingga akhir dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. YFG. Agustinawansi, MM, Akt yang memberi masukan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Drs. A. Triwanggono M. S yang memberi masukan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Handoyo Lukito dan staf karyawan Perusahaan Tegel "JAYA", yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama melaksanakan penelitian .
6. Segenap Dosen dan Staf Karyawan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ayah dan Ibu serta adik-adik tercinta yang telah memberikan dorongan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan semua khususnya di Akuntansi'93 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu dan memberikan dorongan sehingga skripsi ini selesai.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 5 Mei 1998



## DAFTAR ISI



	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Batasan Istilah.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7

A. Pengertian Manajemen Produksi.....	7
B. Tujuan Manajemen Produksi .....	8
C. Perencanaan Produksi.....	9
D. Proses Produksi.....	10
E. Pengawasan Produksi .....	11
F. Forecast Penjualan.....	12
G. Pola Produksi .....	18
H. Laporan Keuangan.....	24
I. Rentabilitas.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu.....	27
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	27
D. Data yang Dicari.....	28
E. Teknik Pengumpulan Data.....	29
F. Teknik Analisis Data.....	29
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>37</b>
A. Sejarah Perkembangan Perusahaan.....	37
B. Struktur Organisasi .....	40
C. Personalia.....	43
D. Produksi.....	44

E. Pemasaran.....	49
F. Pola Produksi .....	49
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Tinjauan Lapangan .....	52
B. Analisis Biaya Tambahan ( <i>Incremental Cost Analysis</i> ).....	59
C. Pengaruh Pola Produksi yang Tepat terhadap Laporan Keuangan.....	83
BAB VI PENUTUP .....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Keterbatasan Penelitian .....	86
C. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	87
LAMPIRAN.....	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	110

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Forecast Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir.....	31
Tabel 3.2 <i>Incremental Cost Analysis</i> untuk Produk.....	35
Tabel 4.1 Komposisi Penggunaan Bahan Baku .....	46
Tabel 4.2 Data Produksi dan Penjualan Tahun 1997 untuk Tegel .....	50
Tabel 4.3 Data Produksi dan Penjualan Tahun 1997 untuk Paving.....	51
Tabel 5.1 Volume Penjualan Tegel Tahun 1993 - 1997.....	53
Tabel 5.2 Volume Penjualan Paving Tahun 1993 - 1997 .....	53
Tabel 5.3 <i>Forecast</i> Penjualan Tegel Tahun 1998 .....	55
Tabel 5.4 <i>Forecast</i> Penjualan Paving Tahun 1998 .....	56
Tabel 5.5 <i>Forecast</i> Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir Pola Produksi Konstan untuk Produk Tegel Tahun 1998 .....	60
Tabel 5.6 <i>Forecast</i> Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir Pola Produksi Bergelombang untuk Produk Tegel Tahun 1998 .....	61
Tabel 5.7 <i>Forecast</i> Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir Pola Produksi Moderat untuk Produk Tegel Tahun 1998.....	66
Tabel 5.8 <i>Forecast</i> Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir Pola Produksi Konstan untuk Produk Paving Tahun 1998.....	69
Tabel 5.9 <i>Forecast</i> Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir Pola Produksi Bergelombang untuk Produk Paving Tahun 1998.....	71

Tabel 5.10 <i>Forecast</i> Penjualan, Produksi dan Persediaan Akhir Pola Produksi Moderat untuk Produk Paving Tahun 1998 .....	78
Tabel 5.11 Rekapitulasi Biaya Tambahan Produk Tegel Tahun 1998.....	82
Tabel 5.12 Rekapitulasi Biaya Tambahan Produk Paving Tahun 1998.....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Produksi Konstan, Bergelombang dan Moderat .....	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan Tegel “Jaya” .....	42
Gambar 5.1 <i>Forecast</i> Penjualan Tegel.....	54
Gambar 5.2 <i>Forecast</i> Penjualan Paving.....	54

# BAB I

## PENDAHULUAN



### A. Latar Belakang Masalah

Pada umumnya setiap perusahaan baik yang berbentuk persekutuan maupun perseroan pasti memiliki tujuan tertentu dalam melaksanakan operasinya. Tujuan utama dari hampir semua perusahaan besar maupun kecil adalah menghasilkan laba. Untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan harus berpegang pada prinsip ekonomi, yaitu suatu cara bertindak yang berusaha mencapai hasil optimal (sebesar mungkin) dibanding dengan korban atau biaya yang dikeluarkan (T.Gilarso, 1992, h.27).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya laba adalah hasil penjualan dan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Untuk mencapai laba yang diinginkan perusahaan harus memperhatikan beberapa hal, antara lain kualitas produk, harga jual produk dan sistem promosinya. Tingginya kualitas produk dibarengi dengan harga jual yang terjangkau tentu akan meningkatkan penjualan perusahaan.

Untuk memenuhi kebutuhan penjualan, perusahaan harus memperkirakan penjualan produknya dan perubahan persediaan produk jadinya selama satu periode. Dari perkiraan penjualan produk dan kebijakan persediaan akhir akan dapat ditentukan besarnya jumlah produksi. Dengan kata lain perusahaan dapat

memperoleh gambaran berapa banyak produk yang harus dihasilkan selama satu periode tersebut. Namun penentuan jumlah produksi saja belumlah cukup untuk perencanaan produk, tetapi harus diikuti dengan penentuan pola produksi untuk tahun yang bersangkutan.

Penentuan pola produksi merupakan hal yang penting karena pola produksi merupakan pedoman kerja di dalam memproduksi barang. Kebijakan pola produksi disini digunakan sebagai dasar didalam perencanaan bagi manajer dalam merencanakan kebutuhan bahan baku, tenaga kerja serta fasilitas-fasilitas lain yang digunakan untuk berproduksi, sehingga dengan adanya pola produksi yang tepat perusahaan dapat memenuhi volume penjualan dengan tambahan biaya produksi yang minimal. Penggunaan pola produksi yang tepat oleh perusahaan akan berpengaruh pada laporan keuangan. Pengaruh pola produksi yang tepat dapat dilihat pada perhitungan rentabilitas perusahaan. Rentabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dengan modal yang dimiliki perusahaan dalam periode tertentu. Rentabilitas digunakan sebagai salah satu alat untuk mengukur efisiensi bagi perusahaan, dimana semakin tinggi tingkat rentabilitas suatu perusahaan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi perusahaan (semakin baik) dan sebaliknya.

Untuk memilih dan menentukan pola produksi yang tepat supaya menunjang terpenuhinya target penjualan dengan biaya yang minimal maka perusahaan dapat mengadakan analisis dan perhitungan terhadap semua biaya yang diakibatkan oleh



pelaksanaan masing-masing pola produksi dan melihat bagaimana pengaruhnya terhadap laporan keuangan. Berdasarkan uraian diatas, bahwa penentuan pola produksi sangat penting artinya bagi perkembangan perusahaan, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul Incremental Cost Analysis untuk Menentukan Pola Produksi yang Tepat dan Pengaruhnya Terhadap Laporan Keuangan Perusahaan.

#### **B. Batasan Masalah**

Produk yang dihasilkan Perusahaan Tegel "Jaya" adalah tegel dan paving. Tegel merupakan produk utama dan telah diproduksi sejak perusahaan berdiri sedangkan paving merupakan produk pengembangan yang nantinya akan menjadi produk utama. Oleh karena itu dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah pada penentuan pola produksi berdasarkan analisis biaya tambahan (*incremental cost analysis*) pada produk tegel dan paving.

#### **C. Rumusan Masalah**

1. Pola produksi apakah yang tepat diterapkan oleh Perusahaan Tegel "Jaya" pada tahun 1998?
2. Bagaimana pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan perusahaan tahun 1997 ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pola produksi apakah yang tepat diterapkan oleh Perusahaan Tegel "Jaya" pada tahun 1998.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan perusahaan tahun 1997.

#### **E. Batasan Istilah**

1. *Incremental Cost Analysis*

*Incremental Cost Analysis* adalah analisis tentang tambahan biaya yang akan terjadi bila perusahaan memilih suatu alternatif tertentu (pola produksi konstan, pola produksi bergelombang dan pola produksi moderat).

2. Pola Produksi

Pola produksi adalah bagaimana produksi satu tahun tersebut didistribusikan kedalam bulanan, mingguan, atau jenis waktu yang lain.

3. Pola Produksi Konstan

Pola produksi konstan adalah pola produksi dimana produk yang dihasilkan pada setiap hari/minggu/bulan selalu sama.

4. Pola Produksi Bergelombang

Pola produksi bergelombang adalah pola produksi dimana jumlah produk yang dihasilkan pada setiap hari/minggu/bulan tidak selalu sama (produksi sama dengan penjualan).

#### 5. Pola Produksi Moderat

Pola produksi moderat adalah pola produksi dimana jumlah produksi tidak teratur (berbeda) dari waktu ke waktu tetapi fluktuasinya tidak sesuai dengan fluktuasi jumlah penjualan melainkan lebih moderat.

#### 6. Tepat

Tepat adalah pemilihan pola produksi yang menghasilkan biaya tambahan kecil atau minimal dibanding bila memilih pola produksi yang lain.

#### 7. Pengaruh

Pengaruh adalah dampak yang dapat berakibat baik (positif) atau kurang baik (negatif).

### **F. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi khususnya dalam menetapkan kebijaksanaan yang berhubungan dengan pemilihan dan penetapan pola produksi yang tepat untuk masa yang akan datang.

#### 2. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan.

#### 3. Bagi penulis

Hasil penelitian ini dapat menambah pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh sewaktu kuliah dengan praktek di lapangan.

## **G. Sistematika Penulisan**

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Bab ini berisi uraian teoritis dari hasil studi pustaka yang digunakan sebagai dasar pengolahan data yang diperoleh dari perusahaan.

### **BAB III Metode Penelitian**

Bab ini berisi jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, subjek dan objek penelitian, data yang dicari, dan teknik analisa data.

### **BAB IV Gambaran Umum Perusahaan**

Bab ini berisi uraian hasil kunjungan penelitian ke perusahaan mengenai sejarah perusahaan, struktur organisasi, bagian personalia, bagian produksi, dan data-data dari hasil penelitian lapangan tersebut.

### **BAB V Analisis Data dan Pembahasan**

Bab ini berisi data hasil penelitian di perusahaan dianalisis dan dibahas dengan dasar teori-teori yang sudah dikemukakan pada bab II.

### **BAB VI Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah di uraikan pada bab V serta saran yang dianggap penting dan bermanfaat bagi perusahaan.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pengertian Manajemen Produksi

Pengertian manajemen produksi tidak terlepas dari pengertian manajemen dan pengertian produksi. Menurut pendapat beberapa ahli (Heidjirachman. Ranupandojo, 1996, h.3), pengertian manajemen adalah:

1. Manajemen menurut Prof. Oey. Liang Lie adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, pengontrolan dari *human and natural resources* (terutama *human resources*) untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.
2. Manajemen menurut James Stoner adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya lain yang ada dalam organisasi guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Sedangkan yang dimaksud dengan produksi adalah kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaat atau faedah baru, dimana kegiatan ini dapat terdiri dari penambahan manfaat bentuk, manfaat waktu dan manfaat tempat atau gabungan diantaranya (Agus A., 1994, h.6). Dari pengertian manajemen dan pengertian produksi diatas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa manajemen produksi merupakan proses manajemen (kegiatan untuk mengadakan perencanaan,

pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian serta pengawasan atau pengendalian) yang diterapkan dalam kegiatan atau bidang produksi dalam sebuah perusahaan (Agus A., 1994, h.45).

## **B. Tujuan Manajemen Produksi**

Pada dasarnya tujuan manajemen produksi adalah memproduksi atau mengatur produksi barang-barang dan jasa-jasa dalam jumlah, harga, kualitas, waktu serta tempat tertentu sesuai dengan kebutuhan konsumen (Sukanto R. dan Indriyo G., 1996, h. 2).

Selain tujuan tersebut diatas manajemen produksi juga bertujuan mengatur jalannya penggunaan faktor-faktor produksi yang tersedia dan mempunyai sifat terbatas yaitu baik yang berupa bahan baku, tenaga kerja, modal dan mesin, agar kegiatan jalannya proses produksi dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien. Efektif disini dalam arti faktor produksi yang tersedia akan dapat menghasilkan barang yang sebesar-besarnya serta memiliki kualitas yang baik sesuai dengan yang direncanakan. Sedangkan efisien berarti bahwa proses produksi tersebut dapat berjalan lancar dengan mempergunakan biaya yang rendah, dengan waktu penyelesaian yang tepat pada waktunya tanpa mengurangi mutu. Adapun usaha untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan manajemen yang baik yaitu manajemen yang diatur dengan sistematis, baik dalam perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian serta pengawasan yang baik.

### C. Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi merupakan perencanaan dan pengorganisasian sebelumnya mengenai orang-orang, bahan-bahan, mesin-mesin dan peralatan lain serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang-barang pada suatu periode tertentu di masa depan sesuai dengan diperkirakan atau diramalkan (Sofyan Assauri, 1993, h. 127).

Dalam perencanaan bidang produksi yang pertama-tama ditentukan adalah mengenai apa dan berapa serta kapan dan bagaimana barang diproduksi, guna memenuhi kebutuhan konsumen dengan mengingat harga, kualitas serta biaya tertentu yang diperlukan. Yang jelas perencanaan produksi membutuhkan pertimbangan dan ketelitian yang terperinci di dalam menganalisis kebijaksanaan. Perencanaan ini merupakan dasar penentu kebijakan perusahaan di dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

Adapun tujuan dari perencanaan produksi adalah untuk dapat memproduksi barang-barang (*output*) dalam waktu tertentu di masa yang akan datang dengan kuantitas dan kualitas yang dikehendaki serta dengan keuntungan (*profit*) yang maksimum, dengan memperhatikan tiga golongan besar yang ada dalam masyarakat yaitu konsumen, buruh/pekerja dan pengusaha (Sofyan Assauri, 1993, h. 128). Jadi perencanaan produksi merupakan fungsi yang menentukan batas-batas daripada kegiatan di masa yang akan datang.

#### D. Proses Produksi

Untuk mengetahui pengertian proses produksi sebaiknya kita mengetahui dulu arti kata "proses". Proses adalah cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada dirubah untuk memperoleh suatu hasil. Sedang yang dimaksud dengan produksi adalah penciptaan atau penambahan faedah. Dengan demikian yang dimaksud dengan proses produksi adalah cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin-mesin, bahan-bahan dan dana) yang ada (Sofyan Assauri, 1993, h.65).

Secara umum dapat dinyatakan bahwa kegiatan atau proses produksi dapat dipilah menjadi dua jenis yaitu (Agus Ahyari, 1994, h. 72-73):

##### 1. Proses produksi terus menerus

Pada proses produksi terus-menerus ini terdapat pola atau urutan yang pasti dan tidak berubah-ubah dalam pelaksanaan produksi dari perusahaan yang bersangkutan. Pola pelaksanaan produksi dalam perusahaan ini akan selalu sama antara pelaksanaan produksi pada waktu yang lalu, pada saat sekarang dan pada waktu yang akan datang. Perusahaan-perusahaan yang menggunakan pola yang selalu sama dari periode ke periode berikutnya ini pada umumnya akan memproduksi produk standar, dimana variasi produk adalah relatif kecil apabila diperbandingkan dengan jumlah unit dari produk yang dihasilkannya.



## 2. Proses produksi terputus-putus

Dalam pelaksanaan produksi dengan mempergunakan proses produksi semacam ini akan terdapat beberapa pola pelaksanaan produksi dalam perusahaan yang bersangkutan. Pola pelaksanaan produksi yang dipergunakan pada hari ini, mungkin akan berbeda dengan pola pelaksanaan produksi yang telah dipergunakan pada bulan yang telah lalu. Demikian pula pola pelaksanaan produksi yang dipergunakan pada saat sekarang ini barangkali tidak akan dipergunakan pada pelaksanaan produksi untuk bulan yang akan datang. Sehubungan dengan penggunaan pola pelaksanaan produksi yang berbeda ini, maka produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut juga akan berbeda. Adanya variasi produk yang dihasilkan akan menyebabkan penggunaan pola pelaksanaan produksi yang berbagai macam pula.

## E. Pengawasan Produksi

Untuk memungkinkan perusahaan dapat bekerja sebagaimana yang diharapkan, maka dibutuhkan adanya kegiatan pengawasan terhadap pelaksanaan produksinya agar penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dapat segera diketahui dan diadakan perbaikan. Dapat disimpulkan bahwa fungsi utama pengawasan adalah untuk mengawasi agar kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan oleh perusahaan tersebut dapat dijalankan sesuai dengan yang apa yang direncanakan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pengawasan produksi adalah kegiatan mengkoordinir aktivitas-aktivitas pengerjaan atau pengolahan agar waktu penyelesaian yang telah ditentukan terlebih dahulu dapat dicapai dengan efektif dan efisien (Sofyan Assauri, 1993, h. 150).

#### **F. Forecast Penjualan**

*Forecast* penjualan merupakan pusat dari seluruh perencanaan perusahaan dan ini akan menentukan potensi penjualan dan luas pasar yang akan dikuasai mendatang. Dengan mengumpulkan, menggunakan dan menganalisa data-data historis serta menginterpretasikan peristiwa-peristiwa dimasa mendatang maka *forecast* penjualan dapat dibuat. Pada perusahaan kecilpun *forecast* penjualan bahkan sangat membantu perencanaan yang menyeluruh (*over all planning*) (Gunawan dan Marwan, 1996, h.147). *Forecast* adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis dimasa mendatang. Pengukuran tersebut dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran secara kuantitatif biasanya menggunakan metode statistik dan matematik. Sedangkan pengukuran secara kualitatif biasanya menggunakan pendapat (*judgment*). Kedua pengukuran ini mempunyai kelemahan-kelemahan tersendiri.

Penggunaan metode statistik saja secara keseluruhan masih kurang dapat dipercaya hasilnya, sebab banyak hal yang tidak dapat diukur secara kuantitatif seperti: perkembangan politik dan kebijaksanaan pemerintah, struktur masyarakat,

perubahan selera konsumen. Sebaliknya penggunaan pendapat (*judgment*) saja juga dianggap kurang bijaksana dan justru banyak kelemahannya. Hal ini terutama disebabkan karena penggunaan pendapat kadang-kadang bersifat pribadi dan sukar dimengerti oleh pihak lain. Sehingga dapat dikatakan bahwa *forecasting* menghendaki perpaduan antara analisa yang ilmiah dan pendapat pribadi perencana. Teknik statistik dipakai sebagai alat primer bagi penyusunan *forecast*, sedangkan interpretasi dan pendapat dipakai sebagai pelengkap. Secara sistematis teknik-teknik atau metode-metode *forecast* dapat dikelompokkan menjadi (Gunawan dan Marwan, 1996 h.148):

#### 1. Teknik Kuantitatif

##### a. Metode Least Square

Metode ini merupakan jenis trend linier dan sering disebut metode kuadrat terkecil karena persamaan yang diperoleh mengakibatkan jumlah kesalahan *forecast* kuadrat terkecil bila dibandingkan dengan metode lain. Metode ini cocok digunakan untuk rangkaian data yang memiliki nilai selisih pertama cenderung konstan (membentuk garis linier), persamaannya adalah (Gunawan A.dan Asri M, 1996, h. 159):

$$Y = a + bx$$

Untuk mencari nilai a dan b dari persamaan diatas dapat digunakan persamaan normal :

$$\sum Y = n.a + b\sum x$$

$$\sum XY = a\sum x + b\sum x^2$$

Untuk mempermudah perhitungan biasanya nilai  $x$  pada tahun yang berada ditengah diberi 0. Untuk mencari nilai  $a$  dan  $b$  secara lebih singkat adalah:

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

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

Dimana :

$Y$  = trend

$a$  = bilangan konstan

$b$  = slope atau koefisien garis trend

#### b. Metode Exponential Smoothing

Metode exponential smoothing adalah suatu jenis peramalan rata-rata bergerak. Dengan exponential smoothing sederhana peramalan dilakukan dengan cara ramalan periode terakhir ditambah porsi perbedaan ( $\alpha$ ) antara permintaan nyata periode akhir dan ramalan periode terakhir (T. Hani Handoko, 1993, h. 279). Dengan rumus sebagai berikut:

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

Keterangan:

$F_t$  = ramalan untuk periode sekarang ( $t$ )

$F_{t-1}$  = ramalan untuk periode terakhir ( $t-1$ )

$\alpha$  = smoothing konstan ( $0 < \alpha < 1$ )

$A_{t-1}$  = permintaan nyata periode terakhir

c. *Forecast* dengan menggunakan komputer

Model *forecast* dengan menggunakan komputer yang paling sederhana dengan mempergunakan program *storm*. Pemakai memasukkan data-data historis yang kemudian diproses oleh komputer sehingga menghasilkan ramalan untuk masa yang akan datang sesuai dengan yang dikehendaki.

Program *storm* ini mempunyai dua kelebihan dibandingkan dengan manual (pensil diatas kertas). Pertama kecepatan perhitungan luar biasa jika dibandingkan dengan perhitungan manual, khususnya apabila melibatkan periode *forecast* lebih dari tiga tahun. Kedua program *storm* langsung menghitung kembali sesuai nilai yang dimasukkan, jika salah satu variabel input diubah. Komputer dapat mengurangi sebanyak mungkin pekerjaan dan waktu yang diperlukan dalam mengembangkan dan mengevaluasi model-model ramalan serta menyeleksi salah satu yang dianggap paling baik dan cocok untuk suatu pola permintaan. *Forecast* dengan komputer dapat menggunakan program "*STORM*" dan "*MICROSTAT*" yaitu :

1. Program *Storm*

Metode *forecast* yang digunakan dalam program *storm* adalah metode *exponential smoothing*. Pada prinsipnya metode yang dipakai dalam program *storm* sama dengan metode *exponential smoothing* yang telah dikemukakan sebelumnya, hanya program *storm* kita tidak perlu menghitung seperti pada metode *exponential smoothing* (secara manual)

akan tetapi dengan program storm komputer secara otomatis sudah langsung menghasilkan ramalan untuk masa yang akan datang. Dalam program ini kita tidak memilih metode yang akan dipakai untuk meramal tetapi komputer sendiri yang akan mengevaluasi model-model yang akan dipakai dan mengembangkannya kemudian menyeleksi salah satu yang dianggap paling baik dan cocok untuk suatu pola permintaan (Dilwort, 1992, h. 122).

## 2. Program *Microstat*

Dalam program *microstat* ini ada beberapa metode yang digunakan untuk forecast yaitu rata-rata bergerak, rata-rata bergerak terpusat dan musiman serta *exponential smoothing* (Haryono S. , 1994, h. 213-226). Dengan demikian kita tinggal memilih metode mana yang akan digunakan untuk *forecast*. Lain halnya dengan storm, pada program storm komputer yang memilih metode yang paling cocok, namun dalam *microstat* kita sendiri yang memilih metode yang dipakai.

## 2. Teknik Kualitatif

Teknik kualitatif adalah subyektif atau berdasarkan pada estimasi-estimasi atau pendapat-pendapat. Berbagai sumber pendapat bagi peramalan kondisi bisnis: Para eksekutif, para penjual, para langganan dan lain-lain. Teknik kualitatif yang dapat digunakan sebagai berikut (T. Hani Handoko, 1993, h.265):

a. Metode Delphi

Metode delphi merupakan teknik yang menggunakan prosedur-prosedur yang sistematis untuk mendapatkan suatu konsensus pendapat-pendapat dari suatu kelompok ahli.

b. Metode Riset Pasar

Riset pasar adalah peralatan peramalan yang berguna , terutama bila ada kekurangan data historis atau data tidak reliabel. Teknik ini secara khusus digunakan untuk untuk meramalkan jangka panjang dan penjualan produk baru.

c. Metode Analogi Historik

Metode analogi historik merupakan peramalan yang dilakukan dengan menggunakan pengalaman-pengalaman historik dari suatu produk yang sejenis. Peramalan produk baru dapat dikaitkan dengan tahap-tahap dalam siklus kehidupan produk yang sejenis.

d. Konsensus Panel

Konsensus panel merupakan gagasan yang didiskusikan oleh kelompok yang akan menghasilkan ramalan-ramalan yang lebih baik daripada dilakukan se-seorang. Diskusi dilakukan dalam pertemuan pertukaran gagasan secara terbuka. Para partisipan dapat terdiri dari para eksekutif, para penjual, para langganan dan lain-lain.

## G. Pola Produksi

Pola produksi merupakan penentuan bagaimana kebijaksanaan produksi suatu perusahaan untuk melayani penjualan perusahaan, karena penjualan perusahaan selama satu tahun dari bulan ke bulan selalu berbeda-beda. Pada perusahaan yang melakukan kegiatan produksi massa, umumnya menghadapi masalah dalam hal jumlah yang hendak diproduksi karena tujuan produksinya untuk melayani pasar maka perencanaan produknya sangat erat dengan situasi dan kondisi pasar. Berapa jumlah yang akan diproduksi akan menjadikan suatu pertimbangan karena permintaan konsumen akan hasil produksi tidak selalu sama dalam setiap minggu, bulan ataupun tahun. Untuk menyelesaikan masalah ini manajer bagian produksi perlu memilih pola produksi yang tepat, agar dalam pengelolaannya biaya/ongkos yang dikeluarkan minimal serta sesuai dengan permintaan konsumen.

Secara umum dalam berproduksi terdapat tiga macam pola produksi yaitu (Agus Ahyari, 1993, h.250-251):

### 1. Pola Produksi Konstan

Pola produksi konstan adalah distribusi produksi dimana jumlah produksi setiap bulannya sama atau relatif sama. Sebagai akibatnya adalah apabila terdapat kenaikan jumlah penjualan pada bulan tertentu maka kenaikan ini akan diambilkan dari persediaan barang jadi yang ada sehingga persediaan barang jadi akan berkurang. Apabila terdapat kenaikan penjualan (atau penjualan berada diatas tingkat produksi) terus-menerus dalam beberapa bulan maka berarti



bahwa persediaan barang jadi terdapat penurunan terus-menerus. Sebaliknya apabila jumlah penjualan berada dibawah jumlah produksi, maka akan terdapat penambahan jumlah persediaan barang jadi.

Pola produksi konstan lebih sesuai dipakai oleh perusahaan yang sifat barang jadi yang diproduksikannya tidak mengandung biaya dan resiko penyimpanan yang besar, sehingga walaupun pada bulan-bulan terjadi penumpukan persediaan barang jadi tetapi biaya dan resiko penyimpanannya rendah (G. Munandar, 1994, h.102).

## 2. Pola Produksi Bergelombang

Pola produksi bergelombang merupakan distribusi dimana jumlah produksi setiap bulannya berubah-ubah sesuai dengan tingkat penjualan. Ini berarti bahwa pada bulan-bulan dimana jumlah unit barang yang akan dijual meningkat, maka jumlah unit yang akan diproduksi juga ditingkatkan setinggi jumlah penjualan tersebut. Sebaliknya pada bulan-bulan dimana jumlah unit yang dijual menurun, maka jumlah unit yang diproduksi juga diturunkan sampai pada penjualan tersebut. Dengan demikian jumlah unit yang akan dijual akan selalu sama (seimbang) dengan jumlah unit yang akan diproduksi. Akibatnya jumlah persediaan barang jadi akan selalu sama dari waktu ke waktu selama periode yang bersangkutan.

Pola produksi bergelombang setingkat dengan gelombang dari pola penjualan, lebih sesuai dipakai oleh perusahaan yang sifat barang jadi yang diproduksikannya mengandung biaya dan resiko penyimpanan yang besar.

### 3. Pola Produksi Moderat

Pola produksi moderat adalah perkembangan jumlah unit yang akan diproduksi yang tidak ajeg dan tidak teratur dari waktu ke waktu, tetapi fluktuasinya tidak sesuai dan setingkat dengan fluktuasi jumlah penjualannya, melainkan lebih moderat. Ini berarti bahwa pada bulan-bulan dimana jumlah unit yang akan dijual meningkat, maka jumlah unit yang akan diproduksi juga ditingkatkan, namun tidak setinggi jumlah penjualan tersebut. Hal ini disebabkan karena adanya pertimbangan-pertimbangan tertentu atau adanya faktor-faktor tertentu yang menghambat, sehingga peningkatan jumlah produksi tidak setinggi peningkatan jumlah penjualan. Faktor-faktor yang menghambat tersebut antara lain :

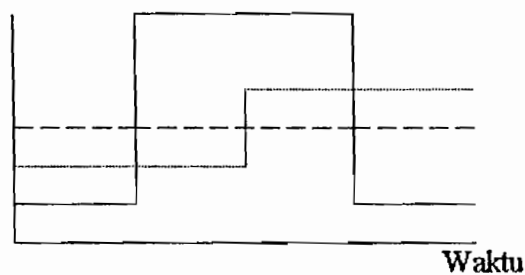
- a. Terbatasnya bahan mentah dan bahan pembantu yang tersedia dipasar.
- b. Terbatasnya tenaga kerja yang tersedia di perusahaan, baik jumlah (kuantitas) atau keterampilan dan keahliannya (kualitas).
- c. Terbatasnya modal kerja yang tersedia diperusahaan.
- d. Terbatasnya berbagai fasilitas lain, terutama yang berkaitan erat dengan kegiatan produksi.

Akibat peningkatan jumlah produksi tidak setinggi peningkatan jumlah penjualan, maka untuk menutup kekurangan dalam memenuhi jumlah penjualan tersebut akan diambilkan dari persediaan barang jadi. Dengan demikian pada bulan-bulan tertentu dimana jumlah penjualan mengalami peningkatan, jumlah persediaan barang jadi akan semakin menipis dan sebaliknya.

Pola produksi moderat lebih sesuai dipakai oleh perusahaan yang sifat barang jadi yang diproduksikannya mengandung biaya dan resiko penyimpanan yang besar, tetapi karena adanya pertimbangan-pertimbangan tertentu serta faktor-faktor tertentu yang menghambat, menyebabkan perusahaan tidak dapat memproduksi sama atau setinggi jumlah penjualannya (G. Munandar, 1994, h.108-111).

Ketiga pola produksi itu dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

Jumlah



Gambar 2.1

Pola Produksi Konstan(I) Bergelombang(II) dan  
Moderat(III)

## **1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Produksi**

Dalam perencanaan produksi ada faktor-faktor yang mempengaruhi atau yang perlu dipertimbangkan untuk menentukan pola produksi yaitu (Sukanto R. dan Indriyo G., 1996, h. 89-90):

### **a. Pola Penjualan**

Umumnya perusahaan memproduksi untuk memenuhi kebutuhan penjualan.

Oleh karena itu volume penjualan akan mempengaruhi pola produksinya.

### **b. Pola Biaya**

Di dalam pemilihan pola produksi haruslah diperhitungkan biaya-biaya yang harus dikeluarkan sehubungan dengan kebijaksanaan tersebut. Dan juga harus diperhatikan pula batasan-batasan yang dimiliki perusahaan seperti kapasitas mesin, tenaga kerja dan sebagainya. Biaya-biaya yang harus diperhatikan dalam pemilihan kebijaksanaan ini adalah:

#### **1). Biaya perputaran tenaga kerja**

Biaya ini adalah biaya yang diperlukan guna mencari, mendapatkan, melatih dan mempertahankan tenaga kerja yang diperlukan selama satu periode produksi. Biaya ini akan relatif besar pada perusahaan yang pola produksinya bergelombang. Hal ini disebabkan karena didalam pola produksi yang bergelombang, kebutuhan tenaga kerjanya juga bergelombang sehingga pada saat tertentu perlu adanya tambahan pengeluaran untuk tenaga kerja yang dibutuhkan. Di dalam pola

produksi konstan biaya ini boleh dikatakan tidak ada atau kecil sekali sebab kebutuhan tenaga kerja selalu sama.

## 2). Biaya Simpan

Biaya simpan adalah biaya penyimpanan hasil-hasil produksi yang tidak atau belum laku terjual. Pada saat dimana jumlah yang diproduksi lebih besar dari volume penjualan, kelebihan ini perlu disimpan untuk memenuhi penjualan pada saat berikutnya yang diperkirakan akan naik.

## 3). Biaya lembur

Pada saat volume produksi naik ada kemungkinan perlu diadakan kerja lembur. Tambahan upah yang diberikan itu adalah merupakan upahkerja lembur (*over time premium cost*).

## 4). Biaya *sub kontrak*

Biaya ini diperlukan untuk memesan pada perusahaan lain yang dapat memproduksi barang hasil produksi perusahaan kita. Biaya ini adalah selisih harga pokok produksi kita dengan harga barang itu kalau kita subkontrakkan pada perusahaan lain. Hal ini akan terjadi apabila volume penjualan melebihi volume produksi.

## 2. Cara Menentukan Pola Produksi

Dalam menentukan pola produksi yang tepat dan sesuai dengan produksi perusahaan maka digunakan analisis *incremental cost*. *Incremental cost analysis* adalah analisis tentang tambahan biaya yang akan terjadi bila

alternatif tertentu dipilih. Biaya tambahan ini merupakan jumlah segala biaya relevan yang berhubungan dengan suatu alternatif (Mulyadi, 1993, h. 19). Biaya relevan merupakan biaya masa yang akan datang yang diperkirakan akan berbeda-beda atau terpengaruh oleh suatu pengambilan keputusan.

*Incremental cost analysis* akan terjadi bila luas produksi dipecah-pecah kedalam periode pendek sehingga dapat mengakibatkan kenaikan biaya baik yang berupa biaya perputaran tenaga kerja, biaya penyimpanan, biaya lembur dan biaya sub kontrak dari masing-masing pola produksi. Setelah dikelompokkan/dibeda-bedakan dari masing-masing pola produksi tersebut maka setiap pola produksi memiliki *incremental cost* yang berbeda. Oleh karena itu kita dapat memilih pola produksi yang memiliki *incremental cost* yang paling rendah.

#### **H. Laporan Keuangan**

Laporan Keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan rugi-laba dan laporan perubahan posisi keuangan. Unsur yang berkaitan secara langsung dengan pengukuran posisi keuangan (neraca) adalah aktiva, kewajiban dan ekuitas. Sedang unsur yang berkaitan dengan pengukuran kinerja dalam laporan laba-rugi adalah penghasilan dan beban. Laporan perubahan posisi keuangan mencerminkan

berbagai unsur laporan laba-rugi dan perubahan dalam berbagai unsur neraca (Standar Akuntansi Keuangan, 1994, h.16-17).

#### 1. Neraca

Neraca adalah suatu daftar yang menggambarkan aktiva(harta kekayaan), kewajiban dan modal yang dimiliki suatu perusahaan dalam saat tertentu (Haryono Jusup, I, 1993, h.21).

#### 2. Laporan Rugi-Laba

Laporan rugi-laba adalah dimaksudkan adalah menggambarkan hasil operasi perusahaan dalam suatu periode waktu tertentu (Haryono Jusup, II, 1993, h.24).

Laporan rugi laba terdiri dari penghasilan dan biaya.

### I. Rentabilitas

Rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dengan modal yang dimiliki oleh perusahaan dalam periode tertentu. Rasio rentabilitas sebagai salah satu alat untuk mengukur efisiensi bagi perusahaan, dimana semakin tinggi tingkat rentabilitas suatu perusahaan maka semakin tinggi tingkat efisiensi perusahaan/semakin baik dan sebaliknya. Berdasarkan laba dan modal yang diperbandingkan, rentabilitas ada dua macam:

#### 1. Retabilitas Ekonomi

Menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dengan seluruh modal operasi yang ada dalam perusahaan (Munawir S., 1997, h.89).



Rentabilitas ekonomi = Profit margin x Total assets turnover

Profit margin adalah kemampuan perusahaan ditinjau dari besar kecilnya laba dalam hubungannya dengan penjualan. Ini dapat diketahui dengan rumus:

$$\text{Profit margin} = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Penjualan bersih}} \times 100\%$$

Total assets turnover adalah untuk mengetahui efisiensi perusahaan ditinjau dari tingkat kecepatan perputaran aktiva usaha pada periode tertentu. Ini dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Total assets turnover} = \frac{\text{Penjualan bersih}}{\text{Total aktiva}}$$

Jadi rentabilitas ekonomi dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentabilitas ekonomi} = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$

## 2. Rentabilitas Modal Sendiri

Rentabilitas modal sendiri adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dengan modal sendiri.

$$\text{Rentabilitas modal sendiri} = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Modal sendiri}} \times 100\%$$



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan berupa studi kasus yaitu penelitian terhadap obyek tertentu yang populasinya terbatas. Sehingga kesimpulan yang diambil berdasarkan penelitian ini hanya terbatas pada obyek yang diteliti, jadi tidak berlaku umum.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Tegel Jaya" yang berada di Muntilan.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan selama tiga bulan, yaitu pada bulan Oktober sampai Desember tahun 1997.

#### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

##### **1. Subjek Penelitian**

- a. Kepala Bagian Produksi
- b. Kepala Bagian Pemasaran
- c. Kepala Bagian Administrasi dan Keuangan
- d. Kepala Bagian Gudang

## 2. Objek Penelitian

- a. Data jumlah produksi selama proses produksi berlangsung.
- b. Data jumlah penjualan.
- c. Data mengenai jumlah tambahan biaya (*incremental cost*).
- d. Data laporan keuangan perusahaan tahun 1997.

### D. Data Yang Dicari

1. Data mengenai gambaran umum perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.
2. Data personalia : jumlah tenaga kerja, sistem upah, peraturan hari dan jam kerja.
3. Data produksi : macam produk yang dihasilkan, bahan-bahan yang diperlukan dan alur proses produksi.
4. Data pembelian bahan baku
5. Data persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan produk jadi.
6. Data pemasaran : volume penjualan tahun 1993 - 1997.
7. Data mengenai tambahan biaya : data biaya perputaran tenaga kerja, biaya kerja lembur, biaya simpan dan biaya sub kontrak.
8. Data laporan keuangan perusahaan tahun 1997.

### E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi, yaitu : mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan dan peninjauan secara langsung pada obyek yang diteliti dengan maksud agar mendapat gambaran yang jelas tentang proses produksi.
2. Dokumentasi, yaitu : memperoleh data dari sumber data/catatan atau arsip perusahaan mengenai gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, volume penjualan tahun 1993 sampai dengan tahun 1997 dan biaya-biaya yang berkaitan dengan pola produksi (biaya perputaran tenaga kerja, biaya kerja lembur, biaya simpan dan biaya sub kontrak) dan laporan keuangan tahun 1997 di Perusahaan Tegel "Jaya".
3. Wawancara, yaitu : pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan data yang diperlukan untuk penulisan skripsi ini.

### F. Teknik Analisis Data

1. Untuk menentukan pola produksi yang tepat digunakan *incremental cost analysis*. Langkah-langkah dalam *incremental cost analysis* adalah sebagai berikut:
  - a. Menghitung *forecast* penjualan

Untuk mencari *forecast* penjualan tahun 1998 menggunakan komputer dengan program storm. Program ini mempunyai dua kelebihan yaitu: perta-

ma, kecepatan dalam perhitungan luar biasa jika dibandingkan dengan perhitungan manual khususnya apabila melibatkan periode peramalan lebih dari tiga tahun. Kedua, program storm langsung menghitung kembali sesuai nilai yang dimasukkan jika salah satu variabel input diubah. Langkah-langkahnya adalah (Hamilton E., A Dale F., Kamlesh M., Chandrashekar M., 1992, h.256-282):

- 1) Menyalakan komputer sampai pada kondisi A>
- 2) Memasukkan disket program (*storm*) pada drive A dan disket data pada drive B, kemudian ketik storm lalu enter.
- 3) Pada menu utama pilih *forecast*, lalu enter sehingga muncul menu *input*.
- 4) Memilih no.(2) *create a new data set*, lalu enter sehingga muncul menu editor.
- 5) Pada layar editor isi data yang diinginkan sampai selesai lalu tekan F7 untuk melanjutkan operasi.
- 6) Memilih no.4 *review result for current parameters*, lalu tekan enter dua kali sehingga muncul layar layout report selections lalu tekan F7 untuk melanjutkan operasi.
- 7). Muncul *initial condition for series*, lalu enter sehingga muncul ramalan yang diinginkan.

- b. Menentukan tingkat produksi dan persediaan untuk masing-masing pola produksi.

Untuk pola produksi konstan maka jumlah produksi setiap bulannya selalu sama yaitu total hasil ramalan penjualan tahun 1998 dibagi 12 bulan. Untuk pola produksi bergelombang maka jumlah yang diproduksi setiap bulannya adalah mengikuti jumlah penjualannya (jumlah produksi sama dengan jumlah penjualan). Sedangkan pola produksi moderat maka jumlah produk yang dijual naik maka jumlah produk yang diproduksi juga naik, namun tidak setinggi jumlah penjualan tersebut yaitu dengan cara menjumlahkan penjualan dua bulan kemudian hasilnya dibagi dua. Agar lebih jelas dapat menggunakan tabel berikut :

Tabel 3.1  
Forecast Penjualan, Produksi dan Persediaan  
Untuk Produk .....  
Pada Pola Produksi .....

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir

- c. Menghitung besarnya tambahan biaya (*incremental cost*) pada masing-masing pola produksi (Sukanto R., dan Indriyo G., 1996, h. 89-90):

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya ini diperlukan untuk mencari, mendapatkan, menarik, melatih, mempertahankan tenaga kerja yang diperlukan pada satu periode.

Dapat dihitung dengan rumus :

$$\frac{(\text{Kapasitas produksi} - \text{Jumlah produksi})}{\text{Kapasitas produksi rata-rata per orang per hari}} \times \text{Tarip per orang}$$

Keterangan :

Kapasitas produksi = jumlah tenaga kerja x kapasitas produksi rata-rata per orang per hari x 26 hari

2) Biaya lembur

Biaya lembur adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan karena pelaksanaan kegiatan produksi yang dilaksanakan diluar jam kerja normal perusahaan. Menurut Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep.72/MEN/84 mengenai dasar perhitungan upah lembur adalah (Arief. S, 1994, h. 277) :

a) Karyawan bulanan

Bagi karyawan yang menerima gaji setiap bulan sekali maka biaya lemburnya didasarkan pada gaji perbulan yang diterimanya.

Perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{Biaya lembur/jam} = \frac{\text{Gaji 1 bulan}}{173}$$

$$\text{Jam I} = 1,5 \times \frac{1}{173} \times \text{gaji/bulan} = \text{Rp. xx}$$

$$\text{Jam II} = 2 \times \frac{1}{173} \times \text{gaji/bulan} = \underline{\text{Rp. xx}}$$

Jumlah upah lembur                      Rp. xxx

b). Karyawan harian

Bagi karyawan yang menerima upah harian dimana karyawan tersebut menerima upah seminggu sekali maka biaya lemburnya berdasarkan pada upah harian yang diterima. Perhitungannya adalah:

$$\text{Biaya lembur/jam} = \frac{3}{20} \times \text{upah harian}$$

$$\text{Jam I} = 1,5 \times \frac{3}{20} \times \text{upah harian} = \text{Rp. xx}$$

$$\text{Jam II} = 2 \times \frac{3}{20} \times \text{upah harian} = \underline{\text{Rp. xx}}$$

Jumlah upah yang diterima      Rp. xxx

Keterangan :

- Angka 1,5 menunjukkan satu jam pertama

- Angka 2 menunjukkan satu jam sisanya bila jumlah jam lembur dalam sehari lebih dari satu jam.
- Angka 1, 3, 20 dan 173 adalah rumus yang ditentukan oleh pemerintah.

### 3) Biaya simpan

Biaya simpan adalah biaya untuk menyimpan hasil-hasil produksi yang tidak atau belumlah laku terjual. Perhitungannya sebagai berikut (Siswanto, 1992, h. 49):

$$TCC = H \times NAI$$

Dimana:

TCC = total biaya simpan selama 1 tahun terdiri dari biaya gudang dan biaya pemeliharaan

H = biaya penyimpanan dari nilai rata-rata persediaan

NAI = nilai rata-rata persediaan

### 4) Biaya sub kontrak

Biaya ini diperlukan untuk memesan pada perusahaan lain yang dapat memproduksi hasil produksi perusahaan. Biaya ini adalah harga barang itu kalau kita pesan pada perusahaan lain.

d. Membandingkan total biaya tambahan pada masing-masing pola produksi.

Pola produksi yang tepat adalah pola produksi yang mempunyai total biaya tambahan yang paling kecil (terendah) dibandingkan total biaya tambahan



pola produksi yang lain. Untuk melihat hasil perhitungan yang memiliki biaya tambahan terkecil (rendah) dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.2  
*Incremental Cost Analysis* untuk Produk .....  
Pada masing-masing Pola Produksi

Biaya	Pola Produksi Konstan	Pola Produksi Bergelombang	Pola Produksi Moderat
1. Bi. Perputaran Tenaga Kerja			
2. Bi. Lembur			
3. Bi. Simpan			
4. Bi. Subkontrak			
Total biaya tambahan			

## 2. Pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan.

Pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan adalah pengaruhnya terhadap rentabilitas perusahaan.. Dalam menghitung rentabilitas perusahaan menggunakan rentabilitas ekonomi karena lebih dapat mewakili rentabilitas secara keseluruhan. Untuk mengetahui pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Menghitung rentabilitas ekonomi perusahaan berdasarkan data historis laporan rugi/laba dan neraca perusahaan tahun 1997 dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Rentabilitas ekonomi} = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$

- b) Menghitung rentabilitas ekonomi perusahaan berdasarkan laporan rugi/laba dan neraca perusahaan tahun 1997 menurut data *forecast* pola produksi yang tepat dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Rentabilitas ekonomi} = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$

- c) Membandingkan hasil perhitungan rentabilitas no a) dan no b). Apabila rentabilitas ekonomi no a) lebih besar berarti pengaruh pola produksi yang tepat akan menurunkan rentabilitas perusahaan dan sebaliknya jika no b) lebih besar berarti pengaruh pola produksi yang tepat akan menaikkan rentabilitas.

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### A. Sejarah Perkembangan Perusahaan

##### 1. Sejarah Perusahaan

Perusahaan Tegel "JAYA" didirikan pada tanggal 12 Februari 1977 oleh Bapak Handoyo Lukito dengan luas areal tanah 2000 m<sup>2</sup>, yang terletak di jalan Dukun, Desa Semampir, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Dati II Magelang.

Perusahaan ini berbentuk perusahaan perseorangan, sehingga pucuk pimpinannya dipegang sendiri oleh Bapak Handoyo Lukito yang dibantu oleh beberapa orang staf karyawan. Adapun alasan-alasan Bapak Handoyo Lukito dalam mendirikan perusahaan tegel pada saat itu adalah :

- a. Terbuka lebar kesempatan untuk membuka usaha tegel di kota Muntilan.
- b. Persaingan produsen lain belum begitu banyak.
- c. Semakin meningkatnya pembangunan perumahan dan pembangunan sekolah, sehingga perusahaan tegel di kota Muntilan mempunyai masa depan yang sangat cerah.
- d. Adanya keahlian dan ketrampilan dari Bapak Handoyo Lukito dalam bidang usaha tegel.

Berdasarkan alasan diatas, Bapak Handoyo Lukito menilai sangat baik untuk memasuki bisnis tegel. Perusahaan ini mulai beroperasi dengan sarana dan fasilitas yang dimiliki, antara lain berupa :

- a. Lokasi bangunan pabrik diatas tanah seluas 2000 m<sup>2</sup>
- b. Modal yang semuanya berasal dari modal sendiri sebesar 5 juta
- c. Satu buah mesin Hand Press (tenaga manusia)
- d. Bak perendam
- e. Rak pengering
- f. Cetakan tegel dan peralatan kantor
- g. Tenaga kerja yang berjumlah 15 orang

Pada tahun ketiga perusahaan mulai memproduksi aneka jenis tegel, seperti tegel berwarna, kembang dan teraso. Pada awal tahun 1980-an perusahaan tegel "Jaya" mendapat Standar Industri Indonesia (SII) yang dikeluarkan berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian No. 130/M/SK/1980 dan mengalami perkembangan yang begitu pesat. Ini didukung oleh masa kejayaan tegel jenis teraso, sehingga pada tahun 1983 perusahaan menambah luas bangunan pabrik dan mengganti peralatan manual dengan peralatan yang bertenaga diesel dan listrik. Namun masa kejayaan tegel tidak berlangsung lama karena munculnya produk keramik dan granit yang menjadi pesaing tegel. Pada tahun 1989 produk jenis teraso, kembang dan warna tidak diproduksi lagi karena secara ekonomis tidak menguntungkan. Mengetahui turunnya permintaan tegel teraso dan prospek yang tidak menguntungkan, maka perusahaan mulai mencari produk pengganti yang bisa memakai peralatan yang ada serta bahan baku yang hampir sama. Akhirnya tahun 1990 perusahaan tegel "Jaya" mulai memproduksi paving dan ternyata

pilihan manajemen sangat tepat sehingga sampai sekarang produksi paving terus mengalami peningkatan. Perusahaan tegel "Jaya" sampai sekarang tahun 1997 memproduksi 2 jenis produk utama yaitu tegel abu-abu dan paving.

## 2. Lokasi Perusahaan

Penentuan lokasi perusahaan secara tepat dan terencana akan sangat membantu kelancaran usaha karena penentuan lokasi perusahaan akan mempengaruhi sukses tidaknya perusahaan itu sendiri.

Perusahaan Tegel "Jaya" terletak di Jalan Dukun, tepatnya disebelah timur perikanan kota Muntilan. Adapun faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi perusahaan di kota Muntilan adalah :

### a. Bahan baku mudah diperoleh.

Perusahaan tegel "Jaya" dalam memproduksi memerlukan bahan baku berupa pasir baik pasir kasar maupun halus, meel yaitu batu kecil yang dihaluskan dan semen. Untuk bahan baku berupa pasir dapat diperoleh dari sungai Belan dan Blongkeng yang berjarak  $\pm 2$  KM dari perusahaan sehingga biaya pengangkutan bahan baku menjadi lebih murah. Meel dan Semen diperoleh dari distributor Sinar Logam Muntilan.

### b. Tenaga kerja mudah diperoleh.

Tenaga kerja yang bekerja di perusahaan ini berasal dari sekitar perusahaan yaitu Muntilan, Dukun dan Srumbung. Jadi mengenai tenaga kerja tidak kesulitan.

c. Transportasi.

Perusahaan terletak di tepi jalan yang strategis maka memudahkan keluar masuknya barang.

d. Tersedianya air

Dalam pembuatan tegel, air merupakan bahan untuk mencampur dan merendam tegel. Untuk air diperoleh melalui sumur maupun irigasi yang melintas didepan perusahaan.

---

## B. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Perusahaan Tegel "JAYA" adalah struktur organisasi garis, dimana masing-masing bagian bertanggung jawab kepada atasannya. Dipilihnya struktur organisasi garis dilandasi oleh alasan-alasan tertentu, antara lain karena dirasa bidang usaha yang dijalankan belum begitu luas, sehingga pengawasan terhadap karyawan dapat dilaksanakan secara langsung oleh pimpinan. Alasan lainnya agar dalam pengambilan keputusan akan lebih cepat dan singkat, selain itu pembagian wewenang, tugas dan tanggung jawab yang jelas. Uraian jabatan dari masing-masing bagian dalam struktur organisasi adalah :

### 1. Pimpinan

Perusahaan Tegel "JAYA" merupakan perusahaan perseorangan, dimana pemilik juga merupakan pimpinan perusahaan. Adapun tugasnya adalah :

- a. Menentukan kebijaksanaan perusahaan dan mengambil keputusan.

- b. Memimpin dan bertanggung jawab atas jalannya perusahaan.
- c. Membuat rencana produksi tahunan.
- d. Menerima, mengangkat dan memberhentikan karyawan.

## 2. Bagian Pemasaran

Bagian pemasaran bertanggung jawab terhadap segala hal yang berhubungan dengan pemasaran, mulai dari kegiatan promosi, penyaluran sampai pengiriman barang kepada konsumen. Bagian ini juga bertugas menerima pesanan serta mencatat seluruh pesanan dan kemudian melaporkan pesanan ke bagian produksi.

## 3. Bagian Produksi

Bagian produksi bertanggung jawab terhadap pelaksanaan proses produksi mulai bahan mentah sampai barang jadi dan mencatat hasil produksi. Selain itu melakukan pembelian bahan baku.

## 4. Bagian Administrasi dan Keuangan

Bagian administrasi dan keuangan bertugas sebagai kasir yang melayani segala keperluan mengenai keuangan, mengurus pembayaran gaji, mencatat hasil kerja dan absensi karyawan, serta memberikan laporan finansial dan operasional kepada atasan.

## 5. Bagian Gudang

Bagian gudang bertugas mencatat keluar masuknya bahan baku (bahan mentah) dan juga mencatat keluar masuknya barang jadi.

#### 6. Mandor

Mandor bertugas menangani secara langsung karyawan bagian produksi, mencatat absensi karyawan operasional, mencatat dan melaporkan kepada atasan produk yang dihasilkan, serta mengawasi pemakaian alat-alat produksi.

#### 7. Karyawan Operasional

Karyawan operasional bertugas melakukan proses produksi.

Bagan struktur organisasi Perusahaan Tegel 'Jaya" adalah :



Gambar 4.1

Struktur Organisasi Perusahaan Tegel "Jaya"



### C. Personalia

#### 1. Jumlah tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja di Perusahaan Tegel "JAYA" tahun 1997 sebanyak 38 orang, pegawai tetap ada 8 orang dan karyawan operasional di bagian produksi sebanyak 30 orang. Adapun rinciannya adalah :

Karyawan tetap :

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1. Pimpinan      | : 1 orang |
| 2. Kepala Bagian | : 4 orang |
| 3. Mandor        | : 1 orang |
| 4. Sopir         | : 1 orang |
| 5. Penjaga malam | : 1 orang |

Karyawan Harian:

- Bagian pengadukan : 2 orang
- Bagian pencetakan/press : 10 orang
- Bagian pengeringan : 18 orang

#### 2. Sistem upah dan jaminan sosial

Upah bagi tenaga kerja merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan, karena upah merupakan balas jasa atas pekerjaan yang telah mereka lakukan. Pengupahan di Perusahaan Tegel "Jaya" dibedakan menjadi dua, yaitu:

##### a. Upah bulanan.

Diberikan kepada pegawai tetap dan besarnya tergantung pada jabatan.

b. Upah harian.

Upah ini diberikan kepada tenaga kerja harian yang diberikan setiap satu minggu sekali, yaitu pada hari sabtu. Pekerja yang tidak masuk kerja akan dipotong gajinya sesuai dengan jumlah hari tidak masuk kerja. Pekerja harian ini adalah semua karyawan operasional dan jumlah upah yang diterima adalah sebesar Rp. 4.000,00 per hari. Selain gaji, karyawan juga memperoleh tunjangan hari raya dan biaya pengobatan bila karyawan mengalami kecelakaan kerja.

3. Peraturan hari dan jam kerja

Jam kerja karyawan Perusahaan Tegel "Jaya" mulai bekerja pukul 07.30-15.00 WIB dengan 6 hari kerja setiap minggu.

Adapun perincian jam kerja adalah :

- a. Pagi : Pukul 07.30 - 12.00 WIB
- b. Istirahat : Pukul 12.00 - 12.30 WIB
- c. Siang : Pukul 12.30 - 15.00 WIB

Hari Minggu dan hari besar perusahaan libur. Selain itu perusahaan juga libur selama 6 hari kerja pada Hari Raya Idul Fitri dan Natal. Jadi hari efektif selama satu bulan rata-rata 26 hari dan jam kerja perhari rata-rata 7 jam.

**D. Produksi**

Untuk kegiatan produksi dari bahan baku menjadi barang jadi dapat diuraikan sebagai berikut:

## 1. Hasil produksi

Perusahaan tegel “Jaya” dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat memproduksi 2 jenis produk yaitu :

- a. Tegel abu-abu
- b. Paving

Pada dasarnya kedua jenis produk hampir sama karena mesin dan bahan baku yang digunakan sama. Perbedaannya hanya pada komposisi campuran yang digunakan.

## 2. Bahan baku

Bahan baku yang dipergunakan dalam proses produksi adalah :

### a. Semen

Semen merupakan bahan perekat bahan-bahan yang lain dalam proses produksi tegel dan paving.

### b. Pasir

Kegunaan pasir ini terutama sebagai bahan penyerap air dalam proses produksi. Pasir dibedakan menjadi dua yaitu pasir kasar dan pasir halus. Pasir kasar digunakan pada lapisan kaki sedangkan pasir halus digunakan pada lapisan tegah (geber).

### c. Meil

Tepung meil berfungsi sebagai bahan perekat dan pendingin setelah bahan baku dicampur, dan sebagai penyerap air setelah dipasang.

### 3. Komposisi Penggunaan Bahan Baku

Komposisi penggunaan bahan baku untuk masing-masing produk dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1  
Komposisi Penggunaan Bahan Baku  
Untuk satu meterpersegi

Macam bahan	Tegel abu-abu	Paving
Semen abu-abu	11,5 kg	14 kg
Pasir	0,013 kubik	0,042 kubik
Meil	2,25 kg	---
Air	Secukupnya	Secukupnya

Sumber : Perusahaan tegel "Jaya"

Adapun harga bahan baku yang digunakan adalah:

- a. Semen abu-abu per zak Rp. 10.500,00
- b. Pasir per meter kubik Rp. 12.000,00
- c. 1 kg tepung meil Rp. 50,00

### 4. Proses Produksi

#### a. Tegel (abu-abu)

Bahan dasar untuk membuat tegel abu-abu adalah semen abu-abu, pasir halus, pasir kasar dan meil. Proses produksinya adalah :

##### 1) Bagian Pengadukan

Ada tiga lapisan dalam tahap ini, tiap lapisan mempunyai komposisi yang berbeda-beda.

a) Lapisan kepala (lapisan yang paling atas)

Untuk lapisan kepala : bahan dasar yang digunakan semen abu-abu dicampur dengan air secukupnya sehingga menjadi berupa adonan agak kental.

b) Lapisan geber (lapisan tengah)

Untuk lapisan geber : bahan yang digunakan semen abu-abu, pasir halus dan meil dicampur(diaduk) hingga merata.

c) Lapisan kaki (lapisan bawah)

Untuk lapisan kaki : bahan yang digunakan berupa semen abu-abu, pasir kasar dan sedikit air, kemudian dicampur hingga merata sehingga campuran agak basah.

2) Bagian pencetakan atau press

Pencetakan merupakan proses pembuatan tegel dimana bahan-bahan yang telah dicampur dengan baik dimasukkan kedalam alat pencetak kemudian ditekan dengan mesin press. Memasukkan campuran diurutkan mulai dari lapisan kepala kemudian lapisan geber dan terakhir lapisan kaki. Hasilnya berupa tegel yang masih basah.

3) Bagian Pengeringan

Hasil tegel yang berupa tegel basah tersebut kemudian diangin-anginkan selama 24 jam atau satu hari satu malam agar menjadi lebih keras dan diletakkan diatas rak-rak tegel yang tidak kena sinar matahari secara

langsung. Tegel yang telah diangin-anginkan kemudian diambil dan direndam dalam bak perendam minimum selama 4 hari lamanya. Tujuan perendaman ini agar tegel menjadi lebih keras (kuat) dan tidak mudah rusak, semakin lama direndam tegel semakin baik kualitasnya. Tegel yang sudah selesai direndam kemudian diangin-anginkan lagi pada rak pengering selama kurang lebih 6 hari dengan posisi miring ditempat yang tidak terkena sinar matahari. Setelah tegel tersebut kering kemudian tegel distrip atau digosok. Tujuan penggosokan agar tegel menjadi lebih halus dan bersih dari sisa-sisa semen yang melekat. Selanjutnya tegel yang sudah melalui semua proses diangkut ke gudang barang jadi dan siap untuk dijual.

#### b. Paving

Bahan dasar yang digunakan adalah semen abu-abu, pasir dan air. Adapun proses pembuatannya:

##### 1) Bagian pengadukan

Bahan dasar yang digunakan adalah semen, pasir dan air. Bahan tersebut kemudian dicampur menjadi satu.

##### 2) Bagian pencetakan (pres)

Bahan dari bagian pengadukan dimasukkan ke dalam cetakan dan dipres dengan mesin pres. Hasilnya berupa paving yang masih basah.

### 3) Bagian pengeringan

Hasil paving yang masih basah diangin-anginkan. Selama 4 jam pertama secara berulang kali diperciki sedikit air. Penganginan dilakukan sampai paving kering selama kurang lebih 2 minggu. Setelah paving kering kemudian diangkat ke gudang dan siap untuk dijual.

## **E. Pemasaran**

Pemasaran merupakan bagian yang penting dalam suatu perusahaan. Tanpa adanya pemasaran, maka perusahaan dalam memproduksi barang-barangnya tidak akan tersalur dan tentu saja perusahaan akan mengalami kerugian. Departemen/bagian pemasaran adalah satu-satunya yang menentukan cepat atau tidaknya suatu produk berjalan.

Perusahaan Tegel "Jaya" dalam pemasarannya meliputi wilayah: Muntilan, Magelang, Temanggung, Parakan, Purworejo, Yogyakarta, Semarang. Pembeli produk ini sebagian besar adalah pemborong bangunan, dan sisanya adalah masyarakat secara perorangan.

## **F. Pola Produksi**

Dalam memenuhi penjualannya Perusahaan Tegel "Jaya" menggunakan pola produksi moderat. Jumlah produk yang diproduksi oleh Perusahaan Tegel "Jaya" berubah-ubah (tidak sama dari waktu ke waktu), tetapi fluktuasinya tidak sesuai

dengan fluktuasi penjualan. Data produksi dan penjualan Perusahaan Tegel "Jaya" untuk tahun 1997 adalah:

Tabel 4.1  
Data Poduksi dan Penjualan Produk Tegel  
Tahun 1997  
(Dalam meterpersegi)



BULAN	PENJUALAN	PRODUKSI
Januari	1421	1400
Februari	1430	1430
Maret	1457	1445
April	1414	1420
Mei	1450	1445
Juni	1486	1465
Juli	1507	1500
Agustus	1528	1552
September	1491	1505
Oktober	1469	1475
Nopember	1483	1450
Desember	1475	1430



Tabel 4.2  
Data Produksi dan Penjualan Produk Paving  
Tahun 1997  
(Dalam meterpersegi)

BULAN	PENJUALAN	PRODUKSI
Januari	1675	1700
Februari	1730	1745
Maret	1783	1790
April	1805	1795
Mei	1837	1806
Juni	1868	1850
Juli	1780	1830
Agustus	1845	1825
September	1803	1800
Oktober	1870	1880
Nopember	1863	1850
Desember	1897	1900

## BAB V

### ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Tinjauan Lapangan

Dalam bab ini data yang dikumpulkan akan dianalisis untuk menentukan pola produksi yang tepat tahun 1998 dan pengaruhnya terhadap laporan keuangan tahun 1997. Untuk menentukan pola produksi yang tepat, harus diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu : pola penjualan dan pola biaya.

##### 1. Pola Penjualan

Sebelum mengadakan analisis data untuk menentukan pola produksi yang tepat, terlebih dahulu harus diketahui pola penjualan yang terjadi pada periode tahun 1998. Periode tahun 1998 ini ditentukan dengan mengadakan ramalan/*forecast* penjualan dari data penjualan selama lima tahun terakhir tahun 1993 sampai dengan tahun 1997. Penentuan *forecast* penjualannya menggunakan program *storm*. Berikut ini data penjualan tegel dan paving Perusahaan Tegel "Jaya" selama lima tahun dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1997 yaitu:

Tabel 5.1  
Volume Penjualan Tegel  
Tahun 1993 sampai dengan tahun 1997  
(Dalam meter persegi)

BULAN	1993	1994	1995	1996	1997
Januari	1790	1635	1597	1567	1421
Februari	1827	1665	1563	1620	1430
Maret	1865	1685	1575	1589	1457
April	1851	1691	1602	1542	1414
Mei	1849	1707	1616	1517	1450
Juni	1877	1642	1630	1532	1486
Juli	1860	1636	1627	1570	1507
Agustus	1782	1718	1640	1553	1528
September	1853	1710	1540	1579	1491
Oktober	1794	1679	1562	1564	1469
Nopember	1815	1686	1644	1501	1483
Desember	1870	1694	1601	1562	1475
Total	22033	20148	19197	18696	17611

Sumber : Perusahaan Tegel "Jaya"

Keterangan : 1 m<sup>2</sup> = 25 buah

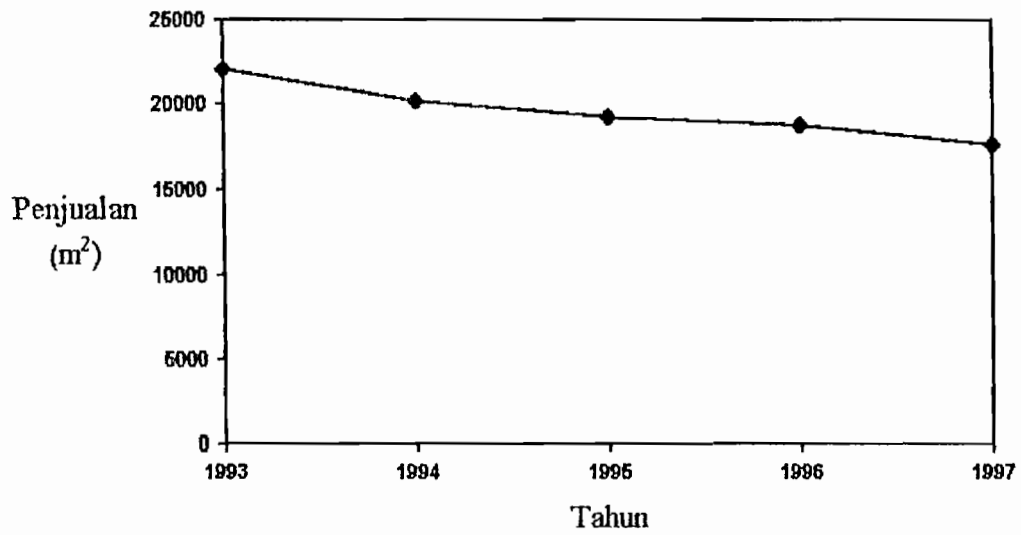
Tabel 5.2  
Volume Penjualan Paving  
Tahun 1993 sampai dengan tahun 1997  
(Dalam meter persegi)

BULAN	1993	1994	1995	1996	1997
Januari	1260	1546	1581	1600	1675
Februari	1309	1527	1615	1611	1730
Maret	1413	1524	1579	1615	1783
April	1400	1572	1602	1688	1805
Mei	1379	1630	1647	1647	1837
Juni	1394	1618	1665	1665	1868
Juli	1422	1609	1613	1692	1780
Agustus	1430	1645	1696	1764	1845
September	1498	1616	1616	1790	1803
Oktober	1416	1613	1663	1729	1870
Nopember	1414	1575	1700	1785	1863
Desember	1435	1608	1676	1774	1897
Total	16770	19083	19653	20360	21756

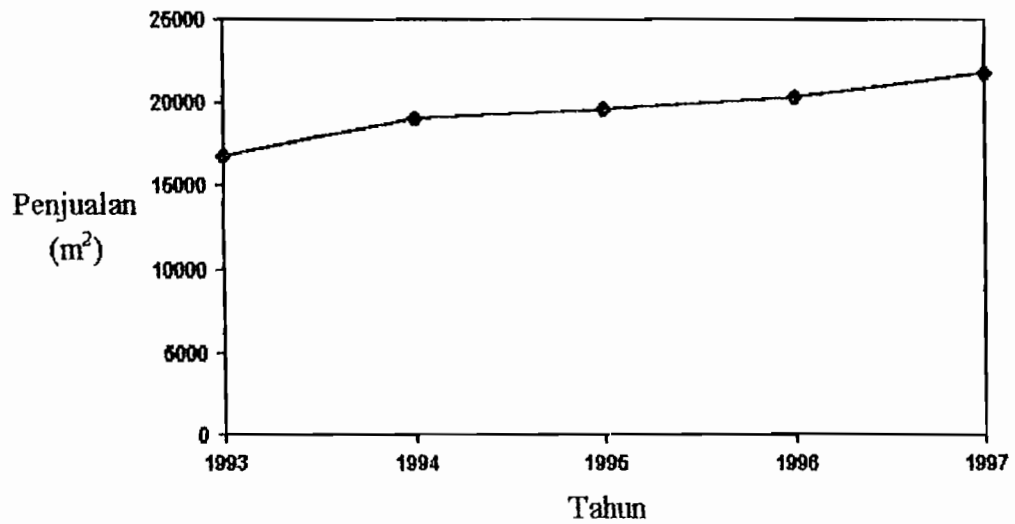
Sumber : Perusahaan Tegel "Jaya"

Keterangan : 1 m<sup>2</sup> = 28 buah

Dari data tersebut dapat dibuat grafik penjualan dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 5.1  
Volume Penjualan Tegel



Gambar 5.2  
Volume Penjualan Paving

Setelah mengetahui penjualan tegel dan paving tahun 1993 sampai dengan tahun 1997, maka dengan menggunakan program *storm* dapat diperoleh *forecast* penjualan tegel dengan metode trend dan paving dengan metode seasonal untuk tahun 1998 yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.3  
Forecast Penjualan Tegel  
Tahun 1998  
(Dalam meter persegi)

Bulan	Jumlah
Januari	1473
Februari	1471
Maret	1468
April	1465
Mei	1462
Juni	1459
Juli	1456
Agustus	1454
September	1451
Oktober	1448
Nopember	1445
Desember	1442
Total	17494

Hasil perhitungan forecast penjualan tersebut dapat dilihat pada lampiran 1 halaman 94

Tabel 5.4  
Forecast Penjualan Paving  
Tahun 1998  
(Dalam meter persegi)

Bulan	Jumlah
Januari	1804
Februari	1799
Maret	1799
April	1844
Mei	1893
Juni	1896
Juli	1880
Agustus	1932
September	1902
Oktober	1897
Nopember	1867
Desember	1886
Total	22399

Hasil perhitungan *forecast* penjualan tersebut dapat dilihat pada lampiran 1 halaman 99

## 2. Pola Biaya

Jenis biaya yang diperhitungkan dalam penentuan pola produksi pada Perusahaan Tegel "Jaya" adalah biaya perputaran tenaga kerja, biaya simpan, biaya kerja lembur dan biaya subkontrak. Keempat biaya tersebut akan

dianalisis satu persatu dengan kapasitas produksi perusahaan. Adapun analisisnya sebagai berikut :

**a. Biaya Perputaran Tenaga Kerja untuk tahun 1998**

Biaya perputaran tenaga kerja adalah biaya yang diperlukan guna mendapatkan, mencari, melatih dan mempertahankan tenaga kerja sesuai dengan yang diperlukan selama satu periode produksi. Untuk memproduksi tegel dan paving dibutuhkan tenaga kerja (pekerja) sehingga sering menimbulkan biaya perputaran tenaga kerja yaitu dibagian pengeringan. Umumnya perusahaan mengambil tambahan tenaga kerja dari luar perusahaan.

Jumlah tenaga kerja dibagian pengeringan untuk produk tegel sebanyak 10 orang dengan kapasitas produksi sebanyak  $5,7 \text{ m}^2$  per orang per hari dan produk paving memiliki tenaga kerja sebanyak 8 orang dengan kapasitas produksi sebanyak  $9,1 \text{ m}^2$  per orang per hari. Jumlah hari kerja dalam satu bulan adalah 26 hari kerja dengan jam kerja sehari sebanyak 7 jam. Atas dasar data tersebut, maka kapasitas produksi normal untuk tegel dalam sebulan sebesar  $10 \times 5,7 \times 26 = 1482 \text{ m}^2$  dan paving sebesar  $8 \times 9,1 \times 26 = 1892,8 \approx 1893 \text{ m}^2$ . Apabila produksi dalam satu bulan melebihi kapasitas normal maka perlu tenaga kerja tambahan. Perusahaan harus mengeluarkan biaya sebesar Rp 1000,00 apabila produksi melebihi kapasitas normal sebesar untuk tegel  $5,7 \text{ m}^2$  per orang per hari dan untuk paving  $9,1 \text{ m}^2$  per orang per hari.

**b. Biaya Simpan untuk tahun 1998**

Biaya simpan adalah biaya penyimpanan hasil-hasil produksi. Biaya simpan Perusahaan tegel “Jaya” selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

Biaya simpan ini merupakan biaya sewa gudang selama satu tahun.

**c Biaya lembur untuk tahun 1998**

Biaya lembur merupakan suatu premi atau tambahan upah yang diberikan kepada karyawan yang melaksanakan kegiatan kerja lembur. Adapun kerja lembur ini terjadi pada bagian pencetakan (pres) karena keterbatasan mesin press yang dimiliki perusahaan biasanya mengambil tambahan tenaga kerja dari dalam perusahaan itu sendiri. Bagian pencetakan sistem upahnya menggunakan sistem upah harian dengan jam kerja sehari sebanyak 7 jam dan bila dihitung dalam satu bulannya ada 26 hari kerja.

Jumlah tenaga kerja dibagian pencetakan/press untuk produk tegel sebanyak 4 orang dengan kapasitas produksi sebanyak  $14 \text{ m}^2$  per orang per hari atau  $2 \text{ m}^2$  per orang per jam sedangkan untuk produk paving jumlah tenaga kerja sebanyak 6 orang dengan kapasitas produksi sebanyak  $12 \text{ m}^2$  per orang per hari atau  $1,714 \approx 1,71 \text{ m}^2$  per orang per jam. Berdasarkan data tersebut maka kapasitas produksi normal untuk tegel dalam sebulan sebesar  $4 \times 14,019 \times 26 = 1458 \text{ m}^2$  dan paving sebesar  $6 \times 12 \times 26 = 1872 \text{ m}^2$ .

Apabila produksinya melebihi kapasitas normal perlu ada tambahan tenaga kerja. Besarnya upah per hari per orang rata-rata Rp. 4000,00. Bila



ada kerja lembur perusahaan menetapkan upah yang diberikan kepada seorang karyawan sebesar:

$$\text{Jam I : } 1,5 \times \frac{3}{20} \times \text{Rp. } 4000,00 = \text{Rp. } 900,00$$

$$\text{Jam II : } 2 \times \frac{3}{20} \times \text{Rp. } 4000,00 = \text{Rp. } 1200,00$$

Total	Rp. 2100,00
-------	-------------

#### d. Biaya Subkontrak untuk tahun 1998

Biaya subkontrak adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk pekerjaan yang mampu dilakukan sendiri tetapi pekerjaan tersebut akan dikerjakan perusahaan lain. Perusahaan Tegel "Jaya" tidak pernah melakukan pemesanan ke perusahaan lain karena perusahaan mampu memenuhi produksinya sendiri maka tidak ada biaya subkontrak.

### B. Analisis Biaya Tambahan (Incremental Cost Analysis)

#### 1. Analisis biaya tambahan untuk tegel tahun 1998

##### a. Pola Produksi Konstan

Pola produksi konstan adalah distribusi dimana jumlah produksi setiap bulannya sama. Forecast penjualan tahun 1998 adalah 17494 m<sup>2</sup> dan persediaan akhir tahun 1997 adalah 393 m<sup>2</sup>. Rata-rata produksi setiap bulan sebesar  $17494 : 12 = 1457,83$  dibulatkan menjadi 1458 m<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 5.5**  
**Forecast Produksi, Penjualan dan Persediaan Akhir**  
**Pola Produksi Konstan untuk Tegel Tahun 1998**  
**(Dalam meterpesegi)**

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir
Januari	1458	393	1473	378
Februari	1458	378	1471	365
Maret	1458	365	1468	355
April	1458	355	1465	348
Mei	1458	348	1462	344
Juni	1458	344	1459	343
Juli	1458	343	1456	345
Agustus	1458	345	1454	349
September	1458	349	1451	356
Oktober	1458	356	1448	366
Nopember	1458	366	1445	379
Desember	1458	379	1442	395

Sumber : Data perusahaan yang telah diolah

**Analisis biaya tambahan tahun 1998 adalah:**

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya perputaran tenaga kerja dibagian pengeringan tidak ada karena jumlah produksi konstan tidak melebihi kapasitas normal.

2) Biaya lembur

Pada pola produksi konstan tidak terdapat biaya lembur karena perusahaan memproduksi konstan tidak melebihi kapasitas normal.

3) Biaya simpan

Biaya simpan Perusahaan tegel "Jaya" selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

## 4) Biaya sub kontrak

Perusahaan tidak pernah mengadakan pemesanan kepada perusahaan lain karena perusahaan mampu memenuhi produksinya sendiri maka tidak ada biaya subkontrak adalah Rp.0,00

**b. Pola produksi bergelombang**

Pola produksi bergelombang adalah pola produksi dimana jumlah yang diproduksi setiap bulan mengikuti jumlah penjualan sehingga besarnya persediaan produk akhir dari bulan ke bulan selalu sama. Persediaan akhir tahun 1997 adalah 393 m<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel:

Tabel 5.6

Forecast Produksi, Penjualan dan Persediaan Akhir  
Pola Produksi Bergelombang untuk Tegel Tahun 1998  
(Dalam meterpesegi)

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir
Januari	1473	393	1473	393
Februari	1471	393	1471	393
Maret	1468	393	1468	393
April	1465	393	1465	393
Mei	1462	393	1462	393
Juni	1459	393	1459	393
Juli	1456	393	1456	393
Agustus	1454	393	1454	393
September	1451	393	1451	393
Oktober	1448	393	1448	393
Nopember	1445	393	1445	393
Desember	1442	393	1442	393

Sumber: Data perusahaan yang telah diolah

**Analisis biaya tambahan tahun 1998 adalah :**

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya perputaran tenaga kerja pada bagian pengeringan tidak ada karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan.

2) Biaya lembur

Biaya lembur pada bagian pencetakan/press terjadi pada bulan Januari - Juni, sedangkan bulan Juli - Desember tidak terdapat biaya lembur karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan. Adapun perhitungan biaya lembur sebagai berikut:

Januari:

Kapasitas produksi	1458 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1473 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>15 m<sup>2</sup></u>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{15}{2} = 7,5 \approx 8$  jam

Biaya lembur = 8 x Rp. 900,00 = Rp. 7200,00

Februari :

Kapasitas produksi	1458 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1471 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>13 m<sup>2</sup></u>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{13}{2} = 6,5 \approx 7$  jam

Biaya lembur = 7 x Rp. 900,00 = Rp. 6300,00

Maret:

Kapasitas produksi      1458 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1468 m<sup>2</sup>

kekurangan                      10 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{10}{2} = 5$  jam

Biaya lembur = 5 x Rp. 900,00 = Rp. 4500,00

April :

Kapasitas produksi      1458 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1465 m<sup>2</sup>

kekurangan                      7 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{7}{2} = 3,5 \approx 4$  jam

Biaya lembur = 4 x Rp. 900,00 = Rp. 3600,00

Mei :

Kapasitas produksi      1458 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1462 m<sup>2</sup>

kekurangan                      4 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{4}{2} = 2$  jam

Biaya lembur = 2 x Rp. 900,00 = Rp. 1800,00

Juni :

Kapasitas produksi	1458 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1459 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>1 m<sup>2</sup></u>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{1}{2} = 0,5 \approx 1 \text{ jam}$

Biaya lembur = 1 x Rp. 900,00 = Rp. 900,00

Total biaya lembur :

Januari	Rp. 7200,00
Februari	Rp. 6300,00
Maret	Rp. 4500,00
April	Rp. 3600,00
Mei	Rp. 1800,00
Juni	Rp. 900,00
Total	<u>Rp.24300,00</u>

### 3) Biaya simpan

Biaya simpan Perusahaan tegel "Jaya" selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

### 4) Biaya sub kontrak

Perusahaan tidak pernah mengadakan pemesanan kepada perusahaan lain maka biaya subkontrak adalah Rp.0,00

**c. Pola Produksi Moderat**

Pola produksi moderat dimana jumlah yang diproduksi tidak teratur dari waktu ke waktu, tetapi fluktuasinya tidak sesuai dengan fluktuasi penjualannya (jumlah unit yang dijual meningkat, maka jumlah unit yang diproduksi juga ditingkatkan, namun tidak setinggi jumlah penjualan tersebut). Untuk mengetahui pola produksi moderat yaitu dengan asumsi menjumlahkan penjualan dua bulan kemudian dibagi dua. Adapun rinciannya adalah:

$$2 \text{ bulan ke I} = \frac{1473 + 1471}{2} = 1472 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke II} = \frac{1468 + 1465}{2} = 1466,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke III} = \frac{1462 + 1459}{2} = 1460,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke IV} = \frac{1456 + 1454}{2} = 1455 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke V} = \frac{1451 + 1448}{2} = 1449,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke VI} = \frac{1445 + 1442}{2} = 1443,5 \text{ m}^2$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.7  
Forecast Produksi, Penjualan dan Persediaan Akhir  
Pola Produksi Moderat untuk Tegel Tahun 1998  
(Dalam meterpesegi)

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir
Januari	1472	393	1473	392
Februari	1472	392	1471	393
Maret	1466,5	393	1468	391,5
April	1466,5	391,5	1465	393
Mei	1460,5	393	1462	396,5
Juni	1460,5	396,5	1459	403
Juli	1455	403	1456	402
Agustus	1455	402	1454	403
September	1449,5	403	1451	401,5
Oktober	1449,5	401,5	1448	403
Nopember	1443,5	403	1445	401,5
Desember	1443,5	401,5	1442	403

Sumber: Data perusahaan yang telah diolah

**Analisis biaya tambahan tahun 1998 adalah:**

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya perputaran tenaga kerja pada bagian pengeringan tidak ada karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan.

2) Biaya lembur

Biaya lembur pada bagian pencetakan/press terjadi pada bulan Januari - Juni, sedangkan bulan Juli - Desember tidak terdapat biaya lembur karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan. Adapun perhitungan biaya lembur sebagai berikut:



Januari dan Februari :

Kapasitas produksi      1458 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1472 m<sup>2</sup>

---

kekurangan                    14 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{14}{2} = 7$  jam

Biaya lembur = 2 x 7 x Rp. 900,00 = Rp. 12600,00

Maret dan April :

Kapasitas produksi      1458 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1466,5 m<sup>2</sup>

---

kekurangan                    8,5 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{8,5}{2} = 4,25 \approx 4$  jam

Biaya lembur = 2 x 4 x Rp. 900,00 = Rp. 7200,00

Mei dan Juni :

Kapasitas produksi      1458 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1460,5 m<sup>2</sup>

---

kekurangan                    2,5 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{2,5}{2} = 1,25 \approx 1$  jam

Biaya lembur = 2 x 1 x Rp. 900,00 = Rp. 1800,00

Total biaya lembur :

Januari dan Februari	Rp.12600,00
Maret dan April	Rp. 7200,00
Mei dan Juni	Rp. 1800,00
<b>Total</b>	<b>Rp. 21600,00</b>

3) Biaya simpan

Biaya simpan Perusahaan tegel “Jaya” selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

4) Biaya sub kontrak

Perusahaan tidak pernah mengadakan pemesanan kepada perusahaan lain karena perusahaan mampu memenuhi produksinya sendiri maka biaya subkontrak adalah Rp.0,00.

## 2. Analisis biaya tambahan untuk paving tahun 1998

### a. Pola Produksi Konstan

Pola produksi konstan adalah distribusi dimana jumlah produksi setiap bulannya sama. Forecast penjualan tahun 1998 adalah 22399 m<sup>2</sup> dan persediaan akhir tahun 1997 adalah 253m<sup>2</sup>. Rata-rata produksi setiap bulan sebesar  $22399 : 12 = 1866,58$  dibulatkan menjadi 1867 m<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.8  
Forecast Produksi, Penjualan dan Persediaan Akhir  
Pola Produksi Konstan untuk Paving Tahun 1998  
(Dalam meterpesegi)

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir
Januari	1867	253	1804	316
Februari	1867	316	1799	384
Maret	1867	384	1799	452
April	1867	452	1844	475
Mei	1867	475	1893	449
Juni	1867	449	1896	420
Juli	1867	420	1880	407
Agustus	1867	407	1932	342
September	1867	342	1902	307
Oktober	1867	307	1897	277
Nopember	1867	277	1867	277
Desember	1867	277	1886	258

Sumber : Data perusahaan yang telah diolah

**Analisis biaya tambahan tahun 1998 adalah :**

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya perputaran tenaga kerja dibagian pengeringan tidak ada karena jumlah produksi konstan 1867 m<sup>2</sup> per bulan tidak melebihi kapasitas normal.

2) Biaya lembur

Pada pola produksi konstan tidak ada biaya lembur karena perusahaan berproduksi konstan 1867 m<sup>2</sup> per bulan tidak melebihi kapasitas normal.

3) Biaya simpan

Biaya simpan Perusahaan tegel "Jaya" selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

4) Biaya sub kontrak

Perusahaan tidak pernah mengadakan pemesanan kepada perusahaan lain karena perusahaan mampu memenuhi produksinya sendiri maka tidak ada biaya subkontrak adalah Rp.0,00

**b. Pola produksi bergelombang**

Pola produksi bergelombang adalah pola produksi dimana jumlah yang diproduksi setiap bulan mengikuti jumlah penjualan (jumlah produksi sama dengan jumlah penjualan), sehingga besarnya persediaan produk akhir dari bulan ke bulan selalu sama. Persediaan akhir tahun 1997 adalah 253m<sup>2</sup>.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.9  
Forecast Produksi, Penjualan dan Persediaan Akhir  
Pola Produksi Bergelombang untuk Paving Tahun 1998  
(Dalam meterpesegi)

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir
Januari	1804	253	1804	253
Februari	1799	253	1799	253
Maret	1799	253	1799	253
April	1844	253	1844	253
Mei	1893	253	1893	253
Juni	1896	253	1896	253
Juli	1880	253	1880	253
Agustus	1932	253	1932	253
September	1902	253	1902	253
Oktober	1897	253	1897	253
Nopember	1867	253	1867	253
Desember	1886	253	1886	253

Sumber : Data perusahaan yang telah diolah

**Analisis biaya tambahan tahun 1998 adalah :**

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya perputaran tenaga kerja pada bagian pengeringan terjadi pada bulan Juni, Agustus-Oktober, sedangkan bulan Januari-Mei, Juli, Nopember dan Desember tidak terdapat biaya perputaran tenaga kerja karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan. Adapun perhitungan biaya perputaran tenaga kerjanya sebagai berikut:

Juni :

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1896 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>3 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{3}{9,1} = 0,32 \approx 1$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 1 x Rp 1000,00 = Rp. 1000,00

Agustus :

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1932 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>39 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{39}{9,1} = 4,28 \approx 4$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 4 x Rp 1000,00 = Rp. 4000,00

September :

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1902 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>9 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{9}{9,1} = 0,99 \approx 1$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 1 x Rp.1000,00 = Rp. 1000,00

Oktober :

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1897 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>4 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{4}{9,1} = 0,44 \approx 1$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 1 x Rp 1000,00 = Rp. 1000,00

Total perputaran tenaga kerja :

Juni	Rp. 1000,00
Agustus	Rp. 4000,00
September	Rp. 1000,00
Oktober	Rp. 1000,00
Total	<u>Rp. 7000,00</u>

## 2) Biaya lembur

Biaya lembur pada bagian pencetakan/press terjadi pada bulan Mei - Desember, sedangkan bulan Januari - April tidak terdapat biaya lembur karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan. Adapun perhitungan biaya lembur sebagai berikut:

Mei :

Kapasitas produksi	1872 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1893 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>21 m<sup>2</sup></u>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{21}{1,71} = 12,28 \approx 12$  jam

Biaya lembur = 12 x Rp 900,00 = Rp. 10800,00

Juni :

Kapasitas produksi 1872 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi 1896 m<sup>2</sup>

kekurangan  $\frac{24}{m^2}$

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{24}{1,71} = 14,03 \approx 14$  jam

Biaya lembur = 14 x Rp 900,00 = Rp. 12600,00

Juli :

Kapasitas produksi 1880 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi 1872 m<sup>2</sup>

kekurangan  $\frac{8}{m^2}$

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{8}{1,71} = 4,68 \approx 5$  jam

Biaya lembur = 5 x Rp 900,00 = Rp. 4500,00

Agustus :

Kapasitas produksi 1872 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi 1932 m<sup>2</sup>

kekurangan  $\frac{60}{m^2}$

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{60}{1,71} = 35,08 \approx 35$  jam



$$\text{Biaya lembur} = 26 \times \text{Rp } 900,00 = \text{Rp. } 23400,00$$

$$9 \times \text{Rp } 1200,00 = \text{Rp. } 10800,00$$

---


$$\text{Rp. } 34200,00$$

September :

$$\text{Kapabilitas produksi} \quad 1872 \text{ m}^2$$

$$\text{Yang diproduksi} \quad \underline{1902 \text{ m}^2}$$

$$\text{kekurangan} \quad 30 \text{ m}^2$$

$$\text{Jam lembur yang diperlukan sebesar : } \frac{30}{1,71} = 17,54 \approx 18 \text{ jam}$$

$$\text{Biaya lembur} = 18 \times \text{Rp. } 900,00 = \text{Rp. } 16200,00$$

Oktober :

$$\text{Kapabilitas produksi} \quad 1872 \text{ m}^2$$

$$\text{Yang diproduksi} \quad \underline{1897 \text{ m}^2}$$

$$\text{kekurangan} \quad 25 \text{ m}^2$$

$$\text{Jam lembur yang diperlukan sebesar : } \frac{25}{1,71} = 14,62 \approx 15 \text{ jam}$$

$$\text{Biaya lembur} = 15 \times \text{Rp } 900,00 = \text{Rp. } 13500,00$$

Desember :

$$\text{Kapabilitas produksi} \quad 1872 \text{ m}^2$$

$$\text{Yang diproduksi} \quad \underline{1886 \text{ m}^2}$$

$$\text{kekurangan} \quad 14 \text{ m}^2$$

$$\text{Jam lembur yang diperlukan sebesar : } \frac{14}{1,71} = 8,19 \approx 8 \text{ jam}$$



Biaya lembur = 8 x Rp 900,00 = Rp. 7200,00

Total biaya lembur :

Mei	Rp. 10800,00
Juni	Rp. 12600,00
Juli	Rp. 4500,00
Agustus	Rp. 34200,00
September	Rp. 16200,00
Oktober	Rp. 13500,00
Desember	Rp. 7200,00
Total	<hr/> Rp. 99000,00

3) Biaya simpan

Biaya simpan Perusahaan tegel "Jaya" selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

4) Biaya sub kontrak

Perusahaan tidak pernah mengadakan pemesanan kepada perusahaan lain karena perusahaan mampu memenuhi produksinya sendiri maka tidak ada biaya subkontrak adalah Rp.0,00

### c. Pola Produksi Moderat

Pola produksi moderat dimana jumlah yang diproduksi tidak teratur dari waktu ke waktu, tetapi fluktuasinya tidak sesuai dengan fluktuasi penjualannya (jumlah unit yang dijual meningkat, maka jumlah unit yang diproduksi juga ditingkatkan, namun tidak setinggi jumlah penjualan tersebut). Untuk mengetahui pola produksi moderat yaitu dengan asumsi menjumlahkan penjualan 2 bulan kemudian dibagi dua. Adapun rinciannya adalah :

$$2 \text{ bulan ke I} = \frac{1804 + 1799}{2} = 1801,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke II} = \frac{1799 + 1844}{2} = 1821,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke III} = \frac{1893 + 1896}{2} = 1894,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke IV} = \frac{1880 + 1932}{2} = 1906 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke V} = \frac{1902 + 1897}{2} = 1899,5 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ bulan ke VI} = \frac{1867 + 1886}{2} = 1876,5 \text{ m}^2$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.10  
Forecast Produksi, Penjualan dan Persediaan Akhir  
Pola Produksi Moderat untuk Paving Tahun 1998  
(Dalam meterpesegi)

Bulan	Produksi	Persediaan Awal	Penjualan	Persediaan Akhir
Januari	1801,5	253	1804	250,5
Februari	1801,5	250,5	1799	253
Maret	1821,5	253	1799	275,5
April	1821,5	275,5	1844	253
Mei	1894,5	253	1893	254,5
Juni	1894,5	254,5	1896	253
Juli	1906	253	1880	279
Agustus	1906	279	1932	253
September	1899,5	253	1902	250,5
Oktober	1899,5	250,5	1897	253
Nopember	1876,5	253	1867	262,5
Desember	1876,5	262,5	1886	253

Sumber : Data perusahaan yang telah diolah

**Analisis biaya tambahan tahun 1998 adalah:**

1) Biaya perputaran tenaga kerja

Biaya perputaran tenaga kerja pada bagian pengeringan terjadi pada bulan Mei - Oktober, sedangkan bulan Januari - April dan Nopember - Desember tidak terdapat biaya perputaran tenaga kerja karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan. Adapun perhitungan biaya perputaran tenaga kerjanya sebagai berikut:

Mei - Juni :

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1894,5 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>1,5 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{1,5}{9,1} = 0,16 \approx 1$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 2 x 1 x Rp 1000,00 = Rp. 2000,00

Juli - Agustus :

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1906 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>9 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{9}{9,1} = 0,99 \approx 1$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 2 x 1 x Rp 1000,00 = Rp. 2000,00

September - Oktober:

Kapasitas produksi	1893 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	1899,5 m <sup>2</sup>
kekurangan	<u>6,5 m<sup>2</sup></u>

Tenaga kerja yang diperlukan sebesar :  $\frac{6,5}{9,1} = 0,71 \approx 1$  orang

Biaya perputaran tenaga kerja = 2 x 1 x Rp.1000,00 = Rp. 2000,00

Total perputaran tenaga kerja :

Mei - Juni	Rp. 2000,00
Juli - Agustus	Rp. 2000,00
September -Oktober	<u>Rp. 2000,00</u>
Total	Rp. 6000,00

2) Biaya lembur

Biaya lembur pada bagian pencetakan/press terjadi pada bulan Mei - Desember, sedangkan bulan Januari - April tidak terdapat biaya lembur karena produksi tidak melebihi kapasitas normal perusahaan. Adapun perhitungan biaya lembur sebagai berikut:

Mei - Juni :

Kapasitas produksi	1872 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	<u>1894,5 m<sup>2</sup></u>
kekurangan	22,5 m <sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{22,5}{1,71} = 13,16 \approx 13$  jam

Biaya lembur = 2 x 13 x Rp 900,00 = Rp. 23400,00

Juli - Agustus :

Kapasitas produksi	1872 m <sup>2</sup>
Yang diproduksi	<u>1906 m<sup>2</sup></u>
kekurangan	34 m <sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{34}{1,71} = 19,88 \approx 20$  jam

Biaya lembur =  $2 \times 20 \times \text{Rp } 900,00 = \text{Rp. } 36000,00$

September - Oktober :

Kapasitas produksi      1872 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1899,5 m<sup>2</sup>

kekurangan                      27,5 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{27,5}{1,71} = 16,08 \approx 16$  jam

Biaya lembur =  $2 \times 16 \times \text{Rp } 900,00 = \text{Rp. } 28800,00$

Nopember - Desember :

Kapasitas produksi      1872 m<sup>2</sup>

Yang diproduksi            1876,5 m<sup>2</sup>

kekurangan                      4,5 m<sup>2</sup>

Jam lembur yang diperlukan sebesar :  $\frac{4,5}{1,71} = 2,63 \approx 3$  jam

Biaya lembur =  $2 \times 3 \times \text{Rp } 900,00 = \text{Rp. } 5400,00$

Total biaya lembur :

Mei - Juni                      Rp. 23400,00

Juli - Agustus                Rp. 36000,00

September - Oktober      Rp. 28800,00

Nopember - Desember     Rp. 5400,00

Total                              Rp. 93600,00

## 3) Biaya simpan

Biaya simpan Perusahaan tegel “Jaya” selama satu tahun sebesar Rp. 500.000,00.

## 4) Biaya sub kontrak

Perusahaan tidak pernah mengadakan pemesanan kepada perusahaan lain karena perusahaan mampu memenuhi produksinya sendiri maka tidak ada biaya subkontrak adalah Rp.0,00

Dari perhitungan tersebut, jumlah biaya tambahan dari ketiga alternatif pola produksi dapat dibuat rekapitulasi pada tabel 5.11 dan tabel 5.12 berikut:

Tabel 5.11  
Rekapitulasi Biaya Tambahan Produk Tegel Tahun 1998  
(Dalam Rupiah)

Biaya Tambahan ( <i>Incremental Cost</i> )	Pola Produksi Konstan	Pola Produksi Bergelombang	PolaProduksi Moderat
Biaya perputaran tenaga kerja	0,00	0,00	0,00
Biaya lembur	0,00	24300,00	21600,00
Biaya simpan	500000,00	500000,00	500000,00
Biaya subkontrak	0,00	0,00	0,00
Jumlah bi. tambahan	500000,00	524300,00	521600,00



Tabel 5.12  
Rekapitulasi Biaya Tambahan Produk Paving Tahun 1998  
(Dalam Rupiah)

Biaya Tambahan (Incremental Cost)	Pola Produksi Konstan	Pola Produksi Bergelombang	Pola Produksi Moderat
Biaya perputaran tenaga kerja	0,00	7000,00	6000,00
Biaya lembur	0,00	99000,00	93600,00
Biaya simpan	500000,00	500000,00	500000,00
Biaya <i>subkontrak</i>	0,00	0,00	0,00
Jumlah bi. tambahan	500000,00	606000,00	599600,00

Berdasarkan rekapitulasi biaya tambahan tersebut maka pola produksi yang tepat untuk tahun 1998 adalah pola produksi konstan untuk produk tegel dan produk paving, karena total biaya tambahan yang terjadi pada pola produksi tersebut menunjukkan jumlah paling rendah (terkecil).

### C. Pengaruh Pola Produksi yang Tepat terhadap Laporan Keuangan tahun 1997

Pola produksi yang tepat perusahaan tegel "Jaya" untuk tegel dan paving tahun 1988 adalah pola produksi konstan. Pengaruh pola produksi konstan terhadap laporan keuangan dapat dilihat pada tingkat rentabilitasnya.

Rumus rentabilitas yang digunakan adalah:

$$\text{Rentabilitas ekonomi} = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$

Perhitungan rentabilitas ekonomi menurut :

1. Data dari perusahaan tegel “Jaya” tahun 1997, menggunakan pola produksi moderat sebagai berikut : (lihat lampiran 4 dan 6, halaman 102 dan 104)

$$\text{Rentabilitas ekonomi} = \frac{33.407.700,00}{100.575.400,00} \times 100\% = 33,21\% \approx 33\%$$

2. Data menurut *forecast*, pola produksi yang tepat adalah pola produksi konstan sebagai berikut : (lihat lampiran 5 dan 7, halaman 103 dan 105)

$$\text{Rentabilitas ekonomi} = \frac{34.851.500,00}{102.511.100,00} \times 100\% = 33,99\% \approx 34\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, pola produksi moderat menghasilkan rentabilitas ekonomi sebesar 33% artinya setiap Rp. 1,00 aktiva yang dipergunakan dalam operasi perusahaan dapat menghasilkan laba Rp. 0,33, sedangkan pola produksi konstan menghasilkan rentabilitas ekonomi sebesar 34% artinya setiap Rp. 1,00 aktiva yang dipergunakan dalam operasi perusahaan dapat menghasilkan laba Rp. 0,34. Rentabilitas ekonomi dengan menggunakan pola produksi konstan memberikan jumlah lebih tinggi dibandingkan dengan pola produksi moderat, artinya pola produksi yang tepat (pola produksi konstan) akan menaikkan tingkat rentabilitas perusahaan

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam bab 5 dapat diambil kesimpulan adalah:

1. Pola produksi yang tepat untuk perusahaan tegel “Jaya” untuk tahun 1998 dapat dilihat pada tabel 5.11 (halaman 82) dan tabel 5.12 (halaman 83) adalah pola produksi konstan untuk produk tegel dan produk paving, karena total biaya tambahan yang terjadi pada pola produksi tersebut menunjukkan jumlah paling rendah (terkecil).
2. Pengaruh pola produksi yang tepat terhadap laporan keuangan tahun 1997 dilihat pada tingkat rentabilitasnya. Pola produksi yang tepat perusahaan tegel “Jaya” tahun 1988 untuk tegel dan paving adalah pola produksi konstan, sedangkan perusahaan menggunakan pola produksi moderat. Tingkat rentabilitas ekonomi dengan menggunakan pola produksi konstan sebesar 34% (lihat halaman 84) memberikan jumlah lebih tinggi dibandingkan dengan pola produksi moderat sebesar 33% (lihat halaman 84), artinya pola produksi yang tepat (pola produksi konstan) akan menaikkan tingkat rentabilitas perusahaan.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Hasil penelitian hanya dapat diterapkan di Perusahaan Tegel “Jaya”.
2. Penulis tidak dapat menelusur data proses perhitungan biaya dan sumber biaya yang terjadi diperusahaan, tetapi semua data diperoleh dari Perusahaan Tegel “Jaya” .

## **C. Saran**

1. Perusahaan perlu mengadakan *forecast* penjualan berdasarkan data-data penjualan tahun yang lalu untuk mengetahui jumlah penjualan pada periode yang akan datang.
2. Perusahaan perlu mengadakan analisis biaya tambahan untuk mengetahui pola produksi yang tepat bagi perusahaan untuk periode berikutnya, ini perlu dilakukan tiap tahun karena jumlah penjualan setiap tahun belum tentu sama. Biaya tambahan yang dimaksud adalah biaya perputaran tenaga kerja , biaya lembur , biaya simpan dan biaya subkontrak.
3. Perusahaan tahun 1998, sebaiknya menggunakan pola produksi konstan untuk produk tegel dan produk paving karena akan meningkatkan rentabilitas perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus. (1994). *Manajemen Produksi : Perencanaan Sistem Produksi, Buku I*.  
Yogyakarta : BPFE-UGM.
- Ahyari, Agus. (1993). *Anggaran Perusahaan : Pendekatan Kuantitatif, Buku I*.  
Yogyakarta : BPFE-UGM.
- Adisaputro, Gunawan., dan Asri, Marwan. (1996). *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta  
: BPFE-UGM.
- Assauri, Sofyan. (1993). *Manajemen Produksi*. Jakarta: LPFE - UI
- Arief, S. (1994). *Undang-Undang Hukum Perburuhan Perlindungan Upah : Dasar  
Perhitungan Upah Lembur*. Surabaya : Pustaka Tinta Mas.
- Dilwort, James B. (1992). *Operation Management, Design, Planning and Control  
For Manufacturing and Service*. University of Alabama at Birmingham, Inter-  
national Edition.
- Gilarso, T. (1992). *Pengantar Ilmu Ekonomi Bagian Makro*. Yogyakarta :  
Kanisius.
- Hani Handoko, T. (1993). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*.  
Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Hamilton,E., A Dale Flowers., Kamlesh,M., Chandrashekhar, M. (1992). *Storm:  
Quantitative Modelling for Decision Support*. Weatherhead School of  
Management Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio.

- Haryono Jusup, Al. (1993). *Dasar-dasar Akuntansi, Jilid I*. Yogyakarta : STIE-YKPN.
- Haryono Jusup, Al. (1993). *Dasar-dasar Akuntansi, Jilid II*. Yogyakarta: STIE-YKPN.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (1994). *Standar Akuntansi Keuangan*.
- Mulyadi. (1993). *Akuntansi Biaya untuk Manajemen*. Yogyakarta : BPFE-UGM.
- Munandar, G. (1994). *Budgeting: Perencanaan Kerja, Pengkoordinasian Kerja, Pengawasan Kerja*. Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Munawir, S. (1997). *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty.
- Ranupandojo, Heidjirachman. (1996). *Dasar-dasar Manajemen*. Yogyakarta : BPFE-UGM. Yogyakarta : BPFE-UGM.
- Reksohadiprojo, Sukanto. dan Gitosudarmo, Indriyo. (1996). *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Siswanto. (1992). *Model dan Analisis (EOQ)*. Yogyakarta: PPM Atmajaya, Andi Offset.
- Subiyakto, Haryono. (1994). *Praktikum Statistika dengan Program Microstat*. Yogyakarta : STIE YKPN.

# **LAMPIRAN**

Lampiran 1

STORM DATA SET LISTING  
 DETAILED PROBLEM DATA LISTING FOR  
 FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 ROW LABEL TEGEL PAVING

DATA TYPE	INT	INT
DATA RANGE	POS	POS
SEASON LNG	12	12
MODEL VAL	0	0
PLAN HORIZ	1	1
LEVL ALPHA	0.2	0.2
TRND ALPHA	0.2	0.2
SEAS ALPHA	0.2	0.2
SEARCH ?	YES	YES
STEP SIZE	0.1	0.1
MODEL	BEST	BEST
PERIOD 1	1790	1260
PERIOD 2	1827	1309
PERIOD 3	1865	1413
PERIOD 4	1851	1400
PERIOD 5	1849	1379
PERIOD 6	1877	1394
PERIOD 7	1860	1422
PERIOD 8	1782	1430
PERIOD 9	1853	1498
PERIOD 10	1794	1416
PERIOD 11	1815	1414
PERIOD 12	1870	1435
PERIOD 13	1635	1546
PERIOD 14	1665	1527
PERIOD 15	1685	1524
PERIOD 16	1691	1572
PERIOD 17	1707	1630
PERIOD 18	1642	1618
PERIOD 19	1636	1609
PERIOD 20	1718	1645
PERIOD 21	1710	1616
PERIOD 22	1679	1613
PERIOD 23	1686	1575
PERIOD 24	1694	1608
PERIOD 25	1597	1581
PERIOD 26	1563	1615
PERIOD 27	1575	1579
PERIOD 28	1602	1602
PERIOD 29	1616	1647
PERIOD 30	1630	1665
PERIOD 31	1627	1613
PERIOD 32	1640	1696
PERIOD 33	1540	1616
PERIOD 34	1562	1663
PERIOD 35	1644	1700
PERIOD 36	1601	1676
PERIOD 37	1567	1600
PERIOD 38	1620	1611



STORM DATA SET LISTING  
 DETAILED PROBLEM DATA LISTING FOR  
 FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"

ROW LABEL	TEGEL	PAVING
PERIOD 39	1589	1615
PERIOD 40	1542	1688
PERIOD 41	1517	1647
PERIOD 42	1532	1665
PERIOD 43	1570	1692
PERIOD 44	1553	1764
PERIOD 45	1579	1790
PERIOD 46	1564	1729
PERIOD 47	1501	1785
PERIOD 48	1562	1774
PERIOD 49	1421	1675
PERIOD 50	1430	1730
PERIOD 51	1457	1783
PERIOD 52	1414	1805
PERIOD 53	1450	1837
PERIOD 54	1486	1868
PERIOD 55	1507	1780
PERIOD 56	1528	1845
PERIOD 57	1491	1803
PERIOD 58	1469	1870
PERIOD 59	1483	1863
PERIOD 60	1475	1897

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 INITIAL CONDITIONS FOR TEGEL

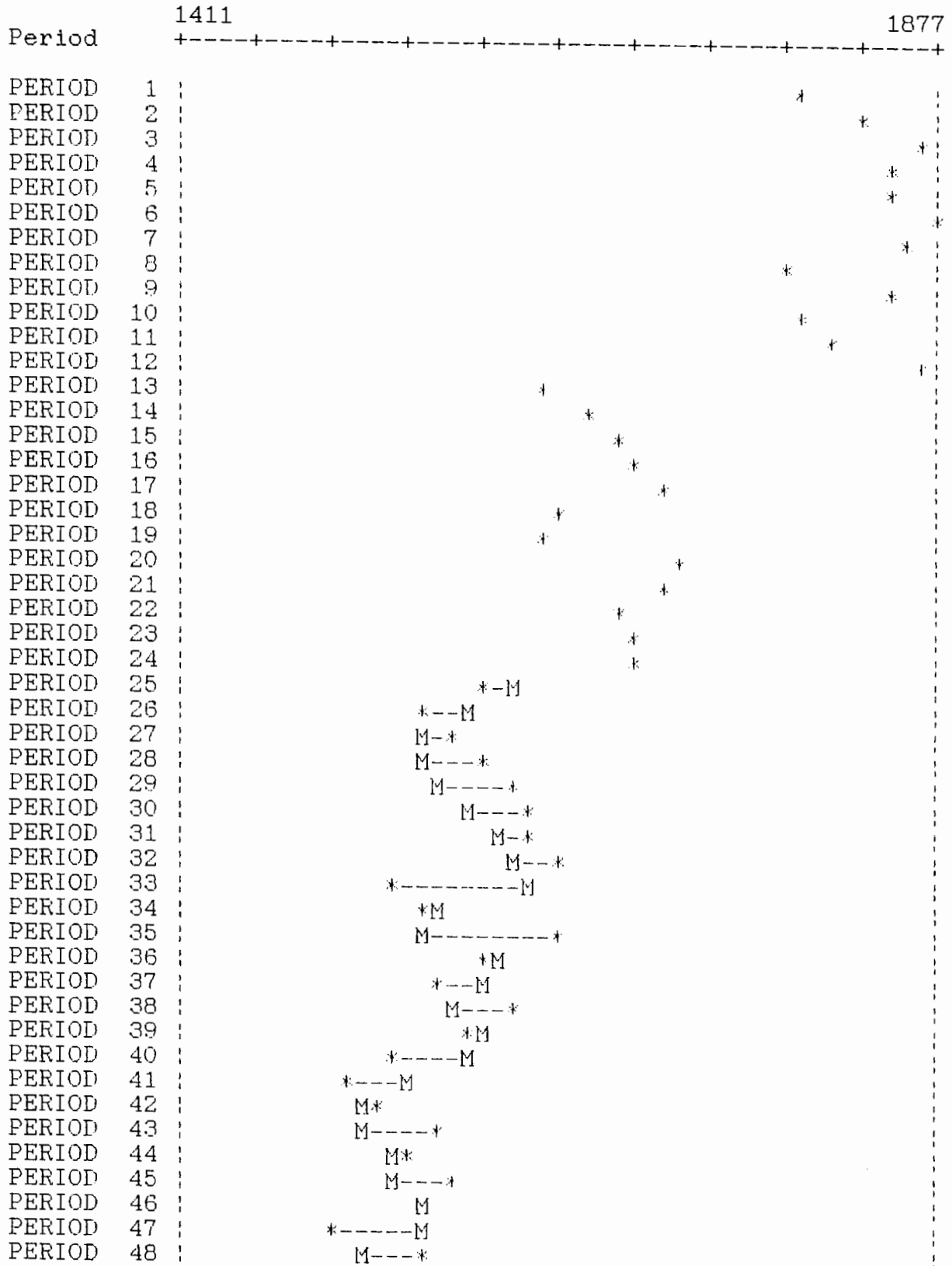
Component	Level Model	Trend Model	Seasonal Model	Trend-Seas Model
Level	1719.7550	1625.1470	1705.4090	1604.8720
Trend	N/A	-10.5706	N/A	-13.2005
Seasonal 1	N/A	N/A	0.9758	0.9342
Seasonal 2	N/A	N/A	0.9937	0.9586
Seasonal 3	N/A	N/A	1.0062	0.9781
Seasonal 4	N/A	N/A	1.0085	0.9881
Seasonal 5	N/A	N/A	1.0170	1.0042
Seasonal 6	N/A	N/A	0.9828	0.9778
Seasonal 7	N/A	N/A	0.9783	0.9810
Seasonal 8	N/A	N/A	1.0191	1.0302
Seasonal 9	N/A	N/A	1.0184	1.0376
Seasonal 10	N/A	N/A	0.9988	1.0258
Seasonal 11	N/A	N/A	1.0037	1.0392
Seasonal 12	N/A	N/A	1.0106	1.0549

Above values are based on the first 24 periods of data

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
TREND MODEL FITTING STATISTICS FOR TEGEL  
SMOOTHING CONSTANTS USED : 0.60(LEVEL), 0.10(TREND)

Period	Actual	Forecast	Error	Level	Trend
PERIOD 25	1597	1615	-18	1604.0310	-11.625
PERIOD 26	1563	1592	-29	1574.7620	-13.389
PERIOD 27	1575	1561	14	1569.5490	-12.572
PERIOD 28	1602	1557	45	1583.9910	-9.870
PERIOD 29	1616	1574	42	1599.2480	-7.358
PERIOD 30	1630	1592	38	1614.7560	-5.071
PERIOD 31	1627	1610	17	1620.0740	-4.032
PERIOD 32	1640	1616	24	1630.4170	-2.595
PERIOD 33	1540	1628	-88	1575.1290	-7.864
PERIOD 34	1562	1567	-5	1564.1060	-8.180
PERIOD 35	1644	1556	88	1608.7700	-2.895
PERIOD 36	1601	1606	-5	1602.9500	-3.188
PERIOD 37	1567	1600	-33	1580.1050	-5.154
PERIOD 38	1620	1575	45	1601.9800	-2.451
PERIOD 39	1589	1600	-11	1593.2120	-3.083
PERIOD 40	1542	1590	-48	1561.2520	-5.970
PERIOD 41	1517	1555	-38	1532.3130	-8.267
PERIOD 42	1532	1524	8	1528.8180	-7.790
PERIOD 43	1570	1521	49	1550.4110	-4.852
PERIOD 44	1553	1546	7	1550.0240	-4.405
PERIOD 45	1579	1546	33	1565.6470	-2.402
PERIOD 46	1564	1563	1	1563.6980	-2.357
PERIOD 47	1501	1561	-60	1525.1360	-5.977
PERIOD 48	1562	1519	43	1544.8640	-3.407
PERIOD 49	1421	1541	-120	1469.1830	-10.634
PERIOD 50	1430	1459	-29	1441.4190	-12.347
PERIOD 51	1457	1429	28	1445.8290	-10.672
PERIOD 52	1414	1435	-21	1422.4630	-11.941
PERIOD 53	1450	1411	39	1434.2090	-9.572
PERIOD 54	1486	1425	61	1461.4550	-5.891
PERIOD 55	1507	1456	51	1486.4260	-2.804
PERIOD 56	1528	1484	44	1510.2480	-0.142
PERIOD 57	1491	1510	-19	1498.6430	-1.288
PERIOD 58	1469	1497	-28	1480.3420	-2.989
PERIOD 59	1483	1477	6	1480.7410	-2.650
PERIOD 60	1475	1478	-3	1476.2360	-2.836

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
TREND MODEL PLOT FOR TEGEL



FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
TREND MODEL PLOT FOR TEGEL

Period	1411	1877
PERIOD 49	*	M
PERIOD 50	*	M
PERIOD 51	M	*
PERIOD 52	*	M
PERIOD 53	M	*
PERIOD 54	M	*
PERIOD 55	M	*
PERIOD 56	M	*
PERIOD 57	*	M
PERIOD 58	*	M
PERIOD 59	M	*
PERIOD 60	M	*
PERIOD 61	F	*
PERIOD 62	F	*
PERIOD 63	F	*
PERIOD 64	F	*
PERIOD 65	F	*
PERIOD 66	F	*
PERIOD 67	F	*
PERIOD 68	F	*
PERIOD 69	F	*
PERIOD 70	F	*
PERIOD 71	F	*
PERIOD 72	F	*

\* : Actual Data Point                      M : Model Fitting  
V : Model Validation                        F : Future Forecasts

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 MODEL FITTING / VALIDATION ERROR STATISTICS FOR TEGEL

Statistic	Level Model	Trend Model	Seasonal Model	Trend-Seas Model
-----------	----------------	----------------	-------------------	---------------------

Model Fitting Error Statistics for 36 periods from PERIOD 25

Mean Err	-8.3611	3.5556	-8.5833	9.3333
Mean % Err	-0.5793	0.1825	-0.5889	0.5460
Mean Absolute Err	35.4167	34.3889	41.9722	41.2222
Mean Abs % Err	2.3091	2.2427	2.7221	2.6527
Root Mean Sq Err	46.9867	42.9690	49.4568	54.1582

Model selected was Trend

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 TREND MODEL FORECASTS FOR TEGEL

Extended Forecasts for Periods beyond PERIOD 60

Period	Forecast
PERIOD 61	1473
PERIOD 62	1471
PERIOD 63	1468
PERIOD 64	1465
PERIOD 65	1462
PERIOD 66	1459
PERIOD 67	1456
PERIOD 68	1454
PERIOD 69	1451
PERIOD 70	1448
PERIOD 71	1445
PERIOD 72	1442

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 INITIAL CONDITIONS FOR PAVING

Component	Level Model	Trend Model	Seasonal Model	Trend-Seas Model
Level	1551.5400	1671.1340	1558.9050	1680.8050
Trend	N/A	14.6187	N/A	16.0909
Seasonal 1	N/A	N/A	0.9651	1.0236
Seasonal 2	N/A	N/A	0.9569	1.0047
Seasonal 3	N/A	N/A	0.9609	0.9988
Seasonal 4	N/A	N/A	0.9877	1.0155
Seasonal 5	N/A	N/A	1.0201	1.0375
Seasonal 6	N/A	N/A	1.0142	1.0211
Seasonal 7	N/A	N/A	1.0108	1.0073
Seasonal 8	N/A	N/A	1.0321	1.0181
Seasonal 9	N/A	N/A	1.0192	0.9956
Seasonal 10	N/A	N/A	1.0126	0.9790
Seasonal 11	N/A	N/A	0.9906	0.9484
Seasonal 12	N/A	N/A	1.0108	0.9583

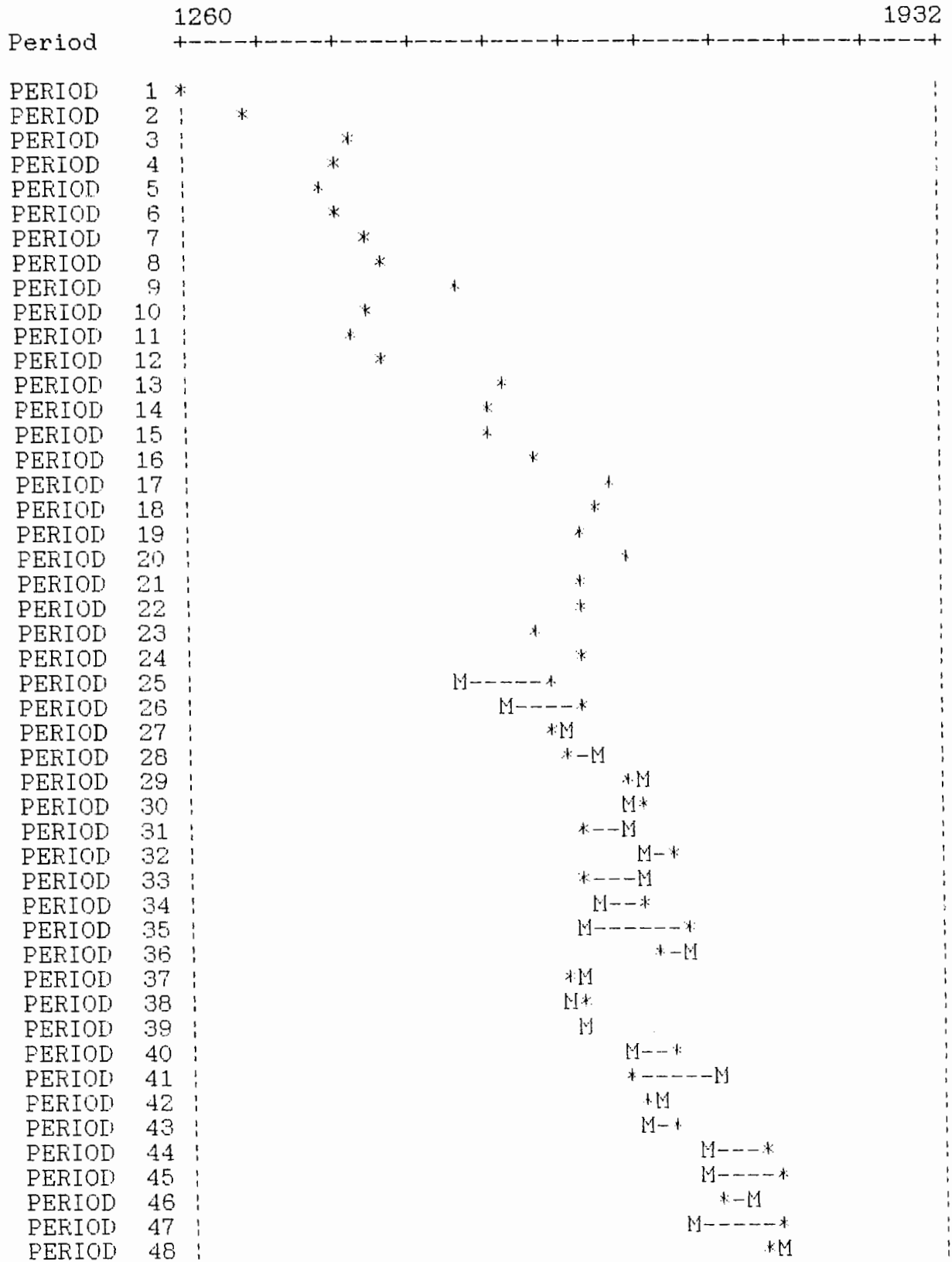
Above values are based on the first 24 periods of data

FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 SEASONAL MODEL FITTING STATISTICS FOR PAVING  
 SMOOTHING CONSTANTS USED : 0.60(LEVEL), 0.20(SEASONAL)

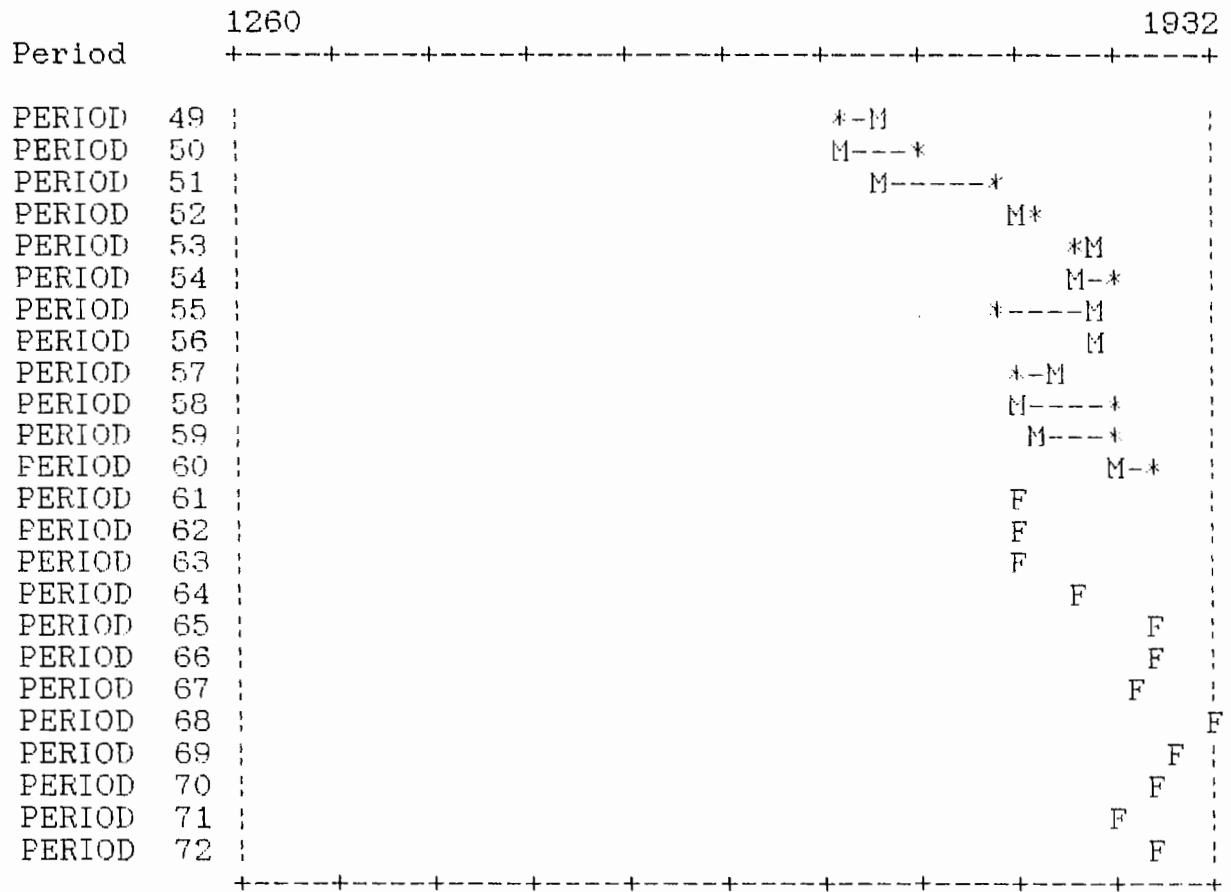
Period	Actual	Forecast	Error	Level	Seasonal
PERIOD 25	1581	1504	77	1606.5150	0.9689
PERIOD 26	1615	1537	78	1655.2170	0.9607
PERIOD 27	1579	1590	-11	1648.0540	0.9603
PERIOD 28	1602	1628	-26	1632.4000	0.9864
PERIOD 29	1647	1665	-18	1621.6960	1.0192
PERIOD 30	1665	1645	20	1633.6470	1.0152
PERIOD 31	1613	1651	-38	1610.9530	1.0089
PERIOD 32	1696	1663	33	1630.3670	1.0337
PERIOD 33	1616	1662	-46	1603.4630	1.0169
PERIOD 34	1663	1624	39	1626.7820	1.0145
PERIOD 35	1700	1611	89	1680.3930	0.9948
PERIOD 36	1676	1699	-23	1666.9950	1.0097
PERIOD 37	1600	1615	-15	1657.6490	0.9681
PERIOD 38	1611	1592	19	1669.2150	0.9616
PERIOD 39	1615	1603	12	1676.7170	0.9609
PERIOD 40	1688	1654	34	1697.4210	0.9880
PERIOD 41	1647	1730	-83	1648.5580	1.0152
PERIOD 42	1665	1674	-9	1643.4320	1.0148
PERIOD 43	1692	1658	34	1663.6520	1.0105
PERIOD 44	1764	1720	44	1689.3540	1.0358
PERIOD 45	1790	1718	72	1731.8520	1.0203
PERIOD 46	1729	1757	-28	1715.2900	1.0132
PERIOD 47	1785	1706	79	1762.7010	0.9984
PERIOD 48	1774	1780	-6	1759.2190	1.0095
PERIOD 49	1675	1703	-28	1741.7650	0.9668
PERIOD 50	1730	1675	55	1776.1860	0.9641
PERIOD 51	1783	1707	76	1823.8060	0.9642
PERIOD 52	1805	1802	3	1825.6400	0.9882
PERIOD 53	1837	1853	-16	1815.9890	1.0144
PERIOD 54	1868	1843	25	1830.8360	1.0159
PERIOD 55	1780	1850	-70	1789.2370	1.0074
PERIOD 56	1845	1853	-8	1784.4350	1.0354
PERIOD 57	1803	1821	-18	1774.0850	1.0195
PERIOD 58	1870	1798	72	1816.9980	1.0164
PERIOD 59	1863	1814	49	1846.4130	1.0005
PERIOD 60	1897	1864	33	1866.0900	1.0109



FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
SEASONAL MODEL PLOT FOR PAVING



FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
SEASONAL MODEL PLOT FOR PAVING



\* : Actual Data Point                      M : Model Fitting  
V : Model Validation                          F : Future Forecasts

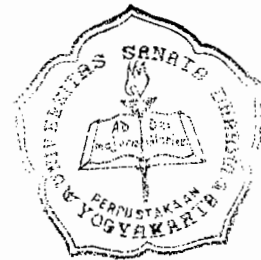
FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 MODEL FITTING / VALIDATION ERROR STATISTICS FOR PAVING

Statistic	Level Model	Trend Model	Seasonal Model	Trend-Seas Model
-----------	-------------	-------------	----------------	------------------

Model Fitting Error Statistics for 36 periods from PERIOD 25

Mean Err	15.1667	-2.8611	13.8889	-12.0833
Mean % Err	0.8346	-0.2524	0.7809	-0.8107
Mean Absolute Err	40.5000	40.7500	38.5000	53.5278
Mean Abs % Err	2.3542	2.4002	2.2459	3.1608
Root Mean Sq Err	46.6726	48.8970	46.1832	64.0692

Model selected was Seasonal



FORECAST PENJUALAN TEGEL DAN PAVING PERUSAHAAN TEGEL "JAYA"  
 SEASONAL MODEL FORECASTS FOR PAVING

Extended Forecasts for Periods beyond PERIOD 60

Period	Forecast
PERIOD 61	1804
PERIOD 62	1799
PERIOD 63	1799
PERIOD 64	1844
PERIOD 65	1893
PERIOD 66	1896
PERIOD 67	1880
PERIOD 68	1932
PERIOD 69	1902
PERIOD 70	1897
PERIOD 71	1867
PERIOD 72	1886

Lampiran 2

Perusahaan Tegel "Jaya"  
Laporan Harga Pokok Produksi  
Pola Produksi Moderat Tahun 1997  
(Dalam Rupiah)

	Tegel		Paving	
Bahan langsung:				
Persediaan awal bahan baku		1350000		1750000
Pembelian bersih		47374200		76380500
		48724200		78130500
Persediaan akhir bahan baku		1080000		1400000
BBB		47644200		76730500
BTKL		18469600		22848100
BOP:				
Biaya solar	1228200		1527600	
Biaya pelumas	100900		125500	
Biaya listrik	105300		130900	
Biaya penyusutan mesin & diesel	1426200		1773800	
Biaya penyusutan gedung pabrik	445700		554300	
Biaya pemeliharaan mesin & gedung	445700		554300	
Total BOP		3752000		4666400
Jumlah biaya produksi		69865800		104245000
Tambah:				
Barang dalam proses awal		2805700		4069000
		72671500		108314000
Kurang:				
Barang dalam proses akhir		2050000		3509000
Harga Pokok Produksi		70621500		104805000

Sumber : Perusahaan tegel "Jaya"

Lampiran 3

Perusahaan Tegel "Jaya"  
Laporan Harga Pokok Produksi  
Pola Produksi Konstan Tahun 1997  
(Dalam Rupiah)

	Tegel		Paving	
Bahan langsung:				
Persediaan awal bahan baku		1350000		1750000
Pembelian bersih		47644200		76730500
		48994200		78480500
Persediaan akhir bahan baku		1350000		1750000
BBB		47644200		76730500
BTKL		18376500		22829100
BOP:				
Biaya solar	1228200		1527600	
Biaya pelumas	100900		125500	
Biaya listrik	105300		130900	
Biaya penyusutan mesin & diesel	1426200		1773800	
Biaya penyusutan gedung pabrik	445700		554300	
Biaya pemeliharaan mesin & gedung	445700		554300	
Total BOP		3752000		4666400
Jumlah biaya produksi		69772700		104226000
Tambah:				
Barang dalam proses awal		2805700		4069000
		72578400		108295000
Kurang:				
Barang dalam proses akhir		2805700		4069000
Harga Pokok Produksi		69772700		104226000

Sumber : Perusahaan tegel "Jaya" dan data yang telah diolah

## Lampiran 4

Perusahaan Tegel "Jaya"  
Laporan Rugi-Laba Pola Produksi Moderat  
Untuk Tahun yang Berakhir Tanggal 31 Desember 1997

Pendapatan:		
Penjualan		Rp. 229.469.000
Harga Pokok Penjualan:		
Persediaan barang jadi awal	Rp. 2.724.800	
Harga pokok produksi	Rp. 175.426.500	
	-----	
Barang tersedia untuk dijual	Rp. 178.151.300	
Persediaan barang jadi akhir	Rp. 2.786.400	
	-----	
Harga pokok penjualan		Rp. 175.364.900
		-----
Laba kotor penjualan		Rp. 54.104.100
Biaya Operasi:		
Biaya penjualan	Rp. 3.979.200	
Biaya umum dan administrasi	Rp. 16.717.200	
	-----	
Jumlah biaya operasi		Rp. 20.696.400
		-----
Laba bersih usaha		Rp. 33.407.700
Biaya bunga		Rp. 1.000.000
		-----
Laba sebelum pajak		Rp. 32.407.700
Pajak Penghasilan		Rp. 3.240.700
		-----
Laba bersih setelah pajak		Rp. 29.167.000

## Lampiran 5

Perusahaan Tegel "Jaya"  
Laporan Rugi-Laba Pola Produksi Konstan  
Untuk Tahun yang Berakhir Tanggal 31 Desember 1997

Pendapatan:		
Penjualan		Rp. 229.469.000
Harga Pokok Penjualan:		
Persediaan barang jadi awal	Rp. 2.708.800	
Harga pokok produksi	Rp. 173.998.700	
Barang tersedia untuk dijual	Rp. 176.707.500	
Persediaan barang jadi akhir	Rp. 2.786.400	
Harga pokok penjualan		Rp. 173.921.100
Laba kotor penjualan		Rp. 55.547.900
Biaya Operasi:		
Biaya penjualan	Rp. 3.979.200	
Biaya umum dan administrasi	Rp. 16.717.200	
Jumlah biaya operasi		Rp. 20.696.400
Laba bersih usaha		Rp. 34.851.500
Biaya Bunga		Rp. 1.000.000
Laba sebelum pajak		Rp. 33.851.500
Pajak Penghasilan		Rp. 3.385.100
Laba bersih setelah pajak		Rp. 30.466.400

## Lampiran 6

## Perusahaan Tegel "Jaya"

## Neraca

Pola Produksi Moderat per 31 Desember 1997

(Dalam Rupiah)

AKTIVA		PASIVA	
<b>Aktiva Lancar:</b>		<b>Utang Lancar:</b>	
Kas	12.250.000	Utang bahan baku	2.140.000
Piutang	5.250.000	Uang muka penjualan	2.500.00
Persediaan Barang Jadi	2.786.400	Utang lain-lain	3.850.000
Persediaan BDP	5.559.000	Total utang lancar	8.490.000
Persediaan Bahan Baku	2.480.000		
Perlengkapan kantor	350.000	<b>Utang Jangka Panjang:</b>	
Total aktiva lancar	28.675.400	Kredit Bank	10.000.000
<b>Aktiva Tetap:</b>		Modal Tn. Handoyo	82.085.400
Tanah	24.600.000		
Bangunan	25.000.000		
Mesin dan Peralatan	47.500.000		
Kendaraan	20.000.000		
Peralatan kantor	6.800.000		
	123.900.000		
Penyusutan	52.000.000		
Total aktiva tetap	71.900.000		
Total Aktiva	100.575.400	Total Pasiva	100.575.400

Sumber : Perusahaan tegel "Jaya".



## Lampiran 7

## Perusahaan Tegel "Jaya"

## Neraca

Pola Produksi Konstan per 31 Desember 1997

(Dalam Rupiah)

AKTIVA		PASIVA	
<b>Aktiva Lancar:</b>		<b>Utang Lancar:</b>	
Kas	12.250.000	Utang bahan baku	2.140.000
Piutang	5.250.000	Uang muka penjualan	2.500.00
Persediaan Barang Jadi	2.786.400	Utang lain-lain	3.850.000
Persediaan BDP	6.874.700	<b>Total utang lancar</b>	<b>8.490.000</b>
Persediaan Bahan Baku	3.100.000		
Perlengkapan kantor	350.000	<b>Utang Jangka Panjang:</b>	
<b>Total aktiva lancar</b>	<b>30.611.100</b>	Kredit Bank	10.000.000
<b>Aktiva Tetap:</b>			
Tanah	24.600.000	Modal Tn. Handoyo	84.021.100
Bangunan	25.000.000		
Mesin dan Peralatan	47.500.000		
Kendaraan	20.000.000		
Peralatan Kantor	6.800.000		
	123.900.000		
Penyusutan	52.000.000		
<b>Total aktiva tetap</b>	<b>71.900.000</b>		
<b>Total Aktiva</b>	<b>102.511.100</b>	<b>Total Pasiva</b>	<b>102.511.100</b>

Sumber : Perusahaan tegel "Jaya" dan data yang telah diolah.

## Lampiran 8

### PEDOMAN WAWANCARA

#### I. Gambaran Umum Perusahaan

##### A. Pendirian Perusahaan

1. Didirikan pertama, dimana, tahun berapa oleh siapa ?
2. Dengan akte notaris siapa, nomor berapa ?
3. Siapa yang mendirikan ?
4. Tahun berapa Perusahaan mulai beroperasi ?

##### B. Letak Perusahaan

1. Dimana letak perusahaan ?
2. Pemilihan lokasi perusahaan berdasarkan apa ?
3. Berapa luas tanah yang digunakan untuk perusahaan ?

##### C. Bentuk Perusahaan

1. Apakah bentuk perusahaan ?
2. Siapa yang bertanggung jawab pada perusahaan ?

#### II. Struktur Organisasi Perusahaan

1. Bagaimana struktur organisasi perusahaan ?
2. Pemimpin perusahaan membawahi siapa saja ? Berapa jumlahnya ?
3. Apa saja tugas masing-masing bagian ?

#### III. Personalia

1. Berapa jumlah tenaga kerja tetap dan tidak tetap ?
2. Bagaimana cara untuk memperoleh tenaga kerja ?
3. Usaha-usaha apa yang dilakukan untuk memajukan perusahaan ?

5. Bagaimana sistem pengupahannya ?
6. Berapa jam karyawan bekerja dalam satu hari ?

#### IV. Produksi

1. Apa saja produk yang dihasilkan ?
2. Berapa kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan pada periode 1997 ?
3. Berapa kapasitas produksi yang digunakan oleh perusahaan pada periode 1997 ?
4. Berapa macam bahan baku yang digunakan dalam proses produksi ?
5. Berapa volume produksi perusahaan pada periode 1997 ?
6. Berapa volume produksi untuk jenis produk X ?
7. Apakah harga jual relatif stabil ?
8. Apakah bahan baku tersedia, jika terjadi fluktuasi bahan baku dan tenaga kerja tersedia setiap saat ?
9. Apakah produk yang dihasilkan tergantung musim ?

#### V. Keuangan

1. Berapa biaya bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam periode 1997 ?
2. Berapa biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam periode 1997 ?
3. Berapa biaya overhead pabrik tetap yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam periode 1997 ?
4. Berapa biaya produksi untuk jenis produk X ?
5. Berapa biaya administrasi dan umum untuk jenis produk X ?
6. Berapa biaya pemasaran untuk jenis produk X ?

## VI. Pemasaran

1. Bagaimana sistem penjualan produknya ?
2. Berapa harga jual untuk produk X ?
3. Berapa persediaan barang jadi pada awal periode ?
4. Berapa persediaan barang jadi pada akhir periode ?
5. Berapa volume penjualan produk X selama tahun 1993 sampai dengan tahun 1997 ?

## Daftar Riwayat Hidup



### A. Data Pribadi

Nama : Ritlly Annethawaty  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat, tgl lahir : Balikpapan, 30 Agustus 1974  
Umur : 23 tahun  
Berat Badan/ tinggi badan : 44 / 158 cm  
Agama : Katolik  
Status Nikah : Belum menikah  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Kadirojo RT 02/RW01 No. 11, Muntilan 56411  
No. Telp. (0293) 585027

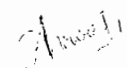
### B. Pendidikan :

1. SD : SD Advent Balikpapan - Kaltim, lulus tahun 1987
2. SMP : SMP Negeri 1 Balikpapan - Kaltim, lulus tahun 1990
3. SMA : SMEA Kristen Magelang, lulus tahun 1993
4. Perguruan tinggi : Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi  
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, lulus tahun  
1998.

Demikian Daftar Riwayat Hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Muntilan, 5 Mei 1998

Hormat saya

  
(Ritlly Annethawaty)