

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA BIAYA MUTU DENGAN
PRODUKTIVITAS
Studi Kasus pada PT. DANLIRIS Sukoharjo**

S k r i p s i

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



Oleh:

Didik Reni Ardi

NIM : 962114199

NIRM : 960051121303120178

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2003**

SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA BIAYA MUTU DENGAN
PRODUKTIVITAS**

Studi Kasus pada PT. DANLIRIS Sukoharjo

Oleh:

Didik Reni Ardi

NIM : 962114199

NIRM : 960051121303120178

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Edi Kustanto, M.M.

tanggal, 1 Juli 2003

Pembimbing II



Dra. YFM. Agustinawansari, MM, Ak.

tanggal, 4 Agustus 2003

SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA BIAYA MUTU DENGAN
PRODUKTIVITAS
Studi Kasus pada PT. DANLIRIS Sukoharjo**

Dipersiapkan dan ditulis oleh

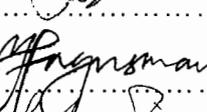
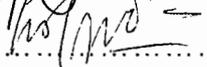
Didik Reni Ardi

NIM : 962114199

NIRM : 960051121303120178

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 9 September 2003
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. Edi Kustanto, M.M.	
Anggota	Dra. YFM. Agustinawansari, MM, Ak.	
Anggota	Lisia Apriani, S.E., M.Si., Ak.	

Yogyakarta, 10 September 2003

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

Dekan



(Drs. Hg. Suseno TW., M.S.)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

RancanganKu bukanlah rancanganmu
dan jalanmu bukanlah jalanKu

(Yesaya 55:8)

Cukuplah kasih karuniaKu, sebab justru dalam
kelemahanlah kuasaKu menjadi sempurna

(II Korintus 12:9)

“ Hidup adalah sebuah Perjuangan..... ”

(ndoeb-ndoeb)

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

*Yesus Kristus Sang Juru Selamat
Bapak Ibu Damianus Haryono tercinta
Kakak dan Adikku yang terkasih
D'dek Sari yang kusayangi*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, 3 September 2003

Penulis

Didik Reni Ardi

ABSTRAK

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA BIAYA MUTU DENGAN PRODUKTIVITAS

Studi Kasus pada PT. DANLIRIS Sukoharjo

**Didik Reni Ardi
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2003**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Jenis penelitian ini berupa studi kasus yang mengambil tempat di PT. Danliris Sukoharjo.

Analisa yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba yang terjadi pada PT. Danliris Sukoharjo adalah analisa terhadap biaya mutu, analisa terhadap produktivitas, analisa koefisien korelasi, serta analisa uji t.

Hasil analisa yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan koefisien korelasi (r) sebesar $-0,970232279$, nilai r yang negatif ini menunjukkan hubungan yang berlawanan, artinya semakin rendah biaya mutu maka produktivitas berkait laba semakin tinggi. Hubungan negatif yang terjadi sangat signifikan, ini dibuktikan dengan hasil uji t dimana dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh t hitung sebesar $-5,66577345$, sedangkan t tabel sebesar $-2,920$. Selanjutnya hasil t hitung tersebut dibandingkan dengan hasil t tabel, karena hasil t hitung $\leq t$ tabel maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan menolak hipotesis nol (H_0). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba dimana semakin rendah biaya mutu maka produktivitas berkait laba semakin tinggi, begitu pula sebaliknya.

ABSTRACT

ANALYSIS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY COST AND PRODUCTIVITY

A Case Study on PT. DANLIRIS Sukoharjo

**Didik Reni Ardi
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2003**

This study was aimed to find out the relationship between quality cost and productivity related to the profit. This study used interviews, observation, and documentation in collecting the data. It was a case study at PT. Danliris Sukoharjo.

To find out the relationship between quality cost and the profit-related productivity in PT. Danliris Sukoharjo, the researcher analyzed the quality cost, productivity, correlation coefficient, and also t-test analysis.

The result of the analysis showed that there was a negative significant relationship between quality cost and the profit-related productivity. It was supported by the calculated of the correlation coefficient (r) that was $-0,970232279$. The negative value of r shows a contradictory relationship, which means that the lower the quality cost, the higher the profit-related productivity. It was a significant negative relationship, supported by the result of the t test with 5% degree of freedom, the statistic t was $-5,66577345$, and t table was $-2,920$. Since the statistic $t \leq t$ table, the alternative hypothesis (H_a) was accepted and the nil hypothesis (H_o) was rejected. It means that there is a relationship between the quality cost and the profit-related productivity, that the lower quality cost, the higher the profit-related productivity, and vice versa.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ku panjatkan kepada Bapa di surga atas segala kasih karunia dan kemurahan hati-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Akuntansi Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapat banyak masukan, bantuan maupun saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah dengan penuh rasa hormat penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih atas terselesainya skripsi ini kepada:

1. Bapak Drs. Edi Kustanto, M.M. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, pengarahan dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai.
2. Ibu Dra. YFM. Agustinawansari, MM, Ak. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, dorongan, dan juga bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Eko Purwanto, SE. selaku kepala bagian Humas PT. Danliris yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di perusahaan.
4. Ibu Mimi Ismiati selaku staf Humas atas segala waktu, bantuan dan semua informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh staf dan karyawan PT. Danliris atas semua bantuan, keramahan dan informasi yang dibutuhkan selama penulis melakukan penelitian.
6. Bapak dan Ibu Damianus Haryono atas segala doa, kasih sayang, dorongan, dan bantuannya (baik materi maupun rohani) selama ini sehingga aku dapat mewujudkan harapanku.
7. Kakakku (mbak Pipin) dan adiku (Ike) atas semua perhatian dan dorongannya hingga aku bisa menyelesaikan studiku.
8. Dyah Setyasari dengan segala doa, dukungan, perhatian serta kebersamaannya sampai skripsi ini selesai.
9. Sahabatku Derta, Nyonyor, Shimbah, Pak Iskandar, Mbayat, Sempal, Kliwon, Papa Tito, Didik cilik, Ahong, Lilik, Kawoel, Cole, Enzo, Rina, Elly eM, Candra ndut, Erna, Dewoq, Mama Ika, Ibu Iskandar, Mas Momok, anak2 Akt C'96, terima kasih atas persahabatannya selama ini, kalian banyak membantu.
10. Teman-teman kost Brojomusti 07 Fitra, Wahyu, Didit, Nanang, Butho, Grandong, Slodrun, Krisno, Genthong, Gembes, terima kasih kekompakannya.
11. Semua pihak yang belum sempat penulis sebutkan yang telah banyak memberi bantuan dan inspirasi.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga semua kritik saran dan koreksi yang membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata semoga skripsi ini bisa berguna bagi semua pihak yang membaca dan membutuhkannya.

Penulis

DAFTAR ISI



HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Mutu	6
1. Pengertian dan Manfaat Perbaikan Mutu	6
2. Jenis dan Dimensi Mutu	8
B. Standarisasi.....	10
1. Tujuan standarisasi	10
2. Jenis standarisasi.....	13
C. Standar Mutu	14
D. Biaya Mutu.....	16
1. Pengertian Biaya Mutu	16
2. Pengelompokan Biaya Mutu.....	17
3. Manfaat Biaya Mutu	18
E. Produktivitas.....	19
1. Pengertian Produktivitas.....	19
2. Pengukuran Produktivitas.....	20
F. Mutu dan Produktivitas.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Subjek dan Objek Penelitian	25
D. Data yang Dicari.....	25
E. Metode Pengumpulan Data	26

F. Teknik Analisis Data.....	27
1. Analisa biaya mutu	27
2. Analisa produktivitas	28
3. Analisa hubungan biaya mutu terhadap produktivitas.....	31
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	34
A. Sejarah Berdiri dan Berkembangnya Perusahaan	34
B. Lokasi Perusahaan	35
C. Struktur Organisasi.....	36
D. Personalia.....	41
1. Jumlah Tenaga kerja dan Tingkat Pendidikan	41
2. Organisasi Buruh dan Kesepakatan Kerja Bersama	42
3. Jam Kerja PT. Danliris	42
4. Sistem Penggajian.....	43
5. Kesejahteraan Karyawan	44
E. Produksi	46
1. Produk yang Dihasilkan.....	46
2. Proses Produksi Divisi Garmen.....	48
F. Peningkatan Mutu	50
G. Pemasaran	52
1. Daerah Pemasaran Dalam Negeri.....	52
2. Daerah Pemasaran Luar Negeri.....	53

BAB V DESKRIPSI DATA, ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Deskripsi Data.....	55
1. Data biaya mutu.....	56
2. Data jumlah produksi.....	57
3. Data penjualan.....	57
4. Data bahan baku.....	58
5. Data jam kerja.....	59
B. Analisa Data.....	59
1. Analisa Biaya Mutu.....	59
2. Analisa Produktivitas.....	63
3. Analisa Korelasi.....	75
C. Pembahasan.....	77
1. Biaya Mutu.....	77
2. Produktivitas.....	82
3. Dampak Produktivitas Berkait Laba.....	87
4. Hubungan antara Biaya Mutu dengan Produktivitas.....	96
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Keterbatasan Penelitian.....	100
C. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Data Biaya Mutu	56
Tabel 5.2	Data Jumlah Produksi	57
Tabel 5.3	Data Penjualan	57
Tabel 5.4	Data Jenis Bahan Baku dan Harga Bahan Baku	58
Tabel 5.5	Data Pemakaian Bahan Baku	58
Tabel 5.6	Data Jam Kerja yang Digunakan dan Tarip per Jam Kerja	59
Tabel 5.7	Komposisi Elemen Biaya Mutu Terhadap Total Biaya Mutu	61
Tabel 5.8	Komposisi Elemen Biaya Mutu Terhadap Total Penjualan	62
Tabel 5.9	Rasio Produktivitas Bahan Baku	63
Tabel 5.10	Rasio Produktivitas Tenaga Kerja	64
Tabel 5.11	KNP Bahan Baku	65
Tabel 5.12	KNP Tenaga Kerja	66
Tabel 5.13.1	Biaya KNP 100% <i>Cotton</i> untuk <i>Men Shirt</i>	67
Tabel 5.13.2	Biaya KNP CVC untuk <i>Ladies Blouse</i>	67
Tabel 5.13.3	Biaya KNP <i>Denim</i> untuk <i>Jacket</i>	68
Tabel 5.13.4	Biaya KNP TC untuk <i>Children Wear</i>	68
Tabel 5.13.5	Biaya KNP TRY untuk <i>Household</i>	69
Tabel 5.14	Biaya KNP Bahan Baku Total	69
Tabel 5.15	Biaya KNP Tenaga Kerja Total	70
Tabel 5.16	Biaya KNP Total	70

Tabel 5.17.1	BKS 100% <i>Cotton</i> untuk <i>Men Shirt</i>	71
Tabel 5.17.2	BKS CVC untuk <i>Ladies Blouse</i>	71
Tabel 5.17.3	BKS <i>Denim</i> untuk <i>Jacket</i>	72
Tabel 5.17.4	BKS TC untuk <i>Children Wear</i>	72
Tabel 5.17.5	BKS TRY untuk <i>Household</i>	73
Tabel 5.18	BKS Bahan Baku Total	73
Tabel 5.19	BKS Tenaga Kerja Total	74
Tabel 5.20	BKS Total	74
Tabel 5.21	Dampak Produktivitas Berkait Laba	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Manfaat Perbaikan Mutu.....	8
Gambar 2.2 Daerah Penerimaan dan Penolakan.....	33
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Danliris.....	37
Gambar 4.2 Tahap-tahap Proses Produksi Divisi Garmen	50
Gambar 5.1 Kurva Normal.....	97

DARTAR GRAFIK

Grafik V.1 Komposisi Biaya Mutu.....	78
Grafik V.2 Komposisi Elemen Biaya Mutu terhadap Biaya Mutu Total	79
Grafik V.3 Komposisi Elemen Biaya Mutu terhadap Penjualan Total	82

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Persaingan dalam dunia bisnis seringkali membuat perusahaan manufaktur maupun perusahaan di bidang jasa, perlu menerapkan strategi-strategi agar produk yang dihasilkan mampu menjadi produk yang kompetitif. Kompetitif berarti mampu untuk terus hidup dan bersaing baik dalam harga, pelayanan, maupun mutunya. Perlu disadari bahwa kebanyakan konsumen akhir-akhir ini lebih mengutamakan aspek mutu daripada harga suatu produk. Hal ini terjadi karena banyak perusahaan yang menghasilkan produk-produk sejenis atau mempunyai kegunaan yang sama. Produk sejenis tersebut bila ditinjau dari harganya tidak akan jauh berbeda antara produk yang satu dengan produk yang lainnya, sehingga konsumen lebih memilih produk yang mempunyai mutu yang lebih baik.

Dalam hubungannya dengan kecenderungan selera konsumen saat ini, perusahaan harus bisa menanggapi keinginan konsumen. Untuk itu, perusahaan harus mampu menghasilkan suatu produk yang kualitasnya lebih baik (*better quality*), harga yang lebih murah (*cheaper price*), melakukan promosi secara efektif (*more effective promotion*), penyerahan hasil produksi yang cepat (*faster delivery*), dan pelayanan yang lebih baik (*better service*) dibandingkan dengan perusahaan pesaing lainnya. Dengan kata lain, bila perusahaan mampu menghasilkan produk yang lebih unggul maka produk tersebut akan menjadi incaran bagi konsumen atau produk

tersebut akan laku dipasaran. Semakin banyak produk yang laku atau terjual dipasaran maka laba perusahaan akan semakin besar.

Mutu suatu produk dapat diukur berdasarkan biayanya, yang disebut dengan biaya mutu. Biaya mutu merupakan biaya yang terjadi atau mungkin terjadi karena mutu produk yang buruk. Penggolongan biaya mutu ini berupa biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal.

Produktivitas erat kaitannya dengan memproduksi keluaran secara efisien dan secara khusus ditujukan pada hubungan antara keluaran dengan masukan untuk memproduksi keluaran tersebut. Pencapaian produktivitas ini dengan menggunakan masukan dalam jumlah yang lebih sedikit untuk menghasilkan keluaran dalam jumlah yang sama, atau menghasilkan keluaran yang lebih banyak dengan menggunakan masukan yang sama.

Peningkatan mutu memungkinkan berkurangnya penggunaan bahan baku, jam tenaga kerja, jam mesin, dan penggunaan sumber daya perusahaan lainnya. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya pengerjaan ulang, semakin sedikitnya kerusakan, penggunaan jam tenaga kerja dan jam mesin yang lebih baik. Dampak yang diharapkan dari kondisi ini adalah penurunan pada biaya. Dengan adanya penurunan biaya berarti terjadi penurunan dalam jumlah masukan yang bisa disertai dengan peningkatan jumlah keluaran, ini berarti terjadi peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas dan penurunan pada biaya-biaya mutu memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dengan harga yang mampu bersaing dipasaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini akan membahas judul tentang **“ANALISIS HUBUNGAN ANTARA BIAYA MUTU DENGAN PRODUKTIVITAS “.**

B. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya dibatasi pada biaya mutu dan produktivitas. Biaya mutu mencakup biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal. Dalam melakukan penilaian terhadap produktivitas objeknya dibatasi pada produktivitas bahan baku dan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas dalam penelitian ini diukur dengan produktivitas berkait laba. Laba yang dimaksud adalah laba bersih yang diperoleh perusahaan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang timbul yaitu bagaimana hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba di perusahaan PT. Danliris Sukoharjo ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas pada perusahaan PT. Danliris Sukoharjo.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Perusahaan

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau masukan dalam menentukan kebijakan manajemen khususnya biaya mutu dan produktivitas yang berhubungan dengan peningkatan mutu.

2. Universitas Sanata Dharma

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan dan dapat digunakan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya tentang biaya kualitas.

3. Penulis

Penulis dapat mengembangkan pengetahuan dan memperluas wawasan, serta sebagai sarana untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dalam praktek sebenarnya.

F. Sistematika Penulisan

Bab I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat, antara lain tentang pengertian dan manfaat mutu, jenis dan dimensi mutu, pengelompokan biaya mutu, pengertian dan

manfaat biaya mutu, produktivitas, pengukuran produktivitas, dan hubungan antara mutu, produktivitas, dan laba.

Bab III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, data yang akan dicari, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Dalam bab ini berisi tentang sejarah berdiri dan berkembangnya perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, bagian personalia, bagian produksi, peningkatan mutu yang ada pada perusahaan, dan bagian pemasaran.

Bab V : DESKRIPSI DATA, ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai deskripsi data, analisa data, dan pembahasan.

Bab VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan yang dapat diambil, keterbatasan penelitian, dan saran bagi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Mutu

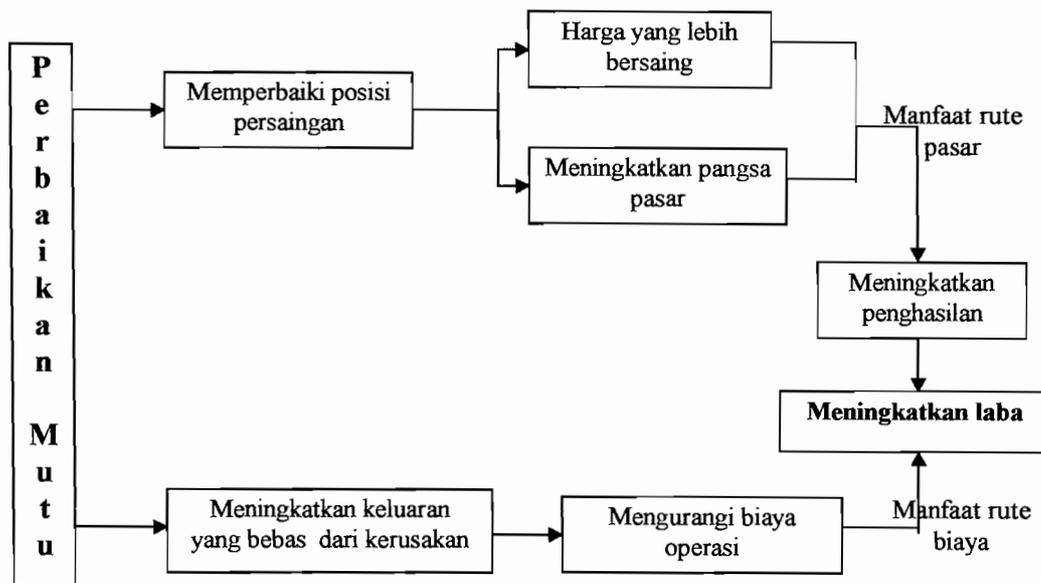
1. Pengertian dan Manfaat Perbaikan Mutu

Konsep mutu biasanya dipandang sebagai ukuran relatif kebaikan suatu produk. Belum ada pengertian tentang mutu yang dapat diterima oleh semua pihak. Pada umumnya pengertian mutu menekankan pada hasilnya atau pada kesesuaiannya dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Untuk lebih jelasnya, di bawah ini akan diuraikan pengertian tentang mutu menurut beberapa sumber antara lain; Kamus Besar Bahasa Indonesia (1988:467), memberikan pengertian bahwa mutu sama dengan kualitas yaitu tingkat baik buruknya sesuatu. Menurut Saskin & Kiser (1993:56), mereka mengatakan bahwa *“Quality can be identified by weather and how well a product and service meets customers needs and desires when in actual use”*. Juran (1974:2), menyatakan bahwa *“Quality is fitness for use”*. Menurut Feigenbaum (1991:101), menyatakan bahwa *“Quality is what the customer says it is”*

Mutu memberi manfaat bagi perusahaan dan dengan mutu pula perusahaan mampu bersaing. Manfaat yang dimaksud antara lain adalah meningkatkan keluaran yang bebas dari kerusakan, harga produk dan jasa yang lebih bersaing, menaikkan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan, menciptakan *image* positif terhadap perusahaan, meningkatkan pangsa pasar. Manfaat-manfaat tersebut pada akhirnya akan membuat perusahaan unggul dalam persaingan.

Tjiptono, Fandy, dan Anastasia Diana (1996), dalam bukunya "*Total Quality Management*" menjelaskan bahwa dengan perbaikan mutu secara terus-menerus maka perusahaan dapat meningkatkan labanya melalui dua rute (gambar 2.1). Rute pertama yaitu **rute pasar**. Perbaikan mutu ditandai dengan berkurangnya pengerjaan ulang, sedikitnya kesalahan, berkurangnya penundaan, semakin baiknya penggunaan bahan baku, jam mesin, tenaga kerja, dan sumber daya perusahaan yang lainnya. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk memproduksi suatu produk yang berkualitas tinggi dengan harga yang mampu bersaing di pasaran. Kondisi ini meningkatkan daya saing produk perusahaan. Peningkatan daya saing produk memungkinkan perusahaan mampu memperbaiki posisi persaingannya sehingga pangsa pasar akan semakin besar dan harga jual produk dapat lebih tinggi. Hal ini mengarah pada meningkatnya penghasilan, sehingga laba yang diperoleh juga semakin besar. Rute kedua adalah **rute biaya**. Perbaikan mutu memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan keluaran yang bebas dari kerusakan. Hal ini menyebabkan biaya operasi perusahaan berkurang. Dengan demikian, laba yang diperoleh perusahaan akan meningkat atau semakin besar.

Manfaat perbaikan mutu dapat diuraikan lebih jelas lagi dengan melihat gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1. Manfaat Perbaikan Mutu

Sumber: Tjiptono, Fandy, & Anastasia Diana (1996 : 10)

2. Jenis dan Dimensi Mutu

Menurut Hansen & Mowen (1997: 437), pada umumnya ada dua jenis mutu yang diakui yaitu:

- a. **Mutu Rancangan (*quality of design*)**. Merupakan suatu fungsi beberapa spesifikasi produk dimana suatu produk benar-benar dirancang dengan teknologi tinggi dan mampu memenuhi apa yang diharapkan oleh konsumen.

b. Mutu Kesesuaian (*quality of conformance*). Merupakan suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan atau spesifikasi.

Dari kedua jenis mutu di atas, mutu kesesuaian harus mendapat tekanan yang lebih besar. Ketidaksesuaian untuk memenuhi persyaratan biasanya akan menimbulkan masalah besar bagi perusahaan. Jika para ahli mutu berbicara mengenai peningkatan mutu, mereka mengartikan sebagai pengurangan kejadian ketidaksesuaian mutu produk, antara yang dihasilkan dengan harapan para pelanggan. Bagi para ahli mutu, istilah mutu sinonim dengan kesesuaian untuk memenuhi persyaratan-persyaratan, dan mengerjakan secara benar sejak pertama. Produk harus diproduksi sesuai dengan spesifikasi rancangannya, persyaratan-persyaratan harus dipenuhi.

Untuk menganalisis karakteristik mutu suatu produk dapat dilihat dari berbagai dimensi sebagai berikut: (Vincent Gaspers, 1997:12)

- a. Performans (*performance*).** Berkaitan dengan bagaimana suatu produk dapat berfungsi secara konsisten dan baik.
- b. Ciri-ciri (*features*).** Berkaitan dengan mutu suatu produk dipandang dari adanya ciri-ciri atau keistimewaan tambahan yang diberikan kepada produk tersebut.
- c. Keandalan (*reliability*).** Berkaitan dengan kecilnya kemungkinan produk tersebut mengalami kerusakan atau kegagalan dalam pemakaiannya.
- d. Kesesuaian (*conformance*).** Berkaitan dengan tingkat kesesuaian suatu produk terhadap spesifikasi standar yang telah ditetapkan sebelumnya baik oleh konsumen maupun oleh perusahaan.

- e. **Daya Tahan (*durability*)**. Berkaitan dengan kemampuan daya tahan atau masa pakai dari suatu barang.
- f. **Kemampuan Pelayanan (*serviceability*)**. Kemudahan dalam perawatan atau reparasi produk setelah dibeli. Hal ini juga berhubungan dengan kecepatan dalam pelayanan, para karyawan yang kompeten, kenyamanan, dan penanganan keluhan yang memuaskan.
- g. **Estetika (*aesthetics*)**. Berkaitan dengan pertimbangan pribadi dan refleksi dari keinginan individual. Mutu suatu produk dilihat dari penampilannya (daya tarik produk terhadap panca indra).
- h. **Kualitas yang Dirasakan (*perceived quality*)**. Berkaitan dengan perasaan konsumen dalam mengkonsumsi barang tersebut atau reputasi dari barang tersebut.

B. Standarisasi

1. Tujuan standarisasi

Standarisasi merupakan konsepsi manajemen yang menitikberatkan adanya operasi yang efektif dan efisien yang dapat diterima secara terus menerus dan dengan mempergunakan sistem tenaga kerja yang sistematis serta melalui produk-produk yang telah ditentukan. Manajemen di dalam mengelola perusahaan akan selalu menggunakan standarisasi untuk mengetahui tingkat aktivitas perusahaan pada waktu yang lalu maupun sekarang. Standarisasi ini sangat berguna dalam perusahaan tersebut baik di bidang tehnik maupun administrasi perusahaan. Demikian pula dalam pengkoordinasian, evaluasi kegiatan serta formulasi-

formulasi dari kegiatan dalam perusahaan untuk mengarah pada berhasilnya kegiatan, akan dipergunakan standarisasi.

Standarisasi tidak hanya meliputi bidang teknis saja akan tetapi juga semua fungsi yang lain dalam perusahaan, baik dalam fungsi pembelian, personalia, pemasaran dan lain sebagainya. Lebih jelas lagi jika disebutkan bahwa standarisasi ini merupakan proses penyusunan dan pelaksanaan dari suatu standar, serta proses pemantapan pemakaiannya.

Suatu perusahaan yang berproduksi tanpa memperhatikan adanya standar produksi akan mempunyai banyak kelemahan, antara lain adalah:

- a. Penggunaan Bahan.** Apabila perusahaan tidak mempunyai standar produksi akan terdapat kesulitan untuk menentukan secara pasti seberapa banyak bahan baku maupun bahan penolong yang akan digunakan untuk proses produksi. Selain itu juga, komposisi campuran bahan baku akan berubah-ubah karena tidak ada standarnya. Hal ini menyebabkan mutu produk yang dihasilkan akan mempunyai mutu yang berbeda-beda.
- b. Penggunaan Tenaga Kerja.** Karyawan dalam sebuah perusahaan mempunyai kebiasaan yang beranekaragam dalam menyelesaikan tugas mereka. Dalam penyelesaian program produksi, kebiasaan karyawan tersebut akan terbawa pula sehingga produk yang dihasilkan akan tergantung pada penghayatan pekerjaan dari masing-masing karyawan. Kondisi ini akan berakibat pada adanya perbedaan dari produk perusahaan yang seharusnya sama. Untuk mengatasi hal ini maka perlu adanya suatu standar agar karyawan jelas dalam melaksanakan tugasnya. Misalnya perlu ditentukan bagaimana cara kerja dari

karyawan perusahaan, peralatan apa saja yang digunakan sampai pada spesifikasi yang jelas, sehingga hasil produksi akan sama atau mendekati kesamaan walaupun proses produksi dikerjakan oleh beberapa karyawan.

c. Lama Proses. Lama dan tidaknya proses produksi akan mempengaruhi kualitas produk akhir perusahaan. Hal ini akan tampak pengaruhnya dalam proses pemasaran, pendinginan, pengepakan dan lainnya. Selain itu lama waktu proses produksi juga akan berpengaruh secara langsung pada produktivitas kerja karyawan. Dengan demikian apabila perusahaan tidak menggunakan standar produksi maka produk perusahaan yang dihasilkan akan berbeda-beda dan perusahaan akan menderita kerugian. Dengan adanya standar produksi maka lama waktu proses akan dapat direncanakan dan dilaksanakan dengan baik, sehingga untuk memproses produk yang sama dapat dilaksanakan dengan waktu yang sama atau hampir sama.

d. Bentuk dan Ukuran Produk. Standar produksi akan mempunyai kaitan yang sangat erat dengan bentuk dan ukuran produk. Semua produk perusahaan akan lebih baik apabila bentuk dan ukurannya distandarisasi. Apabila bentuk dan ukuran produk perusahaan tidak didasarkan pada standar produksi, maka produk yang sama akan mempunyai bentuk dan ukuran yang berbeda satu dengan yang lainnya.

e. Warna Produk. Standar warna produk akan sangat penting untuk produk-produk dimana warna cukup dominan pengaruhnya bagi produk tersebut, misalnya cat, pewarna, tekstil, konveksi, mebel dan lain-lain. Standar warna sangat besar pengaruhnya bagi perusahaan. Standar warna dengan

mempergunakan kode tertentu akan memudahkan, baik bagi karyawan maupun konsumen untuk menentukan warna yang dikehendaki serta mencarinya kembali untuk pembelian ulang.

f. Kualitas Produk. Dalam suatu perusahaan apabila standar produksi belum dipergunakan dengan baik, maka mutu produk akhir akan berubah-ubah dan tidak dapat dipertahankan pada suatu tingkat mutu tertentu. Konsumen jelas tidak dapat mengandalkan produk tersebut karena ada kecenderungan perubahan kualitas. Dampak untuk jangka panjang keadaan tersebut jelas akan merugikan perusahaan karena produk perusahaan tidak lagi mendapat kepercayaan dari para konsumen.

g. Pemborosan-pemborosan dalam Proses. Apabila perusahaan tidak mempunyai standar produksi maka akan terdapat pemborosan selama dalam proses produksi. Pemborosan dalam proses produksi ini dapat meliputi beberapa hal, antara lain dalam penggunaan bahan, dalam penggunaan tenaga kerja maupun penggunaan peralatan atau fasilitas produksi.

2. Jenis standarisasi

Bermacam-macam standar yang telah digunakan dalam keanekaragaman perusahaan, namun secara umum dapat dibagi menjadi dua yaitu: (Agus Ahyari 1983:262)

a. Standar Tehnik (*Technical Standard*). Merupakan standar yang berhubungan dengan proses produksi perusahaan, seperti misalnya standar bahan baku, standar tenaga kerja dan lainnya.

b. Standar Manajerial (*Managerial Standard*). Merupakan standar yang berhubungan dengan proses administrasi perusahaan, seperti misalnya kebijaksanaan perusahaan, prosedur personalia, sistem akuntansi dan lain sebagainya.

C. Standar Mutu

Standar mutu perlu dibentuk untuk menjamin adanya keseragaman dalam mutu, sehingga apa yang dianggap sebagai produk bermutu disuatu negara juga akan dapat diterima di negara lainnya. Salah satu standar yang paling penting adalah ISO 9000 yaitu sekumpulan standar sistem universal yang memberikan rerangka yang sama bagi jaminan mutu yang dapat digunakan diseluruh dunia. (Tjiptono & Diana, 1996:87). ISO 9000 merupakan salah satu standar yang dihasilkan oleh *Internasional Organization for Standardization* di Jenewa, Swiss pada tahun 1987, dengan tujuan untuk mendapatkan standar internasional untuk manajemen mutu dan jaminan mutu. Tujuan utama dari ISO 9000 ini adalah:

1. Organisasi harus mencapai dan mempertahankan mutu produk atau jasa yang dihasilkan, sehingga secara berkesinambungan dapat memenuhi kebutuhan para pembeli.
2. Organisasi harus memberikan keyakinan kepada pihak manajemennya sendiri bahwa mutu yang dimaksudkan itu telah dicapai dan dapat dipertahankan.
3. Organisasi harus memberi keyakinan kepada pihak pembeli bahwa mutu yang dimaksud itu telah atau akan dicapai dalam produk atau jasa yang dijual.

Beberapa model-model yang dipergunakan dalam pemastian mutu adalah sebagai berikut:

1. ISO 9001 adalah standar yang paling komprehensif dan digunakan untuk menjamin mutu pada tahap perancangan dan pengembangan, produksi, dan pelayanan.
2. ISO 9002 digunakan untuk memenuhi persyaratan produksi dari instalasi yang memerlukan jaminan.
3. ISO 9003 adalah standar yang dibutuhkan untuk menjamin pemeriksaan dan uji akhir.
4. ISO 9004 digunakan untuk kepentingan intern dan bukan untuk situasi kontraktual. Standar ini antara lain mencakup unsur-unsur pokok yang mempengaruhi sistem jaminan mutu, termasuk didalamnya tanggung jawab manajemen, pemasaran, pengadaan, pengendalian, pemanfaatan sumber daya manusia, keamanan produk, dan penggunaan metode statistik.

Untuk menilai standar mutu ada dua pendekatan yang dapat digunakan antara lain:

1. **Pendekatan *Acceptable Quality Level (AQL)*.** AQL merupakan konsep pengendalian mutu tradisional yang menitik beratkan pada pengidentifikasian kesalahan, bukan pada pencegahan terjadinya kesalahan. Pendekatan ini dapat menerima adanya produk rusak atau cacat sampai tingkat tertentu.
2. **Pendekatan *Zero Defect*.** Merupakan konsep pengendalian mutu modern yang mengharapkan perusahaan dapat menghasilkan kerusakan produk mendekati atau sama dengan nol. Pendekatan ini lebih menitikberatkan pada sumber daya manusia yang mengerjakan proses produksi, dan bukan pada proses produksinya.

Sumber daya manusia tersebut didorong agar dapat menghasilkan produk yang tingkat kesalahan atau kerusakannya mendekati atau sama dengan nol.

D. Biaya Mutu

1. Pengertian Biaya Mutu

Pada dasarnya biaya mutu adalah golongan biaya yang dikaitkan dengan memproduksi, mengidentifikasi, menghindari atau memperbaiki produk yang tidak memenuhi persyaratan. Di bawah ini akan diuraikan beberapa pengertian tentang biaya mutu yaitu: Menurut Juran & Gryna (1980:13), biaya mutu adalah biaya yang dikeluarkan atau terjadi dalam usaha untuk membuat, menemukan, memperbaiki atau menghindari kerusakan dan penurunan mutu produk.

Dalam bukunya, Feigenbaum (1989:101) menyatakan bahwa:

Biaya mutu adalah biaya-biaya yang berkaitan dengan pendefinisian, penciptaan, dan kendali mutu serta evaluasi umpan balik kesesuaian terhadap persyaratan mutu, keandalan, keamanan, dan biaya yang berkaitan dengan akibat kegagalan untuk memenuhi persyaratan di dalam pabrik dan di tangan pelanggan.

Supriyono (1994:379) juga memberikan pendapat tentang pengertian biaya mutu, yaitu biaya yang terjadi atau mungkin terjadi karena mutu yang buruk.

Dari beberapa definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa biaya mutu merupakan biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan dan pencegahan kerusakan.

2. Pengelompokan Biaya Mutu

Biaya mutu dapat diklasifikasikan menjadi empat kelompok, yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal (Supriyono, 1994:379). Berikut ini akan diuraikan mengenai empat golongan mutu tersebut:

- a. Biaya Pencegahan.** Merupakan biaya yang terjadi untuk mencegah kerusakan produk atau jasa yang diproduksi. Biaya ini mencakup biaya yang berhubungan dengan perancangan, pengimplementasian, dan pemeliharaan sistem mutu. Jika terjadi kenaikan biaya pencegahan maka diharapkan terjadi penurunan biaya kegagalan. Jadi biaya pencegahan terjadi dalam rangka untuk menurunkan jumlah unit produk atau jasa yang mengalami ketidaksesuaian. Contoh biaya ini adalah biaya perekayasa mutu, biaya pelatihan mutu, biaya perencanaan mutu, biaya pemeriksaan mutu, biaya penelaahan rancangan.
- b. Biaya Penilaian.** Merupakan biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan mutu. Tujuan utama fungsi penilaian adalah untuk mencegah pengiriman barang-barang yang tidak sesuai dengan persyaratan ke para pelanggan. Contoh biaya ini adalah biaya inspeksi dan pengujian bahan, inspeksi pengepakan, penerimaan produk, penerimaan proses, verifikasi pemasok, dan pengujian lapangan.
- c. Biaya Kegagalan Internal.** Merupakan biaya yang terjadi karena produk yang tidak sesuai dengan persyaratan terdeteksi sebelum produk tersebut dikirim ke pihak luar. Kegagalan ini adalah kegagalan yang terdeteksi oleh aktivitas-aktivitas penilaian. Contoh dari biaya ini adalah sisa produk, pengerjaan

kembali, inspeksi kembali, pengujian kembali, perubahan rancangan. Biaya ini tidak timbul jika tidak ada kerusakan.

- d. Biaya Kegagalan Eksternal.** Merupakan biaya yang terjadi karena produk atau jasa gagal menyesuaikan persyaratan yang diketahui setelah produk sampai ke tangan pelanggan. Contoh kerugian yang ditimbulkan akibat kegagalan ini adalah penjualan yang hilang karena kinerja produk yang buruk, pengembalian produk karena mutu yang buruk, jaminan, reparasi, penggantian produk, dan penyesuaian atas keluhan-keluhan. Seperti halnya biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal tidak akan terjadi apabila tidak ada kerusakan.

3. Manfaat Biaya Mutu

Adanya informasi biaya kualitas dapat memberikan manfaat perusahaan antara lain: (Tjiptono & Diana, 1996:40)

- a. Mengidentifikasi peluang laba (penghematan biaya dapat meningkatkan laba)
- b. Menentukan apakah biaya kualitas telah didistribusikan secara tepat.
- c. Membantu menentukan dalam anggaran dan perencanaan laba.
- d. Menjadi alat pengukur tentang hubungan masukan dengan keluaran.
- e. Sebagai ukuran penilaian kinerja yang objektif.

Selain itu dengan adanya biaya mutu dapat meningkatkan atau mempertahankan mutu suatu produk yang akhirnya dapat memuaskan konsumen.

Kepuasan konsumen memberikan manfaat antara lain:

- a. Hubungan antara perusahaan dengan konsumen menjadi harmonis.
- b. Memberikan dasar yang baik bagi pembelian ulang.
- c. Dapat mendorong loyalitas perusahaan.
- d. Membentuk rekomendasi dari mulut ke mulut yang akan memberikan keuntungan bagi perusahaan.
- e. Reputasi perusahaan menjadi baik di mata konsumen.
- f. Laba yang diperoleh akan naik.

E. Produktivitas

1. Pengertian Produktivitas

Suatu organisasi atau perusahaan perlu mengetahui pada tingkat produktivitas mana perusahaan itu beroperasi, agar dapat membandingkan dengan produktivitas standar yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen perusahaan tersebut. Hal ini penting agar perusahaan juga dapat meningkatkan daya saing atas produk yang dihasilkannya di pasaran luas.

Menurut Agus Ahyari (1983:2) produktivitas merupakan suatu perbandingan dari hasil kegiatan yang senyatanya dengan yang seharusnya.

Menurut Vincent Gaspers (1998:24) produktivitas merupakan satu kombinasi dari efektivitas dan efisiensi berkaitan dengan penggunaan input dalam memproduksi output sehingga harus dipandang dari dua sisi yaitu sisi output dan sisi input.

Dalam bukunya, Supriyono (1994:414) juga menyatakan bahwa produktivitas berkaitan dengan memproduksi secara efisien dan khususnya ditujukan pada

hubungan keluaran dengan masukan yang digunakan untuk memproduksi keluaran tersebut.

Dengan demikian efisiensi merupakan inti dari produktivitas yang ditunjukkan melalui perbandingan masukan dan keluaran yang dihasilkan. Peningkatan produktivitas dapat digunakan sebagai satu cara untuk menekan biaya produksi, karena perusahaan dapat memproduksi dalam jumlah yang lebih banyak dengan menggunakan masukan yang sama atau bahkan relatif sedikit.

2. Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas berhubungan dengan pengukuran perubahan produktivitas sehingga usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas dapat dievaluasi. Ukuran-ukuran produktivitas dapat dihitung untuk satu masukan secara terpisah atau untuk semua masukan secara bersama-sama. Ukuran produktivitas untuk satu masukan dalam jangka waktu tertentu disebut pengukuran produktivitas parsial, sedangkan pengukuran produktivitas untuk semua masukan untuk jangka waktu tertentu disebut pengukuran produktivitas total.

a. Pengukuran Produktivitas Parsial. Produktivitas ini biasanya diukur dengan rasio keluaran terhadap masukan atau dapat dituliskan dengan rumus:

$$\text{Rasio produktivitas} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{masukan}}$$

Disebut ukuran produktivitas parsial karena yang diukur hanya produktivitas satu masukan saja. Jika keluaran dan masukan, keduanya diukur dalam kuantitas fisik maka dinamakan produktivitas operasional. Jika keluaran dan masukan dinyatakan dalam nilai uang maka dinamakan ukuran produktivitas finansial.

b. Pengukuran Produktivitas Total. Dengan pengukuran ini dapat diketahui bagaimana peningkatan produktivitas dari semua masukan yang dipergunakan oleh perusahaan dalam proses produksinya. Namun jika hanya diketahui produktivitas total saja, perusahaan tidak dapat mengetahui produktivitas masukan mana yang mengalami peningkatan atau mana yang justru mengalami penurunan.

Untuk mengetahui perubahan laba karena adanya suatu perubahan produktivitas dapat digunakan pengukuran produktivitas berkait laba. Pengukuran ini dapat dilakukan dengan cara:

1). Menghitung rasio produktivitas periode dasar.

Periode dasar merupakan periode yang digunakan sebagai standar untuk mengukur perubahan penggunaan kombinasi atau bauran masukan untuk menghasilkan keluaran tertentu.

$$\text{Produktivitas bahan baku} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah bahan baku yang digunakan}}$$

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

- 2). Menghitung masukan untuk periode kini tanpa memperhitungkan perubahan produktivitas atau kuantitas masukan netral produktivitas (KNP).

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

- 3). Menghitung biaya KNP total.

Biaya KNP total dihitung dengan cara mengalikan KNP setiap elemen biaya dengan harga masukan saat ini dan menjumlahkannya untuk setiap jenis masukan atau dapat ditulis dengan rumus berikut:

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

Keterangan:

KNP : kuantitas masukan netral produktivitas

H : harga

- 4). Menghitung biaya kini sesungguhnya.

Dihitung dengan cara mengalikan kuantitas masukan sesungguhnya dengan harga masukan saat ini dan menjumlahkan untuk semua jenis masukan

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

Keterangan:

BKS : biaya kini sesungguhnya

KS : kuantitas sesungguhnya

H : harga

5). Menghitung dampak produktivitas terhadap laba.

Dampak tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{DPBL} = \text{Biaya KNP total} - \text{Biaya kini sesungguhnya}$$

Keterangan:

DPBL : dampak perubahan produktivitas berkait laba

Dengan diketahuinya dampak produktivitas terhadap laba secara keseluruhan, maka gambaran mengenai pengaruh perubahan produktivitas terhadap laba lebih jelas.

6). Komponen *recovery* harga.

Perbedaan perubahan laba karena perubahan produktivitas dengan perubahan laba total disebut komponen *recovery* harga. Komponen ini merupakan perubahan pendapatan dikurangi perubahan biaya berbagai masukan dengan anggapan tidak ada perubahan produktivitas. Komponen tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$\text{Komponen } \textit{recovery} \text{ harga} = \text{Perubahan laba} - \text{DPBL}$$

F. Mutu dan Produktivitas

Peningkatan mutu mungkin meningkatkan produktivitas dan sebaliknya, peningkatan produktivitas dapat meningkatkan mutu (Supriyono, 1994:429). Pengerjaan kembali produk rusak dapat dikurangi dengan cara memproduksi produk rusak yang lebih sedikit, sehingga biaya bahan dan biaya tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi produk yang sama dapat lebih sedikit atau lebih

rendah. Pengurangan jumlah produk rusak berarti meningkatkan mutu, pengurangan jumlah masukan yang digunakan berarti meningkatkan produktivitas.

Sebagian besar peningkatan mutu dapat mengurangi jumlah sumber-sumber yang digunakan untuk memproduksi dan menjual keluaran perusahaan, maka sebagian besar peningkatan mutu dapat meningkatkan produktivitas. Peningkatan mutu pada umumnya dapat dicerminkan dalam ukuran-ukuran produktivitas. Ada cara lain untuk meningkatkan produktivitas selain melalui peningkatan mutu, yaitu suatu perusahaan mungkin memproduksi barang dengan tingkat kerusakan kecil atau nol. Perbaikan desain produk, proses produksi, mutu bahan baku, desain tugas dan aktivitas kerja akan meningkatkan produktivitas, yang berarti juga memperbaiki mutu.

BAB III

METODE PENELITIAN



A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah studi kasus yaitu penelitian dengan menggunakan objek tertentu dimana kesimpulan hasil penelitian hanya berlaku pada objek yang diteliti atau perusahaan yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian : PT. DANLIRIS Sukoharjo.
2. Waktu penelitian : bulan September sampai dengan bulan November 2002

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek penelitian : bagian akuntansi, bagian produksi, bagian pemasaran
2. Objek penelitian : biaya mutu dan produktivitas

D. Data yang Dicari

Dalam penelitian ini data yang akan dicari adalah data dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001. Adapun data yang akan dicari dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Gambaran umum perusahaan yang meliputi: struktur organisasi, proses produksi, dan pemasaran.

2. Jumlah produksi yang dihasilkan.
3. Jumlah bahan baku yang digunakan.
4. Jumlah biaya bahan baku yang digunakan.
5. Jumlah jam tenaga kerja yang digunakan.
6. Jumlah tenaga kerja yang digunakan
7. Tarif per jam tenaga kerja langsung.
8. Jumlah penjualan perusahaan.
9. Biaya pencegahan tiap tahun, dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001.
10. Biaya penilaian tiap tahun, dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001.
11. Biaya kegagalan internal tiap tahun, dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001.
12. Biaya kegagalan eksternal tiap tahun, dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung untuk memperoleh data yang diperlukan. Data yang akan dicari dengan metode ini adalah data tentang gambaran umum perusahaan, produk yang dihasilkan, dan kebijakan-kebijakan perusahaan dalam peningkatan mutu dan produktivitas.

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung pada proses produksi yang diteliti. Dengan metode ini dapat diketahui bagaimana proses produksi yang terjadi pada suatu perusahaan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan catatan-catatan perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Data yang akan dicari dengan metode ini adalah data tentang struktur organisasi, biaya mutu, jam tenaga kerja, jumlah bahan baku, upah tenaga kerja per jam, harga bahan baku, dan jumlah produksi yang dihasilkan.

F. Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis data yang telah didapat, dapat diuraikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisa biaya mutu

- a. menghitung biaya mutu total dari elemen-elemen biaya mutu yang ada di perusahaan.

$$TQC = QCC + QAC$$

Keterangan:

TQC : Total Quality Cost

QCC : Quality Control Cost (biaya pencegahan + biaya penilaian)

QAC : Quality Assurance Cost (biaya kegagalan internal + biaya kegagalan eksternal)

- b. menghitung persentase setiap elemen biaya mutu terhadap total biaya mutu.
- c. menghitung persentase setiap elemen biaya mutu terhadap total penjualan.

2. Analisa produktivitas

- a. menghitung rasio produktivitas bahan baku dan rasio produktivitas tenaga kerja.

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

$$\text{Rasio produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam tenaga kerja yang digunakan}}$$

- b. menghitung kuantitas masukan netral terhadap produktivitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{KNP bahan baku} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Rasio produktivitas bahan baku periode dasar}}$$

$$\text{KNP tenaga kerja} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Rasio produktivitas tenaga kerja periode dasar}}$$

Keterangan:

KNP : Kuantitas Netral terhadap Produktivitas

- c. Menghitung biaya KNP total

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

Keterangan:

H : Harga

Biaya KNP total merupakan penjumlahan seluruh biaya KNP masukan yang digunakan. Maka KNP total dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Biaya KNP BB} & = \text{KNP BB} \times \text{harga BB per Kg:} & \text{xxxx} \\
 \text{Biaya KNP TK} & = \text{KNP TK} \times \text{upah TK per jam:} & \underline{\text{xxxx}} + \\
 & & \\
 \textbf{Biaya KNP total} & & \textbf{xxxx}
 \end{array}$$

Keterangan:

BB : Bahan Baku

TK : Tenaga Kerja

d. Menghitung total biaya kini sesungguhnya

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

Penghitungan biaya ini dilakukan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian kuantitas masukan sesungguhnya dengan harga dari setiap masukan, atau dapat dilihat seperti di bawah ini:

$$\begin{array}{rcl}
 \text{BB} & : \text{KS BB} \times \text{harga BB per Kg:} & \text{xxxx} \\
 \text{TK} & : \text{KS TK} \times \text{upah TK per jam:} & \underline{\text{xxxx}} + \\
 & & \\
 \textbf{Biaya Kini Sesungguhnya} & & \textbf{xxxx}
 \end{array}$$

Keterangan:

BKS : Biaya Kini Sesungguhnya

KS : Kuantitas Sesungguhnya

e. Menghitung dampak produktivitas berkait laba

Dampak tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{DPBL} = \text{Biaya KNP total} - \text{Biaya kini sesungguhnya}$$

DPBL tiap periode dapat disajikan dalam bentuk tabel agar memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang perubahan yang terjadi pada setiap periode. Bentuk tabel yang disajikan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Tabel Dampak Perubahan Produktivitas Berkait Laba

Tahun	Biaya KNP total (1)	BKS (2)	DPBL (1- 2)
1997	xxxx	xxxx	xxxx
1998	xxxx	xxxx	xxxx
1999	xxxx	xxxx	xxxx
2000	xxxx	xxxx	xxxx
2001	xxxx	xxxx	xxxx

Keterangan:

DPBL : Dampak perubahan Produktivitas Berkait Laba

BKS : Biaya Kini Sesungguhnya

KNP : Kuantitas Netral terhadap Produktivitas

Dengan diketahuinya DPBL maka pengaruh perubahan produktivitas terhadap laba dapat dianalisis dan dibandingkan antar periode.

3. Analisa hubungan biaya mutu terhadap produktivitas

a. Menghitung koefisien korelasi

Untuk mengetahui koefisien korelasi antara biaya mutu dengan produktivitas dapat digunakan rumus: (Sudjana, 1996:369)

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r : koefisien korelasi antara biaya mutu dengan produktivitas

x : biaya mutu

y : produktivitas

n : jumlah sampel yang diobservasi (4 tahun)

Bila $r = 1$, hubungan x dan y sempurna dan positif

Bila $r = -1$, hubungan x dan y sempurna dan negatif

Bila $r = 0$, tidak ada hubungan antara x dan y

Bila r positif, berarti jika x mengalami kenaikan maka y juga akan mengalami kenaikan dan jika x turun maka y akan turun.

Bila r negatif, berarti jika x mengalami kenaikan maka y akan mengalami penurunan dan jika x turun maka y akan naik.

b. melakukan analisa uji signifikansi (uji t)

Untuk menguji apakah terdapat korelasi yang signifikan antara variable x dan y perlu dilakukan uji signifikansi. Uji signifikansi yang dipakai adalah uji t atau dirumuskan sebagai berikut: (Sudjana, 1996:380)

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

Keterangan:

t_o : t hitung

r : koefisien korelasi

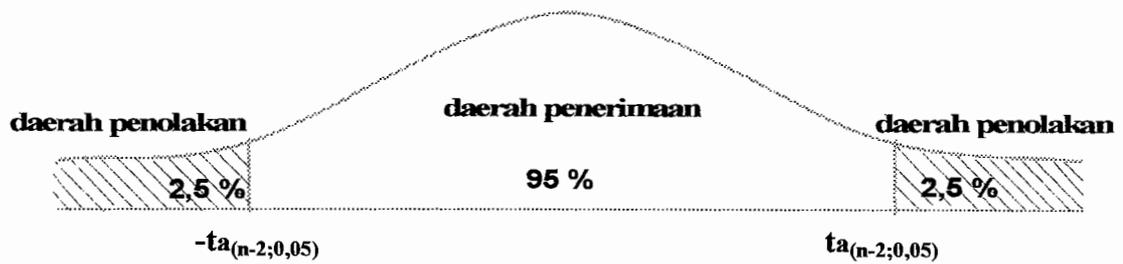
n : jumlah sampel

Rumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) adalah:

H_0 : tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variable x dan y.

H_a : terdapat korelasi yang signifikan antara variable x dan y.

Setelah H_0 dan H_a ditentukan selanjutnya tingkat signifikansi (α) ditetapkan. Dalam penelitian ini tingkat signifikansi ditetapkan yaitu sebesar 5% atau tingkat kepercayaan sebesar 95%. Artinya bahwa kemungkinan kesalahan dalam pengambilan kesimpulan sebesar 5% atau benar dalam pengambilan kesimpulan sebesar 95%. Maka nilai t tabel (t_a) dapat diketahui berdasarkan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan. Berdasarkan t tabel (t_a) tersebut, maka daerah penerimaan dan daerah penolakan dapat dirumuskan secara grafis sebagai berikut:



Gambar 2.2. Daerah Penerimaan dan Penolakan

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai t hitung (t_0) yang kemudian akan dibandingkan dengan nilai t tabel (t_a) untuk menentukan apakah nilai t hitung (t_0) berada dalam daerah penolakan atau penerimaan.

Apabila t hitung (t_0) berada di daerah penerimaan maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sedangkan bila t hitung (t_0) berada di daerah penolakan maka H_0 ditolak dan menerima H_a .

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Berdiri dan Berkembangnya Perusahaan

Pada tahun 1946, bapak Kasoem Tjokrosaputro mendirikan usaha dagang batik dengan nama “Keris”. Usaha ini merupakan kelanjutan usaha dari ayahnya yang telah dirintis sejak tahun 1920. Dengan semakin berkembangnya kehidupan sosial ekonomi bangsa Indonesia, pada tahun 1970 usaha dagang batik ini berubah menjadi PT. Batik Keris. Dari tahun ke tahun PT. Batik Keris mengalami perkembangan yang cukup pesat.

Pengadaan bahan baku yang pada saat itu masih didatangkan dari pihak luar menimbulkan beberapa kendala, antara lain; ketidaklancaran proses produksi karena kedatangan bahan baku yang tidak tepat waktu, mutu bahan baku tidak sesuai dengan yang diinginkan, kurang terjaminnya ketersediaan bahan baku, serta harga yang tidak stabil. Menyadari akan pentingnya untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, maka pada tahun 1974 didirikanlah PT. Danliris sebagai pemasok kebutuhan bahan baku bagi PT. Batik Keris. Nama “Danliris” ini diambil dari nama sebuah motif batik yang pada saat itu menjadi produk andalan PT. Batik Keris. Arti dari kata “Danliris” itu sendiri adalah hujan yang tak kunjung berhenti.

Pada mulanya PT. Danliris hanya memproduksi bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Batik Keris. Dalam perkembangan selanjutnya, PT. Danliris tidak hanya memasok bahan baku ke PT. Batik Keris saja, tetapi juga menjual produknya ke

perusahaan tekstil lainnya dan bahkan mampu mengeksport produknya ke manca negara. Mulai tahun 1983, PT. Danliris memperluas bidang usahanya yaitu:

1. *Spinning* (pemintalan)
2. *Weaving* (penenunan)
3. *Finishing* (pencelupan dan pematifan kain)
4. *Garment* (pembuatan pakaian jadi)

Dengan demikian PT. Danliris tidak hanya memproduksi kain mori dan benang tenun saja, tetapi telah memproduksi kain jadi dan pakaian jadi. Ini berarti bahwa perusahaan telah beroperasi secara vertikal penuh. PT. Danliris saat ini menjadi salah satu perusahaan yang mampu bersaing di bidang industri tekstil di Indonesia.

B. Lokasi Perusahaan

Letak usaha PT. Danliris pada mulanya berada di daerah Colomadu, Kabupaten Karang Anyar. Pada tahun 1976 lokasi perusahaan mulai dipusatkan ke daerah Cemani, Kelurahan Banaran, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo dengan menempati areal tanah seluas 55 hektar dan berada satu kompleks dengan PT. Batik Keris. Alasan pemindahan lokasi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Anjuran dari pemerintah daerah untuk merelokasikan perusahaan keluar kota atau wilayah yang telah ditunjuk sebagai kawasan industri.
2. Tanah yang luas disekitar lokasi perusahaan memungkinkan perusahaan untuk melakukan perluasan kembali.
3. Lokasi perusahaan yang terletak di dekat jalan sehingga memudahkan transportasi.

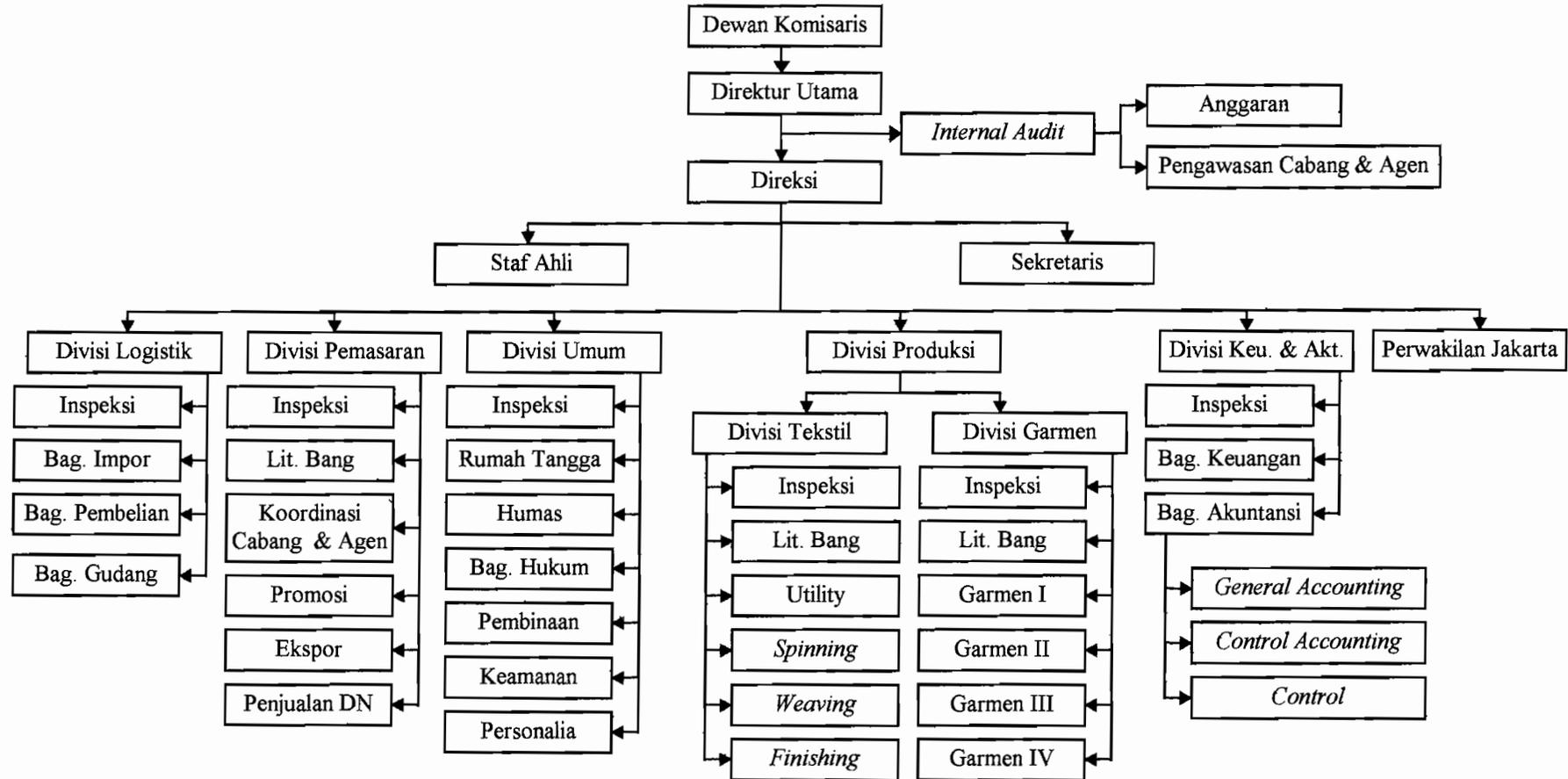
4. Mendekati tenaga kerja, sehingga tenaga kerja relatif lebih murah dan mudah didapatkan.
5. Sumber air yang baik, dalam hal ini perusahaan memperoleh air dari sumur bor yang sumbernya mudah diperoleh disekitar lokasi yang baru sehingga dapat mendukung proses produksi.
6. Pertimbangan sosial, dengan berdirinya perusahaan dilokasi yang baru ini akan memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar, dengan demikian maka dapat membantu masalah pengangguran.

C. Struktur Organisasi

Struktur organisasi dalam perusahaan sangatlah penting, karena dapat menjelaskan tugas dan wewenang masing-masing bagian yang ada dalam organisasi tersebut. Struktur organisasi memudahkan pimpinan dalam mengawasi jalannya perusahaan, sehingga menunjang kelancaran usaha perusahaan dan tujuan perusahaan dapat dilaksanakan.

Struktur organisasi yang digunakan PT. Danliris adalah staf dan lini (garis). Dengan struktur organisasi tersebut diharapkan dapat menunjukkan hubungan yang jelas antara pimpinan dan bawahan, maupun antara bagian yang satu dengan bagian yang lain, sehingga wewenang dan tanggung jawab masing-masing bagian nampak jelas. Struktur organisasi PT. Danliris dapat dilihat dengan jelas pada gambar 4.1 dibawah ini.

Gambar 4.1
Struktur Organisasi PT. Danliris



Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

Adapun tugas, wewenang, dan tanggung jawab masing-masing bagian yang ada pada PT. Danliris adalah sebagai berikut:

1. Dewan Komisaris

Dewan Komisaris dipilih dan diangkat oleh para pemegang saham melalui rapat umum pemegang saham (RUPS). Tugas utama dewan komisaris adalah mengawasi pelaksanaan tujuan perusahaan berdasarkan kebijaksanaan umum yang telah ditetapkan. Hasil pengawasan ini akan dilaporkan kepada RUPS. Dewan komisaris mempunyai wewenang mengangkat dan memberhentikan direksi perusahaan.

2. Direktur Utama

Direktur utama merupakan pejabat tertinggi perusahaan yang bertanggung jawab atas kelangsungan hidup perusahaan. Direktur utama mempunyai tugas menetapkan kebijakan-kebijakan dan keputusan-keputusan strategis perusahaan.

3. Direksi

Direksi bertugas untuk menterjemahkan kebijakan dan keputusan yang telah dibuat oleh direktur utama dalam bentuk yang lebih nyata atau secara teknis dapat dijalankan oleh tingkat organisasi yang lainnya. Oleh karena itu direksi diwajibkan membuat perencanaan, menyusun anggaran, serta melakukan koordinasi terhadap seluruh divisi perusahaan.

4. Internal Audit

Melakukan pemeriksaan terhadap pelaksanaan anggaran perusahaan, pemeriksaan terhadap cabang dan agen, pemeriksaan kebijakan yang berhubungan dengan keuangan perusahaan, serta pemeriksaan terhadap hasil

kegiatan berbagai tingkat organisasi, sehingga direktur utama dapat secara obyektif mengawasi dan menilai kegiatan serta prestasi yang telah dicapai.

Internal audit bertanggung jawab langsung kepada direktur perusahaan.

5. Sekretaris Perusahaan

Bertanggung jawab kepada direksi dan mempunyai tugas mengurus administrasi direksi, mencatat kegiatan direksi, membantu direksi dan dewan komisaris mempersiapkan pertemuan dengan para manajer, para pemegang saham, maupun pihak luar.

6. Staf Ahli

Merupakan pihak luar yang dipekerjakan untuk menangani proyek tertentu atau masalah tertentu. Staf ahli dapat berkedudukan sebagai perancang proyek, pelaksana, pelatih karyawan dalam melakukan suatu tugas, atau penasihat direksi dalam memecahkan masalah.

7. Divisi Logistik

- a. Mengusahakan agar barang yang dibutuhkan oleh berbagai unit organisasi perusahaan dapat diadakan dengan cara melakukan pembelian.
- b. Mengkoordinir dan mengawasi pelaksanaan pembelian yang dilakukan perusahaan.
- c. Menjalin hubungan yang baik dan wajar terhadap pemasok yang telah ditunjuk dalam pelaksanaan pembelian.
- d. Mengatur dan mengawasi pemasukan, penyimpanan, serta pengeluaran bahan baku.

8. Divisi Pemasaran

- a. Merencanakan, mengatur, dan mengawasi pelaksanaan program pemasaran dalam negeri dan pemasaran luar negeri yang telah disetujui direktur utama.
- b. Mengikuti perkembangan pasar, khususnya barang-barang perusahaan, dan umumnya barang-barang sejenis dari pesaing perusahaan
- c. Mengusahakan agar senantiasa ada pelayanan penjualan yang baik dan wajar guna meningkatkan penjualan.

9. Divisi Umum

- a. Merencanakan, mengawasi, dan melaksanakan kebijakan perusahaan yang berhubungan dengan pengadaan, pemilihan, dan penempatan pegawai.
- b. Meencanakan, mengawasi, dan melaksanakan kebijakan perusahaan yang berhubungan dengan sistem penggajian, tunjangan-tunjangan, kesejahteraan pegawai, promosi, pemindahan dan pemberhentian pegawai.

10. Divisi Produksi

Bertugas mengatur pelaksanaan produksi dan mengusahakan peningkatan produksi. Selain itu, divisi produksi juga bertugas membuat laporan tentang keadaan mesin dan alat produksi. Divisi ini bertanggung jawab kepada direksi dan membawahi divisi tekstil dan divisi garmen

11. Divisi Keuangan dan Akuntansi

- a. Merencanakan, mengatur, serta mengawasi penerimaan dan pengeluaran dana, sehubungan dengan adanya transaksi-transaksi yang terjadi.

- b. Mengadakan suatu sistem akuntansi yang baik, sehingga semua kegiatan perusahaan terutama yang berhubungan dengan keuangan dapat berjalan lancar
- c. Mengatur dan mengawasi pencatatan kekayaan dan transaksi perusahaan sesuai dengan sistem akuntansi agar pencatatan dapat dilakukan secara tepat dan teliti.

12. Perwakilan Jakarta

- a. Membantu perusahaan pusat dalam mengatur dan menyelenggarakan distribusi barang, untuk daerah pemasaran dalam negeri.
- b. Membawahi agen, cabang, dan grosir yang akan memasarkan produk perusahaan ke konsumen.

D. Personalia

Salah satu faktor produksi yang cukup penting dalam suatu perusahaan adalah sumberdaya manusia, oleh karena itu hal-hal yang berhubungan dengan masalah sumber daya manusia ini perlu diperhatikan. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan perusahaan dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

1. Jumlah Tenaga kerja dan Tingkat Pendidikan

Sampai saat ini jumlah tenaga kerja PT. Danliris mencapai 11.000 orang. Sebagian besar tenaga kerja tersebut adalah wanita dan kebanyakan bekerja di bagian produksi. Hal ini disebabkan karena perusahaan bergerak di bidang industri yang membutuhkan ketelitian dan keuletan, sehingga perusahaan lebih banyak mempekerjakan tenaga kerja wanita dibandingkan tenaga kerja pria.

Tingkat pendidikan para karyawan harian rata-rata berpendidikan SD, SLTP, dan SLTA. Sedangkan para karyawan kantor atau staf mempunyai tingkat pendidikan minimal SLTA yang mempunyai ketrampilan khusus (kemampuan bahasa Inggris, Komputer, dan lain-lain)

2. Organisasi Buruh dan Kesepakatan Kerja Bersama

Seluruh karyawan di perusahaan ini tergabung dalam organisasi buruh yang dikenal dengan istilah Serikat Pekerja Seluruh Indonesia (SPSI) unit kerja PT. Danliris. Untuk menyelaraskan hubungan, hak, kewajiban, serta tanggung jawab antara perusahaan dengan para pekerja, maka dibuat suatu perjanjian yang dituangkan dalam “Kesepakatan Kerja Bersama” PT. Danliris dengan SPSI unit kerja PT. Danliris.

3. Jam Kerja PT. Danliris

Karyawan PT. Danliris dapat dikelompokkan menjadi karyawan kantor atau staf dan karyawan pabrik atau bagian produksi. Karena kegiatan perusahaan berlangsung selama 24 jam, maka jam kerja karyawan perlu dibagi menjadi beberapa *shift*, yaitu:

Jenis Shift	Jam Kerja (WIB)	Istirahat (WIB)
Day Shift	08.00 - 17.00	12.00 - 13.00
Shift Pagi	06.00 - 14.00	09.30 - 10.30
Shift Siang	14.00 - 22.00	17.30 - 18.30
Shift Malam	22.00 - 06.00	01.30 - 02.30

Khusus *day shift* pada hari Sabtu, jam kerja lebih pendek, yaitu jam 08.00-13.00 WIB. *Day shift* ini berlaku untuk para karyawan kantor dan sebagian karyawan produksi, sedangkan yang lain dikenakan *shift* pagi, siang, dan malam.

4. Sistem Penggajian

PT. Danliris memberikan gaji kepada karyawan berdasarkan standar Upah Minimum Regional (UMR) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Disamping itu perusahaan juga memberikan berbagai tunjangan serta bonus kepada karyawannya. Cara pemberian gaji karyawan PT. Danliris dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

a. Upah Harian

Upah ini diberikan setiap dua minggu sekali. Besarnya upah yang diberikan berdasarkan jumlah hari kerja karyawan yang bersangkutan. Jika karyawan bekerja lembur maka karyawan tersebut berhak menerima upah lembur disamping upah hariannya.

b. Upah Borongan

Upah borongan juga diberikan setiap dua minggu sekali. Besarnya upah borongan yang diberikan tergantung banyaknya unit produk yang dihasilkan atau dikerjakan oleh karyawan yang bersangkutan. Bila karyawan dapat menghasilkan atau mengerjakan produk lebih dari yang ditargetkan maka karyawan tersebut berhak mendapatkan bonus disamping upah borongannya.

c. Gaji Bulanan

Gaji bulanan ini diberikan kepada karyawan kantor atau staf setiap bulannya. Besarnya gaji bulanan ini tergantung dari jabatan, tingkat pendidikan, dan masa kerja karyawan yang bersangkutan.

5. Kesejahteraan Karyawan

a. Kesehatan

Untuk mendukung kesehatan karyawan, PT. Danliris menyediakan poliklinik, dokter, serta pengobatan bagi para karyawan yang membutuhkan.

b. Transportasi

Untuk mendukung mobilitas para karyawan, PT. Danliris menyediakan kendaraan khusus antar jemput bagi karyawan yang tinggal cukup jauh dari lokasi perusahaan.

c. Tempat Peribadatan

Perusahaan menyediakan Mushola di setiap divisi, selain itu perusahaan juga mempunyai sebuah Masjid untuk kepentingan ibadah para karyawan dan masyarakat sekitar.

d. Pakaian Kerja

Setiap tahunnya perusahaan memberikan dua stel pakaian kerja kepada para karyawannya.

e. Asrama dan Perumahan

Bagi karyawan yang berasal dari jauh, perusahaan menyediakan asrama yang letaknya tak jauh dari lokasi perusahaan. Asrama ini mampu menampung

sekitar 400 orang dan didalamnya telah tersedia berbagai perlengkapan yang diperlukan. Perusahaan juga menyediakan perumahan dengan fasilitas yang cukup memadai bagi stsf-staf tertentu.

f. Rekreasi dan Olah Raga

Dalam jangka waktu tertentu (biasanya setahun sekali) perusahaan mengadakan rekreasi bersama ke berbagai obyek wisata. Bagi karyawan yang mempunyai hobi olah raga tenis, bulutangkis, tenis meja, bola voley, sepak bola, disediakan lapangan dan perlengkapan olah raga yang memadai.

g. Tunjangan Hari Raya dan Jaminan Sosial

Setiap tahun para karyawan menerima tunjangan hari raya berupa uang dan bingkisan. Untuk memberikan jaminan sosial bagi para karyawan, maka perusahaan telah mendaftarkan seluruh karyawan menjadi peserta jamsostek (PT. ASTEK) sejak karyawan yang bersangkutan diangkat menjadi karyawan perusahaan.

h. Sumbangan Sosial Lainnya

PT. Danliris juga memberikan sumbangan kepada karyawan yang melangsungkan pernikahan, melahirkan anak pertama dan kedua, serta memberikan sumbangan kematian.

i. Pendidikan dan Pelatihan

Bagi karyawan perusahaan disediakan pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, atau ketrampilannya. Sedangkan tenaga pendidik dan pelatihan ini biasanya didatangkan dari Depnaker atau Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Bagi karyawan yang berprestasi

akan mendapat kesempatan untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan di luar perusahaan bahkan di luar negeri.

E. Produksi

1. Produk yang Dihasilkan

PT. Danliris merupakan perusahaan tekstil yang beroperasi secara vertikal penuh, artinya perusahaan ini memproduksi tekstil mulai dari benang sampai menjadi pakaian jadi. Dalam prakteknya perusahaan membentuk dua divisi produksi yaitu divisi tekstil dan divisi garmen.

a. Divisi Tekstil

Divisi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu:

1). Bagian *Spinning* (pemintalan)

Pada bagian ini produk yang dihasilkan berupa benang (*yarn*). Kapasitas produksi bagian spinning adalah 210.000 gelondong benang atau mampu menghasilkan 125.000 bal benang per tahun.

2). Bagian *Weaving* (penenunan)

Bagian penenunan menghasilkan produk kain yaitu; *mori*, *100% cotton*, *viscose*, *filament*, *polyester*, *cotton viscose* (*CVC*), dan *tetoron cotton* (TC). Kapasitas produksi bagian ini secara keseluruhan adalah 88.000.000 meter kain per tahun.

3). Bagian *Finishing* (pencelupan dan pematifan)

Bagian ini menghasilkan produk berupa kain jadi. Kapasitas produksi pertahun adalah 48.000.000 meter kain celupan dan kain motif cetakan.

b. Divisi Garmen

Divisi ini menghasilkan produk berupa pakaian jadi antara lain; pakaian pria, wanita, anak-anak, piyama, jaket, dan lainnya. Bahan baku yang digunakan oleh divisi garmen adalah kain yaitu; 100% *cotton*, *viscose*, *polyester*, dan lainnya. Divisi garmen ini dibagi menjadi empat bagian untuk memenuhi kebutuhan konsumennya.

1). Garmen I

Bagian ini menghasilkan produk berupa *plan garment* (pakaian non motif atau polos). Produk yang dihasilkan oleh bagian ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pasar Eropa.

2). Garmen II

Bagian ini menghasilkan produk pakaian jadi yang bermotif dan tidak bermotif yang ditujukan untuk memenuhi pasar Asia.

3). Garmen III

Bagian ini didirikan pada tahun 1996 dan ditujukan khusus untuk menghasilkan produk-produk pakaian jadi *Mark & Spencer*. *Mark & Spencer* merupakan salah satu perusahaan pakaian jadi di Inggris.

4). Garmen IV

Produk dari bagian ini berupa pakaian jadi bermotif batik yaitu: pakaian batik wanita, pria dan anak-anak.

2. Proses Produksi Divisi Garmen

Proses produksi di divisi garmen dapat dijelaskan secara ringkas sebagai berikut:

a. Bagian Pembuatan Patrun

Bagian pembuatan patrun (pola) bertugas untuk membuat pola-pola seperti yang telah direncanakan. Pembuatan pola ini dilakukan dengan bantuan komputer. Dengan bantuan komputer, maka diharapkan patrun yang dibuat dapat lebih akurat ukurannya dan dapat meminimisasi sisa bahan. Patrun yang telah jadi kemudian dikirim ke bagian pemotongan

b. Bagian Gudang Bahan Baku dan Bahan Penolong

Bahan baku dan bahan penolong yang masuk ke gudang selalu diawasi mutunya agar produk yang dihasilkan mempunyai mutu yang baik. Bahan baku yang berupa kain disiapkan sesuai dengan kebutuhan dan kemudian dibawa ke bagian pemotongan. Bahan penolong yang berupa benang jahit, kancing, aksesoris, label, dan *zipper* langsung dibawa ke bagian penjahitan.

c. Bagian Pemotongan

Bagian ini bertugas memotong kain sesuai dengan patrun yang telah disiapkan. Patrun tersebut diletakkan diatas hamparan tumpukan kain, kemudian dilakukan pemotongan. Pemotongan kain harus dilakukan secara akurat untuk menghindari kecacatan produk atau tidak terpakainya bahan karena tidak memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Potongan-potongan kain ini kemudian dibawa ke bagian penjahitan.

d. Bagian Penjahitan

Potongan-potongan kain disatukan dan dijahit, dibuat lobang kancing, dipasang kancing, *zipper* dan aksesoris-aksesoris. Setelah terbentuk pakaian yang utuh, selanjutnya dilakukan pemeriksaan satu per satu untuk memastikan bahwa jahitan, aksesoris, kancing, dan yang lainnya telah terpasang dengan baik. Sisa-sisa benang jahitan dipotong dan dibersihkan. Pakaian yang telah diperiksa tersebut kemudian dibawa ke bagian penyelesaian.

e. Bagian Penyelesaian

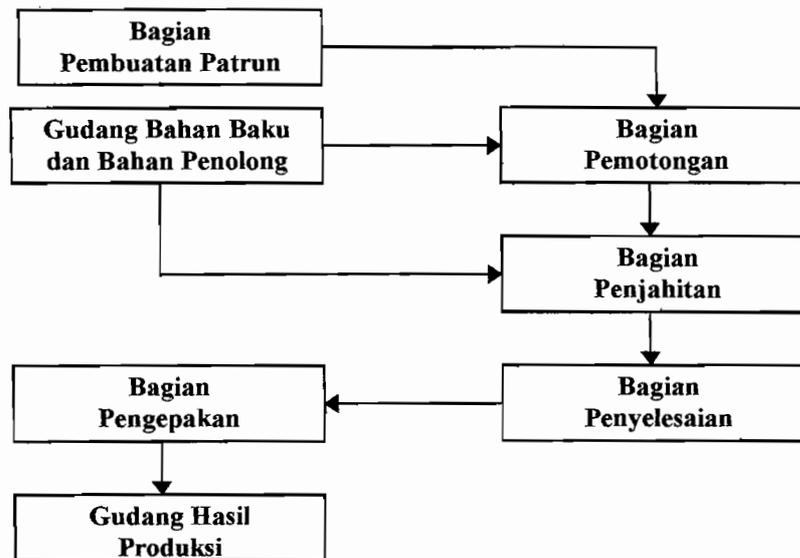
Pada bagian ini, pakaian diseterika dan dilipat sesuai keinginan konsumen. Setelah itu dipasang karton punggung, *hang tag* dan dimasukkan dalam *body bag* atau plastik sesuai permintaan konsumen, kemudian dibawa kebagian pengepakan.

f. Bagian Pengepakan

Pada bagian ini, pakaian-pakaian dipak kedalam karton berukuran besar. Isi setiap kotak karton, jumlah dan ukurannya disesuaikan dengan permintaan konsumen. Setelah selesai, kotak karton tersebut kemudian dibawa ke gudang hasil produksi.

g. Gudang Hasil Produksi

Gudang hasil produksi berfungsi menyimpan pakaian yang telah dipak atau telah dimasukkan kedalam karton. Setelah mencapai jumlah tertentu, hasil produksi kemudian dikirim kepada konsumen atau pemesan.



Gambar 4.2. Tahap-Tahap Proses Produksi Divisi Garmen

Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

F. Peningkatan Mutu

Tuntutan terhadap mutu produk yang baik oleh konsumen, membuat perusahaan senantiasa melaksanakan peningkatan mutu secara terus-menerus sejak perusahaan didirikan. Usaha yang dilakukan PT. Danliris untuk meningkatkan mutu produknya adalah dengan melakukan pengawasan terhadap mutu, yaitu sebagai berikut:

1. Pengawasan mutu yang ketat terhadap bahan baku dan bahan penolong yang akan digunakan selama proses produksi.
2. Pengawasan terhadap proses produksi oleh para ahli yang berpengalaman.

3. Pengawasan terhadap mutu produk akhir sebelum produk tersebut dipasarkan. Hal ini dilakukan untuk menghindari produk cacat atau rusak sampai ke tangan konsumen
4. Pemeliharaan terhadap mesin-mesin dan alat produksi yang lainnya. Sebelum proses produksi dilakukan, mesin-mesin dan alat produksi diteliti kondisinya, apakah perlu adanya perbaikan atau tidak. Hal ini dilakukan agar selama proses produksi berlangsung tidak terhambat oleh kerusakan mesin maupun kerusakan alat produksi yang lainnya

PT. Danliris juga melakukan upaya peningkatan mutu dengan penggunaan teknologi yang tepat, tenaga kerja yang terampil, penciptaan desain dan motif tekstil yang lebih baik. Untuk meningkatkan mutu layanan, perusahaan memberikan garansi terhadap produk-produk yang telah dijual.

Sebagai bukti pengakuan dunia internasional terhadap mutu produk PT. Danliris, pada tahun 1992 dan 1996 perusahaan memperoleh penghargaan *Hema Award* dari *Hema group* yang mengoperasikan *departement-departement store* yang tersebar di *Benelux Countries*. Pengakuan terhadap mutu produk perusahaan juga ditunjukkan oleh kepercayaan perusahaan pakaian jadi internasional untuk memproduksi produk-produk mereka. Produk-produk tersebut antara lain; *Mark Spencer, Arwy, Silver Ox, Trutex* (dari Inggris); *Siggi, David Valentain* (dari Italia); *Blance Porte, La Redoute* (dari Perancis); *Otto Versand, Bon Prix* (dari Jerman); *Tokai Senko, Keris Japan, Seiyu* (dari Jepang).

PT. Danliris saat ini juga sedang berupaya untuk memperoleh sertifikat ISO 9002. Sertifikat ISO 9002 merupakan model untuk jaminan mutu dalam produksi

dan instalasi. Dalam upaya memperoleh sertifikat tersebut perusahaan telah merumuskan kebijakan mutu sebagai berikut:

1. Senantiasa berusaha secara terus-menerus mencapai standar mutu yang telah ditetapkan untuk kepuasan pelanggan, pemegang saham serta direksi dan seluruh karyawan.
2. Menjamin bahwa semua sub pemasok memenuhi persyaratan mutu yang telah digariskan oleh perusahaan.
3. Memelihara, menjaga dan memperbaiki sistem mutu dengan melaksanakan audit dan tinjauan manajemen secara periodik.
4. Menjamin bahwa setiap personil atau karyawan menjalankan prosedur yang telah ditetapkan.
5. Meningkatkan produktivitas personil agar mencapai efisiensi biaya yang maksimal.

G. Pemasaran

PT. Danliris mempunyai beberapa saluran distribusi untuk memasarkan produknya. Saluran distribusi ini memudahkan perusahaan dalam menjual produknya ke konsumen. Daerah pemasaran produk PT. Danliris dibagi menjadi dua yaitu daerah pemasaran dalam negeri dan daerah pemasaran luar negeri.

1. Daerah pemasaran Dalam Negeri

Untuk daerah pemasaran dalam negeri, PT. Danliris mempunyai perwakilan Jakarta sebagai saluran distribusi utama. Perwakilan Jakarta ini mempunyai beberapa agen, cabang, dan grosir yang tersebar di berbagai kota di

Indonesia. Setelah produk di tangan agen, maka produk perusahaan dapat langsung disalurkan kepada konsumen. Daerah pemasaran dalam negeri antara lain, Surakarta, Yogyakarta, Jakarta, Semarang, Surabaya, Malang, Bali, Medan, Ujung Pandang, Lampung, Palembang, Banjarmasin.

2. Daerah Pemasaran Luar Negeri

Dalam memasarkan produk ke luar negeri, perusahaan menggunakan saluran distribusi utama yaitu pialang (*brokers*) dan wisma dagang (*trading house*) Pialang tetap PT. Danliris selama 10 tahun terakhir berasal dari Singapura dengan nama *Doodwell*. Pialang ini bertindak atas nama perusahaan untuk melakukan pemesanan dan pembayaran. Wisma dagang merupakan suatu tempat di luar negeri yang disewa khusus sebagai sarana promosi dan tempat terjadinya transaksi perusahaan.

Divisi pemasaran saat ini lebih memfokuskan diri pada usaha untuk mendapat pelanggan baru dengan tetap mempertahankan dan menjaga hubungan yang baik dengan para pelanggan lama perusahaan selama ini. Hal ini diwujudkan perusahaan dengan cara melakukan inovasi desain dan motif tekstil agar sesuai dengan selera pasar. Selain itu, perusahaan juga menjalankan strategi promosi untuk mendukung usaha divisi pemasaran tersebut, seperti melalui iklan, pamflet, pameran-pameran, dan *personal promotion*. Strategi yang paling banyak dilakukan adalah *personal promotion* yaitu dengan melakukan promosi secara langsung kepada kepada calon pelanggan yang potensial. Kegiatan *personal promotion* yang sering dilakukan adalah melakukan presentasi langsung kepada calon pembeli serta

menyelenggarakan peragaan busana dari perancang terkenal Indonesia, seperti Prajudi, Okky Asokawati, dan Gea Sukasah.

Untuk mengembangkan pasar di luar negeri, perusahaan juga mempunyai organisasi perwakilan, yaitu ITFC (*International Trade and Promotion Centre*) dan BFEN (Badan Pengembangan Ekspor Nasional). PT. Danliris saat ini telah memiliki daerah pemasaran yang luas, yaitu meliputi negara-negara Eropa, Asia, Amerika, dan Australia. Pangsa pasar terbesar dari produk PT. Danliris adalah negara-negara Eropa dan Jepang.

BAB V

DESKRIPSI DATA, ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu mencari hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba, maka diperlukan data-data untuk menjawab masalah tersebut. Data-data dibawah ini diambil secara langsung oleh penulis selama melakukan penelitian pada PT. Danliris Sukoharjo.

1. Data biaya mutu

Tabel 5.1
Data Biaya Mutu
PT. Danliris
Periode 1997-2001

(dalam ribuan rupiah)

Elemen Biaya	Tahun				
	1997	1998	1999	2000	2001
1. Biaya pencegahan					
a. perencanaan mutu	138.763	137.849	137.072	136.067	134.883
b. pelatihan mutu	59.462	58.857	58.537	58.225	57.582
c. pemeliharaan peralatan dan mesin	37.558	37.065	36.640	36.459	36.198
d. konsultan	43.471	43.152	42.571	42.394	41.918
Jumlah	279.254	276.923	274.820	273.145	270.581
2. Biaya Penilaian					
a. inspeksi bahan	87.842	89.572	94.865	95.373	97.185
b. inspeksi proses	65.497	64.146	62.814	63.914	65.659
c. penerimaan produk	34.244	35.927	36.016	36.651	38.446
d. inspeksi pengepakan	31.524	33.629	35.720	36.320	38.071
Jumlah	219.107	224.274	229.415	232.258	239.361
Quality Control Cost (QCC)	498.361	501.197	504.235	505.403	509.942
1. Biaya Kegagalan Internal					
a. sisa bahan	47.694	43.494	39.287	37.496	31.279
b. pengerjaan ulang	76.829	70.857	68.522	66.687	60.914
Jumlah	124.523	114.351	107.809	104.183	92.193
2. Biaya Kegagalan Eksternal					
a. biaya garansi	52.165	47.869	46.685	44.314	38.418
b. biaya pengembalian dan penggantian	41.583	38.952	37.056	35.527	31.976
Jumlah	93.748	86.821	83.741	79.841	70.394
Quality Assurance Coat (QAC)	218.271	201.172	191.550	184.024	162.587
Total Quality Cost (TQC)	716.632	702.369	695.785	689.427	672.529

Sumber: Data primer diolah

2. Data jumlah produksi

Tabel 5.2
Data Jumlah Produksi
PT. Danliris
Periode 1997-2001

(dalam satuan unit)

Jenis produk	1997	1998	1999	2000	2001
<i>Men shirt</i>	56.000	62.710	73.128	76.735	90.881
<i>Ladies Blouse</i>	23.228	25.476	32.068	37.500	40.879
<i>Jacket</i>	10.468	10.820	12.330	12.525	13.811
<i>Children Wear</i>	98.825	114.625	114.360	121.078	126.082
<i>Household</i>	11.520	11.923	13.465	14.210	15.194
Total Produksi	200.041	225.554	245.351	262.048	286.847

Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

3. Data penjualan

Tabel 5.3
Data Penjualan
PT. Danliris
Periode 1997-2001

(dalam ribuan rupiah)

Jenis produk	1997	1998	1999	2000	2001
<i>Men shirt</i>	1.591.773	2.007.636	2.474.709	2.733.538	4.082.524
<i>Ladies Blouse</i>	872.065	1.073.002	1.401.328	1.711.952	2.203.694
<i>Jacket</i>	579.956	697.075	824.987	916.793	1.110.697
<i>Children Wear</i>	2.264.639	3.983.681	4.498.929	4.748.345	5.686.525
<i>Household</i>	384.248	489.273	493.806	610.850	730.058
Total Penjualan	5.692.681	8.250.667	9.693.759	10.721.478	13.813.498

Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

4. Data bahan baku

Tabel 5.4
Data Jenis Bahan Baku dan Harga Bahan Baku
PT. Danliris
Periode 1997-2001

(dalam satuan rupiah)

Jenis Bahan Baku	1997	1998	1999	2000	2001
100% cotton	2.185	2.560	2.795	3.125	3.380
CVC (Cotton Vicecus)	2.145	2.420	2.670	2.870	3.055
Denim	2.170	2.450	2.700	2.910	3.185
TC (Tetoron Cotton)	2.115	2.400	2.495	2.625	2.915
TRY (Tetoron Cryon)	2.060	2.250	2.365	2.510	2.750

Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

Tabel 5.5
Data Pemakaian Bahan Baku
PT. Danliris
Periode 1997-2001

(dalam satuan meter)

Jenis Bahan Baku	1997	1998	1999	2000	2001
100% cotton	85.210	92.254	105.292	110.250	134.730
CVC (Cotton Vicecus)	39.488	42.185	45.110	47.398	53.640
Denim	19.890	18.150	18.369	19.245	21.864
TC (Tetoron Cotton)	128.470	144.679	144.910	145.708	155.217
TRY (Tetoron Cryon)	25.344	25.576	26.075	26.546	30.275

Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

5. Data jam kerja

Tabel 5.6
Data Jam Kerja yang Digunakan dan Tarip per Jam Kerja
PT. Danliris
Periode 1997-1998

Tahun	Jam Kerja yang Digunakan	Upah/Jam Kerja (Rp)
1997	625.563	1.745
1998	615.745	1.785
1999	696.783	1.830
2000	764.514	1.875
2001	759.652	1.915

Sumber: PT. Danliris Sukoharjo

B. Analisa Data

Pada bagian ini akan disajikan mengenai analisis data untuk mempermudah pembahasan dan untuk menjawab permasalahan yang telah dikemukakan pada bab pendahuluan. Hasil dari analisis data secara keseluruhan dapat dilihat seperti dibawah ini:

1. Analisa Biaya Mutu

a. Menghitung *total quality cost* (TQC)

Analisa ini digunakan untuk mengetahui besarnya total biaya mutu (TQC), biaya pengendalian (QCC) dan biaya kegagalan (QAC) selama lima tahun. Besarnya biaya-biaya tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1 pada hlm. 56.

b. Menghitung komposisi biaya mutu

Analisa ini digunakan untuk menghitung komposisi setiap elemen biaya mutu terhadap total biaya mutu dan terhadap total penjualan selama lima tahun. Komposisi elemen biaya mutu terhadap total biaya mutu diperoleh dengan

membagi elemen biaya mutu dengan total biaya mutu, kemudian hasilnya dikalikan 100%. Komposisi elemen biaya mutu terhadap biaya mutu total dapat dilihat pada tabel 5.7 hlm. 61. Komposisi biaya mutu terhadap total penjualan diperoleh dengan membagi elemen biaya mutu dengan penjualan total, kemudian hasilnya dikalikan 100%. Komposisi biaya mutu terhadap total penjualan dapat dilihat pada tabel 5.8 hlm. 62.

Tabel 5.7
Komposisi Elemen Biaya Mutu Terhadap Total Biaya Mutu
PT. Danliris Sukoharjo
Periode 1997-2001

(dalam %)

Elemen Biaya	Tahun				
	1997	1998	1999	2000	2001
1. Biaya pencegahan					
a. perencanaan mutu	19,3632	19,6263	19,7003	19,7362	20,0561
b. pelatihan mutu	8,2974	8,3798	8,4131	8,4454	8,5620
c. pemeliharaan peralatan dan mesin	5,2409	5,2771	5,2660	5,2883	5,3824
d. konsultan	6,0660	6,1438	6,1184	6,1492	6,2329
Jumlah	38,9675	39,4270	39,4978	39,6191	40,2334
2. Biaya Penilaian					
a. inspeksi bahan	12,2576	12,7529	13,6342	13,8337	14,4507
b. inspeksi proses	9,1396	9,2752	9,0278	9,2706	9,7629
c. penerimaan produk	4,7785	5,1151	5,1763	5,3162	5,7166
d. inspeksi pengepakan	4,3989	4,7879	5,1338	5,2681	5,6609
Jumlah	30,5746	31,9311	32,9721	33,6886	35,5911
Quality Control Cost (QCC)	69,5421	71,3581	72,4699	73,3077	75,8245
1. Biaya Kegagalan Internal					
a. sisa bahan	6,6553	6,1924	5,6464	5,4387	4,6509
b. pengerjaan ulang	10,7208	10,0883	9,8482	9,6728	9,0575
Jumlah	17,3761	16,2807	15,4946	15,1115	13,7084
2. Biaya Kegagalan Eksternal					
a. biaya garansi	7,2792	6,8154	6,7097	6,4277	5,7125
b. biaya pengembalian dan penggantian	5,8026	5,5458	5,3258	5,1531	4,7546
Jumlah	13,0818	12,3612	12,0355	11,5808	10,4671
Quality Assurance Cost (QAC)	30,4579	28,6419	27,5301	26,6923	24,1755
Total Quality Cost (TQC)	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000

Sumber: Data Primer diolah

Tabel 5.8
Komposisi Elemen Biaya Mutu Terhadap Total Penjualan
PT. Danliris Sukoharjo
Periode 1997-2001

(dalam %)

Elemen Biaya	Tahun				
	1997	1998	1999	2000	2001
1. Biaya pencegahan					
a. perencanaan mutu	2,4376	1,6708	1,4140	1,2691	0,9765
b. pelatihan mutu	1,0445	0,7134	0,6039	0,5431	0,4168
c. pemeliharaan peralatan dan mesin	0,6598	0,4492	0,3779	0,3400	0,2620
d. konsultan	0,7636	0,5230	0,4392	0,3954	0,3035
Jumlah	4,9055	3,3564	2,8350	2,5476	1,9588
2. Biaya Penilaian					
a. inspeksi bahan	1,5431	1,0856	0,9786	0,8896	0,7036
b. inspeksi proses	1,1505	0,7896	0,6480	0,5961	0,4753
c. penerimaan produk	0,6015	0,4354	0,3715	0,3418	0,2783
d. inspeksi pengepakan	0,5538	0,4076	0,3685	0,3388	0,2756
Jumlah	3,8489	2,7182	2,3666	2,1663	1,7328
Quality Control Cost (QCC)	8,7544	6,0746	5,2016	4,7139	3,6916
1. Biaya Kegagalan Internal					
a. sisa bahan	0,8378	0,5272	0,4053	0,3497	0,2264
b. pengerjaan ulang	1,3496	0,8588	0,7068	0,6220	0,4410
Jumlah	2,1874	1,3860	1,1121	0,9717	0,6674
2. Biaya Kegagalan Eksternal					
a. biaya garansi	0,9163	0,5802	0,4816	0,4133	0,2781
b. biaya pengembalian dan penggantian	0,7305	0,4721	0,3823	0,3314	0,2315
Jumlah	1,6468	1,0523	0,8639	0,7447	0,5096
Quality Assurance Cost (QAC)	3,8342	2,4383	1,9760	1,7164	1,1770
Total Quality Cost (TQC)	12,5886	8,5129	7,1776	6,4303	4,8686
Total Penjualan (dalam ribuan rupiah)	5.692.681	8.250.667	9.693.759	10.721.478	13.813.498

Sumber: Data Primer diolah

2. Analisa Produktivitas

a. Menghitung rasio produktivitas masukan tunggal

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui rasio produktivitas bahan dan tenaga kerja tahun 1997 sampai dengan 2001. Rasio produktivitas bahan baku dapat dihitung dengan cara membagi jumlah produk yang dihasilkan dengan jumlah bahan baku yang digunakan. Dalam penelitian ini perusahaan menghasilkan beberapa produk sehingga rasio produktivitas bahannya akan dihitung menurut jenis produknya. Perhitungan rasio produktivitas bahan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.9
Rasio Produktivitas Bahan Baku
PT. Danliris
Periode 1997-2001

Jenis Bahan Baku	Tahun				
	1997	1998	1999	2000	2001
100% cotton	56.000 <hr/> 85.210 = 0,6572	62.710 <hr/> 92.254 = 0,6798	73.128 <hr/> 105.292 = 0,6945	76.735 <hr/> 110.250 = 0,6960	90.881 <hr/> 134.730 = 0,6745
Cotton Vicecus (CVC)	23.228 <hr/> 39.488 = 0,5882	25.476 <hr/> 42.185 = 0,6039	32.068 <hr/> 45.110 = 0,7109	37.500 <hr/> 47.398 = 0,7912	40.879 <hr/> 53.640 = 0,7621
Denim	10.468 <hr/> 19.890 = 0,5263	10.820 <hr/> 18.150 = 0,5961	12.330 <hr/> 18.369 = 0,6712	12.525 <hr/> 19.245 = 0,6508	13.811 <hr/> 21.864 = 0,6317
Tetoron Cotton (TC)	98.825 <hr/> 128.470 = 0,7692	114.625 <hr/> 144.679 = 0,7923	114.360 <hr/> 144.910 = 0,7892	121.078 <hr/> 145.708 = 0,8309	126.082 <hr/> 155.217 = 0,8123
Tetoron Cryon (TRY)	11.520 <hr/> 25.344 = 0,4545	11.923 <hr/> 25.576 = 0,4662	13.465 <hr/> 26.075 = 0,5164	14.210 <hr/> 26.546 = 0,5353	15.194 <hr/> 30.275 = 0,5019

Sumber: Data primer diolah

Rasio produktivitas tenaga kerja dapat dihitung dengan membagi jumlah produk yang dihasilkan dengan jumlah jam tenaga kerja langsung yang digunakan. Perhitungan tersebut disajikan pada tabel 5.10 berikut ini.

Tabel 5.10
Rasio Produktivitas Tenaga Kerja
PT. Danliris
Periode 1997-2001

Tahun				
1997	1998	1999	2000	2001
<u>200.041</u>	<u>225.554</u>	<u>245.351</u>	<u>262.048</u>	<u>286.847</u>
625.563	615.745	696.783	764.514	759.652
= 0,3198	= 0,3663	= 0,3521	= 0,3428	= 0,3776

Sumber: Data Primer diolah

b. Menghitung KNP

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya KNP setiap tahun, sehingga dapat diketahui apabila produktivitas mengalami kenaikan atau penurunan. Besarnya KNP dapat dihitung dengan cara membagi jumlah produk yang dihasilkan dengan rasio produktivitas periode dasar. Dalam perhitungan ini, tahun 1997 digunakan sebagai periode atau tahun dasarnya. Penurunan atau kenaikan produktivitas dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut ini.

Tabel 5.11
KNP Bahan Baku
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan meter)

Jenis Bahan Baku	Tahun			
	1998	1999	2000	2001
100% Cotton	<u>62.710</u> 0,6572 = 95.419,96	<u>73.128</u> 0,6572 = 111.272,06	<u>76.735</u> 0,6572 = 116.760,49	<u>90.881</u> 0,6572 = 138.285,15
CVC	<u>25.476</u> 0,5882 = 43.311,79	<u>32.068</u> 0,5882 = 54.518,87	<u>37.500</u> 0,5882 = 63.753,83	<u>40.879</u> 0,5882 = 69.498,47
Denim	<u>10.820</u> 0,5263 = 20.558,62	<u>12.330</u> 0,5263 = 23.427,70	<u>12.525</u> 0,5263 = 23.798,21	<u>13.811</u> 0,5263 = 26.241,69
TC	<u>114.625</u> 0,7692 = 149.018,46	<u>114.360</u> 0,7692 = 148.673,95	<u>121.078</u> 0,7692 = 157.407,69	<u>126.082</u> 0,7692 = 163.913,16
TRY	<u>11.923</u> 0,4545 = 26.233,22	<u>13.465</u> 0,4545 = 29.625,96	<u>14.210</u> 0,4545 = 31.265,13	<u>15.194</u> 0,4545 = 33.430,14

Sumber: Data primer diolah

KNP tenaga kerja dapat dihitung dengan cara membagi jumlah produk yang dihasilkan dengan rasio produktivitas tenaga kerja periode dasar. Perhitungan tersebut disajikan pada tabel 5.12 seperti dibawah ini.

Tabel 5.12
KNP Tenaga Kerja
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan jam)

Tahun	KNP Tenaga Kerja
1998	$\frac{225.554}{0,3198}$ = 705.297,06
1999	$\frac{245.351}{0,3198}$ = 767.201,38
2000	$\frac{262.048}{0,3198}$ = 819.412,13
2001	$\frac{286.847}{0,3198}$ = 896.957,47

Sumber: Data Primer diolah

c. Menghitung Biaya KNP Total

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya biaya KNP bahan baku dan biaya KNP tenaga kerja. Perhitungan ini juga digunakan untuk mengetahui seberapa besar biaya yang harus dikeluarkan apabila perusahaan mengalami perubahan kenaikan atau penurunan produktivitas bahan baku ataupun tenaga kerja. Biaya KNP dihitung dengan cara mengalikan KNP bahan baku dengan harga bahan baku tersebut.

1). Biaya KNP 100% *Cotton* untuk *Men Shirt*

Tabel 5.13.1
Biaya KNP 100% *Cotton* untuk *Men Shirt*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	KNP 100% <i>Cotton</i> (meter) (1)	Harga BB 100% <i>Cotton</i>/ meter (Rp) (2)	Biaya KNP 100% <i>Cotton</i> (Rp) (1)x(2)
1998	95.419,96	2.560	244.275.097,60
1999	111.272,06	2.795	311.005.407,70
2000	116.760,49	3.125	364.876.531,25
2001	138.285,15	3.380	467.403.807,00

Sumber: Data Primer diolah

2). Biaya KNP CVC untuk *Ladies Blouse*

Tabel 5.13.2
Biaya KNP CVC untuk *Ladies Blouse*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	KNP CVC (meter) (1)	Harga BB CVC/meter (Rp) (2)	Biaya KNP CVC (Rp) (1)x(2)
1998	43.311,79	2.420	104.814.531,80
1999	54.518,87	2.670	145.565.382,90
2000	63.753,83	2.870	182.973.492,10
2001	69.498,47	3.055	212.317.825,85

Sumber: Data Primer diolah

3). Biaya KNP *Denim* untuk *Jacket*

Tabel 5.13.3
Biaya KNP *Denim* untuk *Jacket*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	KNP <i>Denim</i> (meter) (1)	Harga BB <i>Denim</i>/meter (Rp) (2)	Biaya KNP <i>Denim</i> (Rp) (1)x(2)
1998	20.558,62	2.450	50.368.619,00
1999	23.427,70	2.700	63.254.790,00
2000	23.798,21	2.910	69.252.791,10
2001	26.241,69	3.185	83.579.782,65

Sumber: Data Primer diolah

4). Biaya KNP TC untuk *Children Wear*

Tabel 5.13.4
Biaya KNP TC untuk *Children Wear*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	KNP TC (meter) (1)	Harga BB TC/meter (Rp) (2)	Biaya KNP TC (Rp) (1)x(2)
1998	149.018,46	2.400	357.644.304,00
1999	148.673,95	2.495	370.941.505,25
2000	157.407,69	2.625	413.195.186,25
2001	163.913,16	2.915	477.806.861,40

Sumber: Data Primer diolah

5). Biaya KNP TRY untuk *Household*

Tabel 5.13.5
Biaya KNP TRY untuk *Household*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	KNP TRY (meter) (1)	Harga BB TRY/meter (Rp) (2)	Biaya KNP TRY (Rp) (1)x(2)
1998	26.233,22	2.250	59.024.745,00
1999	29.625,96	2.365	70.065.395,40
2000	31.265,13	2.510	78.475.476,30
2001	33.430,14	2.750	91.932.885,00

Sumber: Data Primer diolah

Tabel 5.14
Biaya KNP Bahan Baku Total
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan rupiah)

Th	Biaya KNP 100% cotton (1)	Biaya KNP CVC (2)	Biaya KNP Denim (3)	Biaya KNP TC (4)	Biaya KNP TRY (5)	Bi. KNP BB Total (1+2+3+4+5)
98	244.275.097,60	104.814.531,80	50.368.619,00	357.644.304,00	59.024.745,00	816.127.297,40
99	311.005.407,70	145.565.382,90	63.254.790,00	370.941.505,25	70.065.395,40	960.832.481,25
00	364.876.531,25	182.973.492,10	69.252.791,10	413.195.186,25	78.475.476,30	1.108.773.477,00
01	467.403.807,00	212.317.825,85	83.579.782,65	477.806.861,40	91.932.885,00	1.333.041.161,90

Sumber: Data Primer diolah

Dalam menghitung biaya KNP tenaga kerja total digunakan cara yaitu; mengalikan KNP tenaga kerja dengan upah per jam kerja. Perhitungan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 5.15
Biaya KNP Tenaga Kerja Total
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	KNP Tenaga Kerja (jam) (1)	Upah/Jam Kerja (Rp) (2)	Biaya KNP Tenaga Kerja Total (Rp) (1)x(2)
1998	705.297,06	1.785	1.258.955.252,10
1999	767.201,38	1.830	1.403.978.525,40
2000	819.412,13	1.875	1.536.397.743,75
2001	896.957,47	1.915	1.717.673.555,05

Sumber: Data Primer diolah

Setelah biaya KNP tenaga kerja total dihitung, maka biaya KNP total dapat dihitung yaitu dengan menjumlahkan biaya KNP bahan baku total dengan biaya KNP tenaga kerja total. Perhitungan biaya KNP total disajikan dalam tabel 5.16 dibawah ini.

Tabel 5.16
Biaya KNP Total
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan rupiah)			
Tahun	Bi. KNP BB Total (1)	Bi. KNP Tenaga Kerja Total (2)	Biaya KNP Total (1+2)
1998	816.127.297,40	1.258.955.252,10	2.075.082.549,50
1999	960.832.481,25	1.403.978.525,40	2.364.811.006,65
2000	1.108.773.477,00	1.536.397.743,75	2.645.171.220,75
2001	1.333.041.161,90	1.717.673.555,05	3.050.714.716,95

Sumber: Data Primer diolah

d. Menghitung Total Biaya Kini Sesungguhnya (BKS)

Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui biaya yang sesungguhnya digunakan oleh perusahaan untuk kedua masukan yaitu bahan baku dan tenaga kerja. BKS bahan baku dicari dengan cara mengalikan jumlah pemakaian bahan baku yang sesungguhnya dengan harga bahan baku tersebut.

1). BKS 100% *Cotton* untuk *Men Shirt*

Tabel 5.17.1
BKS 100% *Cotton* untuk *Men Shirt*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	Kuantitas Sesungguhnya (meter) (1)	Harga BB 100% <i>Cotton</i>/ meter (Rp) (2)	BKS 100% <i>Cotton</i> (Rp) (1)x(2)
1998	92.254	2.560	236.170.240
1999	105.292	2.795	294.291.140
2000	110.250	3.125	344.531.250
2001	134.730	3.380	455.387.400

Sumber: Data Primer diolah

2). BKS CVC untuk *Ladies Blouse*

Tabel 5.17.2
BKS CVC untuk *Ladies Blouse*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	Kuantitas Sesungguhnya (meter) (1)	Harga BB CVC/meter (Rp) (2)	BKS CVC (Rp) (1)x(2)
1998	42.185	2.420	102.087.700
1999	45.110	2.670	120.443.700
2000	47.398	2.870	136.032.260
2001	53.640	3.055	163.870.200

Sumber: Data Primer diolah

3). BKS *Denim* untuk *Jacket*

Tabel 5.17.3
BKS *Denim* untuk *Jacket*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	Kuantitas Sesungguhnya (meter) (1)	Harga BB <i>Denim</i>/meter (Rp) (2)	BKS <i>Denim</i> (Rp) (1)x(2)
1998	18.150	2.450	44.467.500
1999	18.369	2.700	49.596.300
2000	19.245	2.910	56.002.950
2001	21.864	3.185	69.636.840

Sumber: Data Primer diolah

4). BKS TC untuk *Children Wear*

Tabel 5.17.4
BKS TC untuk *Children Wear*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	Kuantitas Sesungguhnya (meter) (1)	Harga BB TC/meter (Rp) (2)	BKS TC (Rp) (1)x(2)
1998	144.679	2.400	347.229.600
1999	144.910	2.495	361.550.450
2000	145.708	2.625	382.483.500
2001	155.217	2.915	452.457.555

Sumber: Data Primer diolah

5). BKS TRY untuk *Household*

Tabel 5.17.5
BKS TRY untuk *Household*
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	Kuantitas Sesungguhnya (meter) (1)	Harga BB TRY/meter (Rp) (2)	BKS TRY (Rp) (1)x(2)
1998	25.576	2.250	57.546.000
1999	26.075	2.365	61.667.375
2000	26.546	2.510	66.630.460
2001	30.275	2.750	83.256.250

Sumber: Data Primer diolah

Tabel 5.18
BKS Bahan Baku Total
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan rupiah)

Th	BKS 100% cotton (1)	BKS CVC (2)	BKS Denim (3)	BKS TC (4)	BKS TRY (5)	BKS Bahan Baku Total (1+2+3+4+5)
98	236.170.240	102.087.700	44.467.500	347.229.600	57.546.000	787.501.040
99	294.291.140	120.443.700	49.596.300	361.550.450	61.667.375	887.548.965
00	344.531.250	136.032.260	56.002.950	382.483.500	66.630.460	985.680.420
01	455.387.400	163.870.200	69.636.840	452.457.555	83.256.250	1.224.608.245

Sumber: Data Primer diolah

Langkah selanjutnya yaitu menghitung BKS tenaga kerja. BKS tenaga kerja dihitung dengan cara mengalikan kuantitas jam kerja sesungguhnya yang digunakan dengan upah per jam kerja. Perhitungan ini dapat dilihat dalam tabel 5.19.

Tabel 5.19
BKS Tenaga Kerja Total
PT. Danliris
Periode 1998-2001

Tahun	Kuantitas Sesungguhnya (jam) (1)	Upah/Jam Kerja (Rp) (2)	BKS Tenaga Kerja Total (Rp) (1)x(2)
1998	615.745	1.785	1.099.104.825
1999	696.783	1.830	1.275.112.890
2000	764.514	1.875	1.433.463.750
2001	759.652	1.915	1.454.733.580

Sumber: Data Primer diolah

BKS total dapat dicari dengan cara menjumlahkan antara BKS bahan baku dengan BKS tenaga kerja, seperti pada tabel 5.20 dibawah ini.

Tabel 5.20
BKS Total
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan rupiah)

Tahun	BKS Bahan Baku Total (1)	BKS Tenaga Kerja Total (2)	BKS Total (1+2)
1998	787.501.040	1.099.104.825	1.886.605.865
1999	887.548.965	1.275.112.890	2.162.661.855
2000	985.680.420	1.433.463.750	2.419.144.170
2001	1.224.608.245	1.454.733.580	2.679.341.825

Sumber: Data Primer diolah



e. Menghitung Dampak Produktivitas Berkait Laba (DPBL)

Tabel 5.21
Dampak Produktivitas Berkait Laba
PT. Danliris
Periode 1998-2001

(dalam satuan rupiah)

Tahun	Biaya KNP Total (1)	BKS Total (2)	DPBL (1)-(2)
1998	2.075.082.549,50	1.886.605.865	188.476.684,50
1999	2.364.811.006,65	2.162.661.855	202.149.151,65
2000	2.645.171.220,75	2.419.144.170	226.027.050,75
2001	3.050.714.716,95	2.679.341.825	371.372.891,95

Sumber: Data Primer diolah

Hasil perhitungan DPBL pada tabel diatas menunjukkan bahwa DPBL tahun 1998 sampai dengan tahun 2001 menguntungkan, karena secara keseluruhan biaya kini sesungguhnya yang digunakan lebih kecil dari biaya KNP-nya. Hal ini juga berarti bahwa perubahan produktivitas yang terjadi memberi keuntungan terhadap perolehan laba.

3. Analisa Korelasi

a. Mencari koefisien korelasi (r)

Th	Bi. Mutu Total (X)	DPBL (Y)	X ²	Y ²	X.Y
98	702.369.000	188.476.684,50	493.322.212.161.000.000	35.523.460.600.113.000	132.380.180.415.580.000
99	695.785.000	202.149.151,65	484.116.766.225.000.000	40.864.279.512.815.000	140.652.347.480.800.000
00	689.427.000	226.027.050,75	475.309.588.329.000.000	51.088.227.670.743.000	155.829.151.517.420.000
01	672.529.000	371.372.891,95	452.295.255.841.000.000	137.917.824.875.310.000	249.759.039.650.240.000
Jml	2.760.110.000	988.025.778,85	1.905.043.822.556.000.000	265.393.792.658.981.000	678.620.719.064.040.000

Sumber: Data Primer diolah

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}} \\
 &= \frac{4 \times 678.620.719.064.040.000 - (2.760.110.000)(988.025.778,85)}{\sqrt{4 \times 1.905.043.822.556.000 - (2.760.110.000)^2} \sqrt{4 \times 265.393.792.658.981.000 - (988.025.778,85)^2}} \\
 &= \frac{2.714.482.876.256.160.000 - 2.727.059.832.461.670.000}{\sqrt{7.620.175.290.224.000.000 - 7.618.207.212.100.000.000} \sqrt{1.061.575.170.635.920.000 - 976.194.939.672.149.000}} \\
 &= \frac{-12.576.956.205.513.700}{\sqrt{1.968.078.124.000.260} \sqrt{85.380.230.963.775.100}} \\
 &= \frac{-12.576.956.205.513.700}{44.363.026,54 \times 292.198.957,8} \\
 &= \frac{-12.576.956.205.513.700}{12.692.830.122.388.200} \\
 r &= \mathbf{-0,970232279}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa nilai r adalah negatif, yaitu sebesar $-0,970232279$, dengan demikian diketahui adanya hubungan negatif antara variabel x dan variabel y . Hubungan negatif berarti bahwa semakin x naik maka y semakin turun, atau sebaliknya semakin x turun maka y semakin naik. Hasil perhitungan r mendekati -1 , ini berarti hubungan antara x dan y semakin kuat.

b. Analisis t-test

Analisis ini digunakan untuk mengetahui kepastian atau signifikansi hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba (DPBL).

$$\begin{aligned}
 t \text{ hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{-0,970232279\sqrt{4-2}}{\sqrt{1-0,941350674}} \\
 &= \frac{-0,970232279 \times 1,414213562}{\sqrt{0,058649326}} \\
 &= \frac{-1,372115647}{0,242176229}
 \end{aligned}$$

$$t \text{ hitung} = -5,66577345$$

Penjelasan mengenai hasil t hitung diatas dapat dilihat pada halaman 97.

C. Pembahasan

1. Biaya Mutu

Hasil analisis terhadap biaya mutu (hlm. 56) menunjukkan besarnya biaya pengendalian atau *Quality Control Cost* (QCC), biaya kegagalan atau *Quality Assurance Cost* (QAC), dan *Total Quality Cost* (TQC). Selain hal diatas diketahui pula mengenai komposisi elemen biaya mutu terhadap biaya mutu total dan komposisi elemen biaya mutu terhadap total penjualan dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001. Dibawah ini akan disajikan pembahasan mengenai hasil analisis yang telah dilakukan, sebagai berikut:

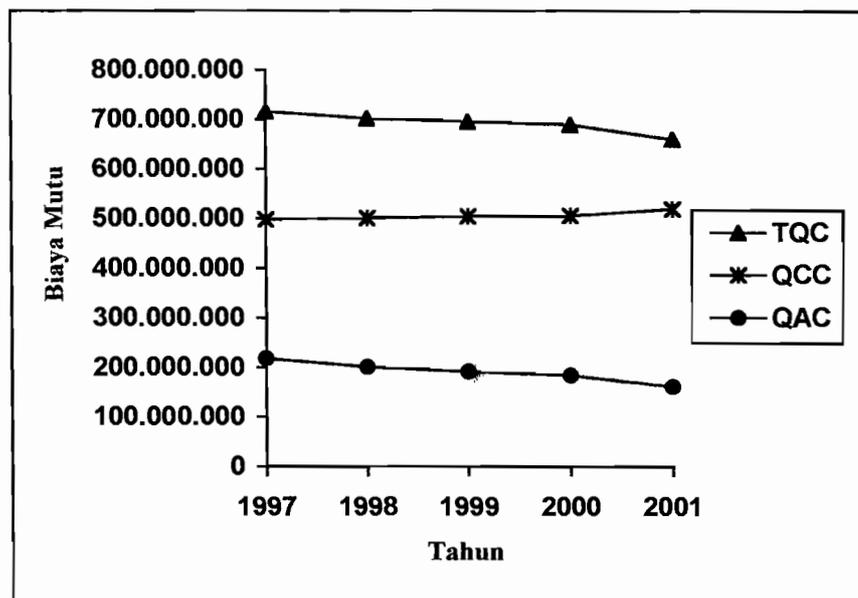
a. Total Biaya Mutu

Total biaya mutu pada PT. Danliris dari tahun 1997 sampai dengan 2001, secara keseluruhan mengalami penurunan. Hal ini dapat dilihat dari tahun 1997 sebesar Rp. 716.632.000,00, tahun 1998 sebesar Rp. 702.369.000,00, tahun 1999 sebesar Rp. 695.785.000,00, tahun 2000 sebesar Rp. 689.427.000,00, dan

tahun 2001 sebesar Rp. 672.529.000,00 (lihat grafik V.1, hlm. 78). Persentase penurunan biaya mutu total dari tahun ke tahun juga diketahui yaitu; dari tahun 1997-1998 sebesar 1,9902%, tahun 1998-1999 sebesar 0,9374%, tahun 1999-2000 sebesar 0,9138%, dan tahun 2000-2001 sebesar 2,4150%.

Persentase biaya mutu total terhadap penjualan total secara keseluruhan juga mengalami penurunan, pada tahun 1997 sebesar 12,5886%, tahun 1998 sebesar 8,5129%, tahun 1999 sebesar 7,1776%, tahun 2000 sebesar 6,4304%, dan tahun 2001 sebesar 4,8686%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha perusahaan untuk menekan biaya mutu total terhadap penjualan total mengalami kemajuan, dengan demikian berarti bahwa ada peningkatan mutu pada perusahaan tersebut.

Grafik V.1
Komposisi Biaya Mutu
PT. Danliris
Periode 1997-2001

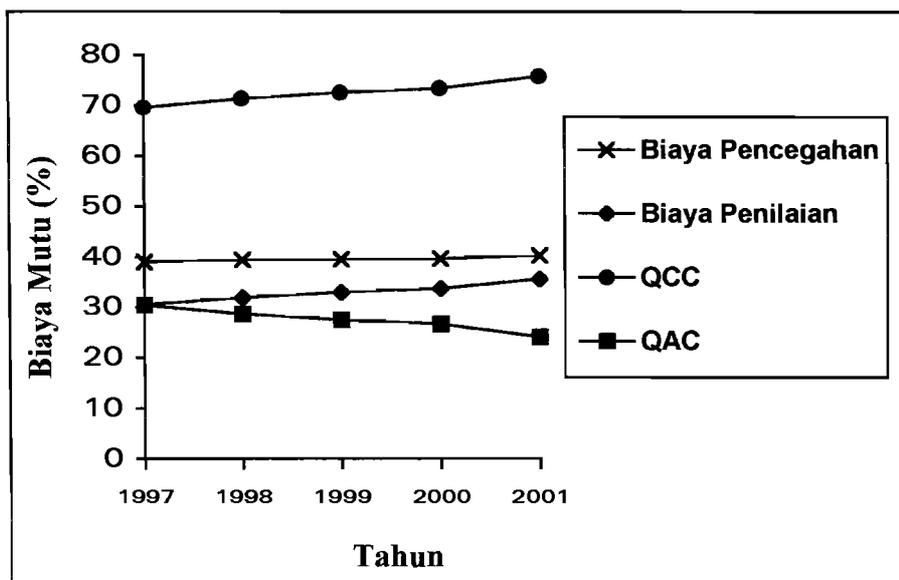


b. Komposisi Elemen Biaya Mutu

1). Komposisi elemen biaya mutu terhadap biaya mutu total

Komposisi ini dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001 mengalami perubahan untuk masing-masing elemen biaya mutu yang dapat dilihat pada grafik V.2 berikut ini:

Grafik V.2
Komposisi Elemen Biaya Mutu terhadap Biaya Mutu Total
PT. Dnaliris
Periode 1997-2001



a). Komposisi biaya pencegahan terhadap biaya mutu total dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2001 mengalami kenaikan yaitu; tahun 1997 sebesar 38,9675%, tahun 1998 sebesar 39,4270%, tahun 1999 sebesar 39,4978%, tahun 2000 sebesar 39,6191%, dan tahun 2001 sebesar 40,2334%. Kenaikan biaya pencegahan ini menunjukkan bahwa perusahaan ingin meningkatkan mutu produk melalui peningkatan

perencanaan mutu agar produk yang dihasilkan nantinya mempunyai mutu yang baik, pemeliharaan mesin dan peralatan yang lebih baik agar tidak cepat rusak, dan mendatangkan konsultan mutu baik dari instansi pemerintah maupun swasta.

- b). Komposisi biaya penilaian terhadap biaya mutu total juga mengalami peningkatan, tahun 1997 sebesar 30,5746%, tahun 1998 sebesar 31,9311%, tahun 1999 sebesar 32,9721%, tahun 2000 sebesar 33,6886%, dan tahun 2001 sebesar 35,5911%. Persentase biaya penilaian yang terbesar terjadi pada biaya inspeksi bahan, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan ingin meningkatkan mutu produknya melalui pengawasan bahan baku yang ketat sebelum bahan baku tersebut masuk ke bagian produksi. Kenaikan biaya penilaian secara keseluruhan menunjukkan bahwa perusahaan juga ingin melakukan peningkatan pengawasan terhadap proses produksi, produk yang sudah jadi, dan terhadap proses pengepakan atau kemasan produknya, sehingga produk yang diterima konsumen mempunyai mutu yang baik.
- c). Komposisi biaya kegagalan internal terhadap biaya mutu total dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Tahun 1997 sebesar 17,3761%, tahun 1998 sebesar 16,2807%, tahun 1999 sebesar 15,4946%, tahun 2000 sebesar 15,1115%, dan tahun 2001 sebesar 13,7084%. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2000-2001 yaitu sebesar 1,4031%, hal ini berarti bahwa perusahaan lebih berhasil dalam menurunkan biaya kegagalan internal dibanding dengan tahun-tahun sebelumnya. Secara

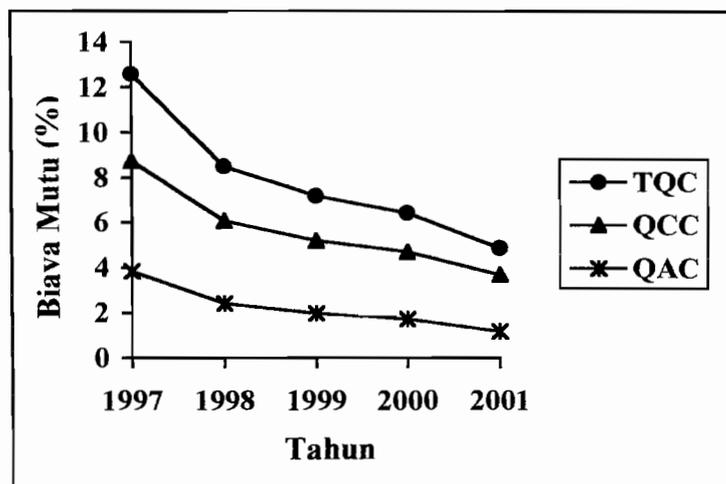
keseluruhan penurunan biaya kegagalan internal ini menunjukkan bahwa usaha perusahaan dalam meningkatkan pengawasan terhadap bahan baku dan proses produksi telah membuahkan hasil yang cukup baik.

- d). Komposisi biaya kegagalan eksternal terhadap biaya mutu total juga mengalami penurunan dari tahun 1997 sampai dengan 2001. Hal ini dapat dilihat pada tahun 1997 sebesar 13,0818%, tahun 1998 sebesar 12,3612%, tahun 1999 sebesar 12,0355%, tahun 2000 sebesar 11,5808%, dan tahun 2001 sebesar 10,4671%. Penurunan biaya kegagalan eksternal ini menunjukkan bahwa keluhan terhadap produk rusak atau cacat yang sampai ke tangan konsumen mengalami penurunan, hal ini mengindikasikan bahwa produk yang diterima konsumen mempunyai mutu yang baik.

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

Komposisi elemen biaya mutu terhadap penjualan total mengalami penurunan untuk semua jenis biaya mutu. Hal ini menunjukkan bahwa program peningkatan mutu yang telah dijalankan oleh perusahaan telah berjalan dengan baik. Penurunan komposisi elemen biaya mutu tersebut dapat dilihat pada grafik V.3 dibawah ini.

Grafik V.3
Komposisi Elemen Biaya Mutu terhadap Penjualan Total
PT. Danliris
Periode 1997-2001



2. Produktivitas

Dari hasil analisis data, telah diperoleh hasil mengenai dua masukan yang digunakan yaitu produktivitas bahan baku dan produktivitas tenaga kerja. Dibawah ini akan disajikan pembahasan mengenai hasil analisis produktivitas bahan baku dan produktivitas tenaga kerja.

a. Produktivitas Bahan Baku

Produktivitas bahan dinyatakan dalam rasio yaitu perbandingan antara hasil produksi dengan jumlah bahan baku yang digunakan. Rasio tersebut diartikan sebagai seberapa besar kemampuan per satuan bahan untuk menghasilkan produk dalam jumlah tertentu. Dalam penelitian ini bahan baku yang digunakan ada lima jenis bahan baku, untuk itu akan dibahas mengenai hasil analisis untuk kelima jenis bahan baku tersebut satu persatu.

1). 100% *Cotton* untuk *Men Shirt*

Hasil analisis pada tabel 5.9 hlm. 63, menunjukkan bahwa rasio produktivitas bahan baku ini mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dibandingkan dengan tahun 1997. Tahun 1997 rasio produktivitas bahan sebesar 0,6572 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain 100 % *Cotton* mampu menghasilkan pakaian *Men Shirt* sebanyak 0,6572 unit. Tahun 1998 rasio produktivitas bahan sebesar 0,6798 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain 100 % *Cotton* mampu menghasilkan pakaian *Men Shirt* sebanyak 0,6798 unit. Tahun 1999 rasio produktivitas bahan sebesar 0,6945 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain 100 % *Cotton* mampu menghasilkan pakaian *Men Shirt* sebanyak 0,6945 unit. Tahun 2000 rasio produktivitas bahan sebesar 0,6960 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain 100 % *Cotton* mampu menghasilkan pakaian *Men Shirt* sebanyak 0,6960 unit. Tahun 2001 rasio produktivitas bahan sebesar 0,6745 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain 100 % *Cotton* mampu menghasilkan pakaian *Men Shirt* sebanyak 0,6745 unit.

2). *Cotton Vicecus* (CVC) untuk *Ladies Blouse*

Tahun 1997 rasio produktivitas bahan CVC sebesar 0,5882 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain CVC mampu menghasilkan pakaian *Ladies Blouse* sebanyak 0,5882 unit. Tahun 1998 rasio produktivitas bahan CVC sebesar 0,6039 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain CVC mampu menghasilkan pakaian *Ladies Blouse* sebanyak 0,6039 unit. Tahun 1999 rasio produktivitas bahan CVC sebesar 0,7109 yang berarti bahwa setiap 1

meter kain CVC mampu menghasilkan pakaian *Ladies Blouse* sebanyak 0,7109 unit. Tahun 2000 rasio produktivitas bahan CVC sebesar 0,7912 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain CVC mampu menghasilkan pakaian *Ladies Blouse* sebanyak 0,7912 unit. Tahun 2001 rasio produktivitas bahan CVC sebesar 0,7621 yang berarti bahwa setiap 1 meter kain CVC mampu menghasilkan pakaian *Ladies Blouse* sebanyak 0,7621 unit.

3). *Denim* untuk *Jacket*

Tahun 1997 rasio produktivitas bahan *Denim* sebesar 0,5263, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain *Denim* mampu menghasilkan *Jacket* sebanyak 0,5263 unit. Tahun 1998 rasio produktivitas bahan *Denim* sebesar 0,5961, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain *Denim* mampu menghasilkan *Jacket* sebanyak 0,5961 unit. Tahun 1999 rasio produktivitas bahan *Denim* sebesar 0,6712, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain *Denim* mampu menghasilkan *Jacket* sebanyak 0,6712 unit. Tahun 2000 rasio produktivitas bahan *Denim* sebesar 0,6508, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain *Denim* mampu menghasilkan *Jacket* sebanyak 0,6508 unit. Tahun 2001 rasio produktivitas bahan *Denim* sebesar 0,6317, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain *Denim* mampu menghasilkan *Jacket* sebanyak 0,6317 unit.

4). *Tetoron Cotton* (TC) untuk *Children Wear*

Tahun 1997 rasio produktivitas bahan TC sebesar 0,7692, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain TC mampu menghasilkan pakaian sebanyak 0,7692 unit. Tahun 1998 rasio produktivitas bahan TC sebesar 0,7923, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain TC mampu menghasilkan pakaian sebanyak 0,7923 unit.

Tahun 1999 rasio produktivitas bahan TC sebesar 0,7892, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain TC mampu menghasilkan pakaian sebanyak 0,7892 unit.

Tahun 2000 rasio produktivitas bahan TC sebesar 0,8309, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain TC mampu menghasilkan pakaian sebanyak 0,8302 unit.

Tahun 2001 rasio produktivitas bahan TC sebesar 0,8123, ini berarti bahwa setiap 1 meter kain TC mampu menghasilkan pakaian sebanyak 0,8123 unit.

5). *Tetoron Cryon* (TRY) untuk *Household*

Tahun 1997 produktivitas bahan TRY sebesar 0,4545, artinya bahwa setiap 1 meter kain TRY mampu menghasilkan produk *Household* sebanyak 0,4545 unit. Tahun 1998 produktivitas bahan TRY sebesar 0,4662, artinya bahwa setiap 1 meter kain TRY mampu menghasilkan produk *Household* sebanyak 0,4662 unit. Tahun 1999 produktivitas bahan TRY sebesar 0,5164, artinya bahwa setiap 1 meter kain TRY mampu menghasilkan produk *Household* sebanyak 0,5164 unit. Tahun 2000 produktivitas bahan TRY sebesar 0,5353, artinya bahwa setiap 1 meter kain TRY mampu menghasilkan produk *Household* sebanyak 0,5353 unit. Tahun 2001 produktivitas bahan TRY sebesar 0,5019, artinya bahwa setiap 1 meter kain TRY mampu menghasilkan produk *Household* sebanyak 0,5019 unit.

Bahan baku merupakan komponen utama dalam menghasilkan suatu keluaran, maka mutu dari bahan baku tersebut harus diutamakan. Semakin baik bahan baku yang digunakan maka kemungkinan untuk menghasilkan keluaran yang sesuai dengan standar akan semakin baik, sehingga produktivitas yang tinggi akan tercapai.

b. Produktivitas Tenaga Kerja

Rasio produktivitas tenaga kerja dapat diartikan sebagai, seberapa besar kemampuan per jam tenaga kerja untuk menghasilkan produk dalam jumlah tertentu. Hasil analisis terhadap rasio produktivitas tenaga kerja (tabel 5.10, hlm. 64) diperoleh rasio produktivitas tenaga kerja tahun 1997 sebesar 0,3198, ini berarti bahwa setiap 1 jam kerja mampu menghasilkan produk sebanyak 0,3198 unit. Tahun 1998 rasio produktivitas tenaga kerja sebesar 0,3663, ini berarti bahwa setiap 1 jam kerja mampu menghasilkan produk sebanyak 0,3663 unit. Tahun 1999 rasio produktivitas tenaga kerja sebesar 0,3521, ini berarti bahwa setiap 1 jam kerja mampu menghasilkan produk sebanyak 0,3521 unit. Tahun 2000 rasio produktivitas tenaga kerja sebesar 0,3428, ini berarti bahwa setiap 1 jam kerja mampu menghasilkan produk sebanyak 0,3428 unit. Tahun 2001 rasio produktivitas tenaga kerja sebesar 0,3776, ini berarti bahwa setiap 1 jam kerja mampu menghasilkan produk sebanyak 0,3776 unit. Perubahan rasio produktivitas tenaga kerja diatas juga dapat dilihat pada tahun 1997-1998 rasio produktivitas tenaga kerja mengalami kenaikan sebesar 14,5403%, tahun 1998-1999 rasio produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 3,8766%, tahun 1999-2000 rasio produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 2,6413%, tahun 2000-2001 rasio produktivitas tenaga kerja mengalami kenaikan sebesar 10,1517%. Dari hal tersebut diatas dapat dinyatakan bahwa apabila tenaga kerja semakin ahli dalam proses produksi, maka waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu produk akan semakin

sedikit, sehingga produktivitas tenaga kerja akan meningkat dan begitu pula sebaliknya, apabila tenaga kerja kurang ahli atau terampil maka waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu produk akan semakin banyak, sehingga produktivitas tenaga kerja akan mengalami penurunan.

3. Dampak Produktivitas Berkait Laba (DPBL)

Perubahan produktivitas untuk dua jenis masukan yang diteliti akan mempengaruhi perolehan laba perusahaan. Dari hasil analisis (Tabel 5.21, hlm. 75), DPBL mengalami kenaikan dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2001. Tahun 1998 sebesar Rp. 188.476.684,50, tahun 1999 sebesar Rp. 202.149.151,65, tahun 2000 sebesar Rp. 226.027.050,75, tahun 2001 sebesar Rp. 371.372.891,95. Kenaikan laba tersebut diperoleh melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan tahun 1997 sebagai tahun dasar.
- b. Menghitung rasio produktivitas tahun dasar untuk setiap masukan, seperti dapat dilihat pada Tabel 5.9, hlm. 63 dan Tabel 5.10, hlm. 64.
- c. Menghitung Kuantitas masukan Netral Produktivitas (KNP) untuk setiap jenis masukan dengan cara membagi jumlah produksi yang dihasilkan dengan rasio produktivitas masukan tahun dasar. Lihat Tabel 5.11, hlm. 65 dan Tabel 5.12, hlm. 66.
- d. Membandingkan kuantitas sesungguhnya untuk semua jenis masukan yang digunakan dengan KNP. Jika dari hasil perbandingan tersebut, kuantitas sesungguhnya lebih kecil daripada KNP-nya, maka DPBL akan menguntungkan, begitu pula sebaliknya.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan dengan keempat langkah diatas diperoleh hasil mengenai besarnya dampak perubahan produktivitas terhadap perolehan laba total perusahaan sebagai berikut:

a. Penggunaan Bahan Baku

1). 100% *Cotton* untuk *Men Shirt*

Tahun 1998 kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya dipakai sebesar 92.254 meter. Jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain 100% *Cotton* yang digunakan sebesar 95.419,96 meter. Dengan membandingkan kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 3.165,96 meter dan bila dikalikan dengan harga kain 100% *Cotton* tahun 1998 sebesar Rp. 2.560,00/meter maka meguntungkan sebesar Rp. 8.104.857,60. Jadi total laba dalam penggunaan bahan kain 100% *Cotton* tahun 1998 sebesar Rp. 8.104.857,60. Tahun 1999 kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya dipakai sebesar 105.292 meter. Jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain 100% *Cotton* yang digunakan sebesar 111.272.06 meter. Dengan membandingkan kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 5.980,06 meter dan bila dikalikan dengan harga kain 100% *Cotton* tahun 1999 sebesar Rp. 2.795,00/meter maka meguntungkan sebesar Rp. 16.714.267,70. Jadi total laba dalam penggunaan bahan kain 100% *Cotton* tahun 1999 sebesar Rp. 16.714.267,70. Tahun 2000 kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya dipakai

sebesar 110.250 meter. Jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain 100% *Cotton* yang digunakan sebesar 116.760,49 meter. Dengan membandingkan kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 6.510,49 meter dan bila dikalikan dengan harga kain 100% *Cotton* tahun 2000 sebesar Rp. 3.125,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 20.345.281,25. Jadi total laba dalam penggunaan bahan kain 100% *Cotton* tahun 2000 sebesar Rp. 20.345.281,25

Tahun 2001 kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya dipakai sebesar 134.730 meter. Jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain 100% *Cotton* yang digunakan sebesar 138.285,15 meter. Dengan membandingkan kain 100% *Cotton* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 3.555,15 meter dan bila dikalikan dengan harga kain 100% *Cotton* tahun 2001 sebesar Rp. 3.380,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 12.016.407. Jadi total laba dalam penggunaan bahan kain 100% *Cotton* tahun 2001 sebesar Rp. 13.016.407.

2). *Cotton Vicecus* (CVC) untuk *Ladies Blouse*

Tahun 1998 kain CVC yang sesungguhnya dipakai sebesar 42.185 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain CVC yang digunakan sebesar 43.311,79 meter. Dengan membandingkan kain CVC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 1.126,79 meter dan

bila dikalikan dengan harga kain CVC tahun 1998 sebesar Rp. 2.420,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 2.726.831,80. Jadi total laba dalam penggunaan kain CVC tahun 1998 sebesar Rp. 2.726.831,80. Tahun 1999 kain CVC yang sesungguhnya dipakai sebesar 45.110 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain CVC yang digunakan sebesar 54.518,87 meter. Dengan membandingkan kain CVC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 9.408,87 meter dan bila dikalikan dengan harga kain CVC tahun 1999 sebesar Rp. 2.670,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 25.121.682,90. Jadi total laba dalam penggunaan kain CVC tahun 1999 sebesar Rp. 25.121.682,90. Tahun 2000 kain CVC yang sesungguhnya dipakai sebesar 47.398 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain CVC yang digunakan sebesar 63.753,83 meter. Dengan membandingkan kain CVC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 16.355,83 meter dan bila dikalikan dengan harga kain CVC tahun 2000 sebesar Rp. 2.870,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 46.941.232,10. Jadi total laba dalam penggunaan kain CVC tahun 2000 sebesar Rp. 46.941.232,10. Tahun 2001 kain CVC yang sesungguhnya dipakai sebesar 53.640 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain CVC yang digunakan sebesar 69.498,47 meter. Dengan membandingkan kain CVC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio

produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 15.858,47 meter dan bila dikalikan dengan harga kain CVC tahun 2001 sebesar Rp. 3.055,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 48.447.625,85. Jadi total laba dalam penggunaan kain CVC tahun 2001 sebesar Rp. 48.447.625,85.

3). *Denim* untuk *Jacket*

Tahun 1998 kain *Denim* yang sesungguhnya dipakai sebesar 18.150 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain *Denim* yang digunakan sebesar 20.558,62 meter. Dengan membandingkan kain *Denim* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 2.408,62 meter dan bila dikalikan dengan harga kain *Denim* tahun 1998 sebesar Rp. 2.450,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 5.901.119. Jadi total laba dalam penggunaan kain *Denim* tahun 1998 sebesar Rp. 5.901.119. Tahun 1999 kain *Denim* yang sesungguhnya dipakai sebesar 18.369 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain *Denim* yang digunakan sebesar 23.427,70 meter. Dengan membandingkan kain *Denim* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 5.058,70 meter dan bila dikalikan dengan harga kain *Denim* tahun 1999 sebesar Rp. 2.700,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 13.658.490. Jadi total laba dalam penggunaan kain *Denim* tahun 1999 sebesar Rp. 13.658.490. Tahun 2000 kain *Denim* yang sesungguhnya dipakai sebesar 19.245 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain *Denim* yang

digunakan sebesar 23.798,21 meter. Dengan membandingkan kain *Denim* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 4.553,21 meter dan bila dikalikan dengan harga kain *Denim* tahun 2000 sebesar Rp. 2.910,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 13.249.841,10. Jadi total laba dalam penggunaan kain *Denim* tahun 2000 sebesar Rp. 13.249.841,10. Tahun 2001 kain *Denim* yang sesungguhnya dipakai sebesar 21.864 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka kain *Denim* yang digunakan sebesar 26.241,69 meter. Dengan membandingkan kain *Denim* yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 4.377,69 meter dan bila dikalikan dengan harga kain *Denim* tahun 2001 sebesar Rp. 3.185,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 13.942.942,65. Jadi total laba dalam penggunaan kain *Denim* tahun 2001 sebesar Rp. 13.942.942,65.

4). *Tetoron Cotton* (TC) untuk *Children Wear*

Tahun 1998 bahan TC yang sesungguhnya dipakai sebesar 144.679 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TC yang digunakan sebesar 149.018,46 meter. Dengan membandingkan bahan TC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 4.339,46 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TC tahun 1998 sebesar Rp. 2.400,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 10.414.704. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TC tahun 1998 sebesar Rp. 10.414.704.

Tahun 1999 bahan TC yang sesungguhnya dipakai sebesar 144.910 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TC yang digunakan sebesar 148.673,95 meter. Dengan membandingkan bahan TC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 3.763,95 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TC tahun 1999 sebesar Rp. 2.495,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 9.391.055,25. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TC tahun 1998 sebesar Rp. 9.391.055,25.

Tahun 2000 bahan TC yang sesungguhnya dipakai sebesar 145.708 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TC yang digunakan sebesar 157.407,69 meter. Dengan membandingkan bahan TC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 11.699,69 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TC tahun 2000 sebesar Rp. 2.625,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 30.711.686,25. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TC tahun 2000 sebesar Rp. 30.711.686,25.

Tahun 2001 bahan TC yang sesungguhnya dipakai sebesar 155.217 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TC yang digunakan sebesar 163.913,16 meter. Dengan membandingkan bahan TC yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 8.696,16 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TC tahun 2001 sebesar Rp.

2.915,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 25.349.306,40. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TC tahun 2001 sebesar Rp. 25.349.306,40.

5). *Tetoron Cryon (TRY) untuk Household*

Tahun 1998 bahan TRY yang sesungguhnya dipakai sebesar 25.576 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TRY yang digunakan sebesar 26.233,22 meter. Dengan membandingkan bahan TRY yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 657,22 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TRY tahun 1998 sebesar Rp. 2.250,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 1.478.745. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TRY tahun 1998 sebesar Rp. 1.478.745. Tahun 1999 bahan TRY yang sesungguhnya dipakai sebesar 26.075 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TRY yang digunakan sebesar 29.625,96 meter. Dengan membandingkan bahan TRY yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 3.550,96 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TRY tahun 1999 sebesar Rp. 2.365,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 8.398.020,40. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TRY tahun 1998 sebesar Rp. 8.398.020,40. Tahun 2000 bahan TRY yang sesungguhnya dipakai sebesar 26.546 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TRY yang digunakan sebesar 31.265,13 meter. Dengan membandingkan bahan TRY yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka

menguntungkan sebesar 4.719,13 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TRY tahun 2000 sebesar Rp. 2.510,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 11.845.016,30. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TRY tahun 2000 sebesar Rp. 11.845.016,30. Tahun 2001 bahan TRY yang sesungguhnya dipakai sebesar 30.275 meter, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka bahan TRY yang digunakan sebesar 33.430,14 meter. Dengan membandingkan bahan TRY yang sesungguhnya digunakan dengan rasio produktivitas tahun dasar, maka menguntungkan sebesar 3.155,14 meter dan bila dikalikan dengan harga bahan TRY tahun 2001 sebesar Rp. 2.750,00/meter maka menguntungkan sebesar Rp. 8.676.635. Jadi total laba dalam penggunaan bahan TRY tahun 2001 sebesar Rp. 8.676.635.

b. Penggunaan Tenaga Kerja

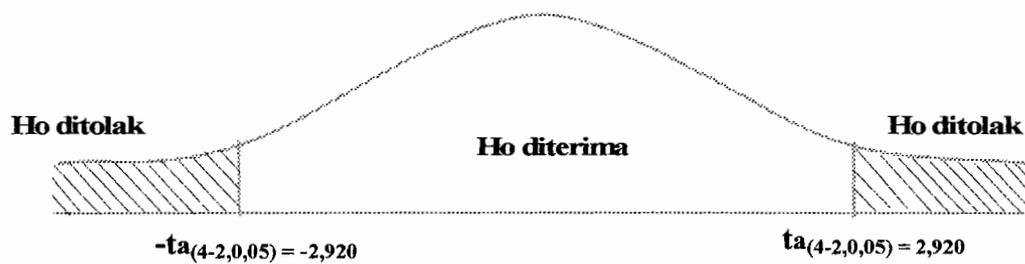
Tahun 1998 jam kerja yang digunakan sesungguhnya sebesar 615.745 jam, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka jam kerja yang digunakan sebesar 705.297,06 jam. Dengan membandingkan jam kerja yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 89.552,06 jam dan bila dikalikan dengan tarif per jam kerja pada tahun 1998 sebesar Rp. 1.785,00/jam akan menguntungkan sebesar Rp. 159.850.427,10. Tahun 1999 jam kerja yang digunakan sesungguhnya sebesar 696.783 jam, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka jam kerja yang digunakan sebesar 767.201,38 jam. Dengan membandingkan jam kerja yang digunakan sesungguhnya dengan rasio

produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 70.418,38 jam dan bila dikalikan dengan tarif per jam kerja pada tahun 1999 sebesar Rp. 1.830,00/jam akan menguntungkan sebesar Rp. 128.865.635,40. Tahun 2000 jam kerja yang digunakan sesungguhnya sebesar 764.514 jam, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka jam kerja yang digunakan sebesar 819.412,13 jam. Dengan membandingkan jam kerja yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 54.898,13 jam dan bila dikalikan dengan tarif per jam kerja pada tahun 2000 sebesar Rp. 1.875,00/jam akan menguntungkan sebesar Rp. 102.933.993,75. Tahun 2001 jam kerja yang digunakan sesungguhnya sebesar 759.652 jam, jika digunakan rasio produktivitas tahun 1997 sebagai tahun dasar maka jam kerja yang digunakan sebesar 896.957,47 jam. Dengan membandingkan jam kerja yang digunakan sesungguhnya dengan rasio produktivitas tahun dasar maka menguntungkan sebesar 137.305,47 jam dan bila dikalikan dengan tarif per jam kerja pada tahun 2001 sebesar Rp. 1.915,00/jam akan menguntungkan sebesar Rp. 262.939.975,05.

4. Hubungan antara Biaya Mutu dengan Produktivitas

Hasil perhitungan koefisien korelasi (r) pada analisis data (hlm. 76), nilai r diketahui sebesar **-0,970232279**. Nilai r negatif menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang negatif antara biaya mutu dengan produktivitas. Hubungan negatif ini berarti bahwa apabila biaya mutu mengalami kenaikan, maka produktivitas akan mengalami penurunan, begitu juga sebaliknya. Nilai r tersebut diatas mendekati -1, ini berarti bahwa hubungan negatif yang ditunjukkan semakin kuat.

Untuk mengetahui signifikansi atau kepastian hubungan antara biaya mutu dengan produktivitas digunakan uji t. Hasil perhitungan uji t pada analisis data (hlm. 77) diperoleh hasil **t hitung** sebesar **-5,66577345**. Nilai t hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau **t_a** (4-2;0,05) sebesar **-2,920** (lampiran 1). Hasil perbandingan diatas menunjukkan bahwa t hitung berada di daerah **H₀ ditolak** (gambar 5.1). Dengan demikian maka **H₀ ditolak** dan menerima **H_a**, ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara biaya mutu dengan produktivitas.



Gambar 5.1. Kurva Normal

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian pada PT. Danliris Sukoharjo didasarkan pada hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Komposisi biaya mutu total yang ada pada PT. Danliris sudah baik, karena persentase biaya pencegahan dan penilaiannya (QCC) mengalami peningkatan dan persentase biaya kegagalannya (QAC) mengalami penurunan. Hal tersebut diatas dapat dibuktikan bahwa persentase QCC semakin meningkat dari tahun ke tahun, tahun 1997 QCC sebesar 69,5421%, tahun 1998 sebesar 71,3581%, tahun 1999 sebesar 72,4699%, tahun 2000 sebesar 73,3077%, dan tahun 2001 sebesar 75,8245%. Persentase QAC pada PT Danliris semakin menurun dari tahun ke tahun, yaitu tahun 1997 QAC sebesar 30,4579%, tahun 1998 sebesar 28,6419%, tahun 1999 sebesar 27,5301%, tahun 2000 sebesar 26,6923%, dan tahun 2001 sebesar 24,1755%. Hal tersebut diatas juga berarti bahwa usaha perusahaan untuk meningkatkan mutu produknya seperti misalnya melalui pemeliharaan peralatan dan mesin yang lebih baik, mendatangkan konsultan mutu yang handal, pengawasan terhadap bahan baku yang lebih ketat, pengawasan terhadap proses produksi yang lebih baik, dan sebagainya telah berhasil dengan baik, ini dibuktikan dengan semakin menurunnya biaya-biaya kegagalan.

Komposisi elemen biaya mutu terhadap penjualan total yang ada pada PT. Danliris mengalami penurunan, tahun 1997 sebesar 12,5886%, tahun 1998 sebesar 8,5129%, tahun 1999 sebesar 7,1776%, tahun 2000 sebesar 6,4303%, dan tahun 2001 sebesar 4,8686%. Penurunan komposisi elemen biaya mutu terhadap penjualan total ini, menunjukkan bahwa mutu produk yang dihasilkan oleh perusahaan sudah memenuhi standar yang diharapkan dengan adanya peningkatan penjualan dari tahun ke tahun.

2. Produktivitas yang ada pada PT. Danliris secara keseluruhan sudah cukup baik, hal ini ditunjukkan dengan peningkatan produktivitas untuk kelima jenis bahan baku yang diteliti. Hal tersebut dapat dibuktikan pada jenis bahan baku 100% *cotton* pada tahun 1997 sebesar 0,6572 kemudian meningkat menjadi sebesar 0,6745 pada tahun 2001. Bahan baku CVC pada tahun 1997 sebesar 0,5882 kemudian meningkat menjadi sebesar 0,7621 pada tahun 2001. Bahan baku *Denim* pada tahun 1997 sebesar 0,5263 kemudian meningkat menjadi sebesar 0,6317 pada tahun 2001. Bahan baku TC pada tahun 1997 sebesar 0,7692 kemudian meningkat menjadi sebesar 0,8123 pada tahun 2001. Bahan baku TRY pada tahun 1997 sebesar 0,4545 kemudian meningkat menjadi sebesar 0,5019 pada tahun 2001. Peningkatan produktivitas kelima jenis bahan baku tersebut juga didukung dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Rasio produktivitas tenaga kerja pada tahun 1997 sebesar 0,3198 kemudian meningkat menjadi sebesar 0,3776 pada tahun 2001. Peningkatan rasio produktivitas bahan baku dan rasio produktivitas tenaga kerja diatas menyebabkan dampak produktivitas berkait



laba mengalami peningkatan, sehingga total laba yang diperoleh perusahaan akan semakin besar.

3. Hubungan negatif yang kuat antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba pada PT. Danliris Sukoharjo telah terbukti. Hubungan tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan koefisien korelasi yang hasilnya mendekati -1 yaitu sebesar -0,970232279. Hubungan negatif ini juga sangat signifikan, ini dibuktikan dengan hasil uji t yaitu t hitung sebesar -5,66577345. Hasil dari perhitungan tersebut t hitung berada di daerah penolakan (hlm. 97) yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. H_a diterima berarti bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara biaya mutu dengan produktivitas berkait laba. Hubungan negatif yang kuat dan signifikan berarti bahwa semakin rendah biaya mutu yang dikeluarkan maka produktivitas berkait laba yang dihasilkan akan semakin tinggi, begitu pula sebaliknya, semakin tinggi biaya mutu yang dikeluarkan maka produktivitas berkait laba yang dihasilkan akan semakin rendah.

B. Keterbatasan Penelitian

Selama mengadakan penelitian, penulis mempunyai beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

1. Angka-angka dalam informasi biaya mutu, biaya bahan baku per meter dan tarif tenaga kerja per jam dalam penelitian ini tidak dapat ditelusuri secara mendetail karena situasi dan kondisi perusahaan yang tidak memungkinkan.

2. Dalam menguji produktivitas hanya digunakan dua jenis masukan saja, yaitu produktivitas bahan baku dan produktivitas tenaga kerja, sedangkan produktivitas mesin tidak dilakukan perhitungan.
3. Keaslian semua data yang diberikan oleh perusahaan tidak dapat penulis ketahui secara pasti.

C. Saran

Saran-saran yang dapat diberikan dengan harapan bahwa saran ini dapat bermanfaat bagi perusahaan dalam mempertahankan dan mengembangkan perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Komposisi biaya mutu yang ada pada PT. Danliris sudah baik, akan tetapi peningkatan mutu harus terus diperbaiki. Peningkatan mutu dapat dilakukan dengan jalan melakukan pengawasan yang ketat terhadap bahan baku dan bahan penolong yang akan digunakan dalam proses produksi, pengawasan terhadap produk akhir jangan sampai produk yang diterima konsumen dalam keadaan rusak atau cacat, peralatan dan mesin-mesin yang akan digunakan dalam proses produksi diteliti kondisinya dengan lebih cermat. Mutu pelayanan kepada konsumen juga harus ditingkatkan yaitu dengan memberikan garansi terhadap produk-produk yang dihasilkan, pemberian diskon atau potongan harga bagi konsumen yang membeli produk dalam jumlah tertentu dan membayar secara tunai.
2. Produktivitas bahan baku perlu ditingkatkan. Perusahaan diharapkan dapat menggunakan bahan baku dan bahan penolong yang sama untuk menghasilkan

produk yang lebih banyak, ini dapat ditempuh dengan penggunaan teknologi yang tepat. Produktivitas tenaga kerja juga perlu dipertahankan. Perusahaan diharapkan selalu memberikan pelatihan atau kursus kepada karyawannya, sehingga semakin terampil dalam menyelesaikan pekerjaannya. Karyawan yang terampil atau handal mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan tepat dari pada karyawan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

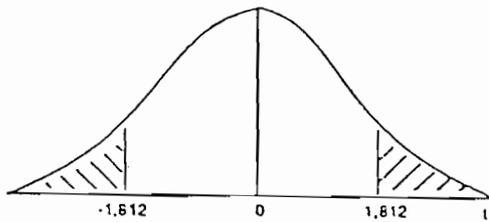
- Ahyari, Agus (1983), *Manajemen Produksi : Perencanaan Sistem Produksi*, Edisi 3, Yogyakarta: BPFE.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1988), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Feigenbaum, A.V (1989), *Kendali Mutu Terpadu*, Jakarta: Erlangga.
- _____ (1991), *Total Quality Management*, New York: Mc. Graw Hill.
- Gasper, Vincent (1997), *Membangun Tujuh Kebiasaan Kualitas dalam Praktek Bisnis Global*, Jakarta: Gramedia.
- _____ (1998), *Manajemen Produktivitas Total*, Jakarta : Gramedia.
- Hansen, Don.R. and Maryanne M. Mowen (1997), *Management Accounting*, Edisi 4, Cincinnati: South-western Publishing Co.
- Juran, M. Joseph (1974), *Quality Control Hand Book*, New York: Mc. Graw Hill.
- Juran, J.M & Frank Gyrna (1980), *Quality, Planning and Analysis*, New York: Mc. Graw Hill.
- Sashkin, Marshall dan Kenneth J. Kissner (1993), *Putting Total Quality Management to Work*, San Fransisco: Berret-Koehler Publisher.
- Sudjana (1996), *Metoda Statistika*, Edisi 6, Bandung : Tarsito.
- Supriyono, R.A (1987), *Akuntansi Manajemen I : Konsep Dasar Akuntansi Manajemen dan Proses Perencanaan*, Yogyakarta : BPFE UGM.
- _____ (1994), *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen Untuk Teknologi Maju dan Globalisasi*, Yogyakarta: BPFE.
- Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana (1996), *Total Quality Management*, Yogyakarta : Andi Offset.

LAMPIRAN

Lampiran 1

TABEL DISTRIBUSI NILAI T

Tabel VI Tabel titik persentasi distrbusi nilai t



Bagi d.f = 10 derajat bebas

$P(t > 1,812) = 0,05$

$P(t < -1,812) = 0,05$

d.f.	.25	.20	.15	.10	.05	.025	.010	.005	.0005
1	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	,765	,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	,741	,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	,727	,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	,718	,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	,711	,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	,706	,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	,703	,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,230	4,781
10	,700	,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	,697	,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	,695	,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	,694	,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	,692	,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	,691	,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	,690	,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	,689	,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	,688	,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	,688	,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	,687	,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	,686	,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	,686	,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,782
23	,685	,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	,685	,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	,684	,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,732
26	,684	,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	,684	,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	,683	,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	,683	,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	,683	,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	,681	,851	1,050	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	,679	,845	1,046	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	,677	,843	1,041	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	,674	,842	1,036	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Sumber: Fisher and Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research*, Table III, Izin Penerbit Oliver and Boyd, Ltd. Edinburgh, England.

PEDOMAN WAWANCARA

I. Sejarah Perusahaan

A. Berdirinya Perusahaan

1. Kapan perusahaan didirikan ?
2. Apa alasan pemilihan nama perusahaan ?
3. Siapakah pendiri perusahaan pertama kali ?
4. Siapakah pemimpin perusahaan yang sekarang ?
5. Sudah berganti pimpinan berapa kali ?
6. Kapan perusahaan mulai beroperasi ?
7. Apakah perusahaan mengadakan kerjasama dengan perusahaan lain ?
8. Bagaimana perkembangan perusahaan sampai saat ini ?

B. Letak Perusahaan

1. Dimanakah letak perusahaan saat ini ?
2. Apa alasan pemilihan lokasi perusahaan tersebut ?
3. Berapakah luas tanah yang digunakan perusahaan untuk menjalankan usahanya ?
4. Apakah ada rencana untuk melakukan ekspansi ?

C. Bentuk Perusahaan

1. Apa bentuk perusahaan saat ini ?
2. Bagaimanakah struktur organisasi yang dipakai oleh perusahaan ?
3. Bagaimanakah tugas, wewenang, dan tanggung jawab tiap-tiap bagian dalam struktur organisasi perusahaan tersebut ?

II. Personalia

1. Berapakah jumlah karyawan yang dimiliki oleh perusahaan ?
2. Bagaimanakah cara yang digunakan perusahaan untuk merekrut karyawannya ?
3. Bagaimanakah pembagian jam kerja untuk karyawan ?
4. Bagaimanakah sistem penggajian di perusahaan ?

5. Usaha apa saja yang dilakukan perusahaan untuk mengembangkan karyawannya ?
6. Adakah jaminan sosial yang diberikan kepada karyawan ?
7. Fasilitas apa saja yang diberikan perusahaan kepada karyawan ?

III. Pemasaran

1. Wilayah mana saja yang menjadi daerah pemasaran perusahaan ?
2. Siapa saja konsumen yang dilayani oleh perusahaan ?
3. Bagaimanakah saluran distribusi yang dilakukan perusahaan ?
4. Usaha apa saja yang dilakukan perusahaan untuk memperluas daerah pemasarannya ?
5. Bagaimana promosi yang dilakukan perusahaan ?

IV. Produksi

1. Produk apa saja yang dihasilkan perusahaan ?
2. Bahan apa saja yang dibutuhkan untuk proses produksi ?
3. Peralatan apa saja yang digunakan perusahaan untuk proses produksi ?
4. Bagaimana gambaran proses produksi perusahaan ?
5. Kebijakan apa yang telah dilakukan perusahaan untuk meningkatkan atau mempertahankan mutu produknya ?
6. Bagaimanakah sistem pengendalian mutu yang dilaksanakan perusahaan ?
7. Apa saja yang termasuk dalam komponen biaya mutu yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal, dan biaya produksi lainnya ?
8. Berapa besar penjualan setiap tahunnya ?

V. Data yang Dibutuhkan

1. Jumlah produksi yang dihasilkan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
2. Jumlah bahan baku yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
3. Jumlah jam tenaga kerja yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
4. Jumlah penjualan setiap tahun selama periode 1997 - 2001 .

5. Jumlah biaya bahan baku yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
6. Biaya pencegahan yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
7. Biaya penilaian yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
8. Biaya kegagalan internal yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.
9. Biaya kegagalan eksternal yang digunakan setiap tahun selama periode 1997 - 2001.

T. DANLIRIS

Office : Kelurahan Banaran (Selatan Laweyan)
Srogol, Kab. Dati II Sukoharjo
0271) 714400, 719113
: danliris@bumi.net.id
OX 166, Solo 57100 Fax. (0271) 717178, 717182



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor:040/1.3.DL-UM/XII/'02

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa Mahasiswa yang tersebut dibawah ini, :

NAMA	: DIDIK RENI ARDI
NIM	: 962114199
NIRM	: 960051121303120178
FAKULTAS	: EKONOMI
JURUSAN	: AKUNTANSI
PROGRAM STUDI	: S1 AKUNTANSI
INSTITUSI	: UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA

Benar-benar telah mengadakan penelitian dan mengumpulkan bahan keterangan dan data-data di Perusahaan PT.Danliris ,Sukoharjo dalam rangka menyusun penulisan Karya Ilmiah / Tugas Akhir, dalam bentuk Skripsi, dengan judul, :

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA BIAYA MUTU DENGAN PRODUKTIVITAS

Studi Kasus pada PT. Danliris Sukoharjo

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan diharapkan kepada pihak - pihak yang berkepentingan maklum adanya.

Dikeluarkan di : Sukoharjo
Pada tanggal : 18 Desember 2002

Humas,


EKO PURWANTO, SE.
NPK BG. 00760434

