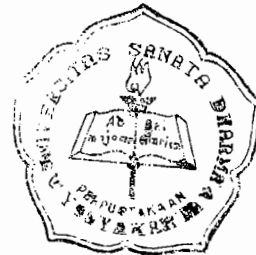


PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA MUTU TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN MUTU

Pada PT. Budi Makmur Jayamurni

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi**



Oleh :

Juventius Rintho Rahmanditho

NIM : 932114073

NIRM : 930051121303120071

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
1999**

SKRIPSI

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA MUTU TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN MUTU

Oleh:

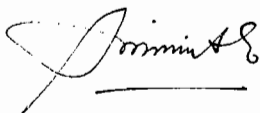
Juventius Rintho Rahmanditho

NIM : 932114073

NIRM : 930051121303120071

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc.

Tanggal: 23 September 1999

Pembimbing II



Drs. H. Herry Maridjo, M.Si.

Tanggal: 29 September 1999

Skripsi

**PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA MUTU
TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN MUTU**

Pada PT. Budi Makmur Jayamurni

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

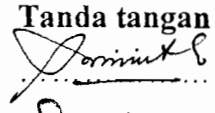
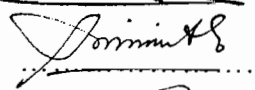
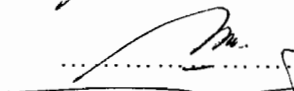
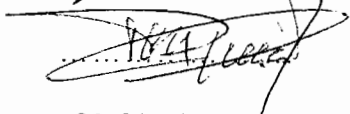
Juventius Rintho Rahmanditho

NIM : 932114073

NIRM : 930051121303120071

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 11 Oktober 1999
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama lengkap	Tanda tangan
Ketua	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M. Acc.	
Sekretaris	Drs. E. Sumardjono, M.B.A.	
Anggota	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M. Acc.	
Anggota	Drs. H. Herry Maridjo, M.Si.	
Anggota	Drs. Th. Gieles, S.J.	

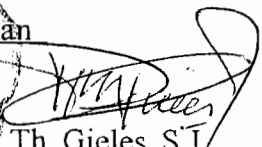
Yogyakarta, 30 Oktober 1999

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma



Dekan


Drs. Th. Gieles, S.J.

***Intineng Saka Pasinaon Iku Ora Dumunung Ana Ing
Ngilmune,
Nanging Dumunung Ana Ing
Tandhang Lan Tumindak Kita Marang Pepada
(kanggo pengeling eling)***

***Skripsi ini dipersembahkan kepada:
Tuhanku Yesus, kedua Orang Tuaku,
Era, Sanin, Mbah Ibu, Me***

PERYATAAN 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 daftar pustaka sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 11 Oktober 1999

Penulis,

Juventius Rintho Rahmanditho

ABSTRAK

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA MUTU TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN MUTU Studi Kasus PT. Budi Makmur Jayamurni

Juventius Rintho Rahmanditho
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
1999

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) apakah pengendalian biaya mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni sudah baik, (2) apakah pengendalian mutu pada PT. Budi makmur Jayamurni semakin efektif, (3) bagaimana pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu.

Penelitian dilakukan di PT. Budi Makmur Jayamurni, Yogyakarta. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian evaluatif. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara, dokumentasi dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah: (1) untuk mengetahui apakah pengendalian biaya mutu sudah baik, menggunakan laporan trend biaya mutu yang digambarkan dalam grafik trend biaya mutu periode ganda; (2) untuk mengetahui apakah pengendalian mutu sudah efektif atau belum adalah dengan melihat rasio produk gagal terhadap produksi total; (3) untuk mengetahui pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu menggunakan metode regresi linear sederhana dan melakukan uji t.

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian teoritik, diperoleh hasil sebagai berikut: (1) pengendalian biaya mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni sudah baik dimana persentase biaya mutu dari penjualan pada tahun 1996, 1997 dan 1998 sebesar 1,83%, 1,83% dan 1,8%, semua persentase tersebut berada di bawah 2,5% yang merupakan target biaya mutu yang baik menurut metode kerusakan nol; (2) pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni semakin efektif yang ditunjukkan penurunan rasio produk gagal terhadap total produksi dari tahun ke tahun yaitu pada tahun 1996 (2,2%), tahun 1997 (2,1%) dan tahun 1998 (1,9%); (3) ada pengaruh positif antara pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu, di mana $t_{hitung} (1,927) > t_{n-2,95\%} (1,692)$ yang berarti apabila pengendalian biaya mutu semakin baik maka pengendalian mutu juga semakin efektif.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF QUALITY COST CONTROL ON EFFECTIVENESS OF QUALITY CONTROL Case Study at PT. Budi Makmur Jayamurni

Juventius Rintho Rahmanditho
Sanata Dharma University
Yogyakarta
1999

The aim of this research was to evaluate: (1) the administration of quality cost control at PT. Budi Makmur Jayamurni, (2) the effectiveness of quality control at PT. Budi Makmur Jayamurni, (3) the influence of quality cost control on the effectiveness of quality control.

This research is conducted at PT. Budi Makmur Jayamurni, Yogyakarta. The data in this research are collected using interviews, documentation and observation. The techniques of data analysis used in this research are: (1) to find out whether the quality cost control is performed well by using the report on the trend of quality cost; (2) to find out whether the quality control is effective or not, by considering the ratio of product failure to total production; (3) to find out the influence of quality cost control on the effectiveness of quality control, by simple linear regression and the t test.

Based on the result of the research and theoretical study, it was found that: (1) the quality cost control at PT. Budi Makmur Jayamurni is performed well as shown by the percentage of quality cost over the period of 1996, 1997 and 1998 which was 1,83%, 1,83% and 1,8%, all of which are under 2,5%, the accepted target of quality cost according to the zero defect method; (2) the quality control at PT. Budi Makmur Jayamurni became more effective, as is shown by the decrease of the ratio of product failure to total production from year to year, since 1996 (2,2%), 1997 (2,1%) and 1998 (1,9%); (3) there is a positive influence between quality cost control and effectiveness of quality control, where the $t_{actual} (1,927) > t_{N-2,95\%} (1,692)$, which means the better the quality cost control the more effective is quality control.

KATA PENGANTAR

Doa dan puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA MUTU TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN MUTU”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Akuntansi Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Dalam persiapan, penyusunan dan penyelesaian skripsi ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Th. Gieles, S.J selaku Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Sanata Dharma.
2. Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, saran dan masukkan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drs. H. Herry Maridjo, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, saran dan masukkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Romo, Bapak, Ibu Dosen serta seluruh karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma atas semua ilmu dan pelayanan selama penulis menempuh kuliah di USD.
5. Segenap Direktur, Staf dan Karyawan PT. Budi Makmur Jayamurni, terutama Bapak Ir. Setyo Al Slamet dan Mas Undang atas semua arahan dan bantuan

pemikiran selama penulis melakukan penelitian pada PT. Budi Makmur Jayamurni.

6. Bapak dan Ibu Hardiyoko yang telah memperkenankan kepada penulis untuk “ngrusuhi” komputernya guna penulisan skripsi ini.
7. Bapak, Ibu, kedua adikku Era serta Sanin, Bu Jum dan Mbah Ibu yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materi hingga saat ini.
8. Rekan-rekan Akuntansi 93 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

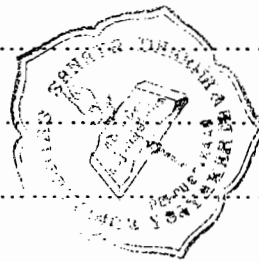
Akhir kata dengan penuh kesadaran penulis mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kepada semua pihak yang membutuhkan karya ini sebagai bahan tambahan sudilah kiranya semakin menyempurnakan dalam karya masing-masing.

Yogyakarta, 02 Oktober 1999

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	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.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Pembatasan Istilah.....	5
G. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7



BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Arti dan Tujuan Pengendalian.....	7
B. Pengendalian Mutu.....	8
1. Definisi mutu.....	8
2. Pemilihan standar mutu.....	9
3. Pengendalian mutu.....	10
C. Pengendalian Biaya Mutu.....	11
1. Definisi biaya mutu.....	11
2. Pelaporan biaya mutu.....	15
3. Pengendalian biaya mutu.....	16
D. Mata Rantai Antara Mutu dan Biaya Mutu.....	24
E. Hipotesis.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Subjek Penelitian.....	26
C. Objek Penelitian.....	26
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
E. Variabel Penelitian.....	27
F. Data Yang Dicari.....	27
G. Teknik Pengumpulan Data.....	28
H. Teknik Analisis Data.....	28

A. Sejarah Perkembangan Perusahaan.....	36
B. Lokasi Perusahaan.....	37
C. Struktur Organisasi.....	39
D. Personalia.....	42
1. Tenaga kerja.....	43
2. Sistem pengupahan dan penggajian.....	43
3. Kesejahteraan Karyawan.....	44
4. Jam kerja karyawan.....	45
5. Lingkungan kerja karyawan.....	46
E. Proses Produksi.....	47
1. Bahan yang diperlukan.....	47
2. Proses produksi.....	48
3. Hasil Produksi.....	52
F. Pemasaran.....	52
1. Promosi.....	53
2. Daerah pemasaran.....	53
3. Distribusi.....	54
4. Harga dan sistem penjualan.....	54
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Analisis Data.....	55
1. Analisis data masalah pertama.....	55

2. Analisis data masalah kedua.....	64
3. Analisis data masalah ketiga.....	67
B. Pembahasan.....	74
1. Pengendalian biaya mutu.....	74
2. Efektivitas pengendalian mutu.....	76
3. Pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
A. Kesimpulan.....	79
1. Pengendalian biaya mutu.....	79
2. Efektivitas pengendalian mutu.....	80
3. Pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu.....	80
B. Saran.....	81
1. Pengendalian biaya mutu.....	81
2. Pengendalian mutu.....	82
C. Keterbatasan Penelitian.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	85
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.V Penggunaan biaya mutu tahun 1996.....	56
Tabel 2.V Penggunaan biaya mutu tahun 1997.....	57
Tabel 3.V Penggunaan biaya mutu tahun 1998.....	58
Tabel 4.V Penjualan tahun 1996.....	60
Tabel 5.V Penjualan tahun 1997.....	61
Tabel 6.V Penjualan tahun 1998.....	61
Tabel 7.V Laporan trend biaya mutu tahun 1996 sampai dengan 1998.....	62
Tabel 8.V Data produksi dan produk gagal tahun 1996.....	64
Tabel 9.V Data produksi dan produk gagal tahun 1997.....	65
Tabel 10.V Data produksi dan produk gagal tahun 1998.....	65
Tabel 11.V Tabel berpasangan X dan Y.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.II Grafik biaya mutu: Tradisional.....	18
Gambar 2.II Grafik kerusakan nol.....	19
Gambar 1.III Grafik trend periode ganda.....	30
Gambar 1.IV struktur organisasi PT. Budi Makmur Jayamurni.....	40
Gambar 1.V Grafik trend mutu periode ganda.....	63
Gambar 2.V Kurva distribusi normal.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dalam dunia perindustrian pada saat ini telah mencapai tingkat persaingan yang sangat pesat. Setiap produsen bersaing masuk ke pasar dan mencoba untuk menguasai pasar semaksimal mungkin. Kondisi yang demikian menimbulkan persaingan yang sengit dalam mendapatkan pasar. Persaingan ini diwujudkan dalam perang harga, mutu, pelayanan dan segala sesuatu yang dapat untuk menarik konsumen sebanyak-banyaknya.

Pada waktu yang akan datang persaingan tersebut semakin tajam, yaitu pada saat batas antar negara tidak ada lagi atau yang disebut pasar bebas. Bila sebelum pasar bebas persaingan hanya terjadi antara produsen dalam negeri saja, namun pada saat yang akan datang persaingan produsen dapat terjadi antara produsen dari dalam negeri dan dari luar negeri.

Dalam hal ini pihak yang diuntungkan adalah konsumen, di mana konsumen akan mendapat barang yang bermutu baik dengan harga murah serta pelayanan yang baik pula. Namun di sisi lain akibat dari persaingan itu produsen yang tidak mendapat konsumen akan "*gulung tikar*" karena tidak mampu bersaing, untuk itu produsen perlu meningkatkan berbagai hal bila ingin dapat bersaing yaitu:

mutu, harga dan pelayanan. Salah satu yang sangat penting yang harus dilakukan perusahaan adalah peningkatan mutu. Mutu memegang peranan sangat penting yang harus ditingkatkan untuk mempertahankan pangsa pasar perusahaan. Dalam mempertahankan dan meningkatkan mutu tersebut perusahaan harus memperhatikan secara menyeluruh dan terpadu baik saat mencari sumber masukan atau pun proses keluarannya.

Persaingan yang ada tidak dapat ditembus hanya dengan mengandalkan produk yang murah saja, tetapi juga harus mengandalkan mutu yang baik. Pendapatan perusahaan tidak hanya mengandalkan harga tetapi kepuasan konsumen terhadap barang yang bermutu. Bagi perusahaan hal ini akan mengakibatkan dapat mempertahankan pangsa pasar dan sekaligus memperluas pasar.

Usaha peningkatan mutu yang terus menerus membutuhkan biaya tertentu. Memahami konsep biaya dalam pengendalian mutu merupakan hal penting untuk dapat menentukan tingkat mutu yang mampu menghasilkan keuntungan maksimum, yang berarti pula produktivitas yang optimum. Hal ini dimaksudkan untuk menciptakan keselarasan antara peningkatan mutu dan produktivitas sehingga tidak sampai terjadi peningkatan mutu justru mengurangi produktivitas untuk itu perlu adanya *trade off* antara biaya dan mutu.

Biaya untuk pengendalian mutu disebut dengan biaya mutu, yang terdiri dari biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan (eksternal dan internal).

Elemen biaya mutu yang timbul karena mutu yang buruk adalah biaya kegagalan. Besarnya biaya kegagalan ini ditentukan oleh mutu produk yang dihasilkan perusahaan, hal ini juga berakibat semakin besar pula aktivitas-aktivitas yang digunakan untuk penilaian dan akan berakibat semakin besar total biaya mutunya.

Dengan melihat uraian di atas, yaitu tentang pentingnya pengendalian biaya mutu dan pengendalian mutu terhadap pendapatan perusahaan, maka penulis berkeinginan untuk mengadakan penelitian dengan pengendalian biaya mutu dan pengendalian mutu sebagai topik pembahasan dari skripsi ini. Oleh karena itu judul yang diambil adalah **“Pengaruh Pengendalian Biaya Mutu Terhadap Efektivitas Pengendalian Mutu”**.

B. Pembatasan Masalah

Dalam masalah ini standar mutu yang akan digunakan adalah pendekatan kerusakan nol (*zero defect*). Pengendalian biaya mutu diukur dengan melihat grafik trend periode ganda. Pengendalian mutu diukur dengan melihat persentase total produk gagal terhadap total produksi. Dari berbagai macam produk yang ada hanya produk kulit jadi *cabretta formalines* yang akan diteliti.

C. Perumusan Masalah

1. Apakah pengendalian biaya mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni Yogyakarta sudah baik?
2. Apakah pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni Yogyakarta semakin efektif?
3. Bagaimana pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni Yogyakarta?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah pengendalian biaya mutu PT. Budi Makmur Jayamurni Yogyakarta sudah baik.
2. Untuk mengetahui apakah pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni Yogyakarta semakin efektif.
3. Untuk mengetahui pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Perusahaan, berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan perusahaan akan mempunyai pemahaman terhadap pengendalian baik biaya mutu maupun

mutu pada perusahaan tersebut dan dapat digunakan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan tentang biaya mutu dan mutu.

2. Penulis, dengan melakukan penelitian ini penulis akan mempunyai pemahaman dan pengalaman dalam melakukan penelitian, selain itu juga dapat menerapkan teori-teori yang diterapkan dalam perusahaan.
3. Universitas Sanata Dharma, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan bacaan dan dapat digunakan sebagai acuan bagi penulisan selanjutnya khususnya pada Fakultas Ekonomi USD.

F. Pembatasan Istilah

1. Efektivitas adalah derajat keberhasilan suatu organisasi dalam usaha mencapai tujuan organisasi (Jhoni Setiawan,1988:57). Efektivitas menurut Kamus Istilah Akuntansi adalah tingkat kinerja yang sebenarnya dibandingkan dengan sasaran kerja. (Joel G. Siegel,1994:160)
2. Pengendalian adalah proses manajemen yang bertujuan untuk menjamin bahwa setiap bagian organisasi berfungsi dengan efisien dan efektif secara maksimal (Supriyono,1987:5). Sedang menurut kamus Istilah Akuntansi adalah untuk memastikan tindakan yang diambil atau penempatan menurut sasaran atau rencana. (Joel G. Siegel,1994:243)

G. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN. Dalam bab ini berisi tentang latar belakang masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan istilah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA. Dalam bab ini berisi teori-teori yang akan digunakan dalam pembahasan masalah yang meliputi arti dan tujuan pengendalian, pengendalian biaya mutu, pengendalian mutu dan mata rantai pengendalian biaya mutu dan pengendalian mutu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN. Dalam bab ini berisi tentang jenis penelitian, subyek penelitian, obyek penelitian, waktu dan tempat penelitian, variabel penelitian, data yang dicari, teknik pengumpulan data dan teknik analisa data.

BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN. Dalam bab ini berisi tentang gambaran perusahaan sejarah berdirinya, struktur perusahaannya dan operasinya.

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN. Dalam bab ini berisi tentang analisis data dan pembahasan dari masalah yang ada dalam bab I dengan berdasarkan teori-teori yang ada dalam bab II.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN. Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari apa yang ada dalam bab V dan juga berisi saran yang diharapkan akan berguna bagi perusahaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Arti dan Tujuan Pengendalian

Dalam rangka melaksanakan rencana yang telah disusun pihak manajemen harus senantiasa mengarahkan kegiatan yang telah ditentukan itu pada berbagai tingkatan organisasi. Untuk mengetahui apakah kegiatan perusahaan itu berjalan sesuai dengan rencana, diperlukan pengendalian. Pengendalian ditujukan untuk memperbaiki tindakan-tindakan yang menyimpang di dalam pelaksanaan. Anthony, Robert, Jhon D (1990:1) memberikan pengertian-pengertian pengendalian sebagai berikut: Pengendalian adalah mengarahkan seperangkat variabel (mesin, manusia, peralatan) ke arah tercapainya sasaran dan tujuan. Sedangkan menurut Supriyono (1987:24) pengertian pengendalian adalah proses manajemen yang bertujuan untuk menjamin bahwa setiap bagian organisasi berfungsi dengan efisien dan efektif secara maksimal.

Tujuan pengendalian adalah mengusahakan agar pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Di dalam pengendalian kegiatan perusahaan yang sedang berjalan dibandingkan dengan rencana yang telah ditetapkan. Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian merupakan suatu proses untuk menetapkan kegiatan yang sudah dilaksanakan,

menilai dan mengoreksi dengan maksud agar pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana.

Akuntansi untuk pengendalian biaya tidak hanya mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan biaya yang terjadi di masa lalu saja, tetapi meliputi pula penyajian informasi biaya yang seharusnya terjadi untuk kegiatan tertentu, dengan demikian akuntansi pengendalian biaya menyajikan perbandingan antara biaya sesungguhnya dengan biaya yang diperkirakan akan terjadi untuk memungkinkan para manajer mengendalikan biaya melalui laporan pertanggungjawaban yang telah dibuat. Pengendalian biaya ini dapat dipakai sebagai alasan untuk mengevaluasi rencana yang telah dibuat manajemen. Hal ini dimaksudkan agar manajemen dapat melakukan perbaikan terhadap rencana di masa yang akan datang.

B. Pengendalian Mutu

1. Definisi Mutu

Hingga saat ini belum ada definisi yang baku tentang mutu, namun secara umum mutu dapat dinyatakan sebagai berikut, mutu adalah suatu yang mencirikan tingkat di mana produk itu mampu memenuhi keinginan dan harapan pemakai (Vincent G,1990:310). Sedang menurut Supriyono (1994:377) adalah ukuran relatif kebaikan, namun secara operasional produk bermutu adalah produk yang memenuhi berbagai harapan pemakai.

Pada umumnya ada dua jenis mutu yang diakui yaitu, mutu rancangan dan mutu kesesuaian. Mutu rancangan (*quality of design*) adalah suatu fungsi berbagai spesifikasi produk di mana mutu diartikan menurut fungsi suatu produk yang di buat. Mutu kesesuaian (*quality of conformance*) adalah suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan atau spesifikasi. Dari dua jenis mutu di atas yang mendapat penekanan yang lebih besar adalah mutu kesesuaian. Ketidaksesuaian memenuhi persyaratan yang lebih besar akan menimbulkan masalah yang lebih besar bagi perusahaan. Peningkatan mutu yang dimaksudkan adalah pengurangan kejadian ketidaksesuaian dengan harapan pelanggan. Dalam hal ini mutu dapat disamakan dengan kesesuaian untuk memenuhi persyaratan-persyaratan, mengerjakan secara benar sejak saat pertama.

2. Pemilihan Standar Mutu

Dalam pemilihan standar mutu dapat digunakan dua pendekatan yaitu:
(Supriyono,1994:394 -397)

a. Pendekatan tradisional

Dalam pendekatan tradisional standar mutu yang dianggap tepat adalah tingkat mutu yang dapat di terima (*acceptable quality level*) AQL. AQL merupakan standar mutu yang sederhana yang mengijinkan kemungkinan terjadinya sejumlah tertentu produk gagal yang diproduksi

dijual. Biasanya AQL menunjukkan status pengoperasian saat ini, bukan apa yang mungkin dicapai jika perusahaan mempunyai program mutu yang unggul. Sebagai dasar standar mutu AQL mempunyai masalah yang sama dengan pengalaman masa lalu. AQL mungkin mengekalkan kesalahan-kesalahan pengoperasian masa lalu.

b. Pendekatan kerusakan nol

Kerusakan nol adalah standar kinerja yang mengharuskan produk atau jasa yang diproduksi dan dijual sesuai dengan persyaratan-persyaratan. Kerusakan nol mencerminkan filosofi Pengendalian Mutu Terpadu (PMT). Memang benar standar kerusakan nol merupakan standar yang mungkin tidak dapat dicapai sepenuhnya. Namun banyak bukti yang menunjukkan bahwa standar tersebut dapat dipakai dengan hasil yang mendekati standar yang ditentukan tersebut. Perlu diperhatikan juga bahwa konsep kerusakan nol ini berarti manajemen harus mengeliminasi biaya-biaya kegagalan dan terus menerus mencari cara-cara baru agar dapat meningkatkan mutu.

3. Pengendalian Mutu

Seperti yang diuraikan sebelumnya pengendalian adalah sebagai keseluruhan cara yang kita gunakan untuk menentukan dan mencapai standar. Demikian halnya dengan mutu, agar kita dapat mencapai tingkat

mutu yang diharapkan kita harus bekerja menurut rencana dan meninjau kembali hasilnya, kalau hasilnya tidak sesuai rencana kita meninjau kembali prosedur kerjanya atau meninjau kembali rencana itu tergantung mana yang gagal. Semuanya termasuk masalah pengendalian.

Dengan menambah kata mutu pada batasan kita mengenai pengendalian, kita menemukan bahwa pengendalian mutu adalah keseluruhan cara dan yang kita gunakan untuk menetapkan dan mencapai standar mutu (Shigeru Mizuno, 1994:17). Dengan demikian pengendalian mutu mencakup semua langkah yang diperlukan dalam perumusan dan pelaksanaan rencana mutu.

C. Pengendalian Biaya Mutu

1. Definisi Biaya Mutu

Biaya mutu adalah biaya-biaya yang timbul atau mungkin timbul karena mutu yang buruk (Supriyono, 1994:379). Jadi biaya mutu adalah biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan dan pencegahan kerusakan. Biaya tersebut dapat digolongkan ke dalam empat golongan, yaitu:

- a. Biaya pencegahan (*prevention cost*)
- b. Biaya penilaian (*appraisal cost*)
- c. Biaya kegagalan internal (*internal failure cost*)

d. Biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*)

Agar tidak terjadi kesalahan suatu perusahaan perlu mengadakan biaya pencegahan dan biaya penilaian, namun jika terjadi kesalahan dalam suatu perusahaan terjadi biaya kegagalan.

a. Definisi biaya pencegahan (*prevention cost*)

Adalah 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 kita mengharapkan terjadinya penurunan biaya kegagalan. Jadi biaya pencegahan terjadi dalam rangka untuk menurunkan jumlah unit produk atau jasa yang mengalami ketidaksesuaian. Contoh-contoh biaya yang merupakan kelompok biaya pencegahan yaitu:

- Perencanaan mutu: biaya penyusunan keseluruhan rencana, sejumlah rencana khusus, buku pedoman mutu, prosedur.
- Kaji ulang produk baru: pengkajian ulang spesifikasi mutu untuk produk baru, evaluasi rancangan baru.
- Pelatihan: mengembangkan dan melakukan program pelatihan.
- Perencanaan proses: perancangan dan pengembangan alat kendali proses.
- Data mutu: mengumpulkan data, analisis data dan pelaporan.

- Proyek penyempurnaan: investigasi terencana atas kegagalan.

b. Definisi biaya penilaian (*appraisal cost*)

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 persyaratan kepada konsumen.

Contoh-contoh biaya yang merupakan kelompok biaya penilaian:

- Pemeriksaan bahan masuk: biaya penentuan mutu bahan baku yang rusak.
- Pemeriksaan proses: semua pengujian, prosedur pengambilan sampel, dan pemeriksaan yang diberikan pada saat produk sedang dibuat.
- Pemeriksaan barang jadi: semua pemeriksaan atas produk jadi di pabrik.
- Laboratorium mutu: biaya operasi laboratorium.

c. Definisi biaya kegagalan internal (*internal failure cost*)

Biaya yang terjadi karena produk dan jasa yang tidak sesuai persyaratan terdeteksi sebelum barang atau jasa tersebut dikirim ke pihak luar (konsumen). Kegagalan ini adalah kegagalan yang terdeteksi oleh aktivitas penilaian.

Contoh-contoh kelompok biaya kegagalan internal:

- Barang sisa: biaya tenaga kerja dan bahan baku untuk produk yang tidak digunakan
- Pengerjaan ulang: biaya untuk mengerjakan ulang produk yang masih bisa memenuhi spesifikasi.
- Penurunan mutu: produk yang harus di jual dengan harga yang lebih rendah.
- Pengujian ulang: biaya pemeriksaan dan pengujian setelah pengerjaan ulang.
- Turun mesin: fasilitas dan orang yang menganggur karena kegagalan mutu.

d. Definisi biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*)

Biaya yang terjadi karena produk atau jasa yang gagal menyesuaikan persyaratan-persyaratan yang diketahui setelah produk tersebut di kirim kepada para konsumen.

Contoh-contoh kelompok biaya kegagalan eksternal:

- Jaminan produk: biaya pengembalian uang, reparasi, atau penggantian produk yang mendapat jaminan produk.
- Barang dagangan yang dikembalikan: barang dagangan yang dikembalikan kepada para penjual.

- Keluhan: biaya penyelesaian keluhan pelanggan karena mutu yang jelek.
- Penyisihan: biaya konsesi yang diberikan kepada pelanggan karena mutu dibawah standar.

2. Pelaporan Biaya mutu

Sistem pelaporan biaya mutu sangat penting bagi perusahaan, jika perusahaan tersebut benar-benar mengutamakan pengendalian biaya mutu dan efektivitas pengendalian mutu. Cara yang sederhana dalam menerapkan sistem ini adalah penilaian biaya mutu yang sesungguhnya pada saat ini. Dalam hal ini penyajian biaya mutu harus terinci dan dijelaskan dengan sedemikian rupa sehingga memberikan gambaran yang dapat dengan mudah dipahami baik oleh para direksi maupun pihak manajer.

Laporan biaya mutu menunjukkan besarnya biaya mutu dan distribusinya di antara keempat komponen biaya mutu. Signifikansi keuangan dari biaya mutu dapat ditaksir dengan lebih mudah dengan menggambarkan biaya-biaya tersebut dalam bentuk prosentase dari penjualan sesungguhnya.

Pengukuran terhadap biaya mutu adalah penting untuk mengetahui apakah biaya mutu telah berkurang seperti yang direncanakan. Namun laporan biaya mutu tidak akan menunjukkan apakah suatu peningkatan mutu telah terjadi atau belum. Laporan ini berguna untuk memperoleh suatu

gambaran tentang bagaimana program peningkatan kualitas telah dilakukan semenjak pertama kali dicanangkan.

3. Pengendalian Biaya Mutu

Dalam banyak hal pengendalian sangat diperlukan juga dalam hal ini pengendalian biaya mutu. Jadi tidak hanya pelaporan biaya mutu saja untuk menjamin bahwa biaya-biaya mutu tersebut dikendalikan. Pengendalian yang baik mensyaratkan standar dan suatu ukuran atas biaya sesungguhnya sehingga kinerja dapat diukur dan tindakan-tindakan koreksi dapat dilakukan jika perlu.

Laporan kinerja biaya mutu mempunyai dua bagian penting yaitu:

- Biaya sesungguhnya
- Biaya standar

Selisih biaya sesungguhnya dengan biaya standar atau yang diharapkan digunakan untuk :

1. Mengevaluasi kinerja managerial
2. Menyediakan tanda-tanda keungkinan timbulnya masalah-masalah yang barhubungan.

Laporan kinerja biaya mutu dapat menyediakan umpan balik penting sehingga para manajer dapat mengevaluasi perilakunya sendiri dan melaksanakan tindakan koreksi jika diperlukan (Supriyono,1994:394).

Laporan kinerja biaya mutu sangat penting peranannya untuk program penyempurnaan mutu, hal ini mendorong para manajer atau pimpinan perusahaan untuk mengidentifikasi berbagai biaya yang seharusnya disajikan dalam suatu laporan kinerja. Juga untuk mengidentifikasi tingkat kinerja mutu organisasi saat ini. Manajer juga dapat mulai berpikir mengenai tingkat kinerja yang harus dicapai. Pengidentifikasian standar mutu merupakan elemen penting dalam laporan kinerja mutu.

Ada empat bagian dalam sistem pengendalian biaya mutu yaitu (Supriyono,1994:395):

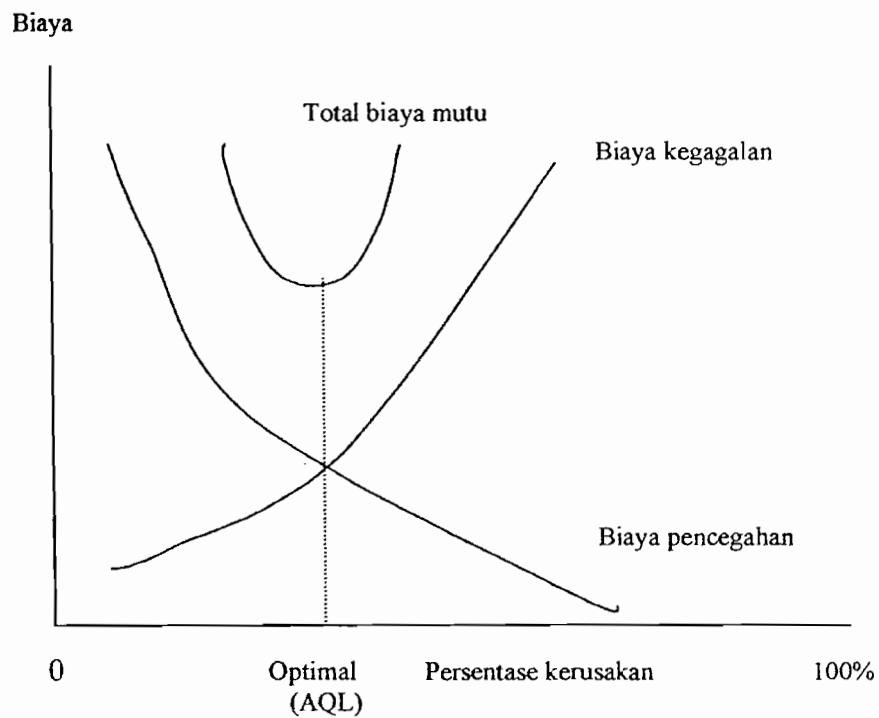
1. Pemilihan standar mutu

Dalam pemilihan standar mutu ada dua pendekatan dalam hal pemilihan standar mutu, pendekatan tradisional dan pendekatan kerusakan nol. Menurut pendekatan tradisional terdapat hubungan klausul antara biaya-biaya pengendalian dan biaya-biaya kegagalan. Biaya-biaya pengendalian meningkat menunjukkan identifikasi adanya penurunan biaya-biaya kegagalan.

Keadaan demikian ditandai oleh suatu titik yang optimal yang akan tercapai bila tambahan peningkatan biaya-biaya pengendalian sebanding dengan penurunan jumlah biaya kegagalan. Titik inilah yang biasa disebut dengan AQL (*Acceptability Quality Level*) yang biasa disebut dengan tingkat kualitas yang dapat diterima. Setelah titik AQL tersebut dapat

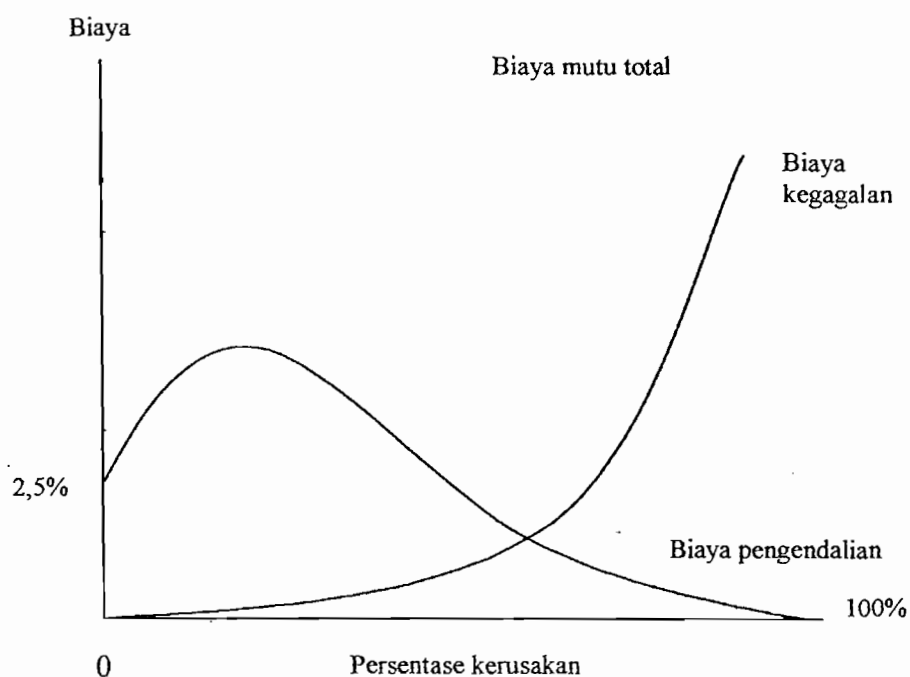
dicapai setiap kenaikan pada biaya pengendalian hanya akan menyebabkan penurunan pada biaya kegagalan dalam proporsi yang lebih kecil.

Pandangan tradisional mengatakan, suatu produk dapat dikatakan produk rusak jika produk tersebut berada di luar batas toleransi karakteristik kualitas. Dengan kata lain biaya mutu terjadi karena produk gagal dalam memenuhi spesifikasi atau standar mutu.



Gambar II.1
Grafik Biaya Mutu: Tradisional

Menurut pandangan modern menggunakan paham kerusakan nol (*zero defect*). Model kerusakan nol ini mengatakan pengurangan unit-unit rusak dapat dilakukan sampai pada tingkat nol dan ini akan mempunyai pengaruh pada keuangan. Dengan berkurangnya unit-unit yang rusak, berarti terdapat potensi untuk melakukan penghematan karena adanya peningkatan kualitas. Pendekatan kerusakan nol ini adalah standar kinerja yang mengharuskan produk dan jasa yang diproduksi dan di jual sesuai dengan persyaratan. Kerusakan nol mencerminkan filosofi TQC (*Total Quality Control*).



Gambar II.2
Grafik Kerusakan Nol

Untuk menurunkan jumlah produk yang rusak maka perusahaan perlu meningkatkan biaya pengendalian. Peningkatan pada biaya pengendalian ini berkaitan dengan peningkatan kualitas yang dititikberatkan pada usaha-usaha pencegahan terjadinya kegagalan. Salah satu contoh peningkatan kualitas pada bahan baku yang digunakan. Untuk melakukan peningkatan kualitas pada bahan baku yang digunakan, perusahaan dapat menerapkan program pemilihan pemasok. Hanya pemasok yang dapat memenuhi standar tersebut yang dipilih sebagai pemasok. Pada dasarnya apabila perusahaan telah meningkatkan biaya pengendalian mereka dapat mengetahui bahwa biaya tersebut dapat dikurangi.

2. Kuantifikasi standar mutu

Mutu dapat diukur berdasarkan biaya. Jika perusahaan menginginkan agar biaya mutu turun, maka hal yang harus dilakukan oleh perusahaan adalah mengerjakan dengan benar dalam pengerjaannya. Hingga dapat dicapai mutu yang lebih tinggi, setidaknya-tidaknya sampai dengan titik tertentu. Bila perusahaan menggunakan metode kerusakan nol, perusahaan dengan program pengolahan mutu yang baik, menurut ahli mutu biayanya tidak lebih dari 2.5% dari penjualan. Jika kerusakan atau kegagalan nol maka biaya mutu mencakup biaya pencegahan dan biaya penilaian.

Standar biaya mutu tidak lebih dari 2.5% dari penjualan ini telah diterima banyak ahli mutu dan oleh banyak perusahaan yang menerapkan

program penyempurnaan mutu secara progresif. Standar 2,5% yang ditetapkan di atas mencakup biaya mutu total. Biaya untuk setiap kelompok atau elemen secara individual, misalnya biaya pelatihan mutu atau inspeksi bahan, lebih kecil dari jumlah tersebut. Setiap organisasi harus menentukan standar yang tetap untuk setiap elemen biaya secara individual. Anggaran dapat digunakan untuk menentukan besarnya standar biaya mutu setiap elemen secara individual sehingga biaya mutu total yang dianggarkan tidak lebih dari 2,5% dari penjualan.

3. Jenis-jenis laporan kinerja mutu

Untuk mengukur realisasi kemajuan atau perkembangan program penyempurnaan mutu dalam suatu organisasi diperlukan laporan kinerja mutu. Empat jenis kemajuan yang dapat diukur dan dilaporkan adalah sebagai berikut:

- a. **Laporan standar interim.** Laporan ini untuk menunjukkan kemajuan yang berkaitan dengan standar atau target periode sekarang. Laporan ini pada akhir periode menunjukkan perbandingan antara biaya mutu sesungguhnya untuk periode yang bersangkutan dengan yang dianggarkan.
- b. **Laporan trend satu periode.** Laporan ini digunakan untuk menunjukkan peningkatan yang berhubungan dengan kinerja mutu tahun terakhir. Laporan trend satu periode ini membandingkan kinerja tahun ini dengan biaya mutu yang sesungguhnya pada tahun sebelumnya. Dalam

membuat perbandingan tersebut rasio biaya variabel sesungguhnya untuk tahun sebelumnya digunakan untuk menghitung biaya mutu variabel yang diharapkan untuk tahun ini dengan cara mengkalikan rasio tersebut dengan penjualan sesungguhnya tahun ini.

c. **Laporan trend periode ganda.** Laporan ini berfungsi menunjukkan peningkatan sejak awal mula program penyempurnaan mutu. Laporan trend periode ganda ini digunakan untuk mengetahui perubahan mutu dari sejak pertama kali program tersebut dilaksanakan sampai periode terakhir. Laporan ini biasanya digambarkan atau disajikan dalam bentuk grafik, sumbu vertikal menggambarkan biaya mutu dalam prosentase yang dihitung dari penjualan, sumbu mendatar menunjukkan tahun-tahun penerapan program mutu. Tahun pertama pada grafik tersebut biasanya digambarkan sebagai tahun sebelum penerapan program peningkatan mutu. Dengan adanya laporan ini manajer dapat mengetahui trend menyeluruh mengenai program peningkatan mutu dan menilainya. Adapun format sebagai berikut:

Tahun	Biaya mutu	Penjualan sesungguhnya	% Biaya dari penjualan
19x1	XXX	XXX	XXX%
19x2	XXX	XXX	XXX%
19x3	XXX	XXX	XXX%

Dari tabel diatas kita dapat membuat grafik tren.

Grafik tren periode ganda juga dapat dibuat secara spesifik dan dibuat dengan cara yang sama seperti diatas hanya kolom-kolomnya diganti dengan komponen biaya mutu. Dari grafik yang tersaji akan terlihat keefektifan dari biaya mutu. Tujuan akhir dari biaya mutu adalah 2,5% dari penjualan yang nantinya ditunjukkan oleh garis mendatar pada grafik tersebut. Grafik tersebut menunjukkan terjadinya penurunan biaya mutu yang terus menerus sebagaimana ditunjukkan oleh prosentase terhadap penjualan. Jika grafik tersebut menunjukkan target biaya mutu belum terpenuhi maka manajemen masih harus melakukan banyak usaha dalam peningkatan mutu.

d. laporan jangka panjang. Laporan ini untuk menunjukkan peningkatan yang berhubungan dengan standar atau sasaran jangka panjang. Untuk jenis laporan ini sama dengan laporan interim hanya saja periodenya bisa lebih dari satu tahun.

4. Insentif untuk penyempurnaan mutu.

Mutu yang baik yang telah dilakukan perusahaan akan mendatangkan keuntungan tersendiri bagi perusahaan. Hal ini mendorong perusahaan untuk tetap mempertahankan apa yang telah dicapai oleh perusahaan, untuk tujuan tersebut perusahaan menyediakan penghargaan

yang bersifat keuangan maupun nonkeuangan kepada karyawan sebagai kontribusi pada peningkatan mutu. Hal ini akan mendorong karyawan akan melakukan dengan benar sejak awal. Penghargaan tersebut dapat diberikan pada individu maupun kelompok. Dalam pemberian penghargaan tersebut masalah yang terpenting adalah bukan dari nilai finansialnya tetapi dari pengakuan secara umum terhadap pencapaian luar biasa dalam peningkatan mutu.

D. Mata Rantai Antara Mutu dan Biaya Mutu

Mutu produk atau jasa yang memuaskan berjalan seiring dengan biaya produk atau jasa yang memuaskan. Apabila mutu produk semakin meningkat dengan dicerminkannya semakin menurunnya produk yang mengalami kegagalan maka akan memberikan sumbangan pada menurunnya biaya mutu produk.

Menurut pengertiannya biaya pada kendali mutu terpadu dan sistem mutu terpadu ada mata rantai yang berhubungan dari mutu produk dengan biaya mutu produk (AV. Feigenbaum, 1989:102).

Pertama, apabila biaya pencegahan dinaikkan untuk membayar jenis rekayasa yang benar bekerja di dalam kendali mutu maka akan terjadi penurunan dalam jumlah kegagalan produk. Penurunan kegagalan produk berarti penurunan biaya kegagalan yang cukup besar.

Kedua, kenaikan dalam biaya pencegahan mengakibatkan turunnya kegagalan produk yang pada akhirnya mempunyai pengaruh yang positif pada biaya penilaian karena turunnya kegagalan, berarti menurunnya kebutuhan akan aktivitas pemeriksaan dan pengujian rutin.

Ketiga, dengan menurunnya kegagalan produk memberikan sumbangan pada menurunnya biaya penilaian dan kegagalan memberikan dampak pada menurunnya total biaya mutu.

Akhirnya, dengan peningkatan biaya pencegahan yang lebih kecil dari dampak positif yang diperoleh perusahaan (menurunnya produk gagal, biaya penilaian, biaya kegagalan) mencerminkan bahwa usaha peningkatan mutu, sumber daya dan modernisasi telah dimanfaatkan secara efektif.

E. Hipotesis

Pengendalian biaya mutu mempunyai pengaruh positif terhadap efektivitas pengendalian mutu.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian evaluatif, yaitu penelitian dengan melakukan evaluasi atau penilaian terhadap data-data yang diperoleh untuk mengetahui hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain.

B. Subjek Penelitian

1. Bagian produksi
2. Bagian keuangan
3. Bagian pemasaran

C. Obyek Penelitian

1. Hasil produksi
2. Penggunaan biaya mutu
3. Volume penjualan

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT. Budi Makmur Jayamurni Jl. Peleman No. 9 Yogyakarta pada bulan Juli dan Agustus 1999.

E. Variabel Penelitian

1. Dalam masalah pertama yang menjadi variabel adalah:
 - a. Biaya mutu total
 - b. Volume penjualan
2. Dalam masalah kedua yang menjadi variabel adalah:
 - a. Total produk
 - b. Total produk gagal
3. Variabel yang ada pada masalah ketiga adalah:
 - a. Variabel independen: pengendalian biaya mutu (persentase antara biaya mutu total dan penjualan). Pengendalian biaya mutu dikatakan baik bila prosentase biaya mutu tidak melebihi 2.5% dari penjualan.
 - b. Variabel dependen: efektivitas pengendalian mutu (persentase antara total produk gagal dan total produksi). Pengendalian mutu dikatakan efektif bila persentase produk gagal terhadap total produksi semakin kecil (mendekati kerusakan nol).

F. Data yang Dicari

1. Gambaran umum perusahaan.
2. Penggunaan biaya mutu setiap bulan dalam tahun 1996 sampai dengan 1998.
3. Volume penjualan setiap bulan dalam tahun 1996 sampai dengan 1998.
4. Hasil produksi setiap bulan dalam tahun 1996 sampai dengan 1998

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada pihak perusahaan yang terkait untuk memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan.
2. Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melihat, membaca dan menyalin catatan-catatan dalam dokumentasi perusahaan. Data yang dicari dengan teknik ini adalah tentang produksi, penggunaan biaya mutu dan volume penjualan.
3. Observasi, Yaitu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan langsung terhadap kegiatan perusahaan. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data yang kurang terungkap bila dengan wawancara dan dokumentasi saja

H. Teknik Analisa Data

1. Langkah-langkah untuk menganalisa masalah yang pertama adalah sebagai berikut:
 - a. Menghitung biaya mutu perusahaan berupa biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan eksternal dan internal dengan rumus:

$$TQC = QCC + QAC$$

Dimana:

TQC adalah *Total Quality Cost* (total biaya mutu)

QCC adalah *Quality Control Cost* (biaya kegagalan)

QAC adalah *Quality Assurance Cost* (biaya pencegahan dan penilaian)

- b. Menghitung rasio biaya mutu total dari penjualan dengan rumus:

$$\text{Rasio biaya mutu total} = \frac{\text{Biaya mutu total}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

- c. Membuat laporan tren biaya mutu dengan format sebagai berikut:

PT XYZ

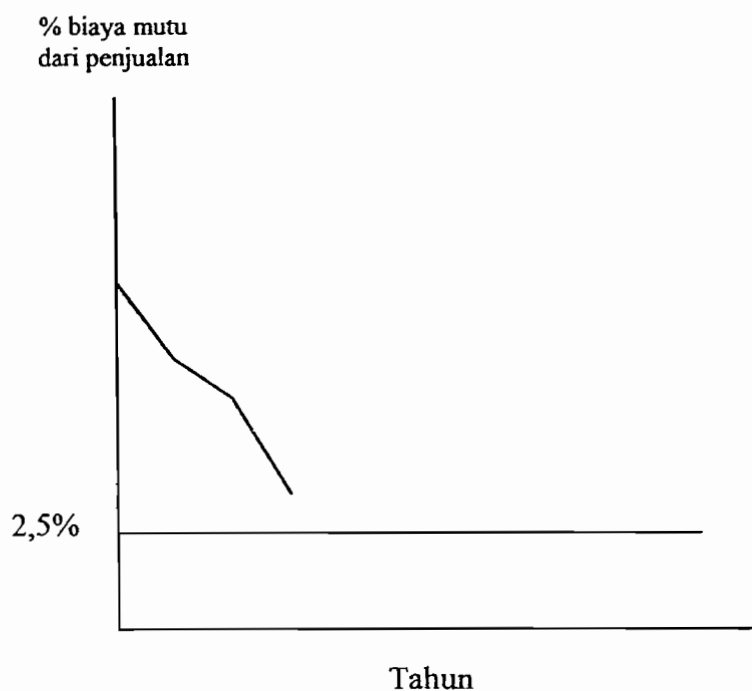
Laporan trend biaya mutu

Tahun 19x1 sampai dengan tahun 19x3

Tahun	Biaya mutu total (Rp)	Penjualan (Rp)	Rasio (%)
19x1	XXX	XXX	XXX%
19x2	XXX	XXX	XXX%
19x3	XXX	XXX	XXX%

Berdasarkan laporan trend biaya mutu tersebut dapat dibuat grafik trend periode ganda hingga dapat diketahui apakah pengendalian biaya mutu dari perusahaan sudah baik atau belum. Laporan trend periode ganda adalah laporan yang digunakan untuk mengetahui perubahan mutu sejak pertama kali program tersebut dilaksanakan sampai periode terakhir, laporan trend periode

ganda ini biasanya disajikan dalam bentuk grafik. Sumbu vertikal pada grafik tersebut menggambarkan biaya mutu dalam persentase yang dihitung dari penjualan, sumbu horisontal menunjukkan tahun-tahun penerapan program peningkatan mutu. Contoh dari grafik tren periode ganda sebagai berikut:



Gambar III.1
Grafik trend periode ganda

2. Untuk menjawab masalah yang kedua langkah-langkah yang dilakukan adalah:
 - a. Menghitung total produk pada tahun-tahun yang bersangkutan (perbulan) yang dinyatakan dalam jumlah lembar.

- b. Menghitung produk gagal pada tahun-tahun yang bersangkutan (perbulan) yang dinyatakan dalam jumlah lembar.
- c. Mencari persentase produk gagal dari total produk yang bersangkutan (perbulan) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rasio Produk Gagal: } \frac{\text{Total Produk Gagal}}{\text{Total Produksi}} \times 100\%$$

Dalam hal ini total produksi dan total produk gagal dinyatakan dalam jumlah lembar, hal ini dikarenakan produk yang akan diteliti terdiri dari satu macam produk dan harga yang sama.

Pengendalian mutu akan semakin efektif bila persentase produk gagal terhadap total produksi semakin kecil (mendekati kerusakan nol).

3. Untuk Menjawab masalah ketiga langkah yang diambil dengan menggunakan metode regresi linear, dengan langkah sebagai berikut:
 - a. Membuat tabel berpasangan X dan Y

N	X	Y	X.Y	X ²	Y ²
ΣN	ΣX	ΣY	ΣX.Y	ΣX ²	ΣY ²

Dimana:

X= Variabel bebas adalah pengendalian biaya mutu (persentase biaya mutu total terhadap penjualan)

Y= Variabel terikat adalah efektivitas pengendalian mutu (persentase total produk gagal terhadap total produksi)

N= Sampel

b. Masukkan kedalam rumus regresi.

$$Y' = a + bX$$

Y' : Variabel terikat yaitu efektivitas pengendalian mutu.

X : Variabel bebas yaitu pengendalian biaya mutu

a dan b : konstanta

dimana:

$$a = \frac{(\sum Y) - b.(\sum X)}{N}$$

$$b = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

c. Melakukan pengujian garis regresi:(Djarwanto,1981:124)

Dari pengujian terhadap garis regresi ini dapat diketahui apakah

X(variabel bebas) = pengendalian biaya mutu berpengaruh terhadap

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Perkembangan Perusahaan

PT. Mudi Makmur Jayamurni merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penyamakan kulit. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1968, yang didirikan oleh Bapak Sutanto Handoko dan Bapak Budi Hambali dengan nama CV. Budi Makmur. CV. Budi Makmur berdiri dengan ijin usaha dari pemerintah dengan No. 8 tanggal 12 Juli 1968, yang berlokasi di Jalan Sukonandi No.1 Yogyakarta. Pada awal berdirinya perusahaan ini bergerak di bidang perdagangan kulit mentah kering dengan sasaran ekspor kulit domba. Kemudian ekspor meningkat dalam bentuk *Pikle*, yaitu kulit yang telah diolah melalui proses pengasaman, maka perusahaan meminjam mesin pada Balai Kulit untuk memenuhi permintaan.

Seiring dengan meningkatnya kemampuan perusahaan dalam membeli mesin untuk meningkatkan produksinya maka perusahaan meningkatkan produksinya menjadi kulit *Wet Blue* atau kulit yang telah diolah melalui proses penyamakan. Selain adanya perubahan jenis hasil produksi perusahaan melakukan perluasan dengan membuka pabrik baru di Jalan Kenari No. 85 Yogyakarta.

Pada tahun 1973 CV. Budi Makmur mulai merintis ekspor kulit *Crust* yaitu kulit yang telah melalui proses pelemasan ,dan kulit *Finishing* yaitu kulit yang telah diolah melalui proses pementangan.

Pada tahun 1974 CV. Budi Makmur mengalami perubahan bentuk usaha dari perseroan komanditer menjadi perseroan terbatas dengan nama PT. Budi Makmur Jaya. Perusahaan ini mendapat ijin usaha dari pemerintah dengan No. 65 tanggal 22 Maret 1974. Satu tahun kemudian mengalami perubahan dengan ijin No. 07 Agustus 1975 dengan nama PT. Budi Makmur Jayamurni. Pada tahun 1978 mengadakan perluasan pabrik dengan membangun sebuah pabrik di Jalan Ki Penjawi No. 21 (lama: Peleman No. 09) Yogyakarta. Dua pabrik yang terakhir ini yang sampai sekarang masih dipergunakan dalam proses produksi.

Tujuan pendirian PT. Budi Makmur Jayamurni adalah:

1. Mencapai keuntungan maksimum.
2. Memenuhi kebutuhan konsumen.
3. Berpartisipasi dalam pengembangan industri.
4. Membantu pemerintah dalam mengatasi pengangguran.

B. Lokasi Perusahaan

Lokasi perusahaan penting sekali diperhitungkan sebelum perusahaan didirikan, karena akan menyangkut operasi atau kegiatan perusahaan, baik jangka panjang maupun jangka pendek dalam mencapai tujuan perusahaan.

Sampai saat ini PT. Budi Makmur Jayamurni memiliki dua unit gedung, gedung yang pertama berada di Jl. Kenari No. 85 kelurahan Muja Muju kecamatan Umbulharjo Yogyakarta dan yang kedua di Jl. Ki Penjawi No.21 (lama: Jl. Peleman No.09) kelurahan Rejowinangun kecamatan Kota Gede Yogyakarta.

Pada prinsipnya pemilihan lokasi PT. Budi Makmur Jayamurni didasarkan pada pertimbangan ekonomis yang meliputi:

1. Pemilihan bahan baku.

Bahan baku yang dipergunakan berasal dari Jawa Tengah, Jawa Barat dan Jawa Timur sehingga memudahkan pencarian bahan baku karena Yogyakarta berada di tengah-tengah dari produsen kulit mentah.

2. Pemegang saham.

Ada beberapa pemegang saham yang berasal dari Yogyakarta memiliki kesepakatan untuk ikut berpartisipasi dalam memajukan daerah asal, terlebih dengan dorongan dari pejabat teras di Yogyakarta.

3. Transportasi.

Dengan lokasi perusahaan yang berada di pinggir jalan raya akan memudahkan pengangkutan baik bahan baku maupun hasil produksi dan pemasarannya produknya.

4. Tenaga kerja.

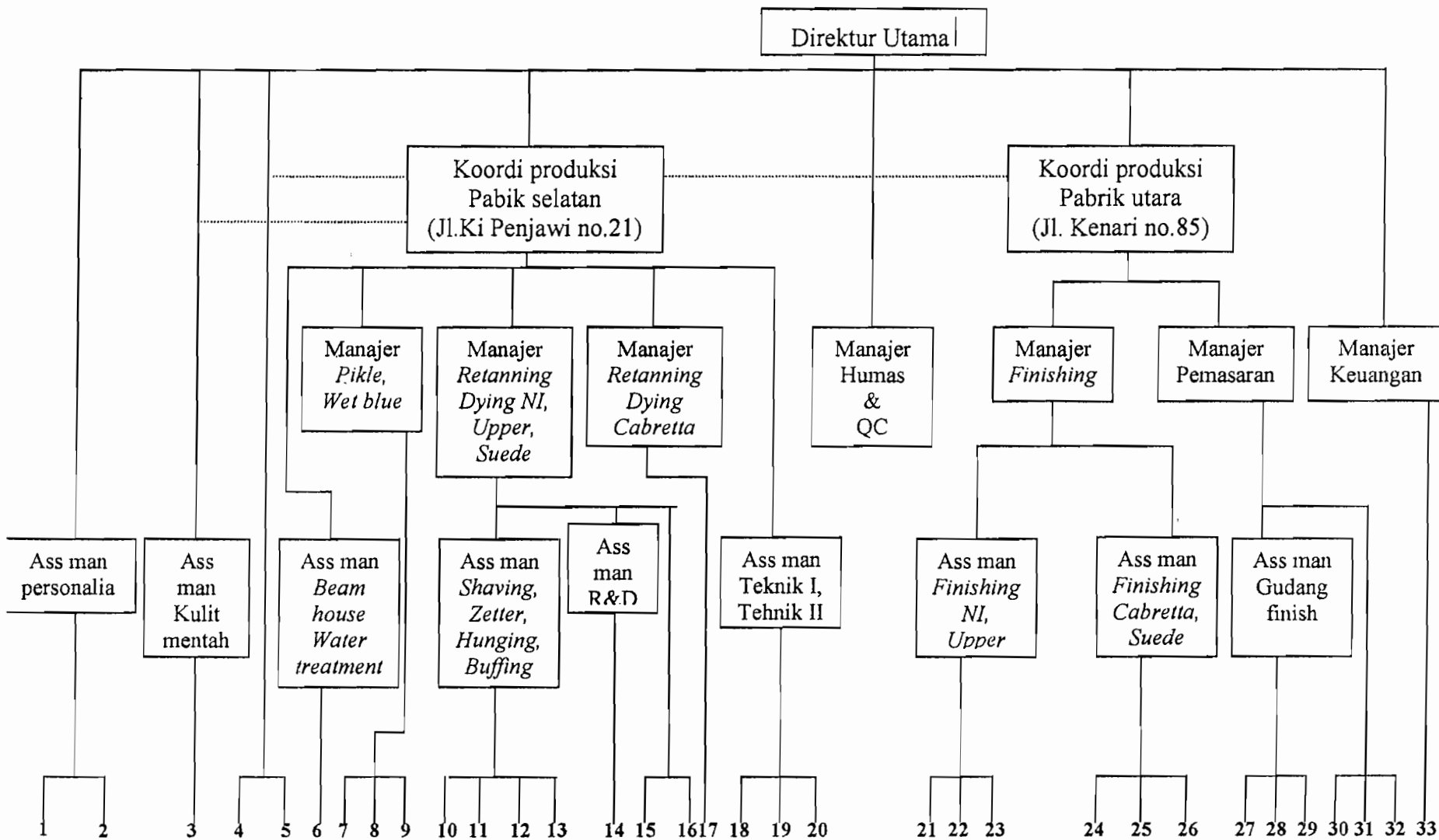
Yogyakarta merupakan daerah yang padat penduduknya sehingga mudah dalam pencarian tenaga kerjanya.

Selain keuntungan di atas terdapat pula kelemahan dari lokasi yang ada, hal ini disebabkan sulitnya melakukan perluasan fisik perusahaan, meski dahulu terletak di tepi kota dan belum terdapat pemukiman yang padat dan dengan perkembangan penduduk yang sekarang letaknya dekat dengan pusat kota sehingga sulit untuk mengadakan perluasan pabrik. Kelemahan yang kedua adalah semakin sedikitnya kandungan air tanah dikarenakan pemukiman yang semakin padat padahal air merupakan bahan yang pokok dalam proses produksi, untuk mengatasi hal ini PT. Budi Makmur Jayamurni melakukan daur ulang dalam pemakaian airnya.

C. Struktur Organisasi.

Didalam menjalankan usahanya agar tujuan organisasi tercapai maka diperlukan suatu pembagian tugas dan wewenang dalam suatu organisasi. Dengan struktur organisasi yang baik akan mendukung keberhasilan suatu perusahaan sehingga perusahaan dapat bekerja secara teratur dan efisien.

Struktur organisasi PT. Budi Makmur Jayamurni adalah sebagai berikut:



Gambar 1.IV
Struktur Organisasi PT. Budi Makmur Jayamurni

Keterangan:

1. Kasie rumah tangga
2. Kasie keamanan
3. Kasie gudang kulit mantah
4. Fungsionaris pembelian
5. Kasie gudang obat
6. Kasie *beam house*
7. Kasie *pikle I*
8. Kasie *pikle II*
9. Kasie *wet blue*
10. Kasie *shaving*
11. Kasie *setter*
12. Kasie *hunging*
13. Kasie *buff*
14. Fungsionaris R&D
15. Kasie *tanning dying upper*
16. Kasie *tanning dying suede*
17. Kasie *tanning dying cabretta*
18. Kasie mekanik I
19. Kasie mekanik II
20. Kasie listrik
21. Kasie *finish upper I*
22. Kasie *finish upper II*
23. Kasie *finish NI*
24. Kasie *polish*
25. Kasie *milling buff*
26. Kasie *togling*
27. Kasie ukur/*packing*

- 28. Kasie *nappa/suede*
- 29. Kasie *cabretta*
- 30. Fungsionaris ekspor
- 31. Fungsionaris impor
- 32. Fungsionaris penjualan
- 33. Fungsionaris pembukuan

D. Personalia

Sampai saat ini belum ada satupun perusahaan yang dapat melaksanakan tugas-tugasnya tanpa memerlukan personalia. Ada kecenderuman semakin besar suatu perusahaan semakin besar pula kebutuhan personalianya, meskipun telah banyak alat modern yang serba otomatis, tetapi saat ini perusahaan masih belum dapat melaksanakan tugasnya tanpa personalia. Dengan semakin modern suatu alat maka semakin kecil kebutuhan akan personalia, tetapi ada kecenderuman bahwa hubungan yang semakin luas akan menyebabkan pemasaran barang dari perusahaan itu semakin besar, sedangkan kegiatan pemasaran tidak dapat dilakukan oleh mesin otomatis.

Keadaan ini menunjukkan bahwa setiap perusahaan masuih membutuhkan personalia. Demikian juga halnya dengan PT. Budi Makmur Jayamurni yang menggunakan tenaga kerja yang cukup banyak dalam personalianya.

1. Tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja PT. Budi Makmur Jayamurni ada: 561 orang dengan perincian: tenaga administrasi 43 orang, tenaga pabrik 501 orang dan tenaga ahli 17 orang.

2. Sistem pengupahan dan penggajian

Sistem penggajian yang diberlakukan di perusahaan ini ada dua cara menurut golongan karyawan. Pada perusahaan ini dibagi menjadi dua bagian:

a. Tenaga kerja bulanan (tetap)

Sistem penggajian tenaga kerja pada golongan ini adalah penggajian dilaksanakan sebulan sekali dengan jumlah yang tetap. Tenaga kerja yang termasuk dalam golongan ini adalah mereka yang sudah bekerja lebih dari dua bulan masa *training* dan tiga bulan masa percobaan.

b. Tenaga kerja harian

Sistem pengupahan tenaga kerja pada golongan ini berbeda dengan sistem bulanan pada tenaga kerja harian menerima upah setiap seminggu sekali. Tenaga kerja yang termasuk disini adalah mereka yang bekerja di perusahaan pada tahap *training* maupun masa percobaan. Sistem ini mempunyai resiko jika tenaga kerja tidak masuk maka otomatis upahnya akan dipotong selama masa kosong.

3. Kesejahteraan karyawan.

Selain adanya rangsangan dengan upah, perusahaan masih mempunyai cara agar tenaga kerja dapat bekerja dengan baik. Adapun cara yang ditempuh perusahaan adalah dengan jaminan kesejahteraan sosial bagi karyawan. Besar kecilnya ditentukan oleh beberapa hal, yaitu:

- a. Lama karyawan bekerja.
- b. Prestasi kerja karyawan.
- c. Loyalitas karyawan.

Jaminan kesejahteraan yang diberikan selain gaji pokok adalah:

- a. Premi prestasi

Premi prestasi diberikan bagi karyawan yang mempunyai prestasi baik dalam melaksanakan tugas di perusahaan. premi ini diberikan setiap tanggal 20 tiap bulannya senilai Rp 10.000.-.

- b. Uang lembur

Uang lembur ini diberikan bagi karyawan yang bekerja diluar jam yang telah ditetapkan perusahaan.

- c. Dokter perusahaan

Jaminan dari perusahaan yang diberikan kepada karyawan atas kesehatan adalah dengan adanya dokter perusahaan. pemeriksaan setiap 3 kali dalam seminggu.

- d. Fasilitas olah raga

- e. Fasilitas KB
- f. Fasilitas tempat ibadah
- g. Fasilitas perumahan

Fasilitas ini diberikan kepada karyawan yang sudah bekerja lebih dari 15 tahun.

- h. Fasilitas makan dan minum
- i. Tunjangan hari raya (THR)

Diberikan setiap hari raya kepada tenaga kerja yang termasuk tenaga kerja gaji bulanan, adapun besarnya THR adalah 1 bulan gaji pada Hari Raya Idul Fitri.

- j. Tunjangan keluarga
- k. Asuransi tenaga kerja
- l. Rekreasi

4. Jam kerja karyawan

Pengaturan jam kerja karyawan adalah:

- a. Hari Senin sampai dengan Kamis:
 - 1) Masuk pukul 7.30
 - 2) Istirahat pukul 12.00 – 12.30
 - 3) Pulang pukul 15.00
- b. Hari Jumat:
 - 1) Masuk pukul 7.30

2) Istirahat pukul 12.00 – 13.00

3) Pulang pukul 15.00

c. Hari Sabtu:

1) Masuk pukul 7.30

2) Istirahat pukul 12.00 – 12.30

3) Pulang pukul 14.00

Setiap karyawan mendapat hak cuti kerja selama 12 hari dalam 1 tahun.

5. Lingkungan kerja karyawan

Proses pengolahan kulit menimbulkan bau yang tidak sedap bagi lingkungan sekitar. Bau ini akan sangat mengganggu karyawan pada perusahaan ini, yang mempunyai motto “Lingkungan kerja yang baik akan mempengaruhi cara kerja yang baik”. Untuk mengatasi berbagai hal yang membuat lingkungan kerja menjadi tidak nyaman maka perusahaan mempunyai berbagai cara.

a. Masker pelindung, digunakan untuk mengurangi bau yang ada.

b. AC (*air conditioner*), di pasang diruangan kantor untuk menjaga kebersihan udara.

c. *Water treatment*, adalah pengolahan limbah yang menetralkan limbah agar limbah tidak bau dan berwarna sehingga mengurangi polusi yang ada.

d. *Blower fan*, yang dipasang pada bagian produksi agar udara dalam ruangan bisa diserap.

e. Ventilasi.

f. Penerangan.

Selain sarana dan prasarana diatas yang juga dianggap penting adalah pembinaan lingkungan kerja yang baik antar karyawan. Demikian pula hubungan antara atasan dan bawahan haruslah seimbang.

E. Proses Produksi

Bagian produksi merupakan bagian yang sangat penting karena bagian ini adalah yang akan menentukan keberhasilan suatu perusahaan. pentingnya bagian ini juga karena tugas dari bagian produksi adalah merencanakan, melaksanakan dan mengawasi jalannya produksi.

1. Bahan yang dipergunakan

Bahan baku yang dipergunakan untuk proses produksi adalah kulit domba, kambing , sapi dan kerbau. Bahan ini didapat dari pemasok yang sudah menjadi langganan perusahaan. disamping bahan baku di atas dalam produksi juga memerlukan bahan pembantu yang berupa obat-obatan kimia, yaitu:

- a. Garam
- b. Kapur
- c. *Cromosol*
- d. *Asam sulfur*
- e. *Aluminium sulfat*

f. *Amonium bicarbonate*

g. *Amonium clorida*

h. *Chorium*

i. Soda asam

j. Soda kue

k. *Sulasol*

l. *Soda sulfat*

m. *Anvasol*

n. *Sulvasol*

o. *Binder*

2. Proses produksi

Proses produksi yang dilakukan perusahaan ini bersifat terus menerus sehingga pengawasan harus selalu dilakukan karena apabila pengawasan kurang dijalankan bila ada kendala pada bagian tertentu saja akan berakibat pada bagian yang lainnya. Proses produksi pada PT. Budi Makmur Jayamurni adalah sebagai berikut:

a. Perendaman (*soaking*)

Tahap perendaman ini dimaksudkan untuk mengembalikan kadar air dalam kulit seperti waktu kulit dilepas (dikuliti). Selain itu juga merupakan pencucian terhadap kulit dari sisa garam, kotoran dan darah. Pelaksanaan proses ini dikontrol dengan pH yang tinggi yaitu 11-14.

b. Pengapuran (*liming*)

Tahap ini bertujuan untuk membengkakkan kulit agar merontokkan bulu, penyabunan lemak natural, mengurangi protein. Protein yang tidak diperlukan dalam proses penyamakan dan penyempurnaan proses pembasahan kembali. Bahan yang diperlukan adalah kapur, NaSO_4 dan air. Proses ini dikerjakan dengan menggunakan drum dan dikontrol dengan pH yang tinggi yaitu 11-14.

c. Pembuangan daging (*fleshing*)

Proses ini dimaksudkan untuk menghilangkan sisa-sisa daging yang masih tersisa pada kulit. Proses ini dikerjakan dengan mesin buang daging (*fleshing machine*).

d. Pengasaman (*pikling*)

Proses ini dimaksudkan agar keadaan kulit dalam keadaan asam dan keadaan pH kulit sesuai dengan pH bahan penyamakan yang akan digunakan dalam hal ini bahan penyamakan adalah mineral. Proses pengasaman ini dikerjakan dalam drum dan dikontrol dalam pH 2-2,8.

e. Pembelahan (*splitting*)

Proses ini dimaksudkan untuk mendapatkan ketebalan kulit seperti yang diinginkan. Pada proses ini pembelahan menggunakan mesin belah kulit atau *splitting machine*.

f. Penyamakan (*tanning*)

Proses penyamakan ini untuk mengubah kulit mentah yang labil kulit tersamak menjadi bersifat stabil terhadap pengaruh alam. Proses ini dikerjakan dalam dum atau molen dan dikontrol dalam pH yang rendah yaitu 3,5-4.

g. Pengecatan (*dyeing*)

Proses ini meliputi pemerahan, pengetaman, pencucian, penyamakan ulang, pengecatan dasar, pminyakan dan pengikatan.

h. Perataan permukaan (*setting out*)

Proses ini untuk menghaluskan permukaan dan mengeluarkan air dengan demikian kulit siap untuk disempurnakan dalam *finishing*. Pemerahan dan penghalusan ini menggunakan mesin *setting out*.

i. Setter

Proses ini untuk membuka kulit menjadi rata dan menggunakan mesin *double setter*.

j. Pengeringan (*hanging/drying*)

Proses ini dilakukan dalam mesin pengeringan atau digantung dalam ruangan pengeringan hal ini dimaksudkan agar kulit benar-benar kering.

k. Pelelasan awal (*milling*)

Proses ini dimaksudkan untuk pelelasan awal, proses ini dilakukan dalam molen dengan tidak dicampur apapun.



l. Peregangan (*staking*)

Proses ini untuk lebih melemaskan. Dilakukan dalam mesin peregangan (*staking wheel*) atau *vibration staking machine*.

m. Pementangan (*toggling*)

Dimaksudkan untuk membuka kulit supaya lebih plat atau rata, menambah luas dan bentuk simetris seperti kulit asli.

n. Pengecatan (*padding/spraying/finishing*)

Yaitu proses penyelesaian pengecatan baik dengan tangan maupun dengan mesin otomatis.

o. Pelemasan (*milling*)

Proses ini untuk melemaskan sesudah finishing supaya kulit menjadi lebih lemas, pelaksanaannya dalam drum berputar selama 5 jam.

p. Peregangan (*staking*)

Proses ini untuk lebih melemaskan sesudah dari proses *milling*.

q. Pementangan (*toggling*)

Proses ini sama dengan proses *toggling* sebelumnya.

r. Ukur (*meansuring*)

Proses ini untuk mendapatkan data kulit setelah dimasak dan ukuran kulit ini sekitar 4-6 *square feet* (1 *sf.* 30x30 cm).

s. Pengemasan (*packing*)

Proses yang terakhir adalah pengemasan baru kemudian kulit siap untuk dipasarkan.

3. Hasil produksi

Hasil produksi dari PT. Budi Makmur Jayamurni adalah kulit jadi dalam lembaran. Adapun macam dari kulit jadi yang diproduksi adalah sebagai berikut:

- a. *Sheep/goat cabretta formaline* (bahan baku pembuatan sarung tangan *golf/glove golf* yang berwarna cerah).
- b. *Sheep/goat cabretta chrome* (bahan baku pembuatan sarung tangan *golf/glove golf* yang berwarna gelap).
- c. *Sheep/goat garmen* (bahan baku jaket dan bahan pakaian).
- d. *Sheep/goat upper shoe* (bahan baku untuk pembuatan sepatu).
- e. *Sheep/ goat suede* (bahan baku pembuatan jaket, sepatu dan tas)
- f. Jok sapi (bahan untuk mebel)

F. Pemasaran

Kegiatan pemasaran merupakan faktor yang tidak kalah pentingnya dengan kegiatan yang lainnya. Pemasaran menjadi salah satu dari berbagai kegiatan pokok yang dilakukan oleh perusahaan untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan agar berkembang dan mendapat keuntungan.

Salah satu tujuan didirikannya perusahaan adalah untuk memperoleh keuntungan. Tujuan ini dapat tercapai jika didukung berbagai faktor yang salah satunya adalah pemasaran. Keberhasilan dalam hal ini dapat dibanggakan oleh perusahaan karena dapat diartikan bahwa tujuan didirikannya perusahaan sudah tercapai dari pemasaran.

1. Promosi

Promosi terhadap produk dari PT. Budi Makmur Jayamurni dilakukan dengan mengikuti pameran-pameran baik di dalam maupun luar negeri. Dari pameran tersebut banyak pembeli yang kemudian menjadi pelanggan tetap PT. Budi Makmur Jayamurni.

2. Daerah pemasaran

Pemasaran produk kulit dari PT. Budi Makmur Jayamurni sebagian besar adalah untuk ekspor keluar negeri, hampir 80% produknya adalah untuk ekspor dan sisanya untuk konsumsi dalam negeri. Daerah pemasarannya meliputi:

- a. Berbagai negara Eropa
- b. Amerika
- c. Korea
- d. Jepang
- e. Hongkong
- f. Cina
- g. India

3. Distribusi

Dalam mendistribusikan produknya PT. Budi Makmur Jayamurni menggunakan saluran distribusi langsung yaitu konsumen memesan langsung ke perusahaan dan tidak menjual keagen-agen atau toko-toko.

4. Harga dan sistem penjualan

Harga dari produk kulit jadi ini ditentukan per *square feet (sf)* yaitu 0,6 – 0,7 US\$. Sistem penjualan adalah pelanggan memesan langsung ke perusahaan dengan memberikan sampel untuk mendapatkan jenis, warna dan jumlah kulit yang dipesan.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Faktor yang penting dalam persaingan adalah kualitas produk yang baik, harga yang kompetitif dan pelayanan yang memuaskan. Ketiga faktor di atas harus diperhatikan agar perusahaan dapat menempati posisi pasar yang unggul. Dalam hal ini PT. Budi Makmur Jayamurni berusaha untuk dapat menembus persaingan yang semakin ketat, salah satu yang ditempuh adalah dengan menetapkan usaha peningkatan mutu. Usaha peningkatan mutu ini telah mendapat pengakuan internasional dengan diterimanya Sertifikat ISO 9002. Dengan modal ini PT. Budi Makmur Jayamurni optimis mampu bersaing dalam pasar bebas tahun 2003.

1. Analisis Data Masalah Pertama.

Komponen mutu produk yang tidak lepas dari perhatian PT. Budi Makmur Jayamurni adalah biaya-biaya yang terkait dengan usaha peningkatan mutu produk. Penggunaan biaya mutu dan penjualan yang diteliti adalah data pada produk kulit jadi *Cabretta Formaline*, setiap bulan pada tahun 1996, 1997 dan 1998, sehingga sampel yang diteliti adalah 36 bulan.

Data tentang penggunaan biaya mutu dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1.V
Penggunaan biaya mutu
Tahun 1996 (dalam Rp. 000)

Biaya-biaya	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
Bi. Pencegahan:												
-bi kendali proses	80	75	75,5	92	75	75	63	112	65	75	85	50
-bi perencanaan mutu	140	175	-	40	-	350	110	50	-	200	50	125
- Pelatihan	100	-	-	-	1.500	-	-	-	550	-	350	-
Jumlah	320	250	75,5	132	1.575	425	173	162	615	275	485	175
Bi. Penilaian												
-bi inspeksi bahan baku	250	250	200	140	250	200	200	150	200	325	250	250
-bi inspeksi barang jadi	1.150	1.150	1.200	1.150	1.350	1.200	1.100	1.100	1.100	1.150	1.225	1.150
-bi laboratorium	-	-	-	750	-	-	-	-	550	-	350	-
Jumlah	1.400	1.400	1.400	2.040	1.600	1.400	1.300	1.250	1.850	1.475	1.825	1.400
Total QAC	1.720	1.620	1.475,5	2.172	3.175	1.825	1.473	1.412	2.465	1.750	2.310	1.575
Bi. Kegagalan internal												
-barang sisa	2.450	3.800	1.570	2.190	5.400	3.205	1.750	2.590	3.300	3.025	1.620	2.300
-bi pengerjaan ulang	6.200	6.250	7.190	6.400	3.150	3.656	4.400	3.500	2.330	4.200	5.100	5.150
-bi penurunan mutu	2.905	3.000	4.750	3.150	2.050	1.960	2.500	2.800	1.780	3.000	3.075	3.300
Jumlah	11.555	13.050	13.510	11.740	10.600	8.821	8.650	8.890	7.410	10.225	9.795	10.750
Bi. Kegagalan eksternal												
-bi penggantian produk	7.250	-	2.650	10.400	-	-	3.600	4.000	-	3.150	2.600	4.000
-bi keluhan pelanggan	600	570	650	820	-	300	-	525	-	750	650	-
Jumlah	7.850	570	3.300	11.220	-	300	3.600	4.525	-	3.900	3.250	4.000
Total QCC	19.405	13.620	16.810	22.960	10.600	9.121	12.250	13.415	7.410	14.125	13.045	14.750
TQC	21.125	15.240	18.285,5	25.132	13.775	10.946	13.723	14.827	9.875	15.875	15.355	16.325

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Tabel 2.V
Penggunaan biaya mutu
Tahun 1997 (dalam Rp. 000)

Biaya-biaya	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
Bi. Pencegahan:												
-bi kendali proses	76	97,5	95	112	85	85	92	125	60	90	97	120
-bi perencanaan mutu	250	-	655	500	575	-	325	-	425	5400	5000	250
-bi pelatihan	-	187	-	-	1500	1500	-	-	3400	-	2500	-
-bi audit mutu	-	-	-	170	-	-	-	-	-	-	170	-
Jumlah	326	284,5	750	782	2160	1585	417	125	3885	5490	7767	370
Bi. Penilaian												
-bi inspeksi bahan baku	320	350	400	155	175	200	200	325	300	520	450	250
-bi inspeksi barang jadi	1150	1150	1100	1275	1275	1150	1200	1175	1150	1150	1160	1250
-bi laboratorium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650	-	-
Jumlah	1470	1500	1500	1430	1450	1350	1400	1500	1450	2320	1610	1500
Total QAC	1796	1784,5	2250	2212	3610	2935	1817	1625	5335	7810	9377	1870
Bi. Kegagalan internal												
-barang sisa	1355	1210	2500	2190	1110	1240	950	1500	750	1050	1200	1600
-bi pengerjaan ulang	2000	3400	3150	7400	6250	6300	2150	2000	3100	2840	2500	3300
-bi penurunan mutu	3675	3500	3410	4170	4000	3900	3420	2755	2440	3000	3050	2500
Jumlah	7030	8110	9060	13760	11360	11440	6520	6255	6290	6890	6750	7400
Bi. Kegagalan eksternal												
-bi penggantian produk	2000	-	1870	4250	3250	1175	1300	-	1000	600	-	1150
-bi keluhan pelanggan	-	-	650	1005	700	650	-	-	330	-	-	400
Jumlah	2000	-	2520	5255	3950	1825	1300	-	1330	600	-	1550
Total QCC	9030	8110	11580	19015	15310	13265	7820	6255	7620	7320	6750	8950
TQC	16060	9894,5	13580	21227	18920	16200	9637	7880	12955	15200	16127	10820

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Tabel 4.V
Penggunaan biaya mutu
Tahun 1998 (dalam Rp. 000)

Biaya-biaya	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
Bi. Pencegahan:												
-bi kendali proses	150	75	83	115	65	70	85	60	75	75	87	94
-bi perencanaan mutu	110	70	50	150	-	100	75	75	125	250	65	100
-bi pelatihan	-	850	-	-	550	400	-	-	-	600	-	-
-bi audit mutu	-	-	-	170	-	-	-	-	-	-	-	170
Jumlah	260	995	133	435	615	570	160	135	200	825	152	364
Bi. Penilaian												
-bi inspeksi bahan baku	257	150	260	215	175	200	310	200	150	225	250	120
-bi inspeksi barang jadi	1200	1200	1150	1200	1225	1150	1150	1315	1200	1150	1150	1150
-bi laboratorium	420	-	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	1877	1350	1410	1415	1700	1350	1460	1515	1350	1375	1400	1270
Total QAC	2137	2345	1543	1850	2315	1920	1620	1650	1550	2200	1552	1634
Bi. Kegagalan internal												
-barang sisa	3400	315	3600	2540	3150	3750	4300	1500	1500	2170	2600	3000
-bi pengerjaan ulang	3000	3200	4100	3200	2505	2600	3950	3500	2500	2760	3000	3250
-bi penurunan mutu	2750	2750	2600	3110	3000	2000	3500	2025	2800	2400	3100	1500
Jumlah	9150	9075	10300	8850	8630	8350	11750	7025	6800	7330	8700	7750
Bi. Kegagalan eksternal												
-bi penggantian produk	-	1600	1750	5400	-	-	2800	-	4670	2500	2500	-
-bi keluhan pelanggan	600	-	750	300	1100	-	-	860	500	-	675	-
Jumlah	600	1600	1500	5700	1100	-	2800	860	5170	2500	3175	-
Total QCC	9750	10675	11800	14550	9730	8350	14550	7885	11970	9830	10875	7750
TQC	11887	13020	13343	16400	12045	10270	16170	9535	13520	12030	12427	9384

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Dari tabel 1.V, 2.V dan 3.V dapat kita lihat data penggunaan biaya mutu pada tahun 1996, 1997 dan 1998 pada PT. Budi Makmur Jayamurni. Penggunaan biaya mutu pada tahun 1996 mencapai Rp190.485.500.- dengan perincian biaya pengendalian (QAC) adalah Rp22.972.500.- dan biaya kegagalan (QCC) sebesar Rp167.513.00.-. pada tahun 1997 penggunaan biaya mutu mengalami penurunan menjadi Rp169.750.500.- atau mengalami penurunan sebesar 11% dari tahun 1996, adapun perincian mengenai penggunaan biaya mutu adalah, biaya pengendalian sebesar Rp42.421.500.- dan biaya kegagalan adalah Rp 127.329.000.-. pada biaya pengendalian mengalami peningkatan yang cukup besar, hal ini dikarenakan meningkatnya biaya perencanaan mutu dan biaya pelatihan dikarenakan tahun 1997 merupakan tahun persiapan sertifikat mutu ISO 9002, serta munculnya biaya audit mutu yang merupakan syarat penerapan ISO 9002. Walaupun biaya pengendalian mengalami peningkatan tetapi biaya kegagalan justru mengalami penurunan, dan penurunan ini lebih besar dari pada kenaikan biaya pengendalian sehingga total biaya mutu mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.

Pada tahun 1998 penggunaan biaya mutu juga mengalami penurunan menjadi Rp150.031.000.- atau mengalami penurunan sebesar 12% dari tahun 1997. Adapun perinciannya adalah biaya pengendalian sebesar Rp22.316.000.- dan biaya kegagalan sebesar Rp127.715.000.-. penurunan ini dikarenakan biaya pengendalian mengalami penurunan dari tahun 1997 dan biaya kegagalan juga mengalami penurunan dari tahun 1997 sehingga biaya mutu mengalami penurunan yang cukup besar.

Langkah selanjutnya adalah melihat data tentang penjualan selama 1996 hingga 1998. Karena nilai penjualan harus menggunakan harga jual yang konstan atau tidak dipengaruhi oleh kurs sedangkan pada tahun 1996, 1997 dan 1998 kurs Rupiah terhadap mata uang Dollar sangat berfluktuasi, maka penulis mencoba membuat rata rata nilai Rupiah terhadap Dollar dengan perhitungan rata rata hitung sederhana. hasil yang didapat adalah Rp5.000.- untuk 1 Dollarnya. Jadi harga 1 lembar kulit jadi *cabretta formaline* sebesar $(5000 \times 0.65) \times 5 = \text{Rp}16.250.-$.

Dari harga tetap di atas dapat dilihat data penjualan PT. Budi Makmur Jayamurni sebagai berikut:

Data penjualan PT. Budi Makmur Jaya murni:

Tabel 4.V
Penjualan tahun 1996

Bulan	Penjualan
Januari	Rp827.775.000.-
Februari	833.625.000.-
Maret	829.968.000.-
April	864.922.000.-
Mei	865.800.000.-
Juni	892.856.000.-
Juli	904.849.000.-
Agustus	881.887.000.-
September	859.950.000.-
Oktober	866.531.000.-
November	876.000.000.-
Desember	908.212.000.-
Total penjualan:	Rp10.412.375.000.-

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Tabel 5.V
Penjualan tahun 1997

Bulan	Penjualan
Januari	Rp757.330.000
Februari	759.525.000
Maret	774.589.000
April	818.756.000
Mei	847.567.000
Juni	799.740.000
Juli	805.590.000
Agustus	744.315.000
September	761.720.000
Oktober	718.428.000
November	736.856.000
Desember	746.655.000
Total penjualan:	Rp9.271.071.000

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Tabel 6.V
Penjualan tahun 1998

Bulan	Penjualan
Januari	Rp718.331.000
Februari	681.768.000
Maret	679.919.000
April	670.800.000
Mei	703.706.000
Juni	712.481.000
Juli	717.030.000
Agustus	696.394.000
September	698.018.000
Oktober	690.540.000
November	678.843.000
Desember	645.206.000
Total penjualan:	Rp8.293.036.000

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Dari tabel 4.V, 5.V dan 6.V dapat di lihat bahwa penjualan PT. Budi Makmur Jayamurni dari tahun ketahun mengalami penurunan. Pada tahun 1996 total penjualan sebesar Rp10.412.375.000.- mengalami penurunan pada tahun 1997

sebesar 11% menjadi Rp9.271.071.000.- pada tahun 1998 juga mengalami penurunan dari tahun 1997 menjadi Rp8.293.036.000 atau menurun 11%. Penurunan ini disebabkan karena kelangkaan dan mahal nya bahan baku yaitu kulit mentah, serta juga disebabkan karena menurunnya pesanan dari luar negeri karena keadaan ekonomi serta suhu politik yang sedang tidak menentu.

Dari kedua macam tabel di atas langkah selanjutnya adalah menghitung rasio total biaya mutu dari penjualan dengan rumus sebagai berikut:

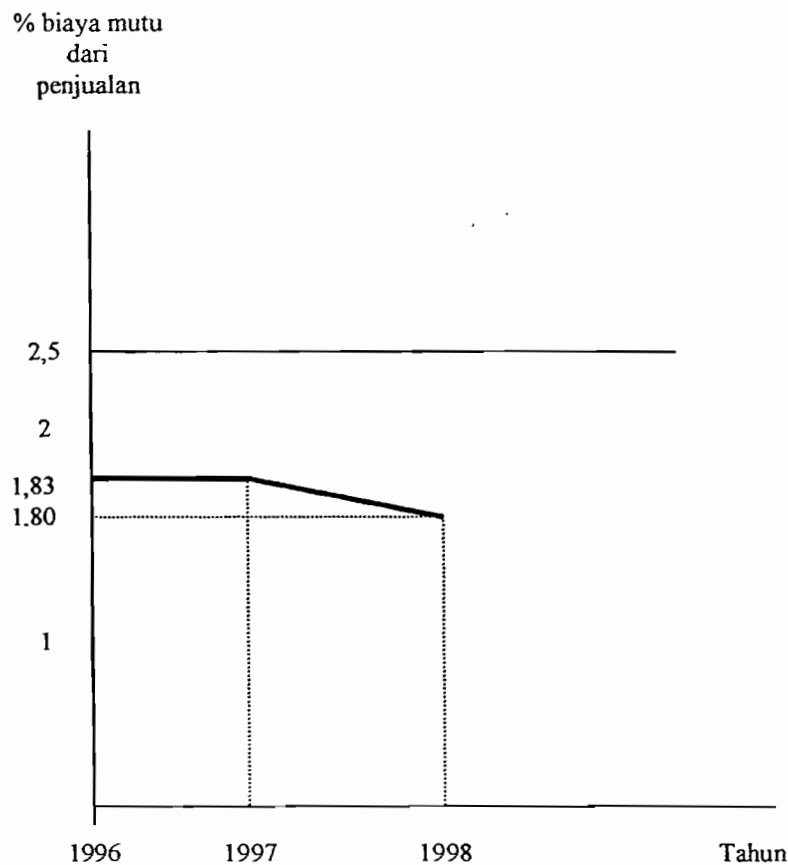
$$\text{Rasio biaya mutu total} = \frac{\text{Total biaya mutu}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Dengan rumus di atas dapat disajikan laporan tren biaya mutu sebagai berikut:

Tabel 7.V
PT. Budi Makmur Jayamurni
Laporan Tren Biaya Mutu
Tahun 1996 sampai dengan 1998

Tahun	Total biaya mutu	Total penjualan	Rasio (%)
1996	Rp190.483.500	Rp10.412.375.000	1,83%
1997	Rp167.750.500	Rp 9.271.071.000	1,83%
1998	Rp150.031.000	Rp 8.293.036.000	1.8%

Langkah selanjutnya adalah membuat grafik tren periode ganda dengan sumbu horisontal adalah tahun program peningkatan mutu, dan sumbu vertikal adalah persentase total biaya mutu dari penjualan.



Gambar 1.V
Grafik trend mutu periode ganda

Dari grafik trend mutu periode ganda di atas dapat dilihat usaha peningkatan mutu mulai dari tahun 1996 hingga tahun 1998. Garis sejajar sumbu X sebesar 2,5% menunjukkan suatu program pengendalian biaya mutu yang baik, suatu pengendalian biaya mutu yang baik adalah tidak melebihi 2,5% dari penjualan (Supriyono,1994;398). Dari grafik trend mutu periode ganda di atas dapat dilihat bahwa pengendalian biaya mutu mulai tahun 1996 hingga 1998 sudah baik dikarenakan persentase biaya mutu terhadap penjualan sudah berada di bawah garis lurus sebesar 2,5%, yaitu dari tahun 1996,1997 dan 1998 sebesar

1,83%, 1,83% dan 1,8%. Pengendalian biaya mutu sudah bisa dikatakan baik dengan semakin menurunnya persentase biaya mutu dari penjualan. Penurunan yang ada disebabkan karena persentase penurunan biaya mutu lebih besar dari pada persentase penurunan penjualan sehingga rasio biaya mutu terhadap penjualan mengalami penurunan.

2. Analisis data masalah kedua

Usaha peningkatan mutu tidak dapat lepas dari proses produksi. Suatu proses produksi yang menghasilkan barang yang bermutu adalah yang dapat menghasilkan barang yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Oleh karena itu di bawah ini akan disajikan data tentang produksi dan produk gagal perbulan pada tahun 1996,1997 dan 1998.

Tabel 8.V
Data produksi dan produk gagal
Tahun 1996 (dalam lembar kulit)

Bulan	Produk gagal	Produksi
Januari	1025	56600
Februari	1600	57000
Maret	1540	56750
April	2070	59140
Mei	1145	59200
Juni	1400	61050
Juli	1630	61870
Agustus	900	60300
September	830	58800
Oktober	1260	59250
November	1120	59910
Desember	1002	62100
Total	15522	711970

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Tabel 9.V
Data produksi dan produk gagal
Tahun 1997 (dalam lembar kulit)

Bulan	Produk gagal	Produksi
Januari	1300	51100
Februari	1190	51250
Maret	1210	52280
April	1015	55300
Mei	1050	57270
Juni	980	54000
Juli	906	54400
Agustus	950	50210
September	1150	51400
Oktober	1190	48440
November	1040	49700
Desember	1290	50370
total	13271	625720

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Tabel 10.V
Data produksi dan produk gagal
Tahun 1998 (dalam lembar kulit)

Bulan	Produk gagal	Produksi
Januari	750	47200
Februari	1100	44700
Maret	825	44300
April	850	43950
Mei	725	46200
Juni	920	46800
Juli	900	47200
Agustus	970	45700
September	1025	45800
Oktober	710	45300
November	890	44500
Desember	830	42200
Total	10495	543850

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

Dari tabel di atas langkah selanjutnya adalah menghitung persentase produk gagal dari total produksi pertahun dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rasio Produk Gagal: } \frac{\text{Total Produk Gagal}}{\text{Total Produksi}} \times 100\%$$

$$\text{Tahun 1996: } (15.522 : 711.970) \times 100\% = 2,2\%$$

$$\text{Tahun 1997: } (13.271 : 625.720) \times 100\% = 2,1\%$$

$$\text{Tahun 1998: } (10.495 : 543.850) \times 100\% = 1,9\%$$

Dari perhitungan di atas dapat dilihat adanya penurunan persentase total produk gagal dari total produksi pada tahun 1996 sejumlah 2,2% menjadi 2,1% pada tahun 1997, dan pada tahun 1998 menjadi 1,9%. Penurunan ini menunjukkan bahwa pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni semakin efektif. Keefektifan ini ditunjukkan dengan semakin menurunnya persentase produk yang gagal dari setiap produksi dari tahun ke tahun. Penurunan ini menggambarkan adanya peningkatan dari program peningkatan mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni. Walaupun untuk mendekati ketujuan yaitu kerusakan nol masih jauh tetapi dengan menurunnya produk yang gagal secara terus menerus menunjukkan program peningkatan mutu telah dilaksanakan dengan baik dan terbukti efektif.

3. Analisis data masalah ketiga

Metode yang digunakan untuk menganalisis data pada masalah ketiga adalah regresi linear. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat tabel berpasangan X dan Y, dimana X adalah variabel bebas (persentase biaya mutu dari penjualan) dan Y adalah variabel terikat (persentase produk gagal dari produksi).

Tabel 11.V
Tabel berpasangan X dan Y

N	X (%)	Y (%)	X.Y	X ²	Y ²
1	2,5	1,8	4,5	6,25	3,24
2	1,8	2,6	4,68	3,24	6,76
3	2,2	2,7	5,94	4,84	7,29
4	2,9	3,5	10,15	8,41	12,25
5	1,6	1,9	3,04	2,56	3,61
6	1,2	2,3	2,76	1,44	5,29
7	1,5	2,6	3,9	2,25	6,76
8	1,7	1,5	2,55	2,89	2,25
9	1,1	1,4	1,54	1,21	1,96
10	1,8	2,1	3,78	3,24	4,41
11	1,7	1,9	3,23	2,89	3,61
12	1,8	1,6	2,88	3,24	2,56
13	2,1	2,5	5,25	4,41	6,25
14	1,3	2,3	2,99	1,69	5,29
15	1,8	2,3	4,14	3,24	5,29
16	2,3	1,8	4,14	5,29	3,24
17	2,2	1,8	3,96	4,84	3,24
18	2	1,8	3,6	4	3,24
19	1,2	1,7	2,04	1,44	2,89
20	1	1,9	1,9	1	3,61
21	1,7	2,2	3,74	2,89	4,84
22	2,1	2,5	5,25	4,41	6,25
23	2,2	2,1	4,62	4,84	4,41
24	1,4	2,6	3,64	1,96	6,76
25	1,7	1,6	2,72	2,89	2,56
26	1,9	2,5	4,75	3,61	6,25
27	1,9	1,9	3,61	3,61	3,61
28	2,4	1,9	4,56	5,76	3,61
29	1,7	1,6	2,72	2,89	2,56
30	1,4	2	2,8	1,96	4
31	2,3	1,9	4,37	5,29	3,61
32	2,1	2,1	4,41	4,41	4,41
33	1,9	2,2	4,18	3,61	4,84
34	1,7	1,6	2,72	2,96	2,56
35	1,8	2	3,6	3,24	4
36	1,5	2	3	2,25	4
ΣN	ΣX	ΣY	ΣX.Y	ΣX ²	ΣY ²
36	65,4	74,7	137,66	124,95	161,31

Dari perhitungan dalam tabel di atas dapat diketahui:

1. $\sum N$: 36.
2. $\sum X$: 65,4
3. $\sum Y$: 74,7
4. $\sum X.Y$: 137,66
5. $\sum X^2$: 124,95
6. $\sum Y^2$: 161,31
7. $(\sum X)^2$: 4277,16

Untuk mengetahui pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu digunakan rumus regresi linear $Y': a + bX$. Data tersebut di atas di gunakan untuk mengetahui nilai a dan b dari persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$b = \frac{N\sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{36 \cdot 137,66 - 65,4 \cdot 74,7}{36 \cdot 124,95 - 4277,16}$$

$$b = \frac{4955,76 - 4885,38}{4498,2,56 - 4277,16}$$

$$b = \frac{70,38}{221,04}$$

$$b = 0,318$$

$$a = \frac{(\sum Y) - b.(\sum X)}{N}$$

$$a = \frac{74,7 - 0,318 \cdot 65,4}{36}$$

$$a = \frac{53,91}{36}$$

$$a = 1,497$$

setelah nilai a dan b selanjutnya di masukkan dalam rumus regresi linear, sehingga persamaannya : **$Y' : 1,497 + 0,318X$**

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji t terhadap hasil perhitungan di atas dengan rumus:

$$t = \frac{b-\beta}{Sb}$$

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

-. Mencari $SY.X$ dengan rumus sebagai berikut:

$$Sy.x = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - a. \sum Y - b. \sum X.Y}{N - 2}}$$

$$Sy.x = \sqrt{\frac{161,31 - (1,497 \cdot 74,7) - (0,318 \cdot 137,66)}{34}}$$

$$Sy.x = \sqrt{\frac{161,31 - 111,83 - 43,78}{34}}$$

$$Sy.x = \sqrt{\frac{5,7}{34}}$$

$$Sy.x = \sqrt{0,168}$$

$$Sy.x = 0,409$$

- Langkah selanjutnya adalah mencari Sb , dengan rumus sebagai berikut:

$$Sb = \frac{S_{y.x}}{\sqrt{\frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{N}}}$$

$$Sb = \frac{0,409}{\sqrt{124,95 - 118,81}}$$

$$Sb = \frac{0,414}{\sqrt{6,14}}$$

$$Sb = \frac{0,409}{2,478}$$

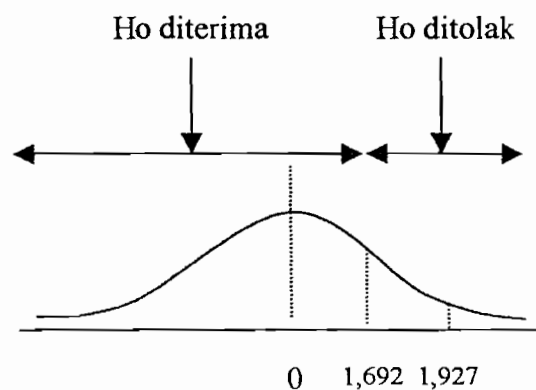
$$Sb = 0,165$$

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji t dari perhitungan di atas dengan rumus t seperti yang telah disebutkan diatas.

$$t = \frac{0,318 - 0}{0,165}$$

$$t = 1,927$$

Setelah nilai t_{hitung} diketahui, langkah selanjutnya adalah menentukan *level of significance* sebesar 5%, kemudian mencari nilai $t_{N-2,95\%}$ pada tabel. Untuk jumlah $N:36$ dengan derajat kebebasan $n-2 = 34$ dan *level of significance* 5% maka nilai $t_{N-2,95\%}$ pada tabel adalah : 1,692. Karena $t_{hitung} : 1,927 > t_{N-2,95\%} : 1,692$ maka t_{hitung} berada pada daerah H_0 ditolak, dengan demikian H_a diterima, jadi ada pengaruh antara pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu, dimana data yang diteliti mendukung hipotesa alternatif artinya semakin baik pengendalian mutu maka pengendalian mutu akan semakin efektif. Adapun posisi t_{hitung} dan $t_{N-2,95\%}$ dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.V
Kurva distribusi normal

B. Pembahasan

1. Pengendalian biaya mutu

Dengan melihat analisis data yang telah dilakukan sebelumnya dapat dilihat bahwa pengendalian biaya mutu dari PT. Budi Makmur Jayamurni pada tahun 1996 hingga 1998 sudah berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan persentase biaya mutu terhadap penjualan berada di bawah 2,5% yang merupakan target biaya mutu yang baik menurut pendekatan kerusakan nol. Selain itu juga ditunjukkan dengan penurunan rasio pengendalian biaya mutu dari penjualan pada tahun 1998 menjadi 1,8% dari 1,83% pada tahun 1996 dan 1997, hal ini menunjukkan adanya peningkatan program pengendalian biaya mutu pada perusahaan ini.

Faktor yang menjadi penyebab pengendalian biaya mutu menjadi baik adalah, karena penurunan persentase biaya mutu dari biaya mutu tahun sebelumnya lebih besar dari pada persentase penurunan penjualan yang dialami oleh perusahaan dari tahun sebelumnya, jadi dengan kata lain walaupun penjualan mengalami penurunan pada tahun 1997 sebesar 11% dari tahun 1996 serta pada tahun 1998 sebesar 10% dari tahun 1997, biaya mutu juga mengalami penurunan sebesar 11% pada tahun 1997 dan 12% pada tahun 1998.

Penurunan biaya mutu pada tahun 1997 dari tahun 1996 sebesar 11% ini disebabkan karena peningkatan biaya pencegahan yang berupa biaya

perencanaan, biaya pelatihan dan munculnya biaya audit mutu. Biaya perencanaan dan biaya pelatihan naik cukup besar dikarenakan tahun 1997 merupakan tahun persiapan penerapan ISO 9002, biaya perencanaan ini sebagian besar dipergunakan untuk pengadaan dokumen mutu yang hampir mencapai Rp 10.000.000.- pada bulan September dan November 1997. Biaya pelatihan juga mengalami peningkatan karena PT Budi makmur Jayamurni banyak mengadakan dan mengirimkan karyawannya untuk mengikuti pelatihan mutu. Timbulnya biaya audit mutu karena audit mutu memang harus dilakukan sebanyak dua kali dalam satu tahunnya untuk persyaratan perusahaan yang akan atau sudah menerapkan program mutu ISO. Peningkatan biaya pencegahan di atas dapat menekan biaya kegagalan terutama kegagalan eksternal yang cukup besar. Dengan kata lain peningkatan biaya pengendalian menyebabkan penurunan biaya kegagalan dan penurunan biaya kegagalan lebih besar daripada kenaikan biaya pengendalian sehingga biaya mutu secara keseluruhan mengalami penurunan. Meskipun biaya mutu pada tahun 1997 mengalami penurunan tetapi rasio biaya mutu terhadap penjualan tetap yaitu 1,83%, hal ini disebabkan karena penurunan persentase biaya mutu dari tahun 1997 dari tahun 1996 sebesar 11% sama dengan penurunan penjualan tahun 1997 dari tahun 1996 juga sebesar 11%.



Pada tahun 1998 rasio biaya mutu terhadap penjualan mengalami penurunan sebesar 0,03% menjadi 1,8%. Penurunan ini disebabkan karena biaya pencegahan mengalami penurunan yaitu biaya perencanaan dan biaya pelatihan tetapi biaya kegagalan tetap mengalami penurunan seperti tahun 1997. Hal ini disebabkan karena dokumen mutu dan segala perlengkapan mutu yang ada pada tahun 1997 masih dipergunakan pada tahun 1998 dan juga berkurangnya pelatihan mutu untuk para karyawan pada PT. Budi Makmur Jayamurni.

Seperti halnya biaya mutu penjualan juga mengalami penurunan dari tahun ke tahun hal ini disebabkan karena berkurangnya pesanan dari luar negeri yang kemungkinan besar dikarenakan suhu politik dan keadaan perekonomian yang sedang tidak menentu pada saat itu yaitu tahun 1996, 1997 dan 1998. Penyebab lain yang juga membuat penjualan menjadi turun adalah karena mahal dan langkanya bahan baku kulit mentah di dalam negeri.

2. Efektivitas pengendalian mutu

Seperti halnya pengendalian biaya mutu, pengendalian mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni juga mengalami peningkatan. Peningkatan efektivitas ini ditunjukkan dengan penurunan persentase total produk gagal dari total produksi pertahunnya yaitu sebesar 2,2% pada tahun 1996, 2,1% pada tahun 1997 dan 1,9% pada tahun 1998. Pengendalian mutu yang baik merupakan kunci suksesnya program peningkatan mutu yang dilakukan oleh

PT. Budi Makmur Jayamurni terhadap barang jadi. Usaha yang dilakukan adalah dengan mengadakan dua kali inspeksi terhadap barang jadi yang dihasilkan. Usaha ini ternyata dapat menurunkan produk gagal pada PT. Budi Makmur Jayamurni, yang dimaksud dengan produk gagal adalah produk yang tidak dapat memenuhi standar yang telah ditetapkan akan tetapi produk tersebut masih dapat diolah atau dipasarkan dengan mengalami penurunan harga karena mutu yang kurang baik. Inspeksi yang pertama dilaksanakan oleh pihak perusahaan dengan membuat bagian yang khusus melakukan inspeksi terhadap barang jadi sehingga hanya barang yang benar-benar memenuhi standar yang dapat dipasarkan. Inspeksi yang kedua dilakukan oleh para pelanggan dengan melakukan inspeksi atas barang yang akan dibelinya sehingga hanya barang yang memenuhi standar mutu dari konsumen yang akan dibelinya. Berbagai jenis kegagalan yang terjadi adalah disebabkan karena pewarnaan yang kurang baik, rumput (bulu tidak rata), daging kasar, kulit terlalu tebal dan kulit yang kaku. Penanganan untuk produk yang tidak memenuhi standar mutu biasanya diolah kembali, seperti bila kegagalan dikarenakan pewarnaan maka warnanya akan diubah kewarna yang lebih gelap atau yang lainnya.

Penurunan total produk gagal juga diikuti oleh penurunan total produksi, hal ini disebabkan karena adanya pengurangan order dari luar negeri dan mahal nya bahan baku kulit mentah.

3. Pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu

Berdasarkan hasil dari analisis data dapat diketahui bahwa ada pengaruh positif antara pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu, atau dengan kata lain bila pengendalian biaya mutu semakin baik maka pengendalian mutu akan semakin efektif. Hal ini dapat dilihat dengan penurunan persentase biaya mutu dan persentase produk gagal. Pengaruh positif ini disebabkan karena adanya kenaikan aktivitas penilaian dan pencegahan yang mengakibatkan penurunan produk gagal yang tentu saja akan menurunkan biaya kegagalan baik internal maupun eksternal. Walaupun ada kenaikan pada biaya pencegahan dan penilaian tetapi kenaikan tersebut lebih kecil dari penurunan biaya kegagalan sehingga mengakibatkan penurunan biaya mutu. Kenaikan aktivitas penilaian dan pencegahan ini dikarenakan pada tahun 1996 hingga 1998 merupakan masa persiapan dan awal penerapan standar mutu internasional yaitu ISO 9002 yang diterima PT. Budi Makmur Jayamurni.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dari hasil penelitian pada PT. Budi Makmur Jayamurni, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengendalian biaya mutu

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab V dapat disimpulkan bahwa pengendalian biaya mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni telah baik. Hal ini ditunjukkan dengan rasio total biaya mutu terhadap penjualan sudah berada dibawah 2,5% yang merupakan target pengendalian biaya mutu yang baik menurut pendekatan kerusakan nol. Rasio biaya mutu terhadap penjualan pada tahun 1996 adalah 1,83%, pada tahun 1997 sebesar 1,83% dan pada tahun 1998 sebesar 1,8%. Penurunan rasio pada tahun 1998 disebabkan karena persentase penurunan biaya mutu dari tahun 1997 sebesar 12% lebih besar dari pada persentase penurunan penjualan dari tahun 1997 sebesar 10%.

Secara garis besar faktor yang sangat berpengaruh karena peningkatan biaya-biaya pengendalian mengakibatkan penurunan pada biaya-biaya kegagalan, dan penurunan tersebut jauh lebih besar dari pada kenaikan yang ada, hal ini

menunjukkan bahwa biaya mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni telah dikendalikan dengan baik dan optimal.

2. Efektivitas pengendalian mutu

Seperti halnya pengendalian biaya mutu, pengendalian mutu berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab V sudah bisa dikatakan semakin efektif dengan ditunjukkan adanya penurunan persentase produk gagal dari produksi pertahunnya yaitu sebesar 2,2% pada tahun 1996, 2,1% pada tahun 1997 dan 1,9% pada tahun 1998. Efektivitas ini selain karena adanya inspeksi yang ketat baik pada bahan baku maupun barang jadi juga karena adanya penurunan produksi dari tahun 1996, 1997 dan 1998, penurunan ini disebabkan karena mahalanya bahan baku dan bahan pembantu yang dipergunakan juga karena berkurangnya permintaan dari luar negeri karena faktor iklim.

3. Pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu

Pengendalian biaya mutu pada PT. Budi Makmur Jayamurni mempunyai pengaruh yang positif terhadap efektivitas pengendalian mutu, dengan kata lain jika pengendalian biaya mutu semakin baik maka pengendalian mutu juga semakin efektif. Hal ini dapat dilihat dengan t_{hitung} sebesar 1,927 yang lebih besar dari pada $t_{N-2,95\%}$ yang hanya sebesar 1,692 sehingga hipotesa yang di ambil terbukti bahwa ada pengaruh positif antara pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu.

B. Saran

Pada bab sebelumnya telah dikatakan bahwa kedua pengendalian yang ada pada PT. Budi Makmur Jayamurni baik pengendalian biaya mutu maupun pengendalian mutu dikatakan baik dan efektif, tetapi penulis masih melihat adanya beberapa kekurangan yang ada. Dari beberapa kekurangan itu penulis mencoba memberikan saran kepada perusahaan sehingga diharapkan dapat memberi masukkan dalam program peningkatan mutu perusahaan.

1. pengendalian biaya mutu

Walaupun pengendalian biaya mutu pada perusahaan sudah baik tetapi belum ada sistem pelaporan biaya mutu yang baik, hal ini dikarenakan perusahaan masih melaporkan semua elemen biaya mutu kedalam satu biaya yaitu biaya operasional atau biaya produksi perusahaan hal ini tentu saja membuat manajer tidak bisa melihat sejauh mana pengendalian biaya mutu dilaksanakan dan tidak dapat membuat perencanaan untuk pengendalian pada masa yang akan datang. Kekurangan yang lain adalah belum adanya standar terhadap biaya mutu sehingga perusahaan tidak dapat mengetahui apakah pengendalian biaya mutu sudah baik atau belum. Dari berbagai kekurangan diatas penulis menyarankan agar diadakan sistem pelaporan biaya mutu yang lengkap dan jelas dan perlunya standar biaya mutu yang jelas, seperti standar yang dipakai penulis yaitu kerusakan nol.

2. Pengendalian mutu

Kekurangan yang ada pada pengendalian ~~biaya~~ mutu adalah tidak adanya standar terhadap produk gagal yang di anut. Berdasarkan kekurangan tersebut penulis menyarankan agar perlu adanya standar terhadap produk gagal yang ada dengan disertai pengendalian mutu yang lebih baik. Standar yang paling tepat menurut penulis adalah standar kerusakan nol, standar ini akan menyebabkan para pegawai untuk melakukan setiap proses produksi secara baik dan benar sejak dari awal proses, sehingga diharapkan dapat terus menerus mengurangi jumlah produk yang tidak memenuhi standar dari perusahaan pada setiap proses produksi dari PT. Budi Makmur Jayamurni.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Dalam mengadakan penelitian ini penulis hanya meneliti pengendalian biaya mutu dan pengendalian mutu pada satu proses produksi dari kulit jadi *Cabretta Formaline*, sehingga penulis kurang bisa mengetahui baik pengendalian biaya mutu maupun pengendalian mutu secara keseluruhan pada PT. Budi Makmur Jayamurni.
2. Data penjualan yang telah disajikan dalam bab V merupakan perkalian dari jumlah kulit yang terjual yang dikalikan dengan harga jual yang konstan yang telah ditentukan sehingga data penjualan yang ada tidak mencerminkan

penjualan sesungguhnya, karena penjualan yang sesungguhnya telah dipengaruhi oleh kurs Rupiah terhadap mata uang Dollar.

DAFTAR PUSTAKA

Besterfield, Dale H, Phd., PE. (1994), *Quality Control*. Fourth edition, NJ: Pretice Hall

Djarwanto P.S dan Subagyo, Pangestu. (1981), *Statistik Induktif 2*. Yogyakarta: BPFE

Feigenbaum, A.V. (1989), *Pengendalian Mutu Terpadu*. Edisi 3, Jakarta: Erlangga

Gasperz, Ir. Vincent. (1990), *Analisis Kuantitatif Untuk Perencanaan*. Bandung: TRANSITO

Goetsch, David L and Davis, Stanley B. (1997), *Introduction to Total Quality*. Second edition, NJ: Prattice Hall

Ishikawa, Kaoru. (1986), *Pengendalian Mutu Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Mizuno, Shigeru. (1994), *Pengendalian Mutu Perusahaan Secara Menyeluruh*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo

Supriyono. (1994), *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen Untuk Teknologi Maju dan Globalisasi*. Yogyakarta: BPFE

TABLE C.2 Percentage points of the Student's *t*-distribution

ν	$\alpha^a = 0.4$	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
1	0.325	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	127.32	318.31	636.62
2	0.289	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.089	22.327	31.598
3	0.277	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.214	12.924
4	0.271	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	0.267	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.265	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.263	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.262	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.261	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.260	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.260	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.259	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.259	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.258	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	0.258	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16	0.258	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	0.257	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	0.257	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	0.257	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	0.257	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21	0.257	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	0.256	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	0.256	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.767
24	0.256	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745
25	0.256	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26	0.256	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27	0.256	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28	0.256	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29	0.256	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30	0.256	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
40	0.255	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
60	0.254	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
120	0.254	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	2.860	3.160	3.373
∞	0.253	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

^a The quantity α is the upper-tail area of the distribution for ν degrees of freedom.

PEDOMAN WAWANCARA

Data pokok yang dicari (tahun 1996-1998).

1. Jenis produk dan macam-macamnya.
2. Hasil penjualan masing-masing produk (bulanan).
3. Laporan produksi (bulanan).
 - a. Total produksi.
 - b. Total produk yang gagal.
1. Bagian Sejarah Perusahaan.
 1. Didirikan tahun berapa, oleh siapa dan di mana?
 2. Dengan akte notaris siapa, dan nomor berapa?
 3. Mendapat ijin resmi dari siapa?
 4. Siapa yang membuka perusahaan?
 5. Sebab apa memilih nama tersebut?
 6. Tahun berapa mulai beroperasi?

Letak perusahaan.

1. Pemilihan tempat berdasarkan apa?
2. Berapa luas tanah yang di pakai perusahaan?

Bentuk perusahaan.

1. Perusahaan berbentuk apa?
2. Siapa saja peseronya?

3. Saham bisa diperjualbelikan atau tidak?
4. Siapa yang bertanggung jawab atas perusahaan?
5. Bagaimana susunan kepemimpinan pada waktu pertama kali berdiri, dan sekarang?
6. Pimpinan dibagi dalam berapa kepala bagian, bagian apa saja?

II. Bagian Marketing.

A. Fungsi penjualan.

1. Bagaimana usaha-usaha dari perusahaan untuk menarik konsumen?
2. Usaha-usaha apa saja yang dilakukan perusahaan untuk mempertahankan konsumen?

B. Fungsi pembelian.

1. Usaha apa saja yang dilakukan perusahaan untuk mengetahui macam, kualitas dan kuantitas barang yang dibutuhkan konsumen agar perusahaan dapat menyediakan pada saat dan tempat yang tepat?

C. Fungsi standardisasi.

1. Apakah perlu adanya standardisasi untuk hasil produksi demi kelancaran dalam penjualan?
2. Kalau memang perlu diadakan, memakai metode apa dan bagaimana caranya?

III. Bagian Produksi.

A. Bahan mentah

1. Dari mana bahan mentah diperoleh?
2. Berapa macam bahan mentah yang dibutuhkan, dan apa saja?
3. Bahan pembantu apasaja yang digunakan?

B. Bagian pengolahan.

1. Bagaimana tahap-tahap pengolahannya?
2. Berapa banyak waktu yang digunakan untuk pengolahan?
3. Bagian-bagian dari proses produksi?
4. Hasil produksi perbulan?
5. Banyaknya produk gagal perbulan?
6. Perlakuan terhadap produk gagal?

C. Lain-lain

1. Standardisasi diurus oleh bagian proses produksi atau bagian pemasaran?
2. Apakah ada pengujian terhadap barang-barang yang dihasilkan untuk menjaga kualitas barang?
3. Kalau diuji, Pengujian dilakukan oleh bagian produksi atau bagian tersendiri?

IV. Struktur Organisasi.

A. Struktur organisasi.

B. Masalah-masalah intern dan ekstern.

C. Organisasi formal dan informalnya.

V. Bagian Keuangan (data biaya mutu).

A. Biaya mutunya meliputi apa saja?

B. Berapakah standar biaya mutu dari total penjualan?



P.T. BUDI MAKMUR JAYAMURNI

Leathers Hides & Skins Exporter
Jl. Peleman No. 9 Rejowinangun, Yogyakarta
INDONESIA

Phone : 374305, 379035, 372816
Banker : B.N.I. 1946 Yogyakarta
Fax : 251313 BUDI A
Telex : (0274) 3728171

SURAT KETERANGAN

NO.124/BM/VIII/'99

Yang bertanda tangan dibawah ini Direksi PT. Budi Makmur Jayamurni, menerangkan bahwa :

Nama : J. Rintho Rahmandito
No.Mhs. : 932114073
Mahasiswa : Universitas Sanata Dharma
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Akuntansi

telah melaksanakan penelitian/ skripsi di PT. Budi Makmur Jayamurni di Yogyakarta, pada bulan Juli s/d Agustus 1999.

Judul penelitian/skripsi :

" Pengaruh pengendalian biaya mutu terhadap efektivitas pengendalian mutu ".

Demikian surat keterangan ini, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Agustus 1999

Unit Personalia,



EKO Heriyanto

Ass.Man.Personalia

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

1. Nama : Juventius Rintho Rahmanditho
2. Jenis kelamin : Laki laki
3. Tempat, tanggal lahir : Bantul, 11 Mei 1975
4. Agama : Katholik
5. Alamat : Kanutan RT.06/02, Sumbermulyo, Bantul,
Yogyakarta.

II. Pendidikan

1. Taman kanak-kanak : TK Pertiwi 50 Sumber Mulyo
2. SD : SDK Kanutan I Bantul, 1981 s/d 1987
3. SLTP : SLTP I Bantul, 1987 s/d 1990
4. SMU : SMU I Bantul, 1990 s/d 1993
5. Perguruan tinggi : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 1993
s/d 1999

