

**HUBUNGAN BIAYA MUTU DENGAN  
DAMPAK PRODUKTIVITAS BERKAIT LABA**

**STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TENUN KUSUMATEX  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



**Oleh :**

**Albertus Sigit Noviyanto**

**NIM : 982114078**

**NIRM : 980051121303120077**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
JURUSAN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA  
2004**

**S k r i p s i**

**HUBUNGAN BIAYA MUTU DENGAN DAMPAK  
PRODUKTIVITAS BERKAIT LABA  
STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TENUN KUSUMATEX  
YOGYAKARTA**

Oleh :

**Albertus Sigit Noviyanto**

**NIM : 982114078**

**NIRM : 980051121303120077**

Telah disetujui oleh :

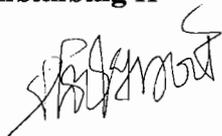
**Pembimbing I**



**Drs. Y.P. Supardiyono, M.Si.,Akt.**

**Tanggal: 10 Desember 2004**

**Pembimbing II**



**Lilis Setiawati, SE., M. Si., Akt.**

**Tanggal: 18 Desember 2004**

**S k r i p s i**  
**HUBUNGAN BIAYA MUTU DENGAN DAMPAK**  
**PRODUKTIVITAS BERKAIT LABA**  
**STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TENUN KUSUMATEX**  
**YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Albertus Sigit Noviyanto

NIM : 98 2114 078

NIRM : 980051121303120077

Telah dipertahankan didepan Panitia Penguji  
pada tanggal 29 Maret 2004  
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Nama Lengkap

Tanda tangan

Ketua	Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt.
Sekretaris	Drs. G. Anto Listianto, MSA., Akt.
Anggota	Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt.
Anggota	Lilis Setiawati, SE., M.Si., Akt.
Anggota	Fr. Reni Retno Anggraini, SE., M.Si., Akt.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, 31 Maret 2004

Fakultas Ekonomi

Universitas sanata Dharma



Drs. Hg Suseno TW., M.S.

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

@ *Tiada kesuksesan yang diraih tanpa pengorbanan.*

\* *Jadikan hari ini selangkah lebih baik.*

† Lebih baik dibenci sebagai diri sendiri  
daripada disenangi tetapi harus jadi orang lain.

† Terjadilah atas diriku menurut sekehendak-Mu.

*Skripsi ini kupersembahkan terindah untuk:*

Bapa yang disurga, Yesus Kristus Juru selamatku dan Bunda Maria

Bapak dan ibuku tercinta (Trisnorahajo)

Kakak-kakak dan adikku (Ari, Lusi, Utiek, Astri)

Almarhum Kakakku yang tlah damai disurga (Mas Totok)

Semua saudaraku, sahabat dan teman-temankku

Almamaterku Akt'98

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

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

Yogyakarta, 23 Februari 2004

Penulis,



Albertus Sigit Noviyanto

## ABSTRAK

### **Hubungan Biaya Mutu Dengan Dampak Produktivitas Berkait Laba Studi Kasus Pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta**

**Albertus Sigit Noviyanto  
(982114078)  
Universitas Sanata Dharma**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi masing-masing elemen biaya mutu, dampak produktivitas berkait laba serta apakah ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

Untuk menganalisis data, penulis menghitung total biaya mutu, komposisi biaya mutu, dampak produktivitas berkait laba dan menghitung koefisien korelasi *product moment* Pearson.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah komposisi elemen biaya mutu pada Perusahaan Tenun Kusumatex dari tahun ke tahun mengalami perubahan karena adanya kenaikan biaya pencegahan dan biaya penilaian yang mengakibatkan penurunan biaya kegagalan internal. Biaya pencegahan dan biaya penilaian merupakan komponen biaya mutu yang memberikan kontribusi yang cukup tinggi terhadap biaya mutu total. Sementara biaya kegagalan internal hanya merupakan bagian kecil dari biaya mutu total. Rasio biaya mutu terhadap penjualan menunjukkan kecenderungan penurunan dari tahun ke tahun. Dampak produktivitas berkait laba dari ketiga masukan yang diteliti meningkat dari tahun ke tahun. Terdapat hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba, yang berarti semakin kecil biaya mutu yang dikeluarkan semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba.

## **ABSTRACT**

### **The Correlation of Quality Cost With The Effect of Profit Linked Productivity**

**A Case study at Kusumatex Weaving Company Yogyakarta**

**Albertus Sigit Noviyanto**

**(982114078)**

**Sanata Dharma University**

The aims of this research were to identify composition of each element of quality cost, to calculate profit linked productivity, and to know the correlation between quality cost and productivity at Kusumatex Weaving Company Yogyakarta.

Data analysis used accounts of total quality cost, total quality cost composition, profit linked productivity, and the research also calculated the correlation coefficient of product moment Pearson.

The Result showed that (1) the composition of quality cost element of Kusumatex Weaving Company Yogyakarta changed every year because the raising in prevention cost and appraisal cost that caused the decreasing in internal failure cost. Prevention cost and appraisal cost were the component of quality cost which gave the large contribution toward total quality cost. Meanwhile the internal failure cost was showed only small part of the total quality cost. The ratio of the total quality cost to total saled tendency to decrease every year. The decrease of the ratio was contributed by all components. (2) Profit linked productivity of three observed data always grew from year to year. (3) There was a negative correlation between quality cost and profit linked productivity. Which meant that profit linked productivity increased while the quality cost decreased.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN BIAYA MUTU DENGAN DAMPAK PRODUKTIVITAS BERKAIT LABA”**.

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi, pada Program Studi Akuntansi, Jurusan Akuntansi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang telah membantu penulis, untuk ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya.

Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Bapak Drs. Y.P Supardiyono, M.Si., Akt. sebagai pembimbing I yang telah sabar membimbing, mengarahkan penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Lilis Setiawati, SE, M.Si., Akt. selaku dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Romo, bapak dan ibu dosen di fakultas ekonomi yang telah mendidik penulis selama kuliah di Universitas Sanata Dharma.

4. Semua karyawan di Fakultas Ekonomi, Perpustakaan, Lab. Komputer yang telah banyak membantu selama penulis kuliah di Universitas Sanata Dharma.
5. Bapak Murwadi selaku pimpinan Perusahaan Tenun Kusumatex yang telah memberikan ijin penelitian. Bapak Nuryatin, Bapak Mudjiono MH, Mbak Eny serta seluruh staff dan karyawan perusahaan atas segala bantuannya dalam memberikan data-data yang diperlukan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak, Ibu, Mas Ari, Mbak Uwin, Mbak Utik dan Astri yang selalu memberikan dorongan, semangat dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Keluarga besar mbah Boi, keluarga besar mbokde Tris, keluarga besar mbok Kismo, keluarga besar pakde Canganom, keluarga besar pak Singgih.
8. Teman-teman seperjuanganku dan yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini (Djito, Intan, Didik “Joker”, Hening, Bertha, Tiar, Dita, Andi, Niken, Didik “Purworejo”, Pelec, Kotip, Yogie).
9. Semua teman-temanku di Akuntansi’98 khususnya kelas B.
10. Mbelus, Tompel, Cita, Lik Yudi + Prima, Lik Gendut, Occa, Mbx, Moegil, Sentot “matur nuwun” atas segala bantuannya untuk terciptanya skripsi ini.
11. Teman-temanku di Mudika, *Snipper Team*, Karanglo dan di manapun berada terima kasih atas segala sesuatunya.
12. Saudara-saudaraku di Plosokerep yang selalu mendoakan dan mendorongku untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

13. Dan semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

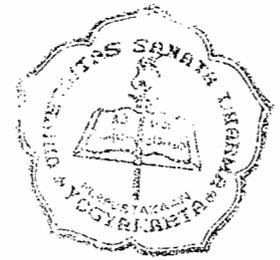
Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari akan segala kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa saran dan kritik yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.

Dan akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, 8 April 2004

Hormat saya,

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR BAGAN .....	xvi
DAFTAR GRAFIK .....	xvii

### BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	4
C. Perumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat penelitian .....	5
F. Batasan Istilah .....	6
G. Sistematika Penulisan .....	7

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

A. Mutu .....	8
B. Produktivitas .....	28
C. Komponen <i>Recovery</i> Harga .....	37
D. Mutu dan Produktivitas .....	38
E. Hipotesis .....	38

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	39
B. Lokasi, Objek, Subjek Penelitian .....	39
C. Data Yang Dicari .....	40
D. Metode Pengumpulan Data .....	41
E. Teknik Analisis Data .....	42

## **BAB IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

A. Sejarah Perusahaan .....	50
B. Visi dan misi perusahaan .....	52
C. Tujuan Di dirikan Perusahaan .....	52
D. Lokasi Perusahaan .....	53
E. Struktur Organisasi .....	54
F. Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab .....	55
G. Personalia .....	58
H. Produksi .....	66

I. Proses Produksi .....	67
J. Penanganan Bahan .....	74
K. Pengendalian Proses dan Mutu .....	74
L. Sumber Modal .....	76
M. Pemasaran .....	76

**BAB V . DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi data .....	80
B. Analisis Data .....	84
C. Pembahasan .....	106

**BAB VI . PENUTUP DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	133
B. Keterbatasan Penelitian .....	135
C. Saran .....	136

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel IV. 01	Jumlah Tenaga Kerja di Perusahaan Tenun Kusumatex .....	60
Tabel V. 01	Data Jumlah Produksi .....	80
Tabel V. 02	Data Jumlah Biaya Mutu .....	81
Tabel V. 03	Data Bahan dan Harga per unit .....	82
Tabel V. 04	Data Jumlah Tenaga Kerja Langsung dan Tarif per jam .....	82
Tabel V. 05	Data Jam Mesin dan Tarif per jam .....	83
Tabel V. 06	<i>Total Quality Cost</i> .....	85
Tabel V. 07a	Komposisi Biaya Mutu Terhadap Total Biaya Mutu .....	86
Tabel V. 07b	Komposisi Biaya Mutu Terhadap Total Penjualan .....	87
Tabel V. 08	Produktivitas Bahan .....	88
Tabel V. 09	Produktivitas Tenaga Kerja Langsung .....	88
Tabel V. 10	Produktivitas Jam Mesin .....	89
Tabel V. 11	KNP Bahan .....	92
Tabel V. 12	KNP Tenaga Kerja Langsung .....	92
Tabel V. 13	KNP Mesin .....	93
Tabel V. 14	Selisih Penggunaan Bahan .....	94
Tabel V. 15	Selisish Penggunaan Tenaga Kerja Langsung .....	94
Tabel V. 16	Selisih Penggunaan Mesin .....	95
Tabel V. 17	Biaya KNP Bahan .....	96
Tabel V. 18	Biaya KNP Tenaga Kerja Langsung .....	96
Tabel V. 19	Biaya KNP Mesin .....	97

Tabel V. 20	BKS Bahan .....	98
Tabel V. 21	BKS Tenaga Kerja Langsung .....	98
Tabel V. 22	BKS Mesin .....	99
Tabel V. 23	DPBL Penggunaan Bahan .....	100
Tabel V. 24	DPBL Penggunaan Jam Kerja Langsung .....	100
Tabel V. 25	DPBL Penggunaan Mesin .....	101
Tabel V. 26	DPBL Total Masukan .....	102

## DAFTAR BAGAN

Bagan IV. 01 Struktur Organisasi Perusahaan Tenun Kusumatex .....	55
Bagan IV. 02 Tahap-tahap Proses Produksi .....	73

## DAFTAR GRAFIK

Peraga II-01. Grafik Biaya Mutu Tradisional .....	24
Peraga II-02. Grafik Biaya Mutu Kontemporer .....	26
Grafik V. 01 Total Biaya Mutu, Biaya Pencegahan, Biaya Produk Gagal ...	107
Grafik V. 02 Komposisi Biaya Mutu Terhadap Total Biaya Mutu .....	109
Grafik V. 03 Komposisi Biaya Mutu Terhadap Penjualan .....	112
Grafik V. 04 Dampak Produktivitas Berkait Laba .....	119

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah.

Pada perdagangan bebas se-Asia Tenggara (*AFTA: Asean Free Trade Area*) akan memberi kesempatan bagi setiap warga negara Asean untuk bebas berdagang di daerah Asean. Dengan AFTA tersebut maka akan semakin banyak produk yang dipasarkan baik yang diproduksi dari dalam atau dari luar negeri. Hal ini akan memberi dampak keberuntungan bagi konsumen karena mempunyai kesempatan untuk memilih produk yang sesuai dengan harapan dan keinginannya.

Semakin banyak pilihan produk bagi konsumen mengharuskan perusahaan untuk memiliki suatu strategi keunggulan dalam bersaing agar dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya dan dapat memperoleh laba yang diharapkan. Strategi yang dilakukan oleh perusahaan sebaiknya memfokuskan pada harapan dan kepuasan konsumen, supaya konsumen tertarik dan memilih produk yang diproduksi oleh perusahaan. Salah satu strategi keunggulan dalam bersaing dapat dilakukan dengan menciptakan produk yang lebih bermutu dari pesaingnya. Sekarang ini, konsumen tidak hanya tertarik pada produk yang murah saja melainkan juga mempertimbangkan mutu produk tersebut. Oleh karena itu perusahaan harus memberi perhatian yang besar pada mutu produknya.

Beberapa definisi mutu yang dikemukakan sebagai berikut: (Zalian Yamit, 2002: 7-8)

W. Edward Deming:  
Mutu adalah apapun yang menjadi kebutuhan dan keinginan konsumen.

Philip B. Crosby:  
Mempersepsikan mutu sebagai nihil cacat, kesempurnaan dan kesesuaian terhadap persyaratan.

Joseph M. Juran:  
Medefinisikan mutu sebagai kesesuaian terhadap spesifikasi.

Goetsch Davis:  
Mutu merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan konsumen.

Kegiatan yang berhubungan dengan mutu adalah kegiatan yang dilakukan karena mungkin atau telah dihasilkan mutu yang jelek atau cacat. Kegiatan pengendalian dilaksanakan untuk mencegah atau mendeteksi mutu yang jelek (karena mutu jelek mungkin terjadi). Jadi, kegiatan pengendalian terdiri dari kegiatan pencegahan dan penilaian. Sementara itu, kegiatan produk gagal dilaksanakan oleh suatu organisasi atau oleh pelanggannya untuk merespon mutu yang jelek (mutu jelek memang terjadi). Apabila respon terhadap mutu yang jelek muncul sebelum produk cacat dikirim ke pelanggan, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal internal, jika respon muncul setelah pengiriman, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal eksternal. Pengorbanan yang dilakukan untuk melakukan kegiatan mutu disebut biaya mutu. (Hansen dan Mowen, 2000:7-8).

Selain menghasilkan produk yang bermutu perusahaan juga mempunyai tujuan untuk memperoleh laba yang maksimal. Salah satu cara agar perusahaan dapat mencapai laba yang maksimal adalah dengan memperhatikan produktivitasnya.

Produktivitas berkaitan dengan memproduksi keluaran secara efisien dan khususnya ditujukan pada hubungan antara keluaran dan masukan untuk memproduksi keluaran tersebut. Peningkatan produktivitas ini dapat dicapai dengan menurunkan masukan untuk menghasilkan keluaran yang sama atau dengan meningkatkan keluaran dengan masukan yang sama.

Ukuran produktivitas tidak hanya terbatas pada kuantitas dari keluaran dan masukan. Penekanan pada kuantitas saja dapat menimbulkan akibat buruk terhadap mutu dari keluaran perusahaan. Idealnya perusahaan akan menghasilkan keluaran dengan mutu yang memenuhi kepuasan dari para pelanggan.

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah perusahaan yang memproduksi kain *grey*. Perusahaan ini menyadari banyak perusahaan lain yang memproduksi kain sehingga persaingan antar perusahaan sejenis semakin ketat. Untuk dapat bersaing perusahaan berusaha untuk memproduksi kain dengan mutu yang lebih baik dari pesaingnya, yaitu dengan menghasilkan kain yang halus, tidak robek, tidak terlipat dan tidak terkena oli pada saat proses produksi.

Untuk meningkatkan laba perusahaan memperhatikan produktivitas sumber daya - sumber daya yang dimilikinya karena dengan mengolah sumber

daya yang dimiliki dengan cara yang benar maka akan menghindarkan dari pemborosan untuk hal-hal yang tidak perlu. Selain itu Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta juga menginginkan untuk menghasilkan produk dengan mutu yang baik dengan tetap mengharapkan agar produktivitas sumber daya yang dimilikinya tetap meningkat.

## **B. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dapat terfokus dan mencapai sasaran yang diinginkan maka peneliti membatasi masalah pada:

1. Data biaya mutu yang digunakan hanya biaya mutu yang dapat dilihat (*observable quality cost*) artinya hanya data biaya mutu yang tercatat dalam catatan akuntansi perusahaan. Sementara biaya mutu yang tersembunyi (*hidden cost*) tidak diukur karena kesulitan dalam pengukurannya.
2. Produktivitas yang akan diteliti adalah produktivitas bahan, produktivitas tenaga kerja langsung (TKL), dan produktivitas mesin. Untuk pembahasan mengenai produktivitas, yang akan dibahas adalah dampak produktivitas berkait laba.

## **C. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana komposisi masing-masing biaya mutu pada Perusahaan Tenun Kusumatex periode tahun 1997-2002 ?
2. Bagaimana dampak produktivitas berkait laba pada Perusahaan Tenun Kusumatex periode tahun 1997-2002 ?

3. Apakah ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba pada Perusahaan Tenun Kusumatex ?

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

1. Untuk mengetahui komposisi biaya mutu pada Perusahaan Tenun Kusumatex periode tahun 1997-2002.
2. Untuk mengetahui dampak produktivitas berkait laba pada Perusahaan Tenun Kusumatex periode tahun 1997-2002.
3. Untuk mengetahui apakah ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba pada Perusahaan Tenun Kusumatex.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam merencanakan aktivitas-aktivitas mutu perusahaan yang perlu ditambah, dipertahankan atau dikurangi agar menghasilkan biaya mutu yang paling rendah dengan standar mutu yang ditetapkan dan mencapai produktivitas yang diharapkan.

2. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman baru karena dapat membandingkan antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktek di lapangan khususnya mengenai biaya mutu dan produktivitas.

## **F. Batasan Istilah**

### **1. Mutu**

Mutu merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. (Zalian Yamit, 2002: 8)

### **2. Biaya mutu**

Biaya mutu adalah biaya yang terjadi atau mungkin terjadi karena mutu yang buruk. (Supriyono, 1994: 379).

### **3. Produktivitas**

Produktivitas berkaitan dengan memproduksi keluaran secara efisien dan khususnya ditujukan pada hubungan keluaran dengan masukan yang digunakan untuk memproduksi keluaran tersebut. (Supriyono, 1994: 414).

### **4. Dampak Produktivitas Berkait Laba**

Dampak produktivitas berkait laba merupakan suatu metode pengukuran produktivitas dengan cara mengukur perubahan laba yang disebabkan oleh perubahan produktivitas. (Supriyono, 1994: 422).

## **G. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan istilah dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi mengenai mutu, produktivitas, komponen *recovery* harga, mutu dan produktivitas dan hipotesis.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi jenis, lokasi, objek dan subjek penelitian, metode pengumpulan data, data yang dicari serta teknik analisis data.

### **BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Berisi sejarah berdirinya perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, personalia, produksi, proses produksi, penanganan bahan, pengendalian proses dan mutu, sumber modal, pemasaran.

### **BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Berisi mengenai hasil analisis data dan pembahasannya.

### **BAB VI PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran bagi perusahaan yang diharapkan dapat menjadi bahan pemikiran dan sumbangan positif bagi perusahaan.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Mutu.

##### 1. Definisi Mutu.

Banyak pakar mutu yang mencoba mendefinisikan mutu berdasarkan sudut pandangnya masing-masing. Beberapa definisi mutu sebagai berikut :  
(Zalian Yamit, 2002: 7-8).

W. Edward Deming:

Mutu adalah apapun yang menjadi kebutuhan dan keinginan konsumen.

Philip B. Crosby:

Mempersiapkan mutu sebagai nihil cacat, kesempurnaan dan kesesuaian terhadap persyaratan.

Joseph M. Juran:

Medefinisikan mutu sebagai kesesuaian terhadap spesifikasi

Goetsch Davis:

Mutu merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

Sedangkan Hansen dan Moven dalam bukunya Akuntansi Manajemen mengemukakan pendapatnya mengenai mutu yaitu (Hansen dan Mowen, 2000: 6).

Mutu produk atau jasa adalah sesuatu yang memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan.

Secara operasional mutu produk atau jasa adalah sesuatu yang memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan. Sebenarnya, mutu adalah kepuasan pelanggan. Ekspektasi pelanggan bisa dijelaskan melalui atribut-atribut

mutu atau hal-hal yang sering disebut sebagai dimensi mutu. Jadi mutu produk atau jasa adalah sesuatu yang memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan dalam delapan dimensi mutu. Empat dimensi pertama menggambarkan atribut mutu yang penting, tetapi sulit mengukurnya, delapan dimensi mutu adalah: (Hansen dan Mowen, 2000: 6-7).

1. Kinerja (*performance*), merupakan tingkat konsistensi dan kebaikan fungsi-fungsi produk.
2. Estetika (*Aesthetics*), berhubungan dengan penampilan wujud produk (misalnya gaya dan keindahan) serta penampilan fasilitas, peralatan, personalia dan materi komunikasi yang berkaitan dengan jasa.
3. Kemudahan perawatan dan perbaikan (*serviceability*), berhubungan dengan tingkat kemudahan merawat dan memperbaiki produk.
4. Keunikan (*features*), menunjukkan karakteristik produk yang berbeda secara fungsional dari produk-produk sejenis.
5. Reliabilitas (*reliability*), berhubungan dengan probabilitas produk atau jasa menjalankan fungsi dimaksud dalam jangka waktu tertentu.
6. Durabilitas (*durability*), menunjukkan umur manfaat dari fungsi produk.
7. Tingkat kesesuaian (*quality of conformance*), menunjukkan ukuran mengenai apakah sebuah produk atau jasa telah memenuhi spesifikasinya.
8. Pemanfaatan (*fitness for use*), menunjukkan kecocokan dari sebuah produk menjalankan fungsi-fungsi sebagaimana yang diiklankan. Apabila sebuah produk mengandung cacat desain yang parah, maka

produk tersebut tidak dapat berfungsi dengan baik meskipun tingkat kesesuaiannya sesuai dengan spesifikasinya. Produk yang dikembalikan para pelanggan seringkali disebabkan oleh adanya masalah dalam dimensi pemanfaatan ini.

Perbaikan mutu berarti perbaikan satu atau lebih dari delapan dimensi di atas sementara tetap mempertahankan kinerja dimensi lainnya. Meskipun kedelapan dimensi tersebut penting dan mampu mempengaruhi kepuasan pelanggan, namun atribut mutu yang dapat diukur cenderung lebih mendapat perhatian. Dalam kenyataannya, banyak pakar mutu percaya bahwa mutu adalah kesesuaian (*quality is conformance*) merupakan definisi operasional yang terbaik. Kenyataannya ini didasarkan pada beberapa logika. Spesifikasi produk harus secara eksplisit mempertimbangkan dimensi reliabilitas, durabilitas, pemanfaatan, dan kinerja. Secara implisit produk yang mampu memenuhi tingkat kesesuaian adalah produk andal, tahan lama, bermanfaat, dan berkinerja baik. Produk tersebut harus dibuat menurut spesifikasi desainnya. Kesesuaian adalah dasar untuk mendefinisikan apa yang disebut produk yang tidak sesuai atau produk cacat.

## **2. Pentingnya Mutu Produk**

Mutu produk didefinisikan sebagai sifat-sifat yang mencirikan ketepatan produk tersebut untuk digunakan atau dengan kata lain mencakup sifat yang harus dimiliki produk itu kalau produk itu akan dipakai

sebagaimana dimaksudkan. Ini penting karena konsumen membeli manfaat produk itu, bukan produk itu sendiri. Misalnya sebuah almari es listrik konsumen tidak membeli fisiknya melainkan kemampuannya untuk menyimpan makanan.

Sebuah produk di anggap bermutu atau tidak tergantung pada apakah produk itu menjalankan fungsinya sebagaimana dimaksudkan atau tidak. Sifat atau fungsi yang digunakan dalam menilai mutu produk disebut sifat mutu. Manakala produsen menentukan sifat-sifat mutu itu sendiri dan menentukan standar mutu sendiri tanpa memperhatikan kebutuhan-kebutuhan pemakainya, sifat-sifat mutu ini tidak akan mencerminkan mutu produk yang sesungguhnya.

Kadang sulit mengukur sifat mutu yang dikehendaki secara langsung, sehingga diterapkan sifat-sifat mutu lain, ini disebut sifat pengganti. Tentu saja sifat pengganti harus mencerminkan tuntutan-tuntutan konsumen kalau mau bermanfaat. Unsur-unsur mutu produk yang ditetapkan sebagai sifat pengganti adalah sebagai berikut : (Shigeru Mizuno, 1994: 6-7).

1. Harga yang wajar

Sebuah produk tidak perlu secara mutlak mutunya yang terbaik, yang terpenting adalah bahwa produk itu memenuhi tuntutan konsumen agar dapat dimanfaatkan. Selain sifat fisik, konsumen juga mencari harga yang wajar, itulah sebabnya tidak ada artinya mengejar mutu produk tanpa memperhatikan harga.

## 2. Ekonomis

Konsumen mencari sifat ekonomis seperti kebutuhan energi sekecil mungkin, kemungkinan rusak sekecil mungkin, pemeliharaan dan biaya pengamanan sekecil mungkin dan penggunaan yang luas.

## 3. Awet

Pemakai mengharapkan agar produk itu terbuat dari bahan yang awet dan tahan terhadap perubahan yang drastis sepanjang waktu.

## 4. Aman

Sebuah produk diharapkan aman untuk digunakan dan tidak membahayakan kehidupan atau anggota badan. Beberapa produk yang telah menimbulkan masalah dapat menurunkan nilai produk tersebut.

## 5. Mudah digunakan

Umumnya sebuah produk dirancang untuk rata-rata konsumen pada umumnya, tanpa memerlukan pelatihan khusus terlebih dahulu untuk menggunakannya. Konsumen berharap dapat menggunakan produk itu segera, terus-menerus, dan tanpa kesulitan, dan mengandaikan bahwa akan ada tanda-tanda bahaya sebelum timbulnya kesulitan.

## 6. Mudah dibuat

Hal ini berkaitan dengan biaya produksi. Produk tersebut harus dibuat dari bahan-bahan yang mudah diperoleh dan mudah disimpan, dan pamanufakturannya harus memerlukan proses dan ketrampilan sedikit mungkin.

## 7. Mudah dibuang

Pada masyarakat yang sangat padat populasinya, sebuah produk yang sudah habis kegunaannya diharapkan bisa dibuang begitu saja dengan mudah. Biaya pembuangan merupakan faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam menciptakan setiap produk.

Sebuah produk yang kekurangan salah satu unsur mutu ini tergolong bermutu rendah atau cacat. Ketiadaannya dapat mencelakakan sebuah produk, tetapi keberadaannya tidak menjamin bahwa sebuah produk akan memenangkan persaingan. Unsur-unsur tersebut diatas disebut faktor mutu negatif.

Unsur-unsur mutu yang harus dimasukkan agar menghasilkan suatu produk yang unggul yang disebut faktor mutu positif adalah sebagai berikut: (Shigeru Mizuno, 1994 :7-8).

### 1. Desain yang bagus.

Desain harus orisinal dan harus memikat cita rasa konsumen, seperti halnya desain yang diperhalus untuk memperoleh kesan bermutu.

### 2. Keunggulan dalam persaingan

Sebuah produk harus unggul baik dalam fungsi maupun desainnya dibanding produk-produk lain yang sejenis.

### 3. Daya tarik fisik

Produk itu harus menarik panca indera (kalau disentuh dan dirasakan), harus dicap dengan baik, dan harus indah.

#### 4. Berbeda dan asli

Bagi banyak produk, konsumen ingin mengetahui bahwa tidak ada orang lain yang memiliki produk yang sama persis dengan yang dipakainya dan produk tersebut asli.

### 3. Biaya Mutu

Kegiatan yang berhubungan dengan mutu adalah kegiatan yang dilakukan karena mungkin atau telah dihasilkan mutu yang jelek atau cacat. Kegiatan pengendalian (*control activities*) dilaksanakan untuk mencegah atau mendeteksi mutu yang jelek (karena mutu jelek mungkin terjadi). Jadi, kegiatan pengendalian terdiri dari kegiatan pencegahan (*prevention activities*) dan penilaian (*appraisal activities*). Sementara itu, kegiatan produk gagal (*failure activities*) dilaksanakan oleh suatu organisasi atau oleh pelanggannya untuk merespon mutu yang jelek (mutu jelek memang terjadi). Apabila respon terhadap mutu yang jelek muncul sebelum produk cacat dikirim ke pelanggan, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal internal (*internal failure activities*), jika respon muncul setelah pengiriman, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal eksternal (*external failure activities*). Pengorbanan yang dilakukan untuk melakukan kegiatan mutu disebut biaya mutu. (Hansen and Mowen, 1997: 436-437).

Pengertian biaya mutu adalah biaya yang timbul karena mungkin atau telah dihasilkan produk yang jelek mutunya. Jadi biaya mutu adalah biaya yang berhubungan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan, dan pencegahan kerusakan. (Hansen dan Mowen, 2000: 8).

Biaya mutu dikelompokkan menjadi 4 golongan yaitu: (Supriyono, 1994: 379-380).

a. Biaya Pencegahan (*Prevention Costs*)

Biaya pencegahan adalah biaya yang terjadi untuk mencegah kerusakan produk atau jasa yang diproduksi. Biaya pencegahan berhubungan dengan biaya perancangan, pengimplementasian dan pemeliharaan sistem mutu. Jika terjadi kenaikan biaya pencegahan, kita mengharapkan terjadinya penurunan biaya kegagalan. Jadi biaya pencegahan terjadi dalam rangka untuk menurunkan jumlah unit atau jasa yang mengalami ketidaksesuaian.

b. Biaya Penilaian (*Appraisal Costs*)

Biaya penilaian adalah biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa sesuai dengan persyaratan mutu. Tujuannya adalah untuk mencegah pengiriman barang-barang yang tidak sesuai dengan persyaratan pada pelanggan.

c. Biaya Kegagalan Internal (*Internal Failure Costs*)

Biaya kegagalan internal adalah biaya yang terjadi karena produk dan jasa yang tidak sesuai dengan persyaratan terdeteksi sebelum barang atau

jasa tersebut dikirim ke pihak luar (pelanggan). Biaya ini tidak timbul jika tidak ada kerusakan.

d. Biaya Kegagalan Eksternal (*External Failure Costs*).

Biaya kegagalan eksternal adalah biaya yang terjadi karena produk atau jasa gagal menyesuaikan persyaratan-persyaratan yang diketahui setelah produk tersebut dikirimkan ke para pelanggan.

Keempat klasifikasi biaya mutu memiliki unsur-unsur biaya mutu yang terlibat. Unsur-unsur tersebut tidak harus mutlak ada di dalam setiap organisasi. Manfaat pengklasifikasian unsur-unsur ini adalah untuk memberitahukan apa saja yang termasuk dalam keempat elemen biaya mutu. Bila dalam kenyataannya ada kegiatan lain yang pantas digolongkan dalam biaya mutu dapat dimasukkan sebagai unsur biaya mutu. Unsur-unsur biaya mutu tersebut adalah: (Blocher, Chen dan Lin, 2000: 220-223).

1. Biaya Pencegahan

a. Biaya pelatihan mutu

Biaya yang dikeluarkan untuk pengembangan, penyiapan, pelaksanaan, penyelenggaraan, dan pemeliharaan program latihan formal masalah mutu.

b. Biaya perencanaan mutu

Semua biaya yang berhubungan dengan perencanaan dan pengembangan sistem jaminan mutu, seperti: biaya persiapan

desain; biaya kebijakan operasional; biaya rencana pengembangan dan inspeksi; dan biaya untuk mengkomunikasikan mutu terhadap karyawan.

c. Biaya pemeliharaan peralatan

Biaya yang dikeluarkan untuk memasang, menyesuaikan, mempertahankan, memperbaiki dan menginspeksi peralatan produksi, proses dan sistem.

d. Biaya penjaminan supplier

Biaya yang dikeluarkan untuk mengembangkan kebutuhan dan pengukuran data, auditing, dan pelaporan mutu.

2. Biaya Penilaian

a. Biaya pengujian dan inspeksi

Biaya yang dikeluarkan untuk menguji dan menginspeksi bahan yang datang, produk dalam proses dan produk selesai.

b. Peralatan pengujian

Pengeluaran yang dilakukan untuk memperoleh, mengoperasikan atau mempertahankan fasilitas, *software*, mesin dan peralatan pengujian atau penilaian mutu produk, jasa atau proses.

c. Audit mutu

Gaji dan upah semua orang yang terlibat dalam penilaian mutu produk dan jasa dan pengeluaran lain yang dikeluarkan selama penilaian mutu.

d. Biaya informasi

Biaya untuk menyiapkan dan membuktikan laporan mutu.

3. Biaya Kegagalan Internal

a. Biaya tindakan koreksi

Biaya untuk waktu yang dihabiskan untuk menemukan penyebab

kegagalan dan untuk mengoreksi masalah.

b. Biaya pengerjaan kembali dan biaya sisa produksi (*scrap*)

Bahan, tenaga kerja langsung dan *overhead* untuk sisa produksi, pengerjaan kembali dan inspeksi ulang.

c. Biaya proses

Biaya yang dikeluarkan untuk mendesain ulang produk atau proses, pemberhentian mesin yang tidak direncanakan, dan gagalnya produksi karena ada penyelaan proses untuk perbaikan dan pengerjaan kembali.

d. Biaya ekspedisi

Biaya yang dikeluarkan untuk mempercepat operasi pengolahan karena adanya waktu yang dihabiskan untuk perbaikan atau pengerjaan kembali.

e. Biaya inspeksi dan pengerjaan ulang

Gaji, upah dan biaya yang dikeluarkan selama inspeksi ulang atau pengujian ulang produk-produk yang telah diperbaiki.

#### 4. Biaya Kegagalan Eksternal

- a. Biaya untuk menangani keluhan dan pengembalian dari pelanggan.

Gaji dan *overhead* administrasi untuk departemen pelayanan kepada pelanggan memperbaiki produk yang dikembalikan, cadangan atau potongan untuk mutu rendah dan biaya angkut.

- b. Keluhan diluar jaminan

Keluhan diluar jaminan merupakan biaya yang dikategorikan dalam biaya yang tidak dapat diukur (*hidden cost*) karena dapat mengakibatkan hilangnya konsumen sehingga penjualan menjadi berkurang.

- c. Biaya penarikan kembali dan pertanggung jawaban produk

Biaya administrasi untuk menangani pengembalian produk, perbaikan dan penggantian; biaya hukum; biaya penyelesaian hukum.

- d. Penjualan yang hilang karena produk yang tidak memuaskan  
Margin kontribusi yang hilang karena pesanan yang tertunda, penjualan yang hilang dan menurunnya pangsa pasar.

#### 4. Pengukuran Biaya Mutu

Biaya mutu dapat dikelompokkan menjadi biaya yang terlihat dan biaya yang tersembunyi. Biaya mutu yang terlihat (*observable quality costs*)

adalah biaya yang disajikan dalam catatan akuntansi organisasi. Biaya mutu yang tersembunyi (*hidden cost*) adalah biaya oportunitas yang terjadi karena mutu jelek (biaya oportunitas biasanya tidak disajikan dalam catatan akuntansi). Dengan pengecualian pada biaya kehilangan penjualan, biaya ketidakpuasan pelanggan, dan biaya kehilangan pangsa pasar adalah dapat terlihat dan dicatat dalam catatan akuntansi. Biaya tersembunyi adalah semua biaya yang berada dalam kategori produk gagal eksternal. Biaya mutu tersembunyi bisa menjadi besar dan oleh karena itu harus diestimasi. Meskipun mengestimasi biaya mutu tersembunyi adalah sulit, namun ada tiga metode yang dapat disarankan untuk tujuan tersebut yaitu: (Hansen dan Mowen, 2000: 9).

1. Metode Pengganda (*The Multiplier Method*)

Metode pengganda mengasumsikan bahwa total biaya produk gagal adalah beberapa kali lipat dari biaya produk gagal yang diukur.

2. Metode Penelitian Pasar (*The Market Research Method*)

Metode penelitian pasar digunakan untuk menilai pengaruh mutu yang jelek terhadap penjualan dan pangsa pasar.

3. Fungsi Rugi Mutu Taguchi (*The Taguchi Quality Loss Function*)

Definisi tanpa cacat tradisional mengasumsikan bahwa biaya mutu yang tersembunyi hanya terjadi atas unit-unit yang menyimpang jauh dari batas spesifikasi atas dan bawah. Fungsi ini mengasumsikan bahwa setiap variasi dan target dari

karakteristik mutu akan menimbulkan biaya mutu yang tersembunyi meningkat secara kuadrat pada saat nilai aktual menyimpang dari nilai target.

## 5. Pelaporan Biaya Mutu

Sistem pelaporan biaya mutu sangat penting peranannya bagi suatu organisasi jika organisasi tersebut benar-benar serius mengenai peningkatan mutu dan pengendalian biaya mutu. Langkah pertama dalam menciptakan sistem ini adalah penilaian biaya mutu yang sesungguhnya terjadi saat ini. Daftar yang terinci biaya-biaya mutu yang sesungguhnya untuk setiap kelompok biaya dapat memberikan dua pandangan penting yaitu: (Supriyono, 1994 :380-381).

1. Daftar tersebut menunjukkan biaya mutu untuk masing-masing kelompok sehingga memungkinkan para manajer untuk memperkirakan dampak keuangannya.
2. Daftar tersebut menunjukkan distribusi biaya mutu setiap kelompok sehingga memungkinkan para manajer untuk menaksir biaya relatif setiap kelompok.

Signifikasi keuangan dari biaya mutu dapat ditaksir dengan relatif mudah dengan menggambarkan biaya-biaya tersebut dalam bentuk persentase dari penjualan yang sesungguhnya, sehingga perusahaan akan mengetahui peluang-peluang untuk meningkatkan laba dengan cara menurunkan biaya. Namun perlu diketahui penurunan biaya mutu tersebut harus disertai

dengan peningkatan mutu. Penurunan biaya mutu tanpa usaha-usaha untuk meningkatkan mutu merupakan strategi yang membahayakan.

Contoh laporan biaya mutu: ( Supriyono, 1994 :383).

PT XYZ Laporan Biaya Mutu Tahun 2000			
Kelompok	Biaya Mutu	%tase dari Biaya Mutu	%tase dari Penjualan
Biaya pencegahan:			
Pelatihan Mutu	Rp 90.000,00		
Perekayasaan Mutu	<u>Rp 120.000,00</u>		
Jumlah	<u>Rp 210.000,00</u>	35%	4,20%
Biaya penilaian:			
Inspeksi bahan	Rp 40.000,00		
Penerimaan produk	Rp 20.000,00		
Penerimaan proses	<u>Rp 60.000,00</u>		
Jumlah	<u>Rp 120.000,00</u>	20%	2,40%
Biaya Kegagalan Internal:			
Sisa	Rp 90.000,00		
Pengerjaan kembali	<u>Rp 60.000,00</u>		
Jumlah	<u>Rp 150.000,00</u>	25%	3,00%
Biaya Kegagalan Eksternal:			
Keluhan pelanggan	Rp 50.000,00		
Garansi (jaminan)	Rp 40.000,00		
Reparasi	<u>Rp 30.000,00</u>		
Jumlah	<u>Rp 120.000,00</u>	20%	2,40%
Jumlah Biaya Mutu	<u>Rp 600.000,00</u>	100%	12,00%
Keterangan :			
Penjualan Sesungguhnya : Rp 5.000.000,00			
Presentase Biaya Mutu dari Penjualan = $\frac{\text{Rp } 600.000}{\text{Rp } 5.000.000,00} = 12\%$			

Para manajer bertanggung jawab untuk menilai tingkat optimal mutu dan untuk menentukan jumlah relatif yang harus dikeluarkan untuk setiap kelompok tersebut. Dalam hal ini ada 2 pandangan mengenai biaya mutu yang optimal yaitu : (1) Pandangan tradisional, yang mengejar pencapaian tingkat mutu yang bisa diterima dan (2) pandangan kontemporer yang

dikenal sebagai pengendalian mutu total. Masing-masing pandangan menawarkan kepada manajer pengetahuan tentang cara mengelola biaya mutu secara efektif. (Hansen dan Mowen, 2000:11-12).

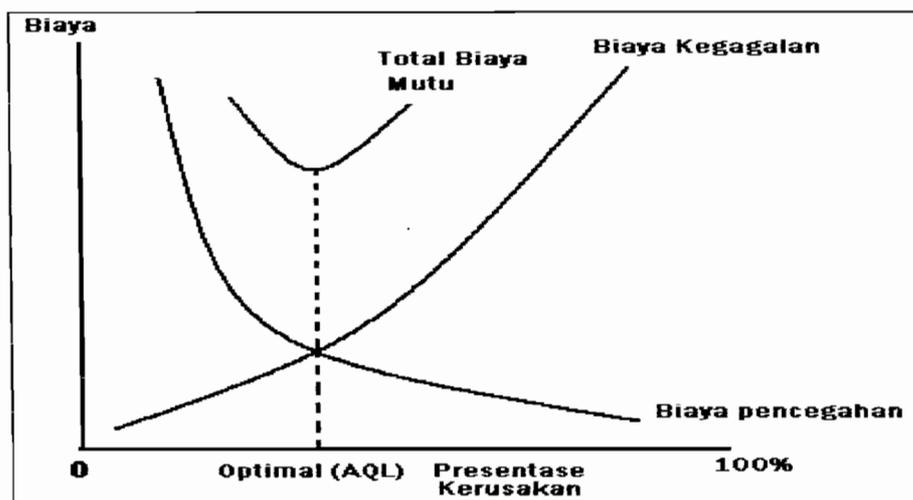
**a. Fungsi biaya mutu menurut pandangan tradisional**

Pandangan tradisional mengasumsikan bahwa terdapat *trade off* antara biaya pengendalian dan biaya produk gagal. Ketika biaya pengendalian meningkat, biaya produk gagal harus turun. Selama penurunan biaya produk gagal lebih besar daripada kenaikan biaya pengendalian, perusahaan harus terus meningkatkan usahanya untuk mencegah atau mendeteksi unit-unit yang cacat. Pada akhirnya, akan dicapai suatu titik dimana setiap kenaikan tersebut kenaikan tambahan biaya dalam usaha tersebut menimbulkan biaya yang lebih besar dari pengurangan biaya produk gagal. Titik ini menggambarkan tingkat minimum total biaya mutu, dan merupakan saldo optimal antar biaya pengendalian dan biaya produk gagal. Titik ini juga mendefinisikan apa yang dikenal sebagai tingkat mutu yang dapat diterima (*acceptable quality level- AQL*). Hubungan yang bersifat teoritis tersebut diilustrasikan dalam peraga II-01.

Dalam peraga II-01, diasumsikan hanya ada dua fungsi biaya: fungsi biaya pengendalian dan fungsi biaya produk gagal. Diasumsikan juga bahwa presentase unit cacat meningkat ketika biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pencegahan dan penilaian turun; biaya produk gagal, di lain pihak, meningkat ketika jumlah unit cacat

meningkat. Dari fungsi total biaya mutu, kita mengetahui bahwa total biaya mutu turun ketika mutu ditingkatkan sampai titik tertentu. Setelah itu, tidak ada peningkatan mutu lebih lanjut yang mungkin dilakukan. Tingkat optimal unit cacat telah diidentifikasi dan perusahaan berusaha mencapainya. Titik atau tingkat yang mengizinkan adanya unit cacat disebut tingkat mutu yang dapat diterima (AQL). (Hansen dan Mowen, 2000:12-13).

#### Peraga II-01 Grafik Biaya Mutu Tradisional.



#### b. Fungsi Biaya mutu menurut pandangan Kontemporer.

Pandangan kelas dunia menganut model cacat nol (*zero defect*). Menurut model ini, pengurangan unit yang rusak dapat dilakukan sampai tingkat nol. Hal ini akan mempunyai pengaruh keuangan. Dengan berkurangnya unit yang rusak, berarti ada potensi untuk melakukan penghematan karena ada peningkatan mutu. Pada pertengahan 1980-an, konsep kerusakan nol melangkah lebih maju dengan munculnya model

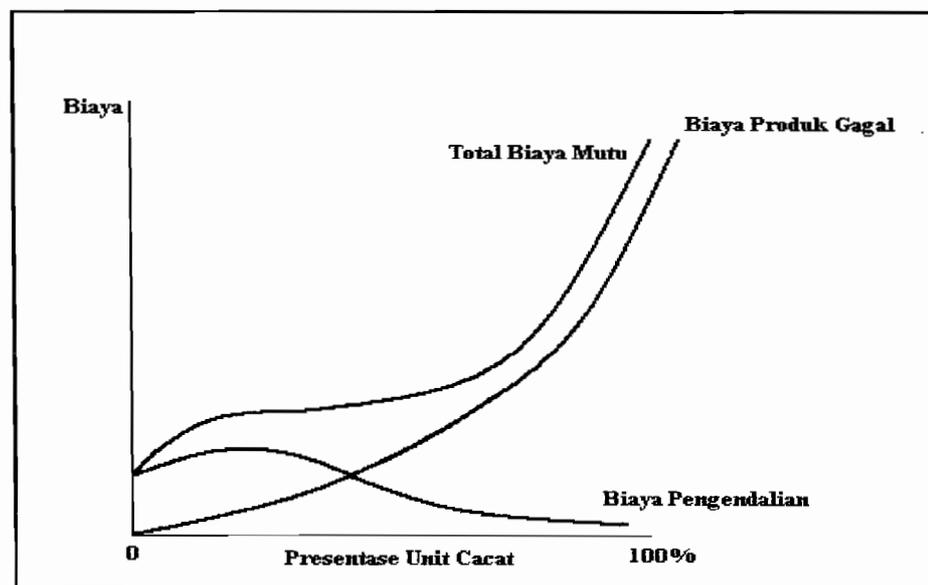


mutu kaku (*robust quality model*). Menurut model ini kerugian diakibatkan karena memproduksi produk yang menyimpang dari nilai target dan semakin besar penyimpangannya maka semakin besar pula kerugiannya. Dengan demikian apabila perusahaan dapat menurunkan produk yang rusak maka perusahaan tersebut dapat menurunkan biaya mutu total.

Menurut pandangan kerusakan nol, untuk menurunkan jumlah produk yang rusak atau gagal memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan, maka perlu meningkatkan biaya pencegahan. Peningkatan pada biaya pencegahan ini berkaitan dengan program peningkatan mutu yang dititik beratkan pada usaha-usaha pencegahan terjadinya kegagalan. Salah satu contoh program ini adalah peningkatan mutu pada bahan baku yang digunakan, perusahaan dapat menerapkan program seleksi pemasok. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan menggunakan pemasok yang bersedia memenuhi standar mutu tertentu. Ketika perusahaan mulai menjalankan program tersebut, biaya tambahan mungkin terjadi (misalnya, untuk mempelajari data-data pemasok, melakukan komunikasi, menegosiasikan kontrak, dan seterusnya). Dan, sejak awal pelaksanaan program, biaya pencegahan dan biaya penilaian lainnya mungkin besarnya masih tetap sebesar tingkat saat ini. Namun pada saat program diterapkan secara penuh maka akan dapat terbukti adanya penurunan biaya produk gagal (karena berkurangnya biaya pengerjaan ulang, lebih sedikit keluhan dari pelanggan, lebih sedikit

perbaikan), maka perusahaan selanjutnya dapat memutuskan untuk mengurangi kegiatan pemeriksaan bahan baku yang dipesan, mengurangi kegiatan penerimaan barang, dan seterusnya. Akibatnya adalah pengurangan pada seluruh kategori biaya mutu. Dan pada akhirnya mutu meningkat. (Hansen dan Mowen, 2000:13-15).

#### Peraga II-02. Grafik Biaya Mutu Kontemporer



### 5. Standar Mutu

Dalam pemilihan standar mutu ada 2 pendekatan yaitu : ( Supriyono, 1994 : 395-397).

#### a. Pendekatan tradisional.

Dalam pendekatan tradisional, standar mutu yang dianggap tepat adalah tingkat mutu yang dapat diterima (*acceptable quality level, AQL*). AQL merupakan standar mutu yang sederhana yang mengijinkan

kemungkinan terjadinya sejumlah tertentu produk rusak yang akan diproduksi dan dijual. Biasanya, AQL menunjukkan status pengoperasian saat ini, bukan apa yang mungkin dicapai jika perusahaan mempunyai masalah-masalah yang sama dengan pengalaman masa lalu sebagai standar mutu pemakaian bahan dan tenaga kerja. AQL mungkin mengekalkan kesalahan-kesalahan pengoperasian masa lalu.

b. Pendekatan Kerusakan nol.

Para pakar menyarankan agar ditentukan standar yang lebih masuk akal untuk menghasilkan produk sesuai dengan yang diinginkan. Standar tersebut sering disebut sebagai konsep kerusakan nol. Kerusakan nol adalah standar kinerja yang mengharuskan produk dan jasa yang diproduksi dan dijual sesuai dengan persyaratan - persyaratan.

Standar kerusakan nol merupakan standar yang mungkin saja tidak tercapai sepenuhnya. Namun, standar tersebut dapat dicapai dengan hasil yang mendekati ke standar yang ditentukan. Kerusakan dapat disebabkan oleh: (1). Kurangnya pengetahuan ini dapat diatasi dengan pelatihan yang baik. (2). Kurangnya perhatian dapat diatasi dengan kepemimpinan yang lebih efektif. Penerapan konsep kerusakan nol ini berarti manajemen harus berusaha mengeliminasi biaya - biaya kegagalan dan terus menerus mencari cara-cara baru agar dapat meningkatkan mutu. Para pakar mutu berpendapat bahwa pendekatan kerusakan nol ini biaya mutunya tidak lebih dari 2,5 % dari penjualan ini mencakup biaya pencegahan dan biaya penilaian.

## **B. Produktivitas**

### **1. Definisi Produktivitas**

Supriyono mengemukakan bahwa produktivitas berkaitan dengan memproduksi keluaran secara efisien dan khususnya ditujukan pada hubungan keluaran dengan masukan yang digunakan untuk memproduksi keluaran tersebut. Perbedaan kombinasi dan bauran masukan dapat digunakan untuk menghasilkan tingkat keluaran tertentu. Efisiensi produktivitas total adalah titik memenuhi dua kondisi yang memuaskan yaitu : (Supriyono, 1994: 415-416).

- a. Untuk setiap bauran masukan tertentu dapat menghasilkan dalam jumlah tertentu, dalam arti tidak ada kelebihan pemakaian masukan untuk menghasilkan keluaran tersebut mungkin hanya satu unit. Kondisi ini disebabkan hubungan teknis yang dinamakan efisiensi teknis.
- b. Dengan menggunakan bauran masukan tertentu yang memuaskan sebagaimana kondisi pertama, bauran yang berbiaya paling rendah yang dipilih. Kondisi ini disebabkan oleh hubungan relatif harga masukan yang sering disebut efisiensi harga. Program peningkatan produktivitas berkaitan dengan gerakan ke arah efisiensi produktivitas total. Contoh peningkatan produktivitas dapat dicapai dengan:
  - a. Menggunakan semua masukan dalam jumlah yang lebih sedikit untuk menghasilkan keluaran dalam jumlah yang sama atau,

- b. Menghasilkan keluaran yang lebih banyak dengan menggunakan masukan yang sama.

## 2. Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas berhubungan dengan perubahan produktivitas sehingga usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas dapat dievaluasi. Ukuran-ukuran produktivitas dapat dikembangkan untuk satu masukan secara terpisah untuk semua masukan secara bersama-sama. Untuk mengukur produktivitas ada 2 macam pengukuran yaitu : ( Supriyono, 1994: 417 ).

- a. Pengukuran Produktivitas parsial.

Pengukuran produktivitas untuk satu masukan untuk jangka waktu tertentu. Ukurannya :

$$\text{Rasio Produktivitas} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Masukan}}$$

Jika rasio produktivitas diukur dengan kuantitas fisik disebut dengan ukuran produktivitas operasional. Jika rasio produktivitas diukur dengan nilai uang disebut dengan ukuran produktivitas finansial.

Untuk mengukur apakah perusahaan mengalami peningkatan atau penurunan produktivitas perusahaan dapat menyusun laporan mengenai peningkatan atau penurunan efisiensi produktivitas dengan mengukur

perubahan dalam produktivitas periode sebelumnya. Sehingga, ukuran produktivitas saat ini harus dibandingkan dengan periode sebelumnya. dalam hal ini, produktivitas periode sebelumnya disebut dengan periode dasar dan berfungsi sebagai kriteria atau standar untuk mengukur perubahan dalam efisiensi produktif. Periode sebelumnya yang digunakan sebagai kriteria atau standar dapat dipilih sesuai dengan periode yang diinginkan misalnya tahun sebelumnya atau periode yang diperlukan untuk memproduksi batch produk yang terakhir. Untuk evaluasi strategik periode dasar biasanya dipilih pada awal tahun.

#### 1) Keunggulan ukuran-ukuran parsial

Ukuran-ukuran parsial sebagai ukuran produktivitas mempunyai beberapa keunggulan sebagai berikut : ( Supriyono,1994 : 419-420 ).

- a) Memungkinkan para manajer untuk memusatkan pada penggunaan masukan tertentu.
- b) Ukuran operasional parsial lebih mudah digunakan untuk menilai kinerja produktivitas karyawan operasional. Misalnya para karyawan dapat dihubungkan dengan jumlah unit produk yang dihasilkannya per jam atau jumlah unit produk yang dihasilkan per satuan berat bahan.
- c) Untuk kepentingan pengendalian operasional, seringkali standar kinerja yang digunakan bersifat jangka pendek. Sebagai contoh, standar yang digunakan dapat berupa rasio-rasio *batch* produk sebelumnya.

- d) Dengan menggunakan standar parsial, trend produktivitas dalam satu tahun itu sendiri dapat ditelusuri.

## 2) Kelemahan ukuran - ukuran parsial

Dalam ukuran parsial juga mempunyai beberapa kelemahan sebagai berikut : ( Supriyono, 1994:420 - 421 ).

- a) Ukuran parsial yang digunakan secara terpisah, atau tidak dihubungkan dengan ukuran-ukuran lainnya, dapat menyesatkan.
- b) Penurunan produktivitas salah satu jenis masukan mungkin diperlukan untuk meningkatkan produktivitas masukan lainnya. Perubahan tingkat produktivitas masukan ini mungkin memang diharapkan oleh manajemen jika secara keseluruhan biaya menurun, namun akibat yang bersifat menyeluruh ini tidak dapat tercermin dalam pengukuran produktivitas parsial. Sebagai contoh, perubahan proses produksi dapat mengakibatkan penurunan jam kerja yang diperlukan untuk merakit satu unit produk, namun perubahan ini dapat mengakibatkan peningkatan sisa bahan atau pemborosan bahan meskipun keluaran total tidak berubah. Dalam contoh tersebut, terjadi peningkatan produktivitas tenaga kerja, namun terjadi pula penurunan produktivitas bahan lebih besar daripada peningkatan produktivitas tenaga kerja, maka secara keseluruhan produktivitas menurun.

Dua kesimpulan penting yang dapat ditarik dari contoh tersebut adalah:

1. Adanya kemungkinan terjadi *trade off* mengharuskan penggunaan ukuran produktivitas total untuk menilai ketepatan keputusan, hanya dengan melihat pengaruh produktivitas total semua masukan para manajer dapat secara akurat menarik kesimpulan mengenai kinerja produktivitas.
2. Karena adanya kemungkinan *trade off*, ukuran produktivitas total harus dapat digunakan untuk menilai konsekuensi-konsekuensi finansial secara agregat, dan oleh karena itu produktivitas harus diukur secara finansial.

#### b. Pengukuran Produktivitas Total

Kegiatan memproduksi produk menggunakan berbagai jenis masukan misalnya bahan, tenaga kerja, energi, dan fasilitas lainnya. Ukuran produktivitas dapat digunakan untuk menilai pengaruh seluruh masukan tersebut.

Manajemen sangat perlu mengetahui nilai perubahan produktivitas untuk menilai dampak ekonomik keputusan yang telah diambil. Oleh karena itu manajemen harus menggunakan ukuran produktivitas total untuk menilai perubahan produktivitas.

### 3. Pengukuran Dampak Produktivitas Berkait Laba

Penilaian dampak perubahan produktivitas pada laba saat ini merupakan salah satu cara untuk menilai perubahan produktivitas.

Perubahan laba dari periode dasar ke periode ini sebagian disebabkan oleh perubahan produktivitas. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur perubahan laba akibat perubahan produktivitas adalah pengukuran produktivitas berkait laba.

Pengukuran produktivitas berkait laba adalah alat untuk menilai jumlah perubahan laba yang disebabkan oleh perubahan produktivitas. Pengukuran produktivitas berkait dengan laba adalah alat yang secara langsung dapat digunakan untuk menilai dampak perubahan produktivitas terhadap laba periode ini. Dengan mengetahui dampak ini para manajer dapat memahami pentingnya perubahan produktivitas secara ekonomik. Pengkaitan perubahan produktivitas pada laba dijelaskan dengan aturan sebagai berikut: (Supriyono, 1994: 423).

<b>Aturan Pengukuran Produktivitas Berkait Laba</b>
<p><b>Perubahan laba karena perubahan produktivitas =</b>  <b>Biaya masukan yang akan digunakan periode ini dalam kondisi tidak ada perubahan produktivitas - Biaya masukan kini yang sesungguhnya digunakan</b></p>

Untuk menerapkannya melalui beberapa tahap sebagai berikut :

1. Menghitung masukan yang akan digunakan untuk periode ini tanpa memperhitungkan (netral terhadap) perubahan produktivitas,

Rumusnya adalah :

$\text{KNP} = \text{Keluaran Kini} : \text{Rasio Produktivitas periode dasar}$
--

KNP = Kuantitas masukan netral produktivitas

2. Menghitung biaya KNP total dengan cara mengalikan KNP dengan elemen biaya dengan harga (H) masukan saat ini dan menjumlahkan untuk semua jenis masukan. Rumusnya :

$$\text{Biaya KNP total} = \sum (\text{KNP} \times H)$$

3. Menghitung biaya kini sesungguhnya (BKS). BKS dihitung dengan mengalikan kuantitas masukan sesungguhnya (KS) dengan harga (H) masukan saat ini dan menjumlahkan untuk semua jenis masukan.

Rumusnya:

$$\text{BKS} = \sum (\text{KS} \times H)$$

4. Menghitung dampak produktivitas terhadap laba atau berkait laba. rumusnya sebagai berikut :

$$\text{DPBL} = \text{Biaya KNP Total} - \text{BKS}$$

Dengan melihat contoh dibawah ini maka akan dapat diketahui penerapannya.

Data yang di sajikan oleh PT Teknikatama untuk tahun 1998 dan 1999 menunjukan sebagai berikut : (Supriyono, 1994: 421-428).

	1998	1999
Jumlah produk yang dihasilkan	55.000	55.000
Jumlah kg bahan yang digunakan	55.000	44.000
Jumlah jam yang digunakan	11.000	10.000
Harga jual produk per unit	Rp 12.500,00	Rp 12.500,00
Biaya per Kg bahan	Rp 2.500,00	Rp 2.500,00
Tarif gaji per jam	Rp 4.000,00	Rp 4.000,00

Dari contoh diatas dapat kita cari pengukuran produktivitas total tanpa *trade off* masukan

Peraga I  
Pengukuran Produktivitas Total  
Tanpa Trade-off Masukan

	1998	1999
Rasio produktivitas Bahan		
$55.000 : 55.000 =$	1,00	
$55.000 : 44.000 =$		1,25
Rasio produktivitas tanaga kerja		
$55.000 : 11.000 =$	5,00	
$55.000 : 10.000 =$		5,50

Kemudian dapat dihitung dampak produktivitas berkait laba sebagai berikut :



**Peraga II**  
**Pengukuran Produktivitas Berkait Laba**  
**Tanpa Trade –off**

Elemen	KNP (1)	KNP x H (2)	KS (3)	KS x H (4)	DPPL (5) = 2 - 4
Tenaga kerja	55.000	Rp 137.500.000,00	44.000	Rp 110.000.000,00	Rp 27.500.000,00
Bahan	11.000	Rp 44.000.000,00	10.000	Rp 40.000.000,00	Rp 4.000.000,00
Jumlah		Rp 181.500.000,00		Rp 150.000.000,00	Rp 31.500.000,00
<p>Keterangan :</p> <p>H bahan sebesar Rp 2.500,00 per kg, H tenaga kerja Rp 4.000,00 per jam</p> <p>DPPL dapat di hitung dengan rumus <math>DPPL = (KNP - KS) H</math></p>					

**C. Komponen *Recovery* Harga**

Ukuran berkait laba menghitung jumlah perubahan laba dari periode dasar ke periode kini sebagai akibat perubahan produktivitas. Pada umumnya perubahan laba akibat perubahan produktivitas tidak sama dengan perubahan total laba di antara dua periode. Perbedaan perubahan laba total dengan perubahan produktivitas berkait laba disebut komponen *recovery* harga. Komponen tersebut merupakan perubahan pendapatan dikurangi biaya berbagai masukan dengan anggapan tidak ada perubahan produktivitas. Oleh karena itu, komponen *recovery* harga mengukur kemampuan perubahan

pendapatan untuk menutup perubahan biaya-biaya masukan.(Hansen dan Mowen, 2000:31).

#### **D. Mutu dan Produktivitas**

Peningkatan mutu dapat meningkatkan atau menurunkan produktivitas dan sebaliknya. Sebagai contoh, jika pengerjaan kembali produk rusak dapat dikurangi dengan cara memproduksi produk rusak yang lebih sedikit, maka biaya bahan dan biaya tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi produk yang sama dapat lebih sedikit.

Pengurangan jumlah produk rusak berarti meningkatkan mutu, pengurangan jumlah masukan yang digunakan berarti meningkatkan produktivitas. Hal ini akan mengakibatkan penghematan biaya yang besar disertai dengan peningkatan produktivitas. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa semakin rendah biaya mutu, maka semakin tinggi produktivitas. (Kaoru Ishikawa, 1992: 84).

#### **F. Hipotesis**

Berdasarkan kajian pustaka dapat di rumuskan hipotesis sebagai berikut :  
Semakin rendah biaya mutu, semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah studi kasus yaitu penelitian yang mengambil suatu objek tertentu, dan hasil dari penelitian tersebut berlaku bagi kasus itu sendiri sehingga tidak dapat ditarik secara generalisasi.

#### **B. Lokasi, Objek, Subjek dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

##### **2. Objek Penelitian**

Adalah biaya mutu dan produktivitas pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

##### **3. Subjek Penelitian**

Adalah kepala bagian keuangan dan personalia, kepala bagian produksi dan kepala bagian administrasi karena mereka adalah orang-orang yang mengerti tentang informasi biaya mutu dan produksi pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

#### 4. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober tahun 2003 pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

#### C. Data yang Dicari

Untuk keperluan ini data-data yang akan penulis cari adalah :

1. Gambaran umum perusahaan.
2. Jumlah produk yang dihasilkan periode tahun 1997 – 2002.
3. Jumlah bahan yang digunakan periode tahun 1997 – 2002.
4. Jumlah jam tenaga kerja langsung (TKL) yang digunakan periode tahun 1997-2002.
5. Jumlah jam mesin yang digunakan periode tahun 1997 – 2002.
6. Jumlah tenaga kerja yang digunakan periode tahun 1997 – 2002.
7. Biaya bahan periode tahun 1997-2002.
8. Tarif gaji per jam periode tahun 1997-2002.
9. Tarif per jam mesin periode tahun 1997-2002.
10. Biaya Pencegahan periode tahun 1997-2002.
11. Biaya Penilaian periode tahun 1997-2002.
12. Biaya Kegagalan Internal periode tahun 1997-2002.

13. Biaya Kegagalan Eksternal periode tahun 1997-2002.
14. Data penjualan periode tahun 1997-2002.

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

##### 1. Wawancara

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran umum perusahaan, produk yang dihasilkan, jumlah bahan dan biaya yang di gunakan, mesin yang digunakan dan tarifnya, jumlah tenaga kerja dan jam tenaga kerja langsung yang di gunakan, tarif gaji, biaya mutu, dan jumlah penjualan.

##### 2. Dokumentasi

Yaitu suatu metode pengumpulan data yang di lakukan dengan cara mencatat data mengenai gambaran umum perusahaan, proses produksi, personalia, biaya mutu, pemasaran, dan data lain yang berguna untuk menjawab masalah yang akan diteliti.

##### 3. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung mengenai kegiatan produksi yang di lakukan di perusahaan.

### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan cara mencari komposisi masing-masing biaya mutu dan menghitung dampak produktivitas berkait laba perusahaan. Kemudian mencari hubungan antara biaya mutu dan dampak produktivitas berkait laba perusahaan. Untuk menjawab masalah pertama sampai ketiga, akan diuraikan teknik analisis untuk masing-masing permasalahan secara terpisah. Yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk menjawab masalah pertama, yaitu untuk mengetahui komposisi masing-masing biaya mutu pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta teknik analisis yang digunakan adalah sebagai :
  - a. Menyajikan laporan biaya mutu perusahaan yang berupa biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan eksternal. Untuk menghitung total biaya mutu ini digunakan rumus sebagai berikut : (Gitosudarmo, 1991: 188).

$$\text{TQC} = \text{QCC} + \text{QAC}$$

TQC = *total quality cost* = total biaya mutu

QCC = *quality control cost* = biaya kegagalan internal dan eksternal.

QAC = *quality assurance cost* = biaya pencegahan dan penilaian

- b. Menghitung komposisi biaya mutu yaitu dengan menghitung persentase biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan eksternal terhadap total biaya mutu dan total penjualan.
2. Untuk menjawab masalah kedua, yaitu untuk mengetahui dampak produktivitas berkait laba pada Perusahaan Kusumatex Yogyakarta teknik analisis yang digunakan adalah sebagai berikut: (Supriyono,1994: 421-428).
- a. Menghitung rasio produktivitas, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rasio Produktivitas} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Masukan}}$$

$$\text{Rasio produktivitas bahan} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah bahan yang digunakan}}$$

$$\text{Rasio Produktivitas TKL} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam kerja yang digunakan}}$$

$$\text{Rasio Produktivitas mesin} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam mesin yang digunakan}}$$

- b. Setelah rasio produktivitas bahan, mesin dan tenaga kerja langsung dihitung, kemudian dihitung dampak produktivitas berkait laba dengan langkah sebagai berikut:
- 1) Menghitung kuantitas masukan netral produktivitas (KNP) untuk masing-masing masukan .

$$\text{KNP} = \frac{\text{Keluaran kini}}{\text{Rasio produktivitas periode dasar}}$$

$$\text{KNP Bahan} = \frac{\text{Keluaran kini}}{\text{Rasio produktivitas bahan periode dasar}}$$

$$\text{KNP TKL} = \frac{\text{Keluaran kini}}{\text{Rasio Produktivitas TKL periode Dasar}}$$

$$\text{KNP Mesin} = \frac{\text{Keluaran kini}}{\text{Rasio produktivitas mesin periode dasar}}$$

Dalam penyusunan skripsi ini, yang digunakan sebagai rasio periode dasar adalah rasio produktivitas tahun 1997, sedangkan keluaran kini yang di maksud disini adalah keluaran tahun 1998-2002 yang dihitung secara terpisah untuk tahun 1998-2002.

## 2) Menghitung biaya KNP total

Dihitung dengan cara mengalikan KNP setiap elemen biaya dengan harga (H) masukan saat ini dan menjumlahkan untuk semua jenis masukan.

$$\text{Biaya KNP total} = \Sigma (\text{KNP} \times \text{H})$$

$$\text{Biaya KNP Bahan total} = \Sigma (\text{KNP Bahan} \times \text{H})$$

$$\text{Biaya KNP TKL total} = \Sigma (\text{KNP tenaga kerja langsung} \times \text{H})$$

$$\text{Biaya KNP Mesin total} = \Sigma (\text{KNP Mesin} \times \text{H})$$

## 3) Menghitung biaya kini sesungguhnya ( BKS )

Dihitung dengan cara mengalikan keluaran sesungguhnya (KS) setiap elemen biaya dengan harga (H) masukan saat ini dan menjumlahkan untuk semua jenis masukan.

$$\text{BKS} = \Sigma (\text{KS} \times \text{H})$$

$$\text{BKS bahan} = \Sigma (\text{KS bahan} \times \text{H})$$

$$\text{BKS TKL} = \Sigma (\text{KS tenaga kerja langsung} \times \text{H})$$

$$\text{BKS mesin} = \Sigma (\text{KS mesin} \times \text{H})$$

- 4) Menghitung dampak produktivitas terhadap laba atau dampak produktivitas berkait laba.

$$\text{DPBL} = \text{Biaya KNP total} - \text{BKS}$$

$$\text{DPBL penggunaan bahan} = \text{Biaya KNP bahan total} - \text{BKS}$$

$$\text{DPBL penggunaan TKL} = \text{Biaya KNP TKL total} - \text{BKS}$$

$$\text{DPBL penggunaan mesin} = \text{Biaya KNP mesin total} - \text{BKS}$$

3. Untuk menjawab masalah ketiga, yaitu apakah ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba, digunakan rumus sebagai berikut: (Supranto, 2001: 200-201).

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

$r$  = Koefisien korelasi antara biaya mutu dengan dampak produktivitas  
berkait laba

$X$  = Rasio biaya mutu total

$Y$  = Dampak produktivitas berkait laba

$n$  = Jumlah sampel

Biaya mutu multi periode dievaluasi dengan menggunakan trend biaya mutu. Trend biaya mutu diperoleh dari rasio-rasio biaya mutu (komposisi biaya mutu terhadap penjualan). Jadi parameter yang digunakan untuk menilai apakah telah terjadi peningkatan/pengurangan biaya mutu multi periode karena program peningkatan mutu adalah rasio biaya mutu.

Dari perhitungan koefisien korelasi dapat diketahui hubungan antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba bila:

$r = 1$  hubungan  $X$  dan  $Y$  sempurna positif, bila koefisien korelasi bergerak diantara 0,000 sampai + 1,000 menunjukkan korelasi positif, ini berarti bahwa kenaikan nilai-nilai dalam variabel yang satu secara proposional akan diikuti oleh kenaikan pada nilai-nilai variabel lainnya. (Hadi, 2001: 286-287).

$r = -1$  hubungan  $X$  dan  $Y$  sempurna dan negatif, bila koefisien korelasi bergerak diantara 0,000 sampai - 1,000 menunjukkan korelasi yang

negatif, ini berarti kenaikan nilai-nilai variabel yang satu akan diikuti secara proposional oleh turunnya nilai variabel yang lainnya.

(Hadi, 2001: 286-287).

$r = 0$  hubungan X dan Y lemah sekali atau tidak ada hubungan. (Hadi, 2001: 286).

Untuk menguji apakah benar-benar ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba, digunakan analisa t-test. Di dalam pengujian ini digunakan taraf nyata atau *significant level* 5% atau taraf kepercayaan 95 %. Uji signifikansi 5% artinya kemungkinan kesalahan dalam pengambilan kesimpulan sebesar 5% atau benar dalam pengambilan kesimpulan sedikit-dikitnya 95% (Hadi, 2001:318).

Hipotesisnya adalah sebagai berikut :

- a. Hipotesis nol ( $H_0$ ) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba.
- b. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba. Artinya bahwa semakin rendah biaya mutu yang dikeluarkan, semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba.
- c. Kesimpulan yang dapat diambil adalah :
  1. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak bila  $t_0 \leq -t_{\alpha ; n-2}$ .

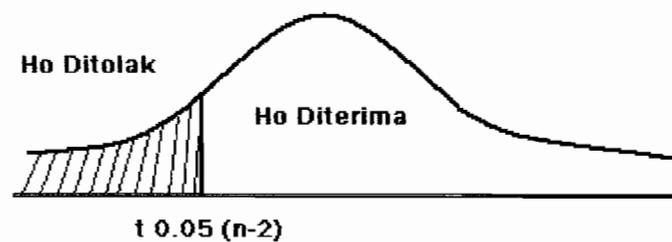
2. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima bila  $t_0 > t_{\alpha} ; n - 2$ .  $t_{\alpha}$  = dicari berdasarkan tabel,  $t_0$  = dicari berdasarkan rumus. Adapun rumus untuk  $t_0$  adalah sebagai berikut : (Supranto, 2001: 201).

$$t_0 = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- $t_0$  = t- test
- $r$  = koefisien korelasi antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba.
- $n$  = jumlah sampel

Diagram Pengujian Hipotesis



## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan**

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta didirikan pada tahun 1963 oleh bapak Ashari dengan ijin usaha No. 394/012/d/32114/II/1963. Perusahaan ini sebelum diberi nama Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta, diberi nama Perusahaan Tenun Cindelaras dalam bentuk Perusahaan Peseorangan. Perusahaan ini didirikan di atas tanah seluas  $\pm 2000 \text{ m}^2$  dan terletak di kawasan Yogyakarta bagian selatan, tepatnya di Jalan Tirtodipuran No. 8 Yogyakarta.

Pada awalnya, Perusahaan Tenun Cindelaras beroperasi dengan alat yang masih sederhana yaitu alat tenun yang terbuat dari kayu, atau lebih dikenal sebagai Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM). Jumlah alat ini masih sedikit, sehingga hasilnya kurang memuaskan. Kemudian dari tahun ke tahun perusahaan terus beroperasi dan berkembang, kegiatan perusahaan ini mengalami peningkatan. Ini terbukti, pada tahun 1975 perusahaan mampu memperbaharui peralatan tenun dari Alat Tenun Bukan Mesin menjadi Alat Tenun Mesin (ATM) sebanyak 15 unit. Dengan adanya alat tersebut perusahaan makin berkembang dan permintaan produk makin meningkat. Oleh karena itu maka pada tahun 1976 perusahaan menambah alat tenun mesin lagi dengan jumlah 25 unit sehingga menjadi 40 unit. Dengan didukung alat tenun tersebut, perusahaan memiliki kemampuan produksi yang lebih besar. Kondisi

perusahaan yang lebih baik dan hanya dapat dipertahankan oleh perusahaan sampai tahun 1982.

Keadaan perusahaan yang tadinya membaik mulai menunjukkan adanya kelesuan, sehingga perusahaan mengalami kesulitan finansial dan menyebabkan kemunduran. Hal ini disebabkan karena kurang baiknya pengelolaan manajemen perusahaan tersebut dan pengaruh keadaan perekonomian yang kurang baik. Perusahaan Tenun Cindelas mulai sering mengalami kemacetan-kemacetan dan keadaan ini semakin memburuk sampai tahun 1983 dan perusahaan mengalami kemacetan total dan jatuh pailit. Kemudian pada tahun itu juga tepatnya pada bulan Oktober perusahaan dijual kepada Bapak Murwadi.

Nama Perusahaan Tenun Cindelas oleh pemilik yang baru ini diganti dengan nama Perusahaan Tenun “Kusumatex” Yogyakarta. Perusahaan ini bergerak dibidang pengolahan bahan baku benang menjadi bahan dasar kain *blanco* atau *grey*. Perusahaan Tenun Kusumatex mengawali kegiatan usahanya dengan menggunakan mesin tenun sebanyak 40 unit dengan tenaga kerja sebanyak 70 orang. Setelah melaksanakan kegiatan produksinya selama satu tahun, perusahaan mengalami peningkatan produksi yang sangat cepat. Permintaan akan barang semakin bertambah, sehingga menambah jumlah mesin tenun menjadi 60 unit. Hingga saat ini perusahaan mempunyai 72 unit alat tenun mesin dengan modal Rp 573.261.612 dan jumlah tenaga kerja sebanyak 135 orang.

## **B. Misi dan Visi Perusahaan**

Adapun misi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah dengan didirikan Perusahaan Tenun Kusumatex di Yogyakarta, diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sandang sebagian masyarakat Indonesia. Hal ini yang menjadi misi utama berdirinya Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

Sedangkan visi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah dengan semakin banyak industri tekstil di Yogyakarta, diharapkan dapat menciptakan daya saing yang sehat demi kemajuan perusahaan. Dalam ini Perusahaan Tenun Kusumatex berusaha untuk mempertahankan mutu kain yang ada supaya konsumen tetap mempercayai untuk memakai produk Kusumatex selamanya. Perusahaan juga berusaha untuk meningkatkan baik mutu maupun kuantitas kain agar di tahun-tahun mendatang lebih bagus dan memuaskan konsumen.

## **C. Tujuan Didirikan Perusahaan**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan didirikannya Perusahaan Tenun Kusumatex adalah:

1. Tujuan jangka Pendek
  - a. Membantu pemerintah dalam usaha mencukupi kebutuhan sandang masyarakat, khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta.
  - b. Memberi lapangan pekerjaan yang tetap pada penduduk disekitarnya sehingga dapat mengurangi pengangguran.
  - c. Membantu pemerintah dalam meningkatkan pendapatan nasional.

## 2. Tujuan Jangka Panjang

Adapun tujuan jangka panjang yang ingin dicapai dari operasi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah mampu meningkatkan omset penjualan dan memperluas usahanya

### **D. Lokasi Perusahaan**

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta berlokasi di jalan Tirtodipuran No 8, Kelurahan Mangkuyudan, Kecamatan Mantrijeron, Kodya Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta dan berdiri di atas tanah seluas  $\pm 2000 \text{ m}^2$ . Tempat kedudukan Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta tersebut dipandang sangat baik dan menguntungkan.

Alasan perusahaan memilih lokasi tersebut berdasarkan atas pertimbangan-pertimbangan yang mendukung antara lain :

#### 1. Dekat dengan bahan baku dan bahan pembantu

Tersedianya bahan baku dan pembantu yang diperlukan oleh perusahaan mudah diperoleh dengan tersedianya bahan baku tersebut, maka proses produksi akan dapat berjalan dengan lancar.

#### 2. Pemasaran

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta letaknya sangat strategis, hal ini memudahkan konsumen untuk mengetahui atau menghubungi perusahaan, sehingga penjualan hasil produksi tersebut dapat berjalan lancar dan mudah dilakukan. Konsumen dari perusahaan ini adalah pengusaha pakaian jadi atau pengusaha batik.

### 3. Tenaga kerja

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta terletak di daerah pinggiran Yogyakarta, didaerah perkampungan yang sangat padat penduduknya, sehingga cukup menyediakan tenaga kerja yang diperlukan. Tersedianya tenaga kerja yang cukup memadai memudahkan perusahaan untuk mendapatkan tenaga kerja yang murah. Tapi yang terpenting disini adalah tenaga kerja yang produktif.

### 4. Transportasi

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta terletak di tepi jalan raya, sehingga memudahkan dalam transportasi dan komunikasi yaitu yang menghubungkan pabrik dengan pasar, bahan baku, dan tenaga kerja baik yang ada di dalam kota maupun di luar kota Yogyakarta, sehingga memperlancar usaha perusahaan.

### 5. Sikap Masyarakat dan Lingkungan

Sikap masyarakat setempat menerima secara baik didirikan perusahaan tersebut. Adanya perusahaan tersebut juga tidak menimbulkan kerusakan lingkungan

## **E. Struktur Organisasi**

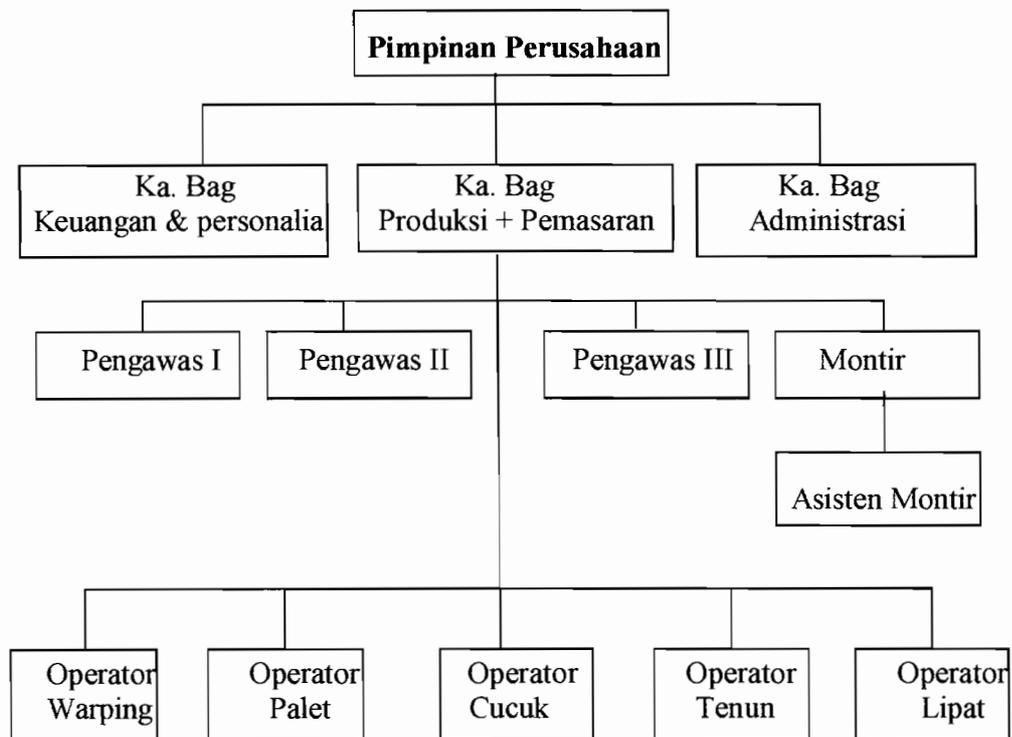
Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta merupakan Perusahaan Perseorangan, jadi pemilik perusahaan sekaligus sebagai pimpinan perusahaan. Bentuk struktur organisasi yang diterapkan pada Perusahaan Tenun Kusumatex adalah struktur organisasi *line* (garis) dimana kekuasaan dari pimpinan mengalir

melalui garis lurus kepada bawahan yang paling rendah.

Adapun struktur organisasi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta, jika digambarkan dalam suatu bagan akan tampak seperti pada gambar sebagai berikut :

**Gambar IV.01**

**Struktur Organisasi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta**



**Sumber : Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta**

**F. Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab**

Tujuan penyusunan struktur organisasi adalah untuk mengetahui fungsi-fungsi dari setiap bagian yang ada, fungsi inilah bentuk dari tugas dan

wewenang. Untuk lebih jelas di bawah ini akan diuraikan tentang tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian struktur organisasi pada Perusahaan Tenun Kusumatex secara umum adalah sebagai berikut :

#### 1. Pimpinan Perusahaan

Pimpinan perusahaan dipegang oleh pemilik sebagai tampuk pimpinan dalam menjalankan perusahaan.

Tugas-tugasnya adalah :

- a. Merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan, dan mengawasi kegiatan-kegiatan perusahaan demi kelancaran jalannya kinerja perusahaan.
- b. Bertanggung jawab penuh atas kelangsungan hidup perusahaan.

#### 2. Bagian Keuangan dan Personalia

Bagian keuangan mempunyai tugas; mencatat semua penerimaan dan pengeluaran dari keseluruhan data keuangan, serta membuat laporan data dan segala kejadian transaksi keuangan perusahaan.

Bagian personalia mempunyai tugas; memperkirakan jumlah karyawan yang dibutuhkan oleh perusahaan saat ini dan menyeleksi proses penerimaan karyawan, serta mengatur penempatan dari para karyawan yang disesuaikan dengan tugas, kemampuan, tingkat pendidikannya, dan tingkat ketrampilannya.

#### 3. Bagian Produksi dan Pemasaran

Bagian produksi mempunyai tugas; merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi jalannya produksi yang mencakup jumlah yang dihasilkan dan kualitas hasil produksi tersebut. Adapun dalam pelaksanaannya, bagian

produksi dibantu oleh tiga orang pengawas, masing-masing adalah pengawas I, pengawas II, dan pengawas III serta dibantu oleh beberapa montir dan asisten montir.

Bagian pemasaran mempunyai tugas; mencari daerah-daerah pemasaran baru untuk memasarkan hasil produksi perusahaan, dan juga mendistribusikan kepada para konsumen serta berusaha mencari pelanggan.

#### 4. Bagian Administrasi

Bagian ini bertugas mengurus pembukuan dan menyelenggarakan segala sesuatu yang ada hubungannya dengan administrasi perusahaan, yaitu yang berhubungan dengan surat-menyurat baik ke dalam perusahaan maupun ke luar perusahaan serta mendokumentasikan kegiatan perusahaan dan melakukan kegiatan pemasaran.

#### 5. Pengawas

Pengawas I, II, dan III menangani segala proses produksi dan mengawasi setiap operator mesin yang menjalankan proses produksi.

#### 6. Montir

Montir mempunyai tugas; merawat dan memperbaiki mesin-mesin yang mengalami kerusakan.

#### 7. Asisten Montir

Bertugas untuk merawat dan memperbaiki mesin-mesin yang mengalami kerusakan.

#### 8. Operator *Warping*

Bertugas menjalankan mesin *warping* sebagai tahap awal persiapan dalam

proses produksi dan mengawasi kerja mesin warping dalam menggulung benang dalam kelos.

#### 9. Operator Palet

Bertugas menjalankan mesin palet dan menyiapkan ikatan-ikatan benang yang kemudian akan diproses dengan mesin tenun bersama-sama dengan benang hasil dari mesin cucuk.

#### 10. Operator Cucuk

Bertugas mempersiapkan benang yang akan diproses dalam mesin tenun yaitu memisahkan utas-utas benang pada *boom warping* dengan menggunakan alat cucuk.

#### 11. Operator Tenun

Bertugas mengawasi kerja mesin tenun dan mengganti palet-palet kecil yang dipasang melintang pada mesin tenun apabila palet-palet kecil tersebut habis benangnya.

#### 12. Operator Lipat

Bertugas melipat kain *grey* yang telah selesai dari pemrosesan dan memasukkannya kedalam gudang.

### **G. Personalia**

Tenaga kerja mempunyai peranan yang sangat penting untuk mendukung kegiatan atau aktivitas produksi bagi setiap perusahaan, baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Karena tenaga kerja terlibat langsung dalam operasi perusahaan. Dalam perusahaan kecil sering kali fungsi personalia itu langsung

dipegang oleh pucuk pimpinan. Fungsi yang penting dari bagian personalia adalah mensuplai tenaga kerja dalam kualitas maupun kuantitas yang dibutuhkan oleh masing-masing bagian perusahaan. Ini berarti bagian personalia memberikan pelayanan pada bagian yang lain dalam perusahaan agar lebih mudah melakukan tugasnya.

Perusahaan Tenun Kusumatex sebagai perusahaan manufaktur yang mengolah bahan baku menjadi barang jadi membutuhkan adanya tenaga kerja untuk mengolah produk tersebut. Jumlah tenaga kerja yang ada dalam Perusahaan Tenun Kusumatex ada 135 orang yang meliputi 27 orang pria dan 108 orang wanita. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan Perusahaan	: 1 orang
2. Bagian Keuangan dan Personalia	: 1 orang
3. Bagian Produksi dan Pemasaran	: 1 orang
4. Bagian palet	: 1 orang
5. Bagian <i>warping</i>	: 12 orang
6. Bagian palet	: 17 orang
7. Bagian cucuk	: 9 orang
8. Bagian tenun	: 63 orang
9. Bagian lipat	: 6 orang
10. Bagian montir	: 9 orang
11. Bagian asisten montir	: 3 orang
12. Bagian pengawas	: 3 orang
13. Bagian serabutan/ bersih-bersih	: <u>9 orang</u>
Jumlah	135 orang

**Tabel IV.01**  
**Jumlah Tenaga Kerja Di Perusahaan Tenun Kusumatex**

<b>Bagian</b>	<b>Pria</b>	<b>Wanita</b>	<b>Jumlah</b>
Pimpinan	1		1
Administrasi kantor	3		3
Warping		12	12
Palet		17	17
Cucuk		9	9
Tenun		63	63
Lipat	3		3
Montir	9		9
Asisten Montir	3		3
Serabutan/Bersih-bersih	9		9
Pengawas		3	3
			<b>135</b>

Penerimaan tenaga kerja pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta didasarkan pada kebutuhan akan tenaga kerja pada saat ini. Jadi penerimaan tenaga kerja dilakukan bila ada tempat yang lowong, baik karena ada karyawan yang keluar atau adanya perluasan perusahaan.

Dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja, Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta menggunakan sumber dari dalam maupun dari luar perusahaan. Sumber dari dalam perusahaan yaitu mengambil karyawan lama untuk menduduki jabatan tertentu yang lowong. Kriteria karyawan yang dipilih untuk menduduki posisi jabatan atau pekerjaan yang lebih tinggi adalah kerajinan, pendidikan, kemampuan, tanggung jawab, inisiatif, dan prestasi kerja. Sedangkan sumber dari luar perusahaan terutama berasal dari daerah sekitar perusahaan meliputi :

1. Pelamar yang baru pertama kali mencari pekerjaan.
2. Pelamar yang sudah pernah bekerja pada perusahaan lain.

Adapun syarat-syarat yang ditentukan oleh Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta untuk memperoleh tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan dan kriteria perusahaan diantaranya :

#### 1. Pendidikan

Tingkat pendidikan untuk pembukuan minimal SMU, sedangkan untuk bagian produksi minimal SD. Pada bagian produksi dapat menampung karyawan yang pendidikannya rendah dan tidak memerlukan keahlian khusus. Hal ini dikarenakan dalam pekerjaan produk menggunakan mesin yang semi otomatis, sehingga pengaruhnya terhadap produk relatif kecil.

#### 2. Umur

Umur yang disyaratkan bagi calon karyawan yang dapat diterima adalah mereka yang telah berumur 17 tahun sampai 30 tahun dan telah memiliki Kartu Tanda Penduduk (KTP).

#### 3. Jenis Kelamin

Untuk bagian produksi diutamakan karyawan wanita, sedangkan untuk pemeliharaan peralatan dan angkutan adalah pria.

#### 4. Pengalaman Kerja

Perusahaan mengutamakan calon tenaga kerja yang telah mempunyai pengalaman kerja pada perusahaan yang sejenis.

#### 5. Keadaan Fisik

Calon tenaga kerja yang diterima adalah orang yang tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu dalam kerja, selain itu diperhatikan juga penampilan dan kepribadian dari masing-masing pekerja.

Demi lancarnya suatu pekerjaan, maka perlu adanya suatu pengaturan jam kerja agar tujuan perusahaan dapat tercapai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta mengeluarkan peraturan-peraturan yang harus ditaati oleh para karyawan yaitu sebagai berikut :

#### 1. Jam kerja karyawan

- a. Waktu kerja tidak boleh lebih dari 7 jam sehari atau 40 jam dalam satu minggu.
- b. Untuk karyawan bagian perkantoran, jam kerjanya dari jam 08.00 WIB sampai jam 16.00 WIB dengan istirahat satu jam.
- c. Kelebihan jam kerja dari waktu kerja yang ditentukan di atas dihitung sebagai kerja lembur.
- d. Hari istirahat mingguan adalah hari minggu, kecuali bagi buruh yang karena pekerjaannya ditentukan lain.
- e. Pada hari raya resmi yang ditetapkan oleh pemerintah semua buruh tidak dipekerjakan.
- f. Bilamana pada hari istirahat mingguan atau hari raya resmi buruh dipekerjakan maka waktu kerjanya tidak melebihi 7 jam.
- g. Pekerjaan pada hari minggu atau hari raya resmi adalah kerja lembur yang sifatnya sukarela.

#### 2. Pengupahan

Upah/gaji adalah setiap pembayaran yang berupa uang diterima oleh para buruh/karyawan sebagai pengganti atas jasa yang diberikan pada perusahaan. Adapun sistem upah yang ada pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta

ini menurut kebijaksanaan perusahaan adalah sebagai berikut :

a. Sistem Upah Harian

Diberikan tiap tanggal 1 dan 15. Pada karyawan bagian *warping*, cucuk, palet, dan lipat. Besarnya Rp 12.000,00/hari.

b. Sistem Upah Borongan

Diberikan tiap tanggal 1 dan 15. Pada karyawan bagian tenun. Besarnya Rp 53,00/meter.

c. Sistem Upah Bulanan

Diberikan tiap tanggal 1. Pada karyawan bagian *staff*, pengawas, montir. Besarnya antara Rp 250.000,00 - Rp 700.000,00.

d. Sistem Upah Lembur

Diberikan bagi karyawan yang melakukan kerja lembur diberikan upah lembur yang dihitung pada setiap jam lemburnya.

Apabila karyawan dapat mengerjakan melebihi standar yang telah ditetapkan, maka akan mendapat upah tambahan. Sistem upah bulanan diberikan pada karyawan tetap.

3. Kesejahteraan Tenaga Kerja

Dalam usaha kesejahteraan tenaga kerja, Perusahaan Tenun Kusumatex memberikan tunjangan atau jaminan sosial dan fasilitas yang lain yang merupakan bentuk motivasi positif, serta rasa aman. Selain upah yang diberikan oleh perusahaan kepada setiap karyawan diberikan pula tunjangan atau jaminan sosial adalah sebagai berikut :

a. Upah lembur

Bagi karyawan yang melakukan kerja lembur diberikan upah lembur yang dihitung setiap jam lemburnya.

b. Upah makan

Tiap karyawan mendapat uang makan setiap masuk kerja. Besarnya uang makan yang diberikan adalah Rp 2.000,00/ hari dan disesuaikan jika harga-harga naik.

c. Bonus kehadiran

Bagi karyawan yang dalam dua minggu masuk kerja terus-menerus diberikan bonus kehadiran yang besarnya antara Rp 5.000,00 sampai dengan Rp 7.500,00.

d. Rekreasi

Setiap tahunnya diadakan rekreasi dengan biaya yang ditanggung oleh perusahaan.

e. Tunjangan Hari Raya (THR)

Setiap hari raya, karyawan menerima tunjangan. Besarnya ditentukan berdasarkan kemampuan perusahaan.

f. Biaya Pengobatan

Bagi karyawan yang mengalami kecelakaan atau sakit dalam menjalankan tugasnya, biaya pengobatan akan ditanggung oleh pihak perusahaan.

g. Perlengkapan Kerja

Perusahaan mengusahakan perlindungan kerja bagi karyawan dengan menyediakan perlengkapan kerja untuk keamanan antara lain menyediakan penutup kepala, penutup hidung, dan sarung tangan.

#### h. Asuransi Tenaga Kerja

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta mengasuransikan karyawan sesuai dengan peraturan pemerintah tentang perasuransian karyawan, seperti Asuransi Sosial Tenaga Kerja (ASTEK).

#### 4. Tata Tertib

- a. Mematuhi jam kerja yang telah ditentukan baginya dan karyawan harian sudah datang di perusahaan 10 menit sebelum pekerjaan dimulai.
- b. Para buruh harus bersikap sopan di dalam perusahaan baik terhadap pimpinan perusahaan maupun terhadap teman sekerja.
- c. Karyawan dilarang mengalihkan tugasnya kepada karyawan lain tanpa sepengetahuan atasannya.
- d. Dilarang menerima tamu-tamu pribadi dalam jam-jam kerja kecuali telah mendapat ijin dari atasan.
- e. Mentaati dan mengikuti petunjuk-petunjuk kerja yang diberikan oleh atasannya serta mempertanggungjawabkan hasil pekerjaan pada atasannya.
- e. Saat bekerja karyawan dilarang bergurau dengan teman-teman sekerja.
- f. Memakai alat-alat kerja atau keselamatan kerja dan kesehatan kerja serta pakaian kerja yang disediakan perusahaan sesuai dengan sifat pekerjaannya.
- g. Bilamana ada sesuatu keperluan dan karyawan harus meninggalkan pekerjaan, maka harus meminta ijin terlebih dahulu pada petugas yang telah ditunjuk secara tertulis dan diminta persetujuan pimpinan.
- h. Bilamana karyawan tidak masuk kerja karena sakit, maka paling lambat 2

hari sesudahnya memberitahu kepada pimpinan dengan disertai surat keterangan dari dokter yang sah.

- i. Dalam menjalankan tugasnya karyawan diwajibkan menjaga :
  1. kerajinan bekerja
  2. ketrampilan bekerja
  3. ketertiban bekerja
  4. kecakapan bekerja

## H. Produksi

### 1. Hasil Produksi

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta dalam menjalankan kegiatan usahanya menghasilkan kain *grey tetron rayon*.

### 2. Bahan Baku dan Pengadaan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam menghasilkan kain *grey* adalah sebagai berikut :

#### a. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan kain *grey* adalah benang sintesis. Dengan jenis benang yang digunakan adalah benang tetron rayon 45s dengan mutu yang halus dengan perbandingan 49% benang lusi dan 51% benang pakan.

#### b. Bahan Pembantu

Bahan pembantu kain *grey* tersebut adalah: Kanji, *PVA*, Tepcol, dan beberapa bahan lain. Bahan pembantu tersebut digunakan dalam proses

pengkajian pada proses produksi. Pengadaan bahan baku dari perusahaan pemintalan diberbagai daerah yaitu :

1. Patal Senayan Jakarta
2. Patal Textratex Tangerang
3. Patal Tyfuontex Solo
4. Patal Jentra Semarang untuk sekarang memiliki pemasok tunggal PT Dan Liris Sukoharjo

### **I. Proses Produksi**

Proses produksi merupakan masalah yang sangat penting bagi suatu perusahaan. Sifat produksi pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah terus menerus sehingga persediaan barang jadi harus lebih atau selalu ada. Proses produksi adalah urutan-urutan pengerjaan kegiatan produksi mulai dari bahan baku sampai menjadi barang jadi, selain bahan baku dan bahan pembantu diperlukan juga peralatan yang menunjang dalam proses produksi.

Proses produksi yang dilakukan Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah pertenenan, dimana benang yang berupa kelos kecil diproses sehingga menghasilkan kain *grey* yang siap dipasarkan sebagai barang jadi. Kemudian nantinya akan diproses kembali oleh perusahaan lain sebagai kain bahan baku. Pelaksanaan pertenenan tersebut melalui proses sebagai berikut :

#### **1. Proses Pengelosan (*Warping*)**

Maksud dari pengelosan adalah untuk menyatukan beberapa benang dan menggulung ke dalam *beam lusi* yang akan dipasang pada mesin tenun

dengan gulungan sejajar. Benang tenun yang digulung biasanya masih dalam ikatan *cone* atau kerucut. Kemudian digulung kembali dalam kelos-kelos *warving*, yang biasa disebut dengan *boom warping*.

Efisiensi pada *warping* dalam pertenunan dapat meningkat dengan kualitas kain menjadi lebih baik apabila *bobbin* dari pemintalan digulung kembali dalam bentuk *cone* yang dikehendaki, sehingga akan diperoleh *bobbin* yang sama besarnya, bersih dan bebas dari kesalahan yang terjadi dalam proses pemintalan.

## 2. Proses Pengkanjian (*sizing*)

Maksud dari proses pengkanjian adalah meningkatkan daya tenun benang yang akan digunakan sebagai benang lusi. Proses pengkanjian memberikan kekuatan tarik yang baik dan juga sebagai bahan pemberat. Pada dasarnya proses pengkanjian dapat meningkatkan daya tenun berupa peningkatan kekuatan tarik benang akibat serat yang saling mengikat. Selain itu juga dapat menutupi bulu-bulu lusi sehingga pada saat pembentukan mulut menjadi bersih dan karena sifat licin benang bertambah, akan mengurangi kualitas putus benang. Selain itu daya tahan gesekan akan semakin kuat karena bulu benang tertutup oleh larutan kanji. Kain menjadi tidak mudah rusak, karena dalam kanji terdapat bahan anti jamur. Dalam kanji juga terdapat bahan pelemas (*softening agents*), sehingga benang yang dihasilkan adalah benang luwes, yaitu mempuyai serat lemas tetapi kuat. Proses pengkanjian pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta masih dilakukan di luar perusahaan, karena keterbatasan tempat dan modal. Proses

pengkanjian melalui beberapa tahap sebagai berikut :

a. Proses penguluran

Penguluran lusi terjadi disebabkan adanya gerakan aktif dari rol pemeras dan rol penggulung atau *delivery roll*. Gerakan ini mengakibatkan beam dan kecepatan beam akan menentukan besar kecilnya tegangan benang. Selain itu, tegangan benang juga dipengaruhi oleh kecepatan penggulangan benang dan rol pemeras. Besar kecilnya tegangan benang akan menentukan prosentase mulut benang lusi yang akan diproses. Jumlah beam dalam pengkanjian tergantung dari konstruksi kain yang akan dibuat. Semakin berat konstruksinya akan semakin banyak beam yang digunakan. Penampatan beam harus rata supaya tebal lapisan benang menjadi rata dan bagian pinggir tidak saling bergesekan.

b. Proses pengkanjian

Proses pengkanjian merupakan proses benang dilewatkan pada bak larutan kanji atau *size box* yang di dalamnya terdapat rol peredam dan rol pemeras. Tingginya suhu larutan kanji tergantung dari jenis benang yang akan diproses. Larutan kanji akan mudah masuk pada serat pada suhu sekitar  $90^{\circ}\text{C}$ , dimana pada suhu tersebut lapisan lilin yang terdapat pada serat akan larut. Suhu tersebut harus dijaga agar selalu tetap, karena suhu yang terlalu tinggi akan mengakibatkan larutan kanji menjadi pekat dan kadar kanji yang masuk ke dalam menjadi lebih sedikit, sedangkan kadar kanji pada bagian luar akan semakin tebal.

c. Proses pengeringan

Benang dari proses pengkanjian kemudian dikeringkan dengan menggunakan alat pengering bentuk silinder, yang di dalamnya memiliki ruang udara yang cukup panas. Penggunaan mesin tersebut dimaksudkan agar pengeringan akan lebih cepat dan merata pada permukaan benang.

d. Proses pemisahan

Dalam proses pengeringan kadang terjadi benang saling melekat satu sama lain, yang dapat menghambat proses pertentunan. Oleh karena itu, benang yang telah dikeringkan kemudian dipisahkan agar tidak saling melekat. Pencegahan agar pengkanjian tidak terlalu tebal dilakukan dengan penggunaan rol pemisah benang kering, sehingga sebagian kanji dan kotoran lepas, dan menimbulkan bulu-bulu pada benang. Pengkanjian yang terlalu tebal mengakibatkan benang lusi mudah putus. Mesin kanji dilengkapi dengan sisir yang berfungsi untuk menyebarkan benang lusi sama dengan lalatan tenun agar gulungan menjadi rata.

e. Proses penggulungan

Penggulungan benang dilakukan pada lalatan lusi dengan lebar yang telah direncanakan. Panjang benang yang digulung pada setiap menitnya sama yang diatur dengan kecepatan variabel pada piringan cakra.

3. Proses Pencucukan (*reaching*)

Proses pencucukan merupakan benang lusi dari beam ke dalam lubang *dropper*, lubang guna dan lubang sisir. Pemasangan benang untuk arah memanjang dilakukan pencucukan dengan bantuan tenaga manual operator. Pemasangan benang untuk arah pakan atau melintang diperlukan benang

pakan yang berasal dari palet dari hasil proses pemaletan.

#### 4. Proses Pemaletan (*pirn winder*)

Proses pemaletan merupakan penggulungan benang dari *bobbin* kerucut atau silinder ke dalam *bobbin* pakan agar palet dapat dipasang pada alat peluncuran atau teropong. Pada dasarnya gerakan mesin palet dibedakan menjadi gerakan pokok sebagai berikut :

- a. gerakan penggulung benang;
- b. gerakan bolak-balik pengantar benang;
- c. gerakan meluncurkan pengantar benang dari pangkal ke ujung palet;
- d. gerakan pengantar benang yang besarnya sama dengan diameter gulungan benang.

Gulungan benang pada palet harus padat agar lapisan benang tersebut terurai sesuai dengan jalannya teropong. Gulungan yang terlalu besar mengakibatkan sulit masuknya gulungan ke dalam teropong, dan apabila terlalu kecil menjadikan periode penggantian pakan semakin cepat.

#### 5. Proses Pertenuan (*knitting*)

Dalam proses pertenuan palet dipasang pada teropong, kemudian benang dari palet berfungsi sebagai benang pakan. Kain tenun dihasilkan dari penggabungan silang dari benang lusi dan benang pakan, teratur dengan membentuk  $90^{\circ}$ . Proses pembuatan silang ini disebut pertenuan.

Proses pertenuan melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Proses pembukaan mulut lusi

Merupakan pembukaan gulungan benang, sehingga terbentuk celah yang

disebut lusi.

b. Proses peluncuran pakan

Merupakan pemasukan benang pakan menembus mulut lusi, sehingga kedua benang saling menyilang dan membentuk anyaman.

c. Proses penyetakan

Merupakan penangkapan benang pakan yang telah diluncurkan pada benang pakan sebelumnya setelah dianyam dengan benang lusi.

d. Proses penguluran lusi

Merupakan penguluran benang lusi dari gulungan sedikit demi sedikit sesuai dengan kebutuhan dalam pembentukan mulut lusi dan proses penganyaman yang dilakukan berikutnya.

e. Proses penggulangan kain

Merupakan penggulangan kain yang disesuaikan dengan anyaman yang sudah jadi, gulungan kain siap diproses kembali pada bagian akhir (*finishing*).

6. Proses Akhir (*finishing*)

Pada proses ini, bulu-bulu pada *grey* yang dihasilkan dicukur dan dilakukan reparasi atau pemulihan kerusakan yang terjadi. Proses akhir melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

a. Proses pencucukan (*shearing*)

Merupakan pencukuran bulu-bulu pada *grey* dan menghubungkan *grey* agar kualitas dapat dipertahankan sesuai dengan standar, dan mudah dalam melakukan pemeriksaan.

b. Proses pemeriksaan (*inspecting*)

Merupakan proses pemeriksaan standar kain dan penggulungan serta melakukan pemisahan kain cacat dan perbaikan kain dengan menggunakan alat manual seperti; gunting, pisau, dan jarum.

c. Proses pengepakan (*packing*)

Merupakan pengepakan kain yang sudah diperiksa sesuai dengan kelas standar yang telah ditentukan dan siap untuk disimpan.

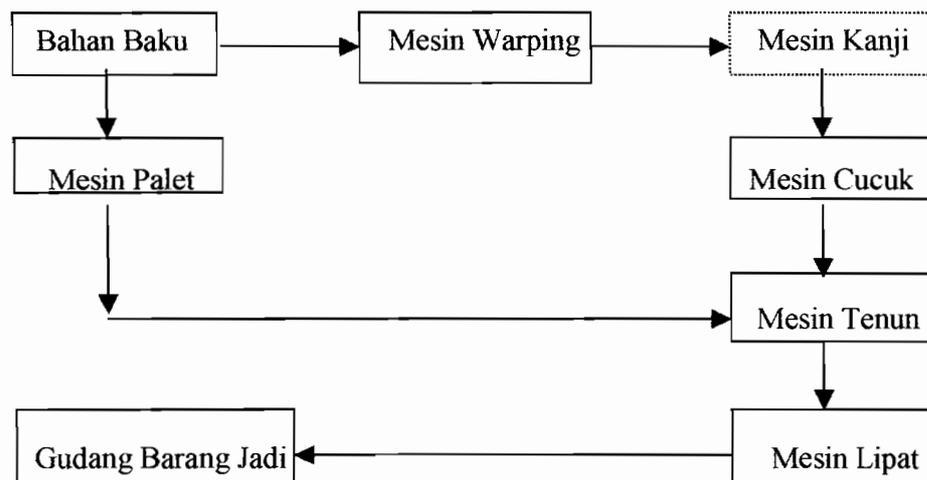
d. Penyimpanan (*storage*)

Merupakan kegiatan penyimpanan yang ditempatkan dalam barang jadi dan siap untuk dipasarkan.

Berikut ini adalah gambar skema tahapan-tahapan proses produksi yang ada di Perusahaan tenun Kusumatex Yogyakarta :

**Gambar IV.02.**

**Tahap-tahap Proses Produksi**



**Sumber : Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.**

## **J. Penanganan Bahan**

Penangan bahan yang selalu menjadi pertimbangan pada setiap perusahaan adalah masalah proses pemindahan bahan. Pemindahan bahan merupakan kegiatan non produktif yang memerlukan banyak tenaga kerja dan biaya, karena kegiatan tersebut tidak memberikan nilai tambah apapun baik secara fisik maupun kimiawi dari bahan atau material yang dipindahkan. Pengaturan tata letak pabrik yang baik akan sangat mendukung dalam terciptanya aliran pemindahan bahan yang efektif, efisien, dan ekonomis. Aliran bahan di luar mesin yang berada dalam proses produksi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta, sebagian besar ditangani dengan menggunakan peralatan manual dengan tenaga kerja manusia, dimana pemindahan bahan dilakukan dengan menggunakan kereta dorong dari masing-masing departemen. Hal ini diperhitungkan berdasarkan beberapa keuntungan antara lain :

- a. Jarak antar departemen cukup dekat;
- b. Kondisi pabrik memungkinkan dilakukan pemindahan bahan secara manual;
- c. Tidak ada gangguan dan halangan yang mengharuskan pemindahan bahan dilakukan dengan menggunakan peralatan mekanis;
- d. Dengan menggunakan tenaga manual, biaya pemindahan bahan dapat lebih ditekan.

## **K. Pengendalian Proses dan Mutu**

### **1. Pengendalian mutu bahan baku**

Pengendalian mutu bahan baku dilakukan secara rutin oleh bagian gudang



sehingga dapat memperlancar kegiatan produksi pabrik. Perusahaan mempunyai kebijaksanaan pembelian bahan baku terhadap pemasok tertentu yang tetap, karena faktor kepercayaan. Dengan menjaga kepercayaan tersebut secara tidak langsung sebagai pengendalian mutu bahan baku. Meskipun perusahaan telah memberikan kepercayaan terhadap pemasok, masih perlu dilakukan pengecekan. Pengecekan dilakukan dengan mencoba benang ke dalam mesin *warping*. Mutu benang ditentukan dengan beberapa kali terjadi putusnya benang dalam periode waktu tertentu.

## 2. Pengendalian proses produksi

Dengan menjaga pengendalian proses produksi selalu dilaksanakan dengan melakukan pengontrolan mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi. Pengontrolan dilakukan oleh petugas khusus yang merawat mesin tersebut.

## 3. Pengendalian mutu produk jadi

Perusahaan menentukan standar produksi dari segi harga standar produksi dibandingkan terhadap harga pasar. Sedangkan mutu produk jadi dengan mempertimbangkan beberapa aspek pasar dan persaingan produk lain dalam kriteria tertentu. Pemeriksaan mutu barang jadi dilakukan pada saat sebelum produk tersebut dimasukan ke dalam gudang. Pengontrolan dilakukan di bagian pelipatan dengan mensotir produk cacat atau terlipat. Selain itu juga diperhatikan alat transportasi yang digunakan. Alat tersebut diusahakan sedemikian rupa sehingga tidak merusak hasil produksi yang akan dikirimkan ke konsumen.

## **L. Sumber Modal**

Modal merupakan bagian hak pemilik yang dihitung dari harta dikurangi hutang. Modal akan bertambah kalau ada tambahan modal dari pemilik dan laba yang diperoleh perusahaan. Modal akan berkurang kalau ada penarikan oleh pemilik dan kerugian dalam kegiatan usahanya. Modal adalah salah satu faktor penunjang dalam proses produksi, dan sangat menentukan pelaksanaan proses produksi. Modal pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta berasal dari :

### **1. Modal Sendiri**

Sumber modal kerja yang berasal dari penyetoran modal pemilik Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

### **2. Laba Usaha yang Ditahan**

Diperoleh dari penjualan hasil produksi ke dalam modal kerja yang digunakan untuk menjalankan semua kegiatan usaha pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

### **3. Modal Pinjaman**

Selain dari modal sendiri dan laba usaha modal yang diperoleh Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta berasal dari pinjaman dalam bentuk kredit kepada Bank BCA dan Bank BPD Yogyakarta.

## **M. Pemasaran**

### **1. Daerah Pemasaran**

Dalam memperluas daerah pemasaran Perusahaan Tenun Kusumatex

Yogyakarta membuat produk yang bermutu baik, dan memberikan pelayanan yang baik kepada konsumen. Daerah pemasaran Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah di dalam daerah Yogyakarta sendiri maupun di luar daerah Yogyakarta misalnya; Solo dan daerah sekitarnya.

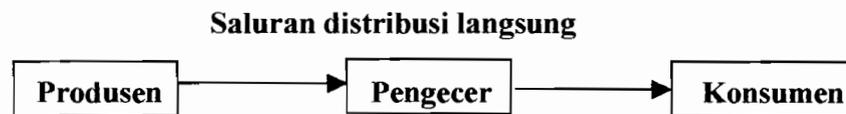
## 2. Harga

Setiap produk atau jasa yang ditawarkan, maka bagian pemasaran berhak menentukan masalah harga pokoknya. Faktor-faktor dalam mempertimbangkan harga yaitu biaya yang dikeluarkan, keuntungan, dan persaingan. Begitu pula Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta dalam menentukan harga dengan melihat pertimbangan biaya bahan baku, bahan pembantu, biaya tenaga kerja, dan keuntungan yang diinginkan serta harga yang ada dipasar. Perusahaan memberikan potongan harga bagi para pelanggan tetap yang membeli produk perusahaan berdasarkan jumlah pembelian per bulan.

## 3. Saluran Distribusi

Setelah produk selesai dibuat dan siap di pasarkan kepada konsumen, selanjutnya dalam rangka kegiatan memperlancar arus barang/jasa dari produsen ke konsumen, maka salah satu faktor penting yang tidak boleh diabaikan adalah memilih secara tepat saluran distribusi yang akan digunakan dalam rangka usaha menyalurkan barang-barang. Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta menggunakan saluran distribusi langsung, dari perusahaan kepada konsumen akhir, yaitu para pengrajin batik yang ada di Yogyakarta, Solo, dan daerah sekitarnya.

Gambar IV.03



#### 4. Promosi

Promosi merupakan kegiatan untuk menyebarluaskan informasi, bertujuan untuk merubah pola konsumen. Dalam memasarkan hasil produksinya Perusahaan Tenun Kusumatex melakukan promosi dengan cara sebagai berikut:

##### a. *Full Demand Advertising (Customer advertising)*

Yaitu iklan yang ditujukan kepada pembeli akhir agar permintaan terhadap produk meningkat. Biasanya produsen lebih menyarankan konsumen agar membeli barang produknya ke penjual terdekat.

##### b. *Push Demand Advertising (Trade Advertising)*

Yaitu iklan yang ditujukan kepada penyalur dengan tujuan agar para penyalur bersedia meningkatkan permintaan produk dengan menjual barang sebanyak-banyaknya kepada konsumen.

##### c. Promosi penjualan

Promosi biasa fleksibel dengan relatif lebih murah apabila dibandingkan dengan *personal selling*. Beberapa metode promosi yang dipakai; memberikan contoh barang, pemberian bonus kalender.

Daerah untuk dijadikan promosi meliputi :

1. PT Griya Rayon Eka Sandang  
Jl. Mlati Raya No.1, Kadokan, Grogol, Sukoharjo
2. PT. Indomulti Prima Sarana  
Danau Sunter Selatan  
Sunter Jaya Tg. Priuk, Jakarta
3. PT. Cipta Multi Kreasindo Manunggal  
Jl Danau Sunter Selatan  
Blok B No. 26, Sunter Jaya, Tg. Priuk, Jakarta
4. PT. Ratex Indo  
Jl Ciliwung No. 26A  
Wonokromo, Surabaya 60241
5. PT. Primatama Busindo  
Jl. Sinar Matahari I/64  
Curug, Rt 001/04, Cimanggis, Bogor

**BAB V**  
**DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA**  
**DAN PEMBAHASAN**

**A. Deskripsi Data**

Berhubungan dengan tema penelitian yaitu apakah ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba, maka diperlukan data-data yang ada relevansinya dengan tema tersebut. Data ini diperoleh oleh penulis secara langsung dari Perusahaan Tenun Kusumatex yaitu data mengenai produknya yaitu *Grey Tetron Rayon* atau *Grey TR*, yang penulis sajikan dalam tabel sebagai berikut :

**1. Data Jumlah Produksi**

Tabel V.01  
Data Jumlah Produksi *Grey TR*  
Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta  
Dari tahun 1997-2002

Tahun	Jumlah Produksi (dalam meter)
1997	1.230.837
1998	1.387.089
1999	1.538.255
2000	1.787.883
2001	1.841.190
2002	2.010.366

## 2. Data Mengenai Biaya Mutu

Tabel V.02  
Data Biaya Mutu  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1997-2002

Elemen Biaya	Dalam Rupiah (Rp)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Biaya Pencegahan/ <i>Prevention Cost</i></b>						
Training	2.435.900	2.659.600	3.601.250	4.390.700	4.986.000	5.729.525
Perencanaan Mutu	3.465.600	4.504.100	5.537.000	6.251.400	7.142.000	7.848.300
Pemeliharaan Mesin	20.477.300	22.870.850	24.940.200	26.538.850	27.893.350	28.665.000
<b>Jumlah</b>	<b>26.378.800</b>	<b>30.034.550</b>	<b>34.078.450</b>	<b>37.180.950</b>	<b>40.021.350</b>	<b>42.242.825</b>
<b>Biaya Penilaian/ <i>Appraisal Cost</i></b>						
Pemeriksaan dan Pengujian Bahan Baku	7.6231.00	8.700.000	9.565.600	10.497.725	11.541.300	12.472.150
Pemeriksaan Bahan dalam Proses	4.801.900	6.044.200	6.873.800	7.625.050	8.863.425	10.023.000
Pemeriksaan Barang Jadi	6.328.700	7.530.450	8.814.500	9.519.000	10.432.225	10.947.350
<b>Jumlah</b>	<b>18.753.700</b>	<b>22.274.650</b>	<b>25.253.900</b>	<b>27.641.775</b>	<b>30.836.950</b>	<b>33.442.500</b>
<b>Biaya Pengendalian/ <i>Control Cost</i></b>	<b>45.132.500</b>	<b>52.309.200</b>	<b>59.332.350</b>	<b>64.822.725</b>	<b>70.858.300</b>	<b>75.685.325</b>
<b>Biaya Kegagalan Internal / <i>Internal Failure Cost</i></b>						
Sisa Bahan	24.180.500	21.110.700	17.199.650	14.992.025	11.508.200	8.497.750
<b>Biaya Produk Gagal/ <i>Failure Cost</i></b>	<b>24.180.500</b>	<b>21.110.700</b>	<b>17.199.650</b>	<b>14.992.025</b>	<b>11.508.200</b>	<b>8.497.750</b>
<b>Total Biaya Mutu/ <i>Total Quality Cost</i></b>	<b>69.313.000</b>	<b>73.419.900</b>	<b>76.532.000</b>	<b>79.814.750</b>	<b>82.366.500</b>	<b>84.183.075</b>

### 3. Data Mengenai Bahan dan Harga Per Unit

Tabel V.03  
Data Bahan dan Harga Per meter  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1997-2002

Tahun	Benang 45/s	
	Jumlah (dalam meter)	Harga Per meter
1997	1.268.399	Rp 910
1998	1.405.063	Rp 985
1999	1.556.174	Rp 1.025
2000	1.799.976	Rp 1.245
2001	1.851.987	Rp 1.280
2002	2.021.006	Rp 1.315

### 4. Data Mengenai Jam Tenaga Kerja Langsung dan Tarif Per Jam

Tabel V.04  
Data Jam Tenaga Kerja Langsung dan Tarif Per Jam  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1997-2002

Tahun	Jam Tenaga Kerja Langsung	Tarif (Rp)
1997	180.235	700
1998	185.442	750
1999	192.134	780
2000	199.379	827
2001	203.700	930
2002	212.577	1.130

## 5. Data Mengenai Jam Mesin dan Tarif Per Jam

Tabel V.05  
Data Mengenai Jam Mesin & Tarif Per Jam  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1997-2002

Tahun	Mesin Warping		Mesin palet		Mesin Cucuk		Mesin Tenun		Mesin Lipat	
	Jam Mesin	Tarif (Rp)	Jam Mesin	Tarif (Rp)	Jam Mesin	Tarif (Rp)	Jam Mesin	Tarif (Rp)	Jam Mesin	Tarif (Rp)
1997	2.682	810	3.702	800	3.910	820	234.777	800	2.755	895
1998	2.868	850	3.754	815	3.944	830	235.622	850	2.908	910
1999	3.027	870	3.771	830	3.986	860	235.659	970	3.048	930
2000	3.480	900	3.801	860	4.000	900	245.916	980	3.355	950
2001	3.554	950	3.872	880	4.003	940	246.589	1.100	3.412	965
2002	3.702	1.000	3.960	900	4.019	950	246.715	1.125	3.577	980

## **B. Analisis Data**

Untuk menjawab masalah yang penulis kemukakan dalam bab pendahuluan, maka dalam sub bab ini penulis akan sajikan analisis data guna mempermudah pembahasannya. Hasil dari analisis ini penulis sajikan dalam bentuk tabel dengan harapan agar lebih mudah dalam mengadakan pembahasan. Berikut ini hasil dari analisis yang penulis sajikan yang dikelompokkan menjadi empat bagian :

### **Bagian Pertama Mengenai Biaya Mutu**

#### *1. Menghitung Total Quality Cost*

Analisis ini digunakan untuk mengetahui berapa besarnya nilai *total quality cost (TQC)*, *Control Cost* dan *Failure Cost* selama enam tahun yang dapat dilihat pada tabel V.06.

#### *2. Menghitung Komposisi Elemen Biaya Mutu*

Analisis ini digunakan untuk menghitung elemen biaya mutu total biaya mutu terhadap total biaya mutu dan total penjualan selama enam tahun yang dapat dilihat pada tabel V.07a dan V.07b.

### **Bagian Kedua Mengenai Produktivitas**

#### *1. Menghitung Produktivitas Masukan Kini*

Analisis ini digunakan untuk menghitung besarnya rasio produktivitas masukan kini sesungguhnya untuk ketiga masukan yang diteliti. Dalam hal ini adalah rasio produktivitas tahun dasar dan tahun sesudahnya selama lima tahun, yang dapat dilihat pada tabel V.08, V.09 dan V.10

Tabel V.06  
Total Quality Cost  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1997-2002

Elemen Biaya	Dalam Rupiah (Rp)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Biaya Pencegahan/ <i>Prevention Cost</i></b>						
Training	2.435.900	2.659.600	3.601.250	4.390.700	4.986.000	5.729.525
Perencanaan Mutu	3.465.600	4.504.100	5.537.000	6.251.400	7.142.000	7.848.300
Pemeliharaan Mesin	20.477.300	22.870.850	24.940.200	26.538.850	27.893.350	28.665.000
<b>Jumlah</b>	<b>26.378.800</b>	<b>30.034.550</b>	<b>34.078.450</b>	<b>37.180.950</b>	<b>40.021.350</b>	<b>42.242.825</b>
<b>Biaya Penilaian/ <i>Appraisal Cost</i></b>						
Pemeriksaan dan Pengujian Bahan Baku	7.623.100	8.700.000	9.565.600	10.497.725	11.541.300	12.472.150
Pemeriksaan Bahan dalam Proses	4.801.900	6.044.200	6.873.800	7.625.050	8.863.425	10.023.000
Pemeriksaan Barang Jadi	6.328.700	7.530.450	8.814.500	9.519.000	10.432.225	10.947.350
<b>Jumlah</b>	<b>18.753.700</b>	<b>22.274.650</b>	<b>25.253.900</b>	<b>27.641.775</b>	<b>30.836.950</b>	<b>33.442.500</b>
<b>Biaya Pengendalian/ <i>Control Cost</i></b>	<b>45.132.500</b>	<b>52.309.200</b>	<b>59.332.350</b>	<b>64.822.725</b>	<b>70.858.300</b>	<b>75.685.325</b>
<b>Biaya Kegagalan Internal / <i>Internal Failure Cost</i></b>						
Sisa Bahan	24.180.500	21.110.700	17.199.650	14.992.025	11.508.200	8.497.750
<b>Biaya Produk Gagal/ <i>Failure Cost</i></b>	<b>24.180.500</b>	<b>21.110.700</b>	<b>17.199.650</b>	<b>14.992.025</b>	<b>11.508.200</b>	<b>8.497.750</b>
<b>Total Biaya Mutu/ <i>Total Quality Cost</i></b>	<b>69.313.000</b>	<b>73.419.900</b>	<b>76.532.000</b>	<b>79.814.750</b>	<b>82.366.500</b>	<b>84.183.075</b>



Tabel V. 7b  
 Komposisi Biaya Mutu Terhadap Penjualan  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1997-2002

Elemen Biaya	Dalam (%)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Biaya Pencegahan/ <i>Prevention Cost</i></b>						
Training	0.1588	0.1492	0.1778	0.1590	0.1677	0.1809
Perencanaan Mutu	0.2260	0.2527	0.2733	0.2265	0.2402	0.2478
Pemeliharaan Mesin	1.3352	1.2830	1.2310	0.9614	0.9381	0.9050
<b>Jumlah</b>	<b>1.7200</b>	<b>1.6849</b>	<b>1.6821</b>	<b>1.3469</b>	<b>1.3460</b>	<b>1.3337</b>
<b>Biaya Penilaian/ <i>Appraisal Cost</i></b>						
Pemeriksaan dan Pengujian Bahan Baku	0.4971	0.4881	0.4722	0.3803	0.3881	0.3938
Pemeriksaan Bahan dalam Proses	0.3131	0.3391	0.3393	0.2762	0.2981	0.3164
Pemeriksaan Barang Jadi	0.4126	0.4224	0.4351	0.3448	0.3508	0.3456
<b>Jumlah</b>	<b>1.2228</b>	<b>1.2496</b>	<b>1.2466</b>	<b>1.0013</b>	<b>1.0370</b>	<b>1.0558</b>
<b>Biaya Pengendalian/ <i>Control Cost</i></b>	<b>2.9429</b>	<b>2.9345</b>	<b>2.9287</b>	<b>2.3482</b>	<b>2.3830</b>	<b>2.3895</b>
<b>Biaya Kegagalan Internal / <i>Internal Failure Cost</i></b>						
Sisa Bahan	1.5767	1.1843	0.8490	0.5431	0.3870	0.2683
<b>Biaya Produk Gagal/ <i>Failure Cost</i></b>	<b>1.5767</b>	<b>1.1843</b>	<b>0.8490</b>	<b>0.5431</b>	<b>0.3870</b>	<b>0.2683</b>
<b>Total Biaya Mutu/ <i>Total Quality Cost</i></b>	<b>4.5196</b>	<b>4.1188</b>	<b>3.7777</b>	<b>2.8913</b>	<b>2.7700</b>	<b>2.6578</b>
Penjualan (Dalam Rp)	1.533.622.270	1.782.563.240	2.025.881.340	2.760.490.340	2.973.522.130	3.167.363.500

Tabel V.8  
 Produktivitas Bahan  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1997-2002

Tahun	Produktivitas Bahan
	Benang 45/s
1997	$\frac{1.230.837}{1.268.399} = 0,9704$
1998	$\frac{1.387.089}{1.405.063} = 0,9872$
1999	$\frac{1.538.255}{1.556.174} = 0,9885$
2000	$\frac{1.787.883}{1.799.976} = 0,9933$
2001	$\frac{1.841.190}{1.851.987} = 0,9942$
2002	$\frac{2.010.366}{2.021.006} = 0,9947$

Tabel V.9  
 Produktivitas Tenaga Kerja Langsung  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1997-2002

Tahun	Produktivitas Tenaga Kerja Langsung
1997	$\frac{1.230.837}{180.235} = 6,8291$
1998	$\frac{1.387.089}{185.442} = 7,4799$
1999	$\frac{1.538.255}{192.134} = 8,0062$
2000	$\frac{1.787.883}{199.379} = 8,9673$
2001	$\frac{1.841.190}{203.700} = 9,0387$
2002	$\frac{2.010.366}{212.577} = 9,4571$

Tabel V.10  
 Produktitas Mesin  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1997-2002

Tahun	Produktivitas Mesin				
	Mesin Warping	Mesin Palet	Mesin cucuk	Mesin Tenun	Mesin Lipat
1997	$\frac{1.230.837}{2.682} = 458,9251$	$\frac{1.230.837}{3.702} = 332,4789$	$\frac{1.230.837}{3.910} = 314,7921$	$\frac{1.230.837}{234.777} = 5,2426$	$\frac{1.230.837}{2.755} = 466,7648$
1998	$\frac{1.387.089}{2.868} = 483,6433$	$\frac{1.387.089}{3.754} = 369,4963$	$\frac{1.387.089}{3.944} = 351,6960$	$\frac{1.387.089}{235.622} = 5,8869$	$\frac{1.387.089}{2.908} = 476,9907$
1999	$\frac{1.538.255}{3.027} = 508,1781$	$\frac{1.538.255}{3.771} = 407,9170$	$\frac{1.538.255}{3.986} = 385,9145$	$\frac{1.538.255}{235.659} = 6,5275$	$\frac{1.538.255}{3.048} = 504,6768$
2000	$\frac{1.787.883}{3.480} = 513,7595$	$\frac{1.787.883}{3.801} = 470,3717$	$\frac{1.787.883}{4.000} = 446,9708$	$\frac{1.787.883}{245.916} = 7,2703$	$\frac{1.787.883}{3.355} = 532,9010$
2001	$\frac{1.841.190}{3.554} = 518,0613$	$\frac{1.841.190}{3.872} = 475,5139$	$\frac{1.841.190}{4.003} = 459,9525$	$\frac{1.841.190}{246.589} = 7,4666$	$\frac{1.841.190}{3.412} = 539,6219$
2002	$\frac{2.010.366}{3.702} = 543,0486$	$\frac{2.010.366}{3.960} = 507,6682$	$\frac{2.010.366}{4.019} = 500,2155$	$\frac{2.010.366}{246.715} = 8,1485$	$\frac{2.010.366}{3.577} = 562,0257$

## **2. Menghitung KNP Masukan Kini**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya KNP untuk ketiga masukan yang diteliti selama lima tahun (1998,1999,2000,2001,2002). Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar 1997. Hal ini dapat dilihat pada tabel V.11, V.12 dan V.13.

## **3. Menghitung Selisih Penggunaan Masukan Kini Terhadap Tahun Dasar**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui berapa besarnya selisih antara kuantitas masukan netral produktivitas (KNP) dan kuantitas kini sesungguhnya (KS) untuk ketiga masukan yang diteliti baik itu dalam nilai satuan maupun dalam nilai uang (rupiah). Hal ini dapat dilihat pada tabel V.14, Tabel V.15 dan Tabel V.16.

## **4. Menghitung Biaya KNP Masukan**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui berapa besar biaya KNP untuk ketiga masukan yang diteliti baik itu per jenis masukan maupun secara total. Biaya KNP ini untuk mengetahui berapa besar biaya yang harus dikeluarkan seandainya perusahaan tidak mengalami perubahan (kenaikan atau penurunan) produktivitas masukannya yaitu ketiga masukan yang diteliti (bahan, tenaga kerja langsung dan mesin). Hal ini dapat dilihat pada tabel V.17, tabel V.18 dan tabel V.19.

## **5. Menghitung Biaya Kini Sesungguhnya**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya biaya masukan kini sesungguhnya (BKS) untuk ketiga masukan yang diteliti, baik itu per jenis

masukan maupun secara total. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa besar biaya sesungguhnya yang dikeluarkan perusahaan untuk ketiga masukan yang di teliti. Hal ini dapat dilihat pada tabel V.20, tabel V.21 dan tabel V.22.

#### **6. Menghitung Dampak Produktivitas Berkait Laba**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya dampak perubahan produktivitas dari semua masukan, dalam hal ini adalah ketiga masukan yang diteliti terhadap total laba perusahaan, sekaligus untuk mengetahui elemen mana yang memberikan kontribusi lebih banyak dan mana yang justru sama sekali tidak memberikan kontribusi terhadap total laba perusahaan, baik per jenis maupun total. Hal ini dapat dilihat pada tabel V.23, tabel V.24, tabel V.25 dan tabel V.26.

Tabel V.11  
KNP Bahan  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	Benang 45/s (meter)
1998	$\frac{1.387.089}{0,9704} = 1.429.399,217$
1999	$\frac{1.538.255}{0,9704} = 1.585.176,216$
2000	$\frac{1.787.883}{0,9704} = 1.842.418,590$
2001	$\frac{1.841.190}{0,9704} = 1.897.351,608$
2002	$\frac{2.010.366}{0,9704} = 2.071.687,964$

Tabel V.12  
KNP Tenaga Kerja Langsung  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	Produktivitas Tenaga Kerja Langsung
1998	$\frac{1.387.089}{6,8291} = 203.114,466$
1999	$\frac{1.538.255}{6,8291} = 225.250,033$
2000	$\frac{1.787.883}{6,8291} = 261.803,605$
2001	$\frac{1.841.190}{6,8291} = 269.609,465$
2002	$\frac{2.010.366}{6,8291} = 294.382,276$

Tabel V.13  
KNP Mesin  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	Mesin Warping	Mesin Palet	Mesin Cucuk	Mesin Tenun	Mesin Lipat
1998	$\frac{1.387.089}{458,925} = 3.022,474$	$\frac{1.387.089}{332,4789} = 4.171,961$	$\frac{1.387.089}{314,7921} = 4.406,369$	$\frac{1.387.089}{5,2426} = 264.580,361$	$\frac{1.387.089}{446,7648} = 3.104,741$
1999	$\frac{1.538.255}{458,925} = 3.351,866$	$\frac{1.538.255}{332,4789} = 4.626,624$	$\frac{1.538.255}{314,7921} = 4.886,574$	$\frac{1.538.255}{5,2426} = 293.414,527$	$\frac{1.538.255}{446,7648} = 3.443,098$
2000	$\frac{1.787.883}{458,925} = 3.895,807$	$\frac{1.787.883}{332,4789} = 5.377,433$	$\frac{1.787.883}{314,7921} = 5.679,568$	$\frac{1.787.883}{5,2426} = 341.029,833$	$\frac{1.787.883}{446,7648} = 4.001,844$
2001	$\frac{1.841.190}{458,925} = 4.011,963$	$\frac{1.841.190}{332,4789} = 5.537,765$	$\frac{1.841.190}{314,7921} = 5.948,908$	$\frac{1.841.190}{5,2426} = 351.197,879$	$\frac{1.841.190}{446,7648} = 4.121,162$
2002	$\frac{2.010.366}{458,925} = 4.380,598$	$\frac{2.010.366}{332,4789} = 6.046,597$	$\frac{2.010.366}{314,7921} = 6.386,329$	$\frac{2.010.366}{5,2426} = 383.467,364$	$\frac{2.010.366}{446,7648} = 4.499,831$

Tabel V. 14  
 Selisih Penggunaan Bahan (Benang 45/s)  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1998-2002

Tahun	KNP (meter)	KS (meter)	Selisih (meter)	Harga (Rp)	Hasil (L/R) (Rp)
1998	1.429.399,217	1.405.063	24.336,217	985	23.971.173,745
1999	1.585.176,216	1.556.174	29.002,216	1.025	29.727.271,400
2000	1.842.418,590	1.799.976	42.442,590	1.245	52.841.024,550
2001	1.897.351,608	1.851.987	45.364,608	1.280	58.066.698,240
2002	2.071.687,964	2.021.006	50.681,964	1.315	66.646.782,660

Tabel V.15  
 Selisih Jam Kerja Langsung  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1998-2002

Tahun	KNP (jam)	KS (jam)	Selisih (jam)	Tarif (Rp)	Hasil (L/R) (Rp)
1998	203.114,466	185.442	17.672,466	750	1.325.434,950
1999	225.250,033	192.134	33.116,033	780	2.583.050,574
2000	261.803,605	199.379	62.424,605	827	5.162.514,834
2001	269.609,465	203.700	65.909,465	930	6.129.580,245
2002	294.382,276	212.577	81.805,276	1130	9.243.996,188

Tabel V. 16  
Selisih Jam Mesin  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun dan jenis Masukan	KNP (Jam)	KS (Jam)	Selisih (Jam)	Tarif (Rp)	Hasil (L/R) (Rp)
1998					
Mesin Warping	3.022,474	2.868	154,474	850	131.302,900
Mesin palet	4.171,961	3.754	417,961	815	340.638,215
Mesin Cucuk	4.406,369	3.944	462,369	830	383.466,270
Mesin Tenun	264.518,361	235.622	28.896,361	850	24.561.906,850
Mesin Lipat	3.104,741	2.908	196,741	910	179.034,310
Jumlah					25.595.348,545
1999					
Mesin Warping	3.351,866	3.027	324,866	870	282.633,420
Mesin palet	4.626,624	3.771	855,624	830	710.167,920
Mesin Cucuk	4.886,574	3.986	900,574	860	774.493,640
Mesin Tenun	293.414,527	235.659	57.755,527	970	56.022.861,190
Mesin Lipat	3.443,098	3.048	395,098	930	367.441,140
Jumlah					58.157.597,310
2000					
Mesin Warping	3.895,807	3.480	415,807	900	374.226,300
Mesin palet	5.377,433	3.801	1.576,433	860	1355.732,380
Mesin Cucuk	5679,568	4.000	1.679,568	900	1.511.611,200
Mesin Tenun	341.029,833	245.916	95.113,833	980	93.211.556,340
Mesin Lipat	4.001,844	3.355	646,844	950	614.501,800
Jumlah					97.067.628,020
2001					
Mesin Warping	4.011,963	3.554	457,963	950	435.064,850
Mesin palet	5.537,765	3.872	1.665,765	880	1.465.873,200
Mesin Cucuk	5.848,908	4.003	1.845,908	940	1.735.153,520
Mesin Tenun	351.197,879	246.589	104.618,879	1.100	115.069.766,900
Mesin Lipat	4.121,162	3.412	709,162	965	684.341,330
Jumlah					119.390.199,800
2002					
Mesin Warping	4.380,598	3.702	678,598	1.000	678.598,000
Mesin palet	6.046,597	3.960	2.086,597	900	1.877.937,300
Mesin Cucuk	6.386,329	4.019	2.367,329	950	2.248.962,550
Mesin Tenun	383.467,364	246.715	136.752,364	1125	153.846.409,500
Mesin Lipat	4.499,831	3.577	922,831	980	904.374,380
Jumlah					159.556.281,730

Tabel V. 17  
Biaya KNP Bahan  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	KNP (meter)	Harga per meter (Rp)	Jumlah) (Rp)
1998	1.429.399,217	985	1.407.958.228,745
1999	1.585.176,216	1.025	1.624.805.621,400
2000	1.842.418,590	1.245	2.293.811.144,550
2001	1.897.351,608	1.280	2.428.610.058,240
2002	2.071.687,964	1.315	2.724.269.672,660

Tabel V. 18  
Biaya KNP Tenaga Kerja Langsung  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	KNP (jam)	Tarif per jam (Rp)	Hasil (L/R) (Rp)
1998	203.114,466	750	152.335.849,500
1999	225.250,033	780	175.695.025,740
2000	261.803,605	827	216.511.581,335
2001	269.609,465	930	250.736.802,450
2002	294.382,276	1.130	332.651.971,880

Tabel V.19  
Biaya KNP Mesin  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun dan jenis Masukan	KNP (Jam)	Tarif (Rp)	Jumlah (Rp)
1998			
Mesin Warping	3.022,474	850	2.569.102,900
Mesin palet	4.171,961	815	3.400.148,215
Mesin Cucuk	4.406,369	830	3.657.286,270
Mesin Tenun	264.518,361	850	224.840.606,850
Mesin Lipat	3.104,741	910	2.825.314,310
Jumlah			237.292.458,545
1999			
Mesin Warping	3.351,866	870	2.916.123,420
Mesin palet	4.626,624	830	3.840.097,920
Mesin Cucuk	4.886,574	860	4.202.453,640
Mesin Tenun	293.414,527	970	284.612.091,190
Mesin Lipat	3.443,098	930	3.202.081,140
Jumlah			298.772.847,310
2000			
Mesin Warping	3.895,807	900	3.506.226,300
Mesin palet	5.377,433	860	4.624.592,380
Mesin Cucuk	5679,568	900	5.111.611,200
Mesin Tenun	341.029,833	980	334.209.236,340
Mesin Lipat	4.001,844	950	3.801.751,800
Jumlah			351.253.418,020
2001			
Mesin Warping	4.011,963	950	3.811.364,850
Mesin palet	5.537,765	880	4.873.233,200
Mesin Cucuk	5.848,908	940	5.497.973,520
Mesin Tenun	351.197.879	1.100	386.317.666,900
Mesin Lipat	4.121,162	965	3.976.921,330
Jumlah			404.477.159,800
2002			
Mesin Warping	4.380,598	1.000	4.380.598,000
Mesin palet	6.046,597	900	5.441.937,300
Mesin Cucuk	6.386,329	950	6.067.012,550
Mesin Tenun	383.467,364	1125	431.400.784,500
Mesin Lipat	4.499,831	980	4.409.834,380
Jumlah			451.700.166,730

Tabel V. 20  
BKS Bahan  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	KS (meter)	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1998	1.405.063	985	1.383.987.055
1999	1.556.174	1.025	1595.078.350
2000	1.799.976	1.245	2.240.970.120
2001	1.851.987	1.280	2.370.543.360
2002	2.021.006	1.315	2.657.622.990

Tabel V.21  
BKS Tenaga Kerja Langsung  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	KS (jam)	Tarif (Rp)	Jumlah (Rp)
1998	185.442	750	139.081.500
1999	192.134	780	149.864.520
2000	199.379	827	164.886.433
2001	203.700	930	189.441.000
2002	212.577	1130	240.212.010

Tabel V. 22  
BKS Mesin  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun dan jenis Masukan	KS (Jam)	Tarif (Rp)	Jumlah (Rp)
1998			
Mesin Warping	2.868	850	2.437.800
Mesin palet	3.754	815	3.059.510
Mesin Cucuk	3.944	830	3.273.520
Mesin Tenun	235.622	850	200.278.700
Mesin Lipat	2.908	910	2.646.280
Jumlah			211.695.810
1999			
Mesin Warping	3.027	870	2.633.490
Mesin palet	3.771	830	3.129.930
Mesin Cucuk	3.986	860	3.427.960
Mesin Tenun	2.35659	970	228.589.230
Mesin Lipat	3.048	930	2.834.640
Jumlah			240.615.250
2000			
Mesin Warping	3.480	900	3.132.000
Mesin palet	3.801	860	3.268.860
Mesin Cucuk	4.000	900	3.600.000
Mesin Tenun	245.916	980	240.997.680
Mesin Lipat	3.355	950	3.187.250
Jumlah			254.185.790
2001			
Mesin Warping	3.554	950	3.376.300
Mesin palet	3.872	880	3.407.360
Mesin Cucuk	4.003	940	3.762.820
Mesin Tenun	246.589	1.100	271.247.900
Mesin Lipat	3.412	965	3.292.580
Jumlah			285.086.960
2002			
Mesin Warping	3.702	1.000	3.702.000
Mesin palet	3.960	900	3.564.000
Mesin Cucuk	4.019	950	3.818.050
Mesin Tenun	246.715	1125	277.554.375
Mesin Lipat	3.577	980	3.505.460
Jumlah			292.143.885



Tabel V. 23  
DPBL Penggunaan Bahan  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	Biaya KNP (Rp)	BKS (Rp)	DPBL (Rp)
1998	1.407.958.228,745	1.383.987.055	23.971.173,745
1999	1.624.805.621,400	1595.078.350	29.727.271,400
2000	2.293.811.144,550	2.240.970.120	52.841.024,550
2001	2.428.610.058,240	2.370.543.360	58.066.698,240
2002	2.724.269.672,660	2.657.622.990	66.646.682,660

Tabel V.24  
DPBL Penggunaan Tenaga Kerja Langsung  
Perusahaan Tenun Kusumatex  
Dari tahun 1998-2002

Tahun	Biaya KNP (Rp)	BKS (Rp)	DPBL (Rp)
1998	152.335.849,500	139.081.500	13.254.349,500
1999	175.695.025,740	149.864.520	25.830.505,740
2000	216.511.581,335	164.886.433	51.625.148,335
2001	250.736.802,450	189.441.000	61.295.802,450
2002	332.651.971,880	240.212.010	92.439.961,880

Tabel V. 25  
 DPBL Penggunaan Mesin  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1998-2002

Tahun dan jenis Masukan	Biaya KNP (Rp)	BKS (Rp)	DPBL (Rp)
1998			
Mesin Warping	2.569.102,900	2.437.800	131.302.900
Mesin palet	3.400.148,215	3.059.510	340.638,215
Mesin Cucuk	3.657.286,270	3.273.520	383.766,270
Mesin Tenun	224.840.606,850	200.278.700	24.561.906,850
Mesin Lipat	2.825.314,310	2.646.280	179.034,310
Jumlah	237.292.458,545	211.695.810	25.596.648,545
1999			
Mesin Warping	2.916.123,420	2.633.490	282.633,420
Mesin palet	3.840.097,920	3.129.930	710.167,920
Mesin Cucuk	4.202.453,640	3.427.960	774.493,640
Mesin Tenun	284.612.091,190	228.589.230	56.022.861,190
Mesin Lipat	3.202.081,140	2.834.640	367.441,140
Jumlah	298.772.847,310	240.615.250	58.157.597,310
2000			
Mesin Warping	3.506.226,300	3.132.000	374.226,300
Mesin palet	4.624.592,380	3.268.860	1.355.732,380
Mesin Cucuk	5.111.611,200	3.600.000	1.511.611,200
Mesin Tenun	334.209.236,340	240.997.680	93.211.556,340
Mesin Lipat	3.801.751,800	3.187.250	614.501,800
Jumlah	351.253.418,020	254.185.790	97.067.628,020
2001			
Mesin Warping	3.811.364,850	3.376.300	435.064,850
Mesin palet	4.873.233,200	3.407.360	1.465.873,200
Mesin Cucuk	5.497.973,520	3.762.820	1.735.153,520
Mesin Tenun	386.317.666,900	271.247.900	115.069.766,900
Mesin Lipat	3.976.921,330	3.292.580	684.341,330
Jumlah	404.477.159,800	285.086.960	119.390.199,800
2002			
Mesin Warping	4.380.598,000	3.702.000	679.596,000
Mesin palet	5.441.937,300	3.564.000	1.465.873,200
Mesin Cucuk	6.067.012,550	3.818.050	1.735.153,520
Mesin Tenun	431.400.784,500	277.554.375	115.069.766,900
Mesin Lipat	4.409.834,380	3.505.460	684.341,330
Jumlah	451.700.166,730	292.143.885	159.556.281,730

Tabel V. 26  
 DPBL Total Masukan  
 Perusahaan Tenun Kusumatex  
 Dari tahun 1998-2002

Jenis Masukan	1998	1999	2000	2001	2002
Bahan	23.971.173,745	29.727.271,400	52.841.024,550	58.066.698,240	66.646.682,660
TKL	13.254.349,500	25.830.505,740	51.625.148,335	61.295.802,450	92.439.961,880
Mesin	25.596.648,545	58.157.597,310	97.067.628,020	119.390.199,800	159.556.281,730
Jumlah	62.822.171,790	113.715.374,450	201.533.800,905	238.752.700,490	318.642.926,270

**Bagian ketiga Mengenai Korelasi antara Biaya Mutu Dengan Dampak Produktivitas Berkait laba**

Menghitung koefisien korelasi antara rasio biaya mutu total dengan dampak produktivitas berkait laba dengan menggunakan koefisien korelasi *product moment* Pearson.

**1. Mencari Besarnya nilai r**

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Tahun	Rasio Biaya Mutu Total (X)	DPBL (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1998	4,1188%	62.822.171,790	0,1696%	3.946.625.268.412.270	2.587.519,612
1999	3,7777%	113.715.374,450	0,1427%	12.931.186.386.303.700	4.295.825,701
2000	2,8913%	201.533.800,905	0,0836%	40.615.872.907.216.200	5.826.946,786
2001	2,7700%	238.752.700,490	0,0767%	57.002.851.991.267.600	6.613.449,804
2002	2,6578%	318.642.926,270	0,0706%	101.533.314.461.909.000	8.468.891,694
Jumlah	16,2156%	935.466.973,905	0,5433%	216.029.851.015.108.000	27.792.633,596

$$r = \frac{5 \cdot (27.792.633,596) - (16,2156\%) \cdot (935.466.973,905)}{\sqrt{5 \cdot (0,5433\%) - (16,2156\%)^2} \sqrt{5 \cdot (216.029.851.015.108.000) - (935.466.973,905)^2}}$$

$$r = \frac{138.963.167,980 - 151.691.582,6205}{\sqrt{(0,0272) - (0,0263)} \sqrt{(1.080.149.255.075.540.000) - (875.098.459.266.977.950,949)}}$$

$$r = \frac{-12.728.414,6405}{\sqrt{0,0009} \sqrt{205.050.795.808.562.049,051}}$$

$$r = \frac{-12.728.414,6405}{0.03 \times 452.825.348,0190}$$

$$r = \frac{-12.728.414,6405}{13.584.760,4406}$$

$$r = -0,936962760$$

## 2. Menguji Hasil r

$$t_o = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_o = \frac{-0,936962760\sqrt{5-2}}{\sqrt{1-(-0,936962760)^2}}$$

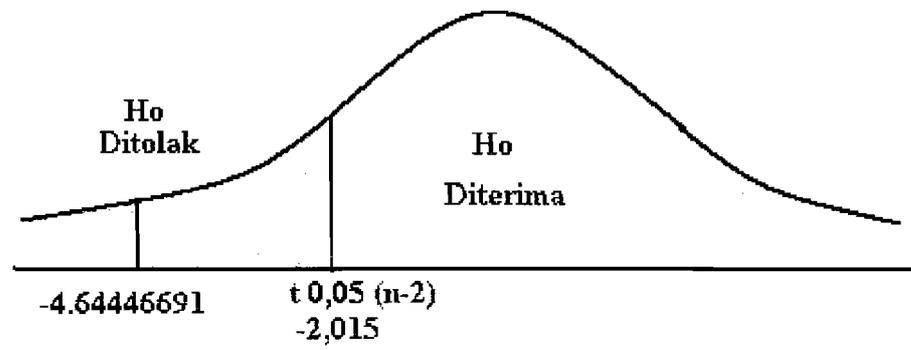
$$t_o = \frac{-0,936962760\sqrt{3}}{\sqrt{1-0,8778992}}$$

$$t_o = \frac{-0,9369622760 \times 1,7321}{\sqrt{0.1221008}}$$

$$t_o = \frac{-1,6229123582596}{0,3494292}$$

$$t_o = -4.64446691$$

Dengan menggunakan taraf nyata atau *significant level* 5% maka hasil uji  $t_o$  (t-test) sebesar - 4.64446691 lebih kecil dari  $t_{\alpha; n-2}$  yang bernilai - 2,015 (diperoleh dari tabel). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yang berarti semakin kecil biaya mutu yang dikeluarkan semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba.

**Diagram Pengujian Hipotesis**

### **C. Pembahasan**

#### **1. Biaya mutu**

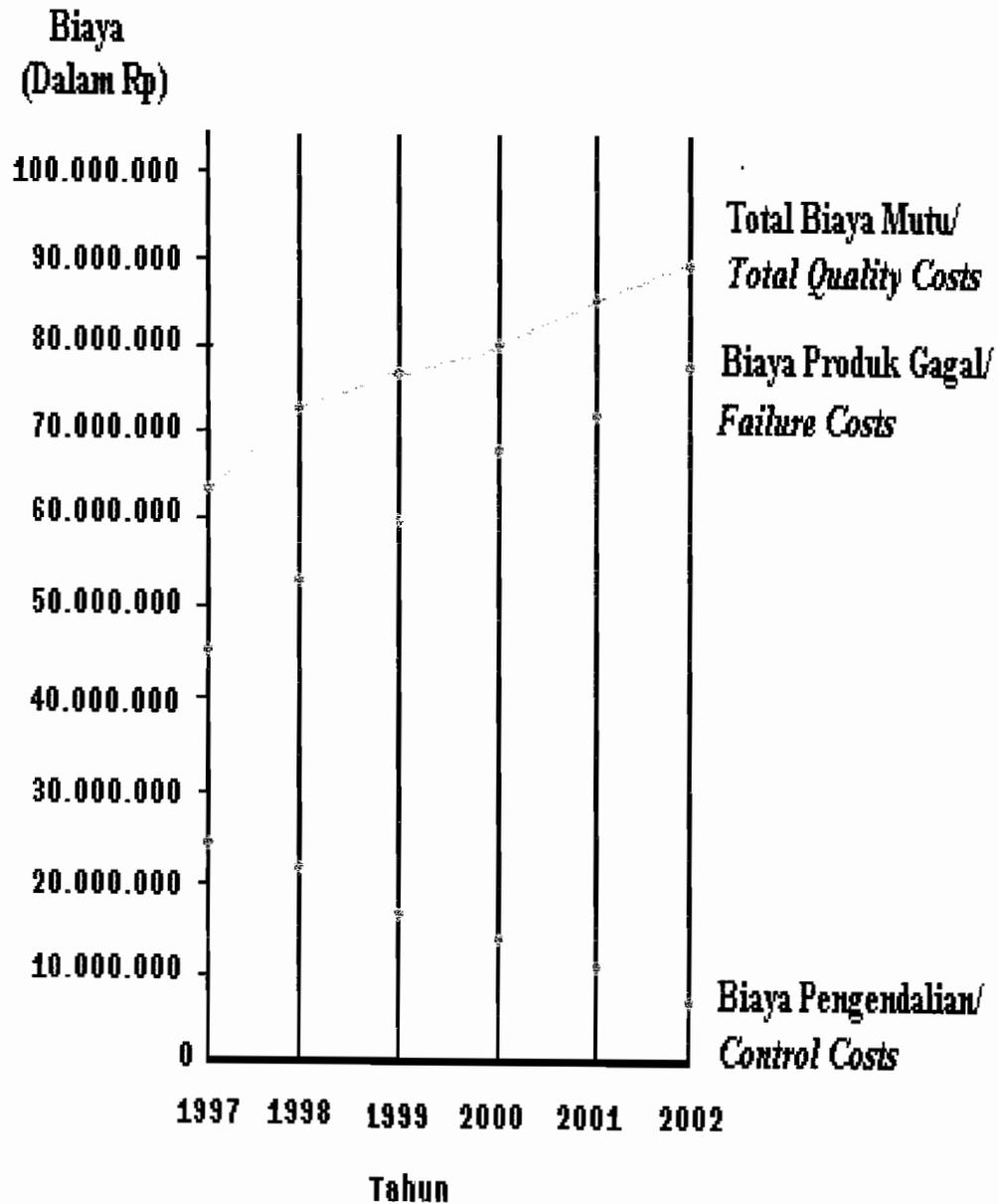
Hasil analisis data yang telah dilakukan mengenai biaya mutu yang terjadi pada Perusahaan Tenun Kusumatex di peroleh besarnya biaya mutu dari masing-masing elemen biaya mutu maupun total biaya mutu dan komposisi masing-masing elemen biaya mutu baik terhadap terhadap total biaya mutu maupun terhadap total penjualan untuk masing-masing tahun 1997-2002. Untuk lebih rincinya penulis sajikan pembahasan mengenai hasil analisis data sebagai berikut:

##### **a. Total Biaya Mutu**

Total biaya mutu yang terjadi pada Perusahaan Tenun Kusumatex dari tahun ke tahun mengalami kenaikan. Hal ini dapat dilihat grafik V.01. Kenaikan ini dapat dilihat dari total biaya mutu tahun 1997 sebesar Rp 63.313.000, tahun 1998 sebesar Rp 73.419.900, tahun 1999 sebesar Rp 76.532.000, tahun 2000 sebesar Rp 79.814.750, tahun 2001 sebesar Rp 82.366.500 dan tahun 2002 sebesar Rp 84.183.075. Presentase kenaikan total biaya mutu untuk tahun 1997-1998 sebesar 15,9634%, tahun 1998-1999 sebesar 4,2388%, tahun 1999-2000 sebesar 4,2894%, tahun 2000-2001 sebesar 3,1971% dan tahun 2001-2002 sebesar 2,2055%. Sedangkan presentase biaya mutu terhadap total penjualan mengalami penurunan tahun 1997 sebesar 4,5196% tahun 1998 sebesar 4,1188% tahun 1999 sebesar 3,7777% tahun 2000 sebesar 2,8913 tahun 2001 sebesar 2,7700

Grafik V. 01

Total Biaya Mutu, Biaya Pengendalian, Biaya Produk Gagal



dan tahun 2002 sebesar 2,6578%. Kondisi ini menunjukkan bahwa usaha perusahaan untuk memperkecil biaya mutu terhadap total penjualan mengalami kemajuan artinya presentase biaya mutu terhadap total penjualan semakin kecil. Hal ini mengidentifikasikan peningkatan mutu pada perusahaan.

b. Komposisi Elemen Biaya Mutu

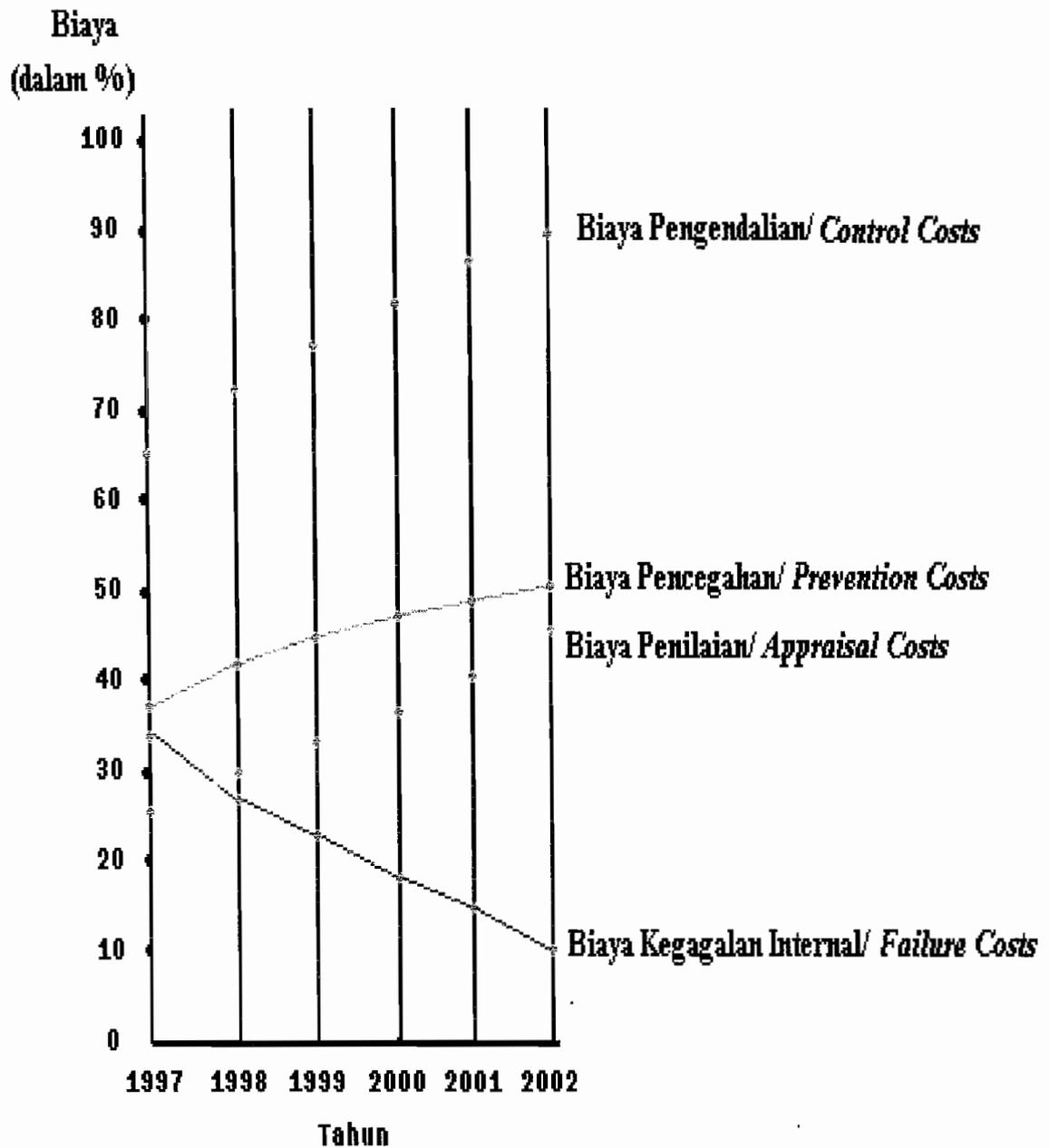
- 1) Hasil perhitungan yang dilakukan dalam analisis data, komposisi elemen biaya mutu dari tahun ke tahun mengalami perubahan. Perubahan ini menunjukkan besarnya komposisi masing-masing elemen biaya mutu yang dapat dilihat pada grafik V.02.

Perubahan-perubahan ini dapat dilihat dari penjelasan berikut :

- a). Komposisi biaya pencegahan terhadap total biaya mutu dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang dapat dilihat pada grafik V.02. tahun 1997 sebesar 38,0575%, tahun 1998 sebesar 40,9079%, tahun 1999 sebesar 44,5284%, tahun 2000 sebesar 46,5841%, tahun 2001 sebesar 48,5894% dan pada tahun 2002 sebesar 50,1797. Kenaikan biaya pencegahan terhadap total biaya mutu dari tahun ke tahun ini menunjukkan bahwa perusahaan betul-betul ingin meningkatkan keahlian dan ketrampilan karyawan, mesin-mesin dipelihara dengan baik agar tidak cepat rusak, perencanaan mutu yang sebaik-baiknya sehingga produk yang akan dihasilkan sesuai dengan yang ditetapkan oleh perusahaan.

Grafik V. 02

Prosentase Komposisi Biaya Mutu Terhadap Total Biaya Mutu



- b) Komposisi biaya penilaian terhadap total biaya mutu dari tahun ke tahun mengalami kenaikan yang dapat dilihat pada grafik V. 02. Tahun 1997 sebesar 27,0565%, tahun 1998 sebesar 30,3387% tahun 1999 sebesar 32,9978, tahun 2000 sebesar 34,6324, tahun 2001 sebesar 37,4387% dan tahun 2002 sebesar 39,7259%. Kenaikan biaya penilaian terhadap total biaya mutu dari tahun ke tahun ini menunjukkan bahwa perusahaan benar-benar ingin meningkatkan mutu produk dengan cara memeriksa jalannya proses produksi dari bahan baku menjadi produk yang sudah jadi dengan cara lebih seksama untuk mendapatkan produk yang lebih baik.
- c) Komposisi biaya kegagalan internal terhadap total biaya mutu dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Hal ini dapat dilihat pada grafik V.02. tahun 1997 sebesar 34,8860%, tahun 1998 sebesar 28,7534%, tahun 1999 sebesar 22,4738%, tahun 2000 sebesar 18,7835%, tahun 2001 sebesar 13,9719% dan tahun 2002 sebesar 10,0944%. Hal ini terjadi karena adanya usaha perusahaan untuk meningkatkan biaya pencegahan sehingga biaya kegagalan internal semakin menurun.
- d) Komposisi biaya kegagalan eksternal pada Perusahaan Tenun Kusumatex tidak ada, sebab semua produk yang gagal memenuhi standar mutu langsung terdekteksi sehingga produk tersebut tidak

ikut terjual atau dengan kata lain produk rusak tidak akan sampai ke tangan konsumen.

## 2). Komposisi elemen biaya mutu terhadap total penjualan

Dari hasil perhitungan yang dilakukan dalam analisis data, komposisi elemen biaya mutu terhadap total penjualan dari tahun ke tahun mengalami penurunan hanya elemen biaya mutu pada biaya penilaian yang mengalami kenaikan dan penurunan dari tahun ke tahun yang dapat dilihat pada grafik V.03. Penurunan tersebut mengidentifikasi penghematan sumber daya-sumber daya perusahaan melalui program peningkatan mutu.

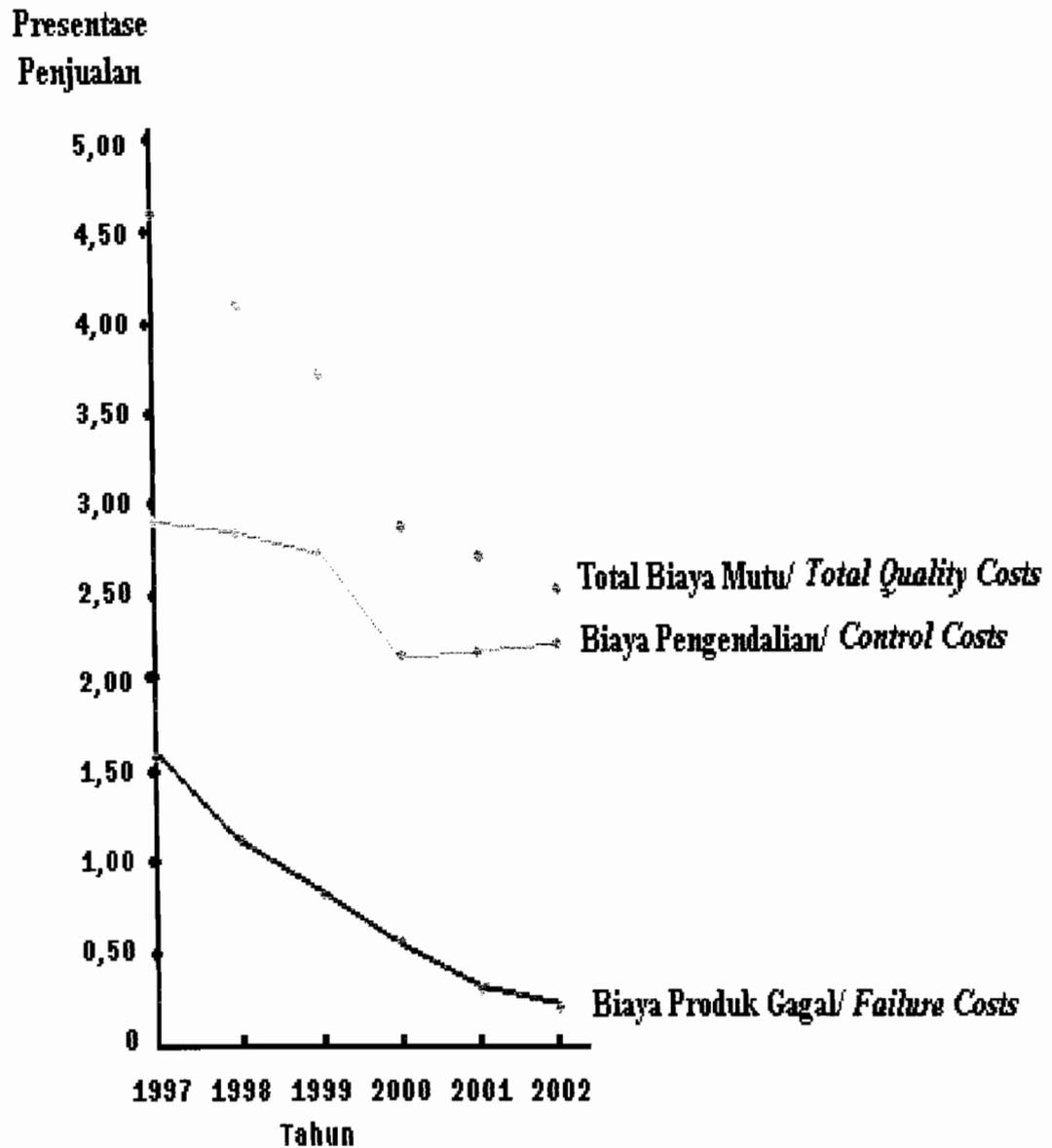
## 2. Produktivitas

Produktivitas berkaitan dengan memproduksi keluaran secara efisien dan khususnya ditujukan pada hubungan antara keluaran dengan masukan yang digunakan untuk memproduksi keluaran tersebut. Jadi produktif atau tidaknya masukan tersebut tergantung efisien atau tidaknya masukan tersebut.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan pada analisis data diatas diperoleh besarnya produktivitas untuk ketiga masukan yang diteliti yaitu produktivitas bahan, produktivitas tenaga kerja langsung dan produktivitas mesin. Untuk lebih jelasnya berikut ini akan dibahas masing-masing jenis masukan.

Grafik V. 03

## Komposisi Biaya Mutu Terhadap Total Penjualan



**a. Produktivitas Bahan**

Rasio produktivitas bahan dapat diartikan bahwa seberapa besar kemampuan per satuan (meter) bahan untuk menghasilkan produk dalam jumlah tertentu. Bahan merupakan salah satu masukan utama untuk memproduksi suatu keluaran tertentu. Untuk menghasilkan keluaran dalam hal ini benang harus ditentukan standar bahan yaitu ukuran dan mutu sehingga perusahaan tidak akan mengalami kerugian akibat ukuran yang salah dan mutu yang jelek. Untuk tahun 1997 rasio produktivitas bahan benang sebesar 0,9704 artinya bahwa untuk setiap 1 meter benang menghasilkan 0,9704 meter kain, tahun 1998 rasio produktivitas bahan benang sebesar 0,9872 artinya untuk setiap 1 meter benang menghasilkan 0,9872 meter kain, tahun 1999 rasio produktivitas bahan benang sebesar 0,9885 artinya untuk setiap 1 meter bahan benang menghasilkan 0,9885 meter kain, tahun 2000 rasio produktivitas bahan benang sebesar 0,9933 artinya untuk setiap 1 meter bahan benang menghasilkan 0,9933 meter kain, tahun 2001 rasio produktivitas bahan benang sebesar 0,9942 artinya untuk setiap 1 meter bahan benang menghasilkan 0,9942 meter kain dan untuk tahun 2002 rasio produktivitas sebesar 0,9947 artinya bahwa untuk 1 meter bahan benang menghasilkan 0,9947 meter kain.

**b. Produktivitas Tenaga Kerja Langsung**

Rasio produktivitas tenaga kerja langsung dapat diartikan bahwa seberapa besar kemampuan per jam tenaga kerja langsung untuk menghasilkan produk dalam jumlah tertentu. Tenaga kerja langsung memegang peranan penting dalam

menentukan produktivitas masukan yang lain, dimana keahlian tenaga kerja langsung dalam mengerjakan suatu pekerjaan akan sangat berpengaruh pada penggunaan bahan maupun pemakaian mesin-mesin produksi dan sekaligus sebagai penentu baik buruknya mutu produk. Produktivitas tenaga kerja langsung pada Perusahaan Tenun Kusumatex sebagai berikut: tahun 1997 sebesar 6,8291, tahun 1998 sebesar 7,4799, tahun 1999 sebesar 8,0062, tahun 2000 sebesar 8,9673, tahun 2001 sebesar 9,0387 dan pada tahun 2002 sebesar 9,4571 yang dapat dilihat pada tabel V.09. Dari hasil perhitungan produktivitas tenaga kerja langsung terlihat bahwa ada kenaikan produktivitas dari tahun ke tahun. Rasio produktivitas pada tahun 1997 sebesar 6,8291 yang artinya untuk satu jam dari tenaga kerja langsung menghasilkan 6,8291 meter kain, rasio produktivitas pada tahun 1998 sebesar 7,4799 yang artinya untuk satu jam dari tenaga kerja langsung menghasilkan 7,4799 meter kain, rasio produktivitas pada tahun 1999 sebesar 8,0062 yang artinya untuk satu jam dari tenaga kerja langsung menghasilkan 8,0062 meter kain, rasio produktivitas pada tahun 2000 sebesar 8,9673 yang artinya untuk satu jam dari tenaga kerja langsung menghasilkan 8,9673 meter kain, rasio produktivitas pada tahun 2001 sebesar 9,0387 yang artinya untuk satu jam dari tenaga kerja langsung menghasilkan 9,0387 meter kain, rasio produktivitas pada tahun 2002 sebesar 9,4571 yang artinya untuk satu jam dari tenaga kerja langsung menghasilkan 9,4571 meter kain. Rasio produktivitas tenaga kerja langsung tahun 1998 mengalami kenaikan sebesar 9,5298% dari tahun 1997. Rasio produktivitas tenaga kerja langsung tahun 1999

mengalami kenaikan sebesar 7,0362% dari tahun 1998. Rasio produktivitas tenaga kerja langsung tahun 2000 mengalami kenaikan sebesar 12,0045% dari tahun 1999. Rasio produktivitas tenaga kerja langsung tahun 2001 mengalami kenaikan sebesar 0,7962% dari tahun 2000. Rasio produktivitas tenaga kerja langsung tahun 2002 mengalami kenaikan sebesar 4,6290% dari tahun 2001. Disini produktivitas tenaga kerja langsung tidak dicari per jenis kegiatan namun dari seluruh kegiatan pembuatan produk. Hal ini dilakukan karena tenaga kerja langsung merupakan faktor utama dan terpenting dalam menentukan baik buruknya produk yang dihasilkan.

**c. Produktivitas Jam Mesin**

Rasio produktivitas mesin dapat diartikan bahwa seberapa besar kemampuan per jam mesin untuk menghasilkan produk dalam jumlah tertentu. Tahun 1997 rasio produktivitas mesin warping sebesar 458,9251 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin warping menghasilkan 458,9251 meter kain, rasio produktivitas mesin palet sebesar 332,4789 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin palet menghasilkan 332,4789 meter kain, rasio produktivitas mesin cucuk sebesar 314,7921 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin cucuk menghasilkan 314,7921 meter kain, rasio produktivitas mesin tenun sebesar 5,2426 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin tenun menghasilkan 5,2426 meter kain, rasio produktivitas lipat sebesar 466,7648 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin lipat menghasilkan 466,7648 meter kain. Tahun 1998 rasio produktivitas mesin warping sebesar 483,6433 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin warping

menghasilkan 483,6433 meter kain, rasio produktivitas mesin palet sebesar 369,4963 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin palet menghasilkan 369,4963 meter kain, rasio produktivitas mesin cucuk sebesar 351,6960 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin cucuk menghasilkan 351,6960 meter kain, rasio produktivitas mesin tenun sebesar 5,8869 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin tenun menghasilkan 5,8869 meter kain, rasio produktivitas mesin lipat sebesar 476,9907 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin lipat menghasilkan 476,9907 meter kain. Tahun 1999 rasio produktivitas mesin warping sebesar 508,1781 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin warping menghasilkan 508,1781 meter kain, rasio produktivitas mesin palet sebesar 407,9170 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin palet menghasilkan 407,9170 meter kain, rasio produktivitas mesin cucuk sebesar 385,9145 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin cucuk menghasilkan 385,9145 meter kain, rasio produktivitas mesin tenun sebesar 6,5275 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin tenun menghasilkan 6,5275 meter kain, rasio produktivitas mesin lipat sebesar 504,6768 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin lipat menghasilkan 504,6768 meter kain. Tahun 2000 rasio produktivitas mesin warping sebesar 513,7595 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin warping menghasilkan 513,7595 meter kain, rasio produktivitas mesin palet sebesar 470,3717 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin palet menghasilkan 470,3717 meter kain, rasio produktivitas mesin cucuk sebesar 446,9708 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin cucuk menghasilkan 446,9708 meter kain, rasio produktivitas mesin tenun sebesar 7,2703 artinya bahwa untuk

setiap 1 jam mesin tenun menghasilkan 7,2703 meter kain, rasio produktivitas mesin lipat sebesar 532,9010 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin lipat menghasilkan 532,9010 meter kain. Tahun 2001 rasio produktivitas mesin warping sebesar 518,0613 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin warping menghasilkan 518,0613 meter kain, rasio produktivitas mesin palet sebesar 475,5139 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin palet menghasilkan 475,5139 meter kain, rasio produktivitas mesin cucuk sebesar 459,9525 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin cucuk menghasilkan 459,9525 meter kain, rasio produktivitas mesin tenun sebesar 7,4666 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin tenun menghasilkan 7,4666 meter kain, rasio produktivitas mesin lipat sebesar 539,6219 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin lipat menghasilkan 539,6219 meter kain. Tahun 2002 rasio produktivitas mesin warping sebesar 543,0486 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin warping menghasilkan 543,0486 meter kain, rasio produktivitas mesin palet sebesar 507,6682 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin palet menghasilkan 507,6682 meter kain, rasio produktivitas mesin cucuk sebesar 500,2155 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin cucuk menghasilkan 500,2155 meter kain, rasio produktivitas mesin tenun sebesar 8,1485 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin tenun menghasilkan 8,1485 meter kain, rasio produktivitas mesin lipat sebesar 562,0257 artinya bahwa untuk setiap 1 jam mesin lipat menghasilkan 562,0257 meter kain. Produktivitas mesin cenderung naik disebabkan karena pemakaian bahan yang bermutu dan tenaga kerja yang semakin terampil sehingga penggunaan jam mesin menjadi lebih

efisien dan efektif. Selain itu peningkatan produktivitas mesin juga dipengaruhi oleh kinerja mesin itu sendiri, dalam artian bahwa mesin-mesin tersebut mampu beroperasi dengan baik dan jarang mengalami kerusakan.

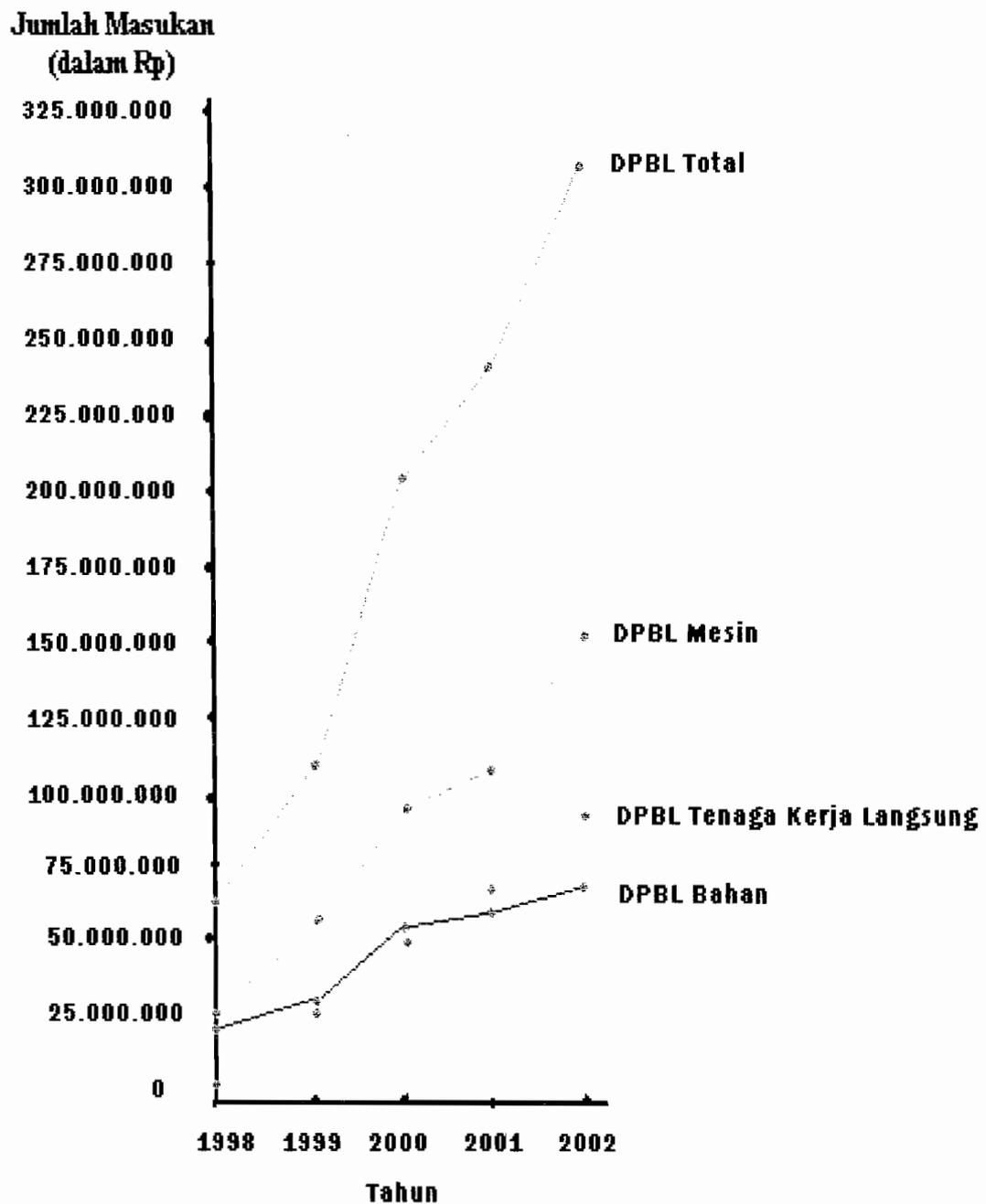
### 3. Dampak Produktivitas Berkait Laba

Perubahan rasio produktivitas yang meningkat diatas memberikan kontribusi yang besar pada penambahan laba perusahaan atau dapat dikatakan bahwa dampak produktivitas diperusahaan menaikkan laba total. Hal ini dapat dilihat pada grafik V.04. Secara total untuk ketiga masukan yang diteliti adalah tahun 1998 sebesar Rp 113.715.374,450, tahun 1999 sebesar Rp 201.533.800,905, tahun 2000 sebesar Rp 238.752.700,490 dan tahun 2002 sebesar Rp 318.642.926,270. Untuk masing-masing elemen dapat dilihat pada tabel V.23, V.24, V.25. Kenaikan laba tersebut diperoleh melalui langkah-langkah sebagai berikut : **Pertama**, menentukan tahun 1997 sebagai tahun dasar. **Kedua**, menghitung rasio produktivitas tahun dasar yang hasilnya untuk tiap komponen dari tiap jenis masukan dapat dilihat di tabel V.08, V.09, V.10, atau untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada ringkasan berikut:

Jenis Masukan	Rincian Komponen	Produktivitas
Bahan	Benang	0,9704
Tenaga kerja langsung	Tenaga Kerja langsung	6,8291
Mesin	Mesin. Waring	458,9251
	Mesin Palet	332,4789
	Mesin Cucuk	314,7921
	Mesin Tenun	5,2426
	Mesin Lipat	466,7648

Grafik V. 04

## Dampak Produktivitas Berkait Laba



**Ketiga**, menghitung penggunaan semua jenis masukan selama lima tahun yang diteliti (1998,1999,2000,2001,2002), bila penggunaan rasio tahun dasar 1997 disebut Kuantitas masukan Netral Produktivitas (KNP) lihat tabel V.11, V.12, V.13.

**Keempat**, membandingkan Kuantitas Sesungguhnya (KS) penggunaan semua jenis masukan dengan Kuantitas masukan Netral Produktivitas. Seandainya hasil perbandingan itu Kuantitas Sesungguhnya (KS) lebih kecil daripada Kuantitas masukan Netral Produktivitas (KNP) maka dampak produktivitas berkait laba adalah menaikkan laba (menguntungkan) dan begitu sebaliknya.

Dari hasil analisis data yang penulis lakukan dengan mengadakan keempat langkah diatas diperoleh hasil mengenai besarnya dampak produktivitas terhadap total laba perusahaan dari masing-masing elemen biaya mutu sebagai berikut :

**a. Penggunaan Bahan :**

**Tahun 1998**

Pada tahun ini benang yang digunakan sesungguhnya sebesar 1.405.063 meter. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka benang yang digunakan sebesar 1.429.399,217 meter. Dengan membandingkan benang yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 24.336,217 meter. Apabila dikalikan dengan harga benang pada tahun 1998 sebesar Rp 985/meter akan menguntungkan sebesar Rp 23.971.173,745.

**Tahun 1999**

Pada tahun ini benang yang digunakan sesungguhnya sebesar 1.556.174 meter. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka benang yang digunakan sebesar 1585.176,216 meter. Dengan membandingkan benang yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 29.002,216 meter. Apabila dikalikan dengan harga benang pada tahun 1999 sebesar Rp 1.025/meter akan menguntungkan sebesar Rp 29.727.271,400

**Tahun 2000**

Pada tahun ini benang yang digunakan sesungguhnya sebesar 1.799.976 meter. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka benang yang digunakan sebesar 1.842.418,590 meter. Dengan membandingkan benang yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 42.442,217 meter. Apabila dikalikan dengan harga benang pada tahun 2000 sebesar Rp 1.245/meter akan menguntungkan sebesar Rp 52.840.560,165.

**Tahun 2001**

Pada tahun ini benang yang digunakan sesungguhnya sebesar 1.851.987 meter. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka benang yang digunakan sebesar 1.897.351,608 meter. Dengan membandingkan benang yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 45.364,608 meter. Apabila dikalikan dengan harga

benang pada tahun 2001 sebesar Rp 1.280/meter akan menguntungkan sebesar Rp 58.066.698,240.

#### **Tahun 2002**

Pada tahun ini benang yang digunakan sesungguhnya sebesar 2.021.006 meter. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka benang yang digunakan sebesar 2.071.687,964 meter. Dengan membandingkan benang yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 50.681,964 meter. Apabila dikalikan dengan harga benang pada tahun 2002 sebesar Rp 1.315/meter akan menguntungkan sebesar Rp 66.646.782,660.

### **b. Penggunaan Tenaga Kerja Langsung**

#### **Tahun 1998**

Pada tahun ini tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya sebesar 185.442 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka tenaga kerja langsung yang digunakan sebesar 203.114,466 jam. Dengan membandingkan tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 17.702,466 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam kerja langsung pada tahun 1998 sebesar Rp 750/jam akan menguntungkan sebesar Rp 13.276.849,500.

#### **Tahun 1999**

Pada tahun ini tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya sebesar 192.134 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997)

maka tenaga kerja langsung yang digunakan sebesar 225.250,033 jam. Dengan membandingkan tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 33.116,033 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam kerja langsung pada tahun 1999 sebesar Rp 780/jam akan menguntungkan sebesar Rp 25.830.505,740.

#### **Tahun 2000**

Pada tahun ini tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya sebesar 199.379 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka tenaga kerja langsung yang digunakan sebesar 261.803,605 jam. Dengan membandingkan tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 62.424,605 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam kerja langsung pada tahun 2000 sebesar Rp 827/jam akan menguntungkan sebesar Rp 51.625.148,335.

#### **Tahun 2001**

Pada tahun ini tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya sebesar 203.700 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka tenaga kerja langsung yang digunakan sebesar 269.609,465 jam. Dengan membandingkan tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 65.909,465 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam kerja langsung pada tahun 2001 sebesar Rp 930/jam akan menguntungkan sebesar Rp 61.295.802,450.

**Tahun 2002**

Pada tahun ini tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya sebesar 212.577 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka tenaga kerja langsung yang digunakan sebesar 294.382,276 jam. Dengan membandingkan tenaga kerja langsung yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 81.805,276 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam kerja langsung pada tahun 2002 sebesar Rp 1.130/jam akan menguntungkan sebesar Rp 92.439.961,880.

**c. Penggunaan Mesin****Tahun 1998**

Pada tahun ini mesin warping yang digunakan sesungguhnya sebesar 2.868 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin warping yang digunakan sebesar 3.022,474 jam. Dengan membandingkan mesin warping yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 154,474 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin warping pada tahun 1998 sebesar Rp 850/jam akan menguntungkan sebesar Rp 131.302,900. Pada tahun ini mesin palet yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.754 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin palet yang digunakan sebesar 4.171,961 jam. Dengan membandingkan mesin palet yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 417,961 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin palet pada tahun 1998 sebesar Rp 815/jam akan



menguntungkan sebesar Rp 340.638,215. Pada tahun ini mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.944 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin cucuk yang digunakan sebesar 4.406,369 jam. Dengan membandingkan mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 462,369 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin cucuk pada tahun 1998 sebesar Rp 830/jam akan menguntungkan sebesar Rp 383.466,270. Pada tahun ini mesin tenun yang digunakan sesungguhnya sebesar 235.622 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin tenun yang digunakan sebesar 264.518,361 jam. Dengan membandingkan mesin tenun yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 28.896,361 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin tenun pada tahun 1998 sebesar Rp 850/jam akan menguntungkan sebesar Rp 24.561.906,850. Pada tahun ini mesin lipat yang digunakan sesungguhnya sebesar 2.908 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin lipat yang digunakan sebesar 3.104,741 jam. Dengan membandingkan mesin lipat yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 196,741 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin lipat pada tahun 1998 sebesar Rp 910/jam akan menguntungkan sebesar Rp 179.034,310. Maka total laba penggunaan mesin sebesar Rp25.595.348,545.

**Tahun 1999**

Pada tahun ini mesin warping yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.027 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin warping yang digunakan sebesar 3.351,866 jam. Dengan membandingkan mesin warping yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 324,866 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin warping pada tahun 1999 sebesar Rp 870/jam akan menguntungkan sebesar Rp282.633,420. Pada tahun ini mesin palet yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.771 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin palet yang digunakan sebesar 4.626,624 jam. Dengan membandingkan mesin palet yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 855,624 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin palet pada tahun 1999 sebesar Rp 830/jam akan menguntungkan sebesar Rp 710.167,920. Pada tahun ini mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.986 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin cucuk yang digunakan sebesar 4.886,574 jam. Dengan membandingkan mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 900,574 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin cucuk pada tahun 1999 sebesar Rp 860/jam akan menguntungkan sebesar Rp 774.493,640. Pada tahun ini mesin tenun yang digunakan sesungguhnya sebesar 235.659 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin

tenun yang digunakan sebesar 293.414,527 jam. Dengan membandingkan mesin tenun yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 57.755,527 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin tenun pada tahun 1999 sebesar Rp 970/jam akan menguntungkan sebesar Rp 56.022.861,190. Pada tahun ini mesin lipat yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.480 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin lipat yang digunakan sebesar 3.895,807 jam. Dengan membandingkan mesin lipat yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 324,866 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin lipat pada tahun 1999 sebesar Rp 930/jam akan menguntungkan sebesar Rp 367.441,140. Maka total laba penggunaan mesin sebesar Rp 58.157.597,310.

#### **Tahun 2000**

Pada tahun ini mesin warping yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.480 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin warping yang digunakan sebesar 3.895,807 jam. Dengan membandingkan mesin warping yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 415,807 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin warping pada tahun 2000 sebesar Rp 900/jam akan menguntungkan sebesar Rp 374.226,300. Pada tahun ini mesin palet yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.801 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin palet yang digunakan sebesar 5.377,433 jam. Dengan membandingkan mesin palet yang digunakan sesungguhnya dengan rasio

produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 1.576,433 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin palet pada tahun 2000 sebesar Rp 860/jam akan menguntungkan sebesar Rp 1.355.732,380. Pada tahun ini mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya sebesar 4.000 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin cucuk yang digunakan sebesar 5.679,568 jam. Dengan membandingkan mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 1.679,568 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin cucuk pada tahun 2000 sebesar Rp 900/jam akan menguntungkan sebesar Rp 1.511.611,200. Pada tahun ini mesin tenun yang digunakan sesungguhnya sebesar 245.916 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin tenun yang digunakan sebesar 341.029,833 jam. Dengan membandingkan mesin tenun yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 95.113,833 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin tenun pada tahun 2000 sebesar Rp 980/jam akan menguntungkan sebesar Rp 93.211.556,340. Pada tahun ini mesin lipat yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.355 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin lipat yang digunakan sebesar 4.001,844 jam. Dengan membandingkan mesin lipat yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 646,844 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin lipat pada tahun 2000 sebesar Rp 950/jam akan menguntungkan sebesar Rp 614.501,800. Maka total laba penggunaan mesin sebesar Rp 97.067.628,020

**Tahun 2001**

Pada tahun ini mesin warping yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.554 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin warping yang digunakan sebesar 4.011,963 jam. Dengan membandingkan mesin warping yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 457,963 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin warping pada tahun 2001 sebesar Rp 950/jam akan menguntungkan sebesar Rp 435.064,850. Pada tahun ini mesin palet yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.872 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin palet yang digunakan sebesar 5.537,765 jam. Dengan membandingkan mesin palet yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 1.665,765 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin palet pada tahun 2001 sebesar Rp 880/jam akan menguntungkan sebesar Rp1.465.873,200. Pada tahun ini mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya sebesar 4.003 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin cucuk yang digunakan sebesar 5.848,908 jam. Dengan membandingkan mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 1.845,908 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin cucuk pada tahun 2001 sebesar Rp 940/jam akan menguntungkan sebesar Rp 1.735.153,520. Pada tahun ini mesin tenun yang digunakan sesungguhnya sebesar 2.46.589 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin

tenun yang digunakan sebesar 351.197,879 jam. Dengan membandingkan mesin tenun yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 104.614,879 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin tenun pada tahun 2001 sebesar Rp 1.100/jam akan menguntungkan sebesar Rp115.069.766,900. Pada tahun ini mesin lipat yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.412jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin lipat yang digunakan sebesar 4.121,162 jam. Dengan membandingkan mesin lipat yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 709,162 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin lipat pada tahun 2001 sebesar Rp 965/jam akan menguntungkan sebesar Rp 684.341,330. Maka total laba penggunaan mesin sebesar Rp 119.390.199,800.

### **Tahun 2002**

Pada tahun ini mesin warping yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.702 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin warping yang digunakan sebesar 4.380,598 jam. Dengan membandingkan mesin warping yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 678,598 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin warping pada tahun 2002 sebesar Rp 1000/jam akan menguntungkan sebesar Rp 678.598. Pada tahun ini mesin palet yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.960 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin palet yang digunakan sebesar 6.046,597 jam. Dengan

membandingkan mesin palet yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 2.086,597 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin palet pada tahun 2002 sebesar Rp 900/jam akan menguntungkan sebesar Rp1.877.937,300. Pada tahun ini mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya sebesar 4.019 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin cucuk yang digunakan sebesar 6.386,329 jam. Dengan membandingkan mesin cucuk yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 2.367,329 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin cucuk pada tahun 2002 sebesar Rp 950/jam akan menguntungkan sebesar Rp2.248.962,550. Pada tahun ini mesin tenun yang digunakan sesungguhnya sebesar 246.715 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin tenun yang digunakan sebesar 383.467,364jam. Dengan membandingkan mesin tenun yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 136.752,364 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin tenun pada tahun 2002 sebesar Rp 1.125/jam akan menguntungkan sebesar Rp153.846.409,500. Pada tahun ini mesin lipat yang digunakan sesungguhnya sebesar 3.577 jam. Seandainya digunakan rasio produktivitas tahun dasar (tahun 1997) maka mesin lipat yang digunakan sebesar 4.499,831 jam. Dengan membandingkan mesin lipat yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 922,831 jam. Apabila dikalikan dengan tarif jam mesin lipat pada tahun 2002 sebesar Rp 980/jam akan

menguntungkan sebesar Rp 904.374,380. Maka total laba penggunaan mesin sebesar Rp 159.556.281,730.

#### 4. Hubungan Biaya Mutu Dengan Dampak Produktivitas Berkait Laba

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi ( $r$ ) antara rasio biaya mutu total dengan dampak produktivitas berkait laba dengan menggunakan koefisien korelasi ( $r$ ) *product moment* Pearson dapat dilihat dan diketahui bahwa hasil yang diperoleh bernilai negatif yang ditunjukkan oleh angka sebesar **-0,936962760**, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba. Hubungan negatif berarti semakin rendah biaya mutu yang dikeluarkan semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba yang dihasilkan, semakin mendekati  $-1$  maka hubungan yang ditunjukkan semakin kuat. Setelah diuji dengan uji signifikansi hasil  $r$  (analisis t-test) diperoleh  $t_0$  sebesar **-4.64446691**. Dengan menggunakan taraf signifikansi atau taraf nyata 5% maka hasil uji signifikansi sebesar  $-4.64446691$  lebih kecil dari  $t_{\alpha}$ ;  $n-2$  yang bernilai **-2,015** (diperoleh dari tabel). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yang berarti semakin kecil biaya mutu yang dikeluarkan semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang disajikan dalam deskripsi data dari Perusahaan Tenun Kusumatex maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Komposisi elemen biaya mutu pada Perusahaan Tenun Kusumatex dari tahun ke tahun mengalami perubahan karena adanya kenaikan biaya pencegahan dan biaya penilaian yang mengakibatkan penurunan biaya kegagalan internal. Total biaya mutu dari tahun ke tahun mengalami kenaikan yaitu pada tahun 1997 sebesar Rp 69.313.000, tahun 1998 sebesar Rp 73.419.900, tahun 1999 sebesar Rp 76.532.000, tahun 2000 sebesar Rp 79.814.750, tahun 2001 sebesar Rp 82.366.500 dan pada tahun 2002 sebesar Rp 84.183.075. Prosentase elemen biaya mutu terhadap total biaya mutu dari tahun ke tahun mengalami perubahan, yaitu prosentase biaya pencegahan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan pada tahun 1997 sebesar 38,0575%, tahun 1998 sebesar 40,9079%, tahun 1999 sebesar 44,5264%, tahun 2000 sebesar 46,5841%, tahun 2001 sebesar 48,5894% dan pada tahun 2002 sebesar 50,1797%. Prosentase biaya penilaian dari tahun ke tahun juga mengalami peningkatan yaitu pada tahun 1997 sebesar 27,0565%, tahun 1998 sebesar 30,3387%, tahun 1999 sebesar 32,9978%, tahun 2000 sebesar 34,6324%, tahun 2001 sebesar

37,4387% dan pada tahun 2002 sebesar 39,7259%. Prosentase biaya kegagalan internal dari tahun ke tahun mengalami penurunan yaitu pada tahun 1997 sebesar 34,8860%, tahun 1998 sebesar 28,7534%, tahun 1999 sebesar 22,4738%, tahun 2000 sebesar 18,7835%, tahun 2001 sebesar 13,9719% dan tahun 2002 sebesar 10,0944%.

Prosentase total biaya mutu terhadap total penjualan dari tahun ke tahun mengalami penurunan yaitu pada tahun 1997 sebesar 4,5196%, tahun 1998 sebesar 4,1188%, tahun 1999 sebesar 3,7777%, tahun 2000 sebesar 2,8913%, tahun 2001 sebesar 2,7700% dan pada tahun 2002 sebesar 2,6578%.

2. Dampak produktivitas berkait laba total masukan (bahan, tenaga kerja langsung dan mesin) dari tahun ke tahun labanya semakin meningkat yaitu pada tahun 1998 sebesar Rp 62.822.171,790, tahun 1999 sebesar Rp 113.715.374,450, tahun 2000 sebesar Rp 201.533.800,905 dan pada tahun 2002 sebesar Rp 318.642.926,270. Hal ini disebabkan karena peningkatan rasio produktivitas untuk masing-masing masukan yang diteliti yaitu bahan, tenaga kerja langsung dan mesin. Setelah biaya KNP (kuantitas netral produktivitas) total dan BKS (biaya kini sesungguhnya) di hitung dapat di ketahui bahwa ternyata hasilnya KNP total lebih besar dari BKS sehingga dampak produktivitas berkait laba menaikkan laba.
3. Terdapat hubungan negatif antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba pada Perusahaan Tenun Kusumatex, hal ini dapat dilihat dari perhitungan koefisien korelasi ( $r$ ) antara biaya mutu dengan dampak

produktivitas berkait laba sebesar  $-0.936962760$ , nilai negatif ini menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara biaya mutu dengan dampak produktivitas berkait laba. Hubungan negatif berarti semakin rendah biaya mutu yang dikeluarkan maka semakin tinggi dampak produktivitas yang dihasilkan, semakin mendekati  $-1$  maka hubungan yang di tunjukkan semakin kuat. Setelah diuji dengan uji signifikansi hasil  $r$  diperoleh  $t_0$  sebesar  $-4.64446691$ . Dengan menggunakan taraf signifikansi atau taraf nyata  $5\%$  maka hasil uji signifikansi sebesar  $-4.64446691$  lebih kecil dari  $t_{\alpha; n-2}$  yang bernilai  $-2,015$  (diperoleh dari tabel). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yang berarti semakin kecil biaya mutu yang dikeluarkan semakin tinggi dampak produktivitas berkait laba.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Dalam penelitian ini, angka-angka yang digunakan dalam informasi biaya mutu tidak dapat ditelusuri secara mendetail, karena situasi dan kondisi perusahaan yang tidak memungkinkan.
2. Pada analisis mutu produk penulis tidak dapat mengukur kerusakan produk dari setiap produksi sebab semua kejadiannya terjadi sebelum penulis mengadakan penelitian.
3. Keterbatasan waktu yang disediakan oleh perusahaan.

### C. Saran

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan tersebut diatas, penulis mencoba memberikan saran dengan harapan dapat bermanfaat bagi perusahaan dalam mempertahankan dan mengembangkan perusahaan.

1. Walaupun pogram peningkatan mutu diperusahaan sudah berjalan dengan baik yaitu peningkatan presentase biaya pencegahan dan biaya penilaian diikuti dengan penurunan presentase biaya kegagalan internal selain itu prosentase biaya mutu terhadap total penjualan dari tahun ke tahun mengalami penurunan tetapi perusahaan harus tetap memperhatikan mutu produknya.
2. Walaupun produktivitas untuk ketiga masukan yang diteliti pada Perusahaan Tenun Kusumatex dari tahun ke tahun meningkat tetapi perusahaan masih perlu meningkatkan lagi dan jangan sampai mengalami penurunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bismoko, J. dan Supraktiknya, A. (1998). *Pedoman Penulisan Skripsi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta* (Edisi II). Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Blocher, Edward J., Chen, Kung H. dan Lin, Thomas W. (2000). *Manajemen Biaya* (Edisi I). (Penerjemah: Susty Ambarriani, A.). Jakarta: Salemba Empat.
- Gitosudarmo, Indriyo. (1991). *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi* (Edisi II). Yogyakarta: BPFE.
- Hadi, Sutrisno. (2001). *Statistik* (Edisi I). Yogyakarta: Andi Offset.
- Hansen Don R. & Maryanne M. Mowen. (1997). *Management Accounting*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Hansen Don R. dan Maryanne M. Mowen. (2000). *Akuntansi Manajemen* (Edisi IV). (Penerjemah: Ancella Hermawan, A.). Jakarta: Erlangga.
- Mizuno, Shigeru. (1994). *Pengendalian Mutu Perusahaan secara Menyeluruh*. (Penerjemah: Hermaya, T.). Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Montgomery, Douglas C. (1990). *Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik*. (Penerjemah: Soejoeti, Zanzawi). Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Ishikawa, Kaoru. (1992). *Pengendalian Mutu Terpadu*. (Penerjemah: Budi Santoso, H.W.). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ruktiningsih, Utik. (2000). *Pengaruh Biaya Mutu Terhadap Produktivitas Berkait Laba* (Skripsi). Yogyakarta: FKIP, Universitas Sanata Dharma.
- Supranto. (2001). *Statistik Teori dan Aplikasi* (Edisi VI). Jakarta: Erlangga.
- Supriyono. (1994). *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen untuk Teknologi Maju dan Globalisasi* (Edisi I). Yogyakarta: BPFE.
- Yamit, Zalian. (2002). *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa* (Edisi I). Yogyakarta: Ekonisia, Fakultas Ekonomi UII.

# LAMPIRAN

Lampiran. 1

Tabel  
Nilai t

d.f.	t <sub>0.10</sub>	t <sub>0.05</sub>	t <sub>0.025</sub>	t <sub>0.01</sub>	t <sub>0.005</sub>
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	1,638	2,920	4,303	6,965	9,925
3	1,886	2,353	3,182	4,541	5,841
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	1,476	<b>2,015</b>	2,571	3,365	4,032
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	1,311	1,669	2,045	2,462	2,756
inf.	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

## **Lampiran. 2**

### **HUBUNGAN BIAYA MUTU DENGAN PRODUKTIVITAS BERKAIT LABA**

Albertus Sigit Noviyanto (982114078)

**Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi  
Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta**

#### **DAFTAR PERTANYAAN**

##### **I. Sejarah Perusahaan**

- a. Apa nama perusahaan, kapan perusahaan mulai berdiri dan bergerak dalam bidang usaha apa ?
- b. Siapakah yang mendirikan dan bagaimana kepemilikannya ?
- c. Apa alasan yang mendorong berdirinya perusahaan ?
- d. Dimanakah lokasi perusahaan dan apa alasan pemilihan lokasi tersebut?

##### **2. Apa visi dan misi perusahaan?**

##### **3. Struktur Organisasi perusahaan**

- a. Bagaimana struktur organisasi perusahaan ?
- b. Siapa saja yang menjabat dalam struktur organisasi ?
- c. Apa wewenang, tugas dan tanggung jawab masing-masing jabatan ?

##### **4. Bagian Personalia**

- a. Berapa jumlah karyawan seluruhnya ?
- b. Bagaimana cara penetapan status karyawan ?
- c. Bagaimana sistem penggajian karyawan ?
- d. Apakah ada fasilitas dan tunjangan yang di berikan perusahaan kepada karyawan ?

##### **5. Bagian Produksi**

- a. Produk apa saja yang di hasilkan oleh perusahaan ?
- b. Bahan baku apa saja yang di gunakan dan bagaimana mendapatkannya ?
- c. Mesin apa saja yang digunakan ?

##### **6. Bagaimana cara perusahaan melakukan proses produksi ?**

Lampiran. 2 lanjutan

**7. Bagian Pemasaran**

- a. Bagaimana cara perusahaan melakukan pemasaran kepada konsumen?
- b. Bagaimana kegiatan promosi dilaksanakan ?
- c. Bagaimana cara pelaksanaan kegiatan penjualan ?

**8. Bagian Keuangan**

- a. Modal yang di miliki perusahaan berasal darimana saja ?

**9. Pengawasan Mutu Produk**

- a. Bagaimana cara perusahaan melakukan pengawasan mutu ?
- b. Aktivitas apa saja yang dilakukan untuk pengawasan tersebut ?
- c. Standar apa saja yang ditetapkan oleh perusahaan untuk menjamin mutu produknya ?
- d. Apa yang dilakukan oleh perusahaan jika produknya tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan ?



Perusahaan Tekstil

**“KUSUMATEX”**

Jl. Tirtodipuran No. 8 Telp. 379109 Yogyakarta 55143

Yogyakarta, 18 Desember 2003

**SURAT KETERANGAN**

**No. 155 / RIS / XII / 2003**

Yang bertanda tangan di bawah ini kami pimpinan dari Perusahaan Tekstil “KUSUMATEX” Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : ALBERTUS SIGIT NOVIYANTO

No. Mhs. : 982114078

Jurusan : Akuntansi

Fakultas : Ekonomi

Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

telah / sedang mengadakan Penelitian pada perusahaan kami dari bulan Agustus sampai dengan Oktober 2003 dengan mengambil topik :

**“HUBUNGAN BIAYA MUTU DENGAN DAMPAK PRODUKTIVITAS BERKAIT LABA”**

Surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Perusahaan Tekstil “KUSUMATEX”

Pimpinan,

(Nuryatin)