

ANALISIS BIAYA KUALITAS
Studi kasus pada PT. GAYA BELLA DIANTAMA
Yogyakarta

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

SKRIPSI



Oleh :

Richardus Pramono

992114062

PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2005

SKRIPSI

ANALISIS BIAYA KUALITAS
Studi kasus pada PT. GAYA BELLA DIANTAMA

Oleh :

Richardus Pramono

NIM : 992114062

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Fr. Reni Retno Anggraini, S.E., M.Si., Akt.

Tanggal : 08 Agustus 2004

Pembimbing II

Ir. Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, Akt.

Tanggal : 16 Desember 2004

SKRIPSI

ANALISIS BIAYA KUALITAS
Studi kasus pada PT. GAYA BELLA DIANTAMA

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Richardus Pramono

NIM : 992114062

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 24 Februari 2005

dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Nama Lengkap

Tanda Tangan

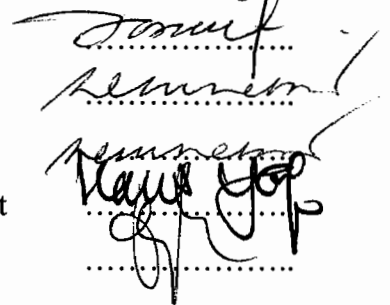
Ketua : Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si.,Akt.

Sekretaris : Fr. Reni Retno Anggraini, S.E.,M.Si.,Akt.

Anggota : Fr. Reni Retno Anggraini, S.E.,M.Si.,Akt.

Anggota : Ir. Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, M.Si., Akt

Anggota : Drs. P. Rubiyatno, M.M



Yogyakarta, 28 Februari 2005

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

Dekan



Drs. Alex Kahu Lantum, M.S.

MOTTO

- Ingat, tanggung jawab, rendah hati
- Segala sesuatu itu ada waktunya, adakalanya gagal dan ada kalanya berhasil.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada :
EYANG KAKUNG yang berada di sisi **ALLAH**, yang setia selalu menunggu **Ipham** wisuda. **DIA** yang selalu mengajarkan cinta kepadaku dan yang selalu memberikan keindahan dalam hidupku.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa yang saya tulis ini tidak mencatat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah saya sebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta , 5 Maret 2005

Penulis

Richardus Pramono

ABSTRAK

ANALISIS BIAYA KUALITAS

Studi Kasus Pada PT. GAYA BELLA DIANTAMA

**RICHARDUS PRAMONO
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2005**

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui persentase masing-masing elemen biaya kualitas di PT. GAYA BELLA DIANTAMA dari tahun 1999 sampai 2002 terhadap total biaya kualitas, (2) untuk mengetahui perkembangan persentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002, (3) untuk mengetahui hubungan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat.

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah wawancara dan dokumentasi. Langkah-langkah dalam teknik analisis data yang digunakan adalah: (1) menghitung persentase masing-masing biaya kualitas, (2) menentukan perkembangan persentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas dengan analisis trend metode jumlah kuadrat terkecil, (3) menentukan hubungan yang signifikansi antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat menggunakan analisis koefisien korelasi.

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa persentase biaya pencegahan berkisar antara 65,95%-72,27%, persentase biaya penilaian berkisar antara 24,98%-26,91%, persentase biaya kegagalan internal berkisar antara 2,75%-7,67%. Sedangkan untuk trend biaya pencegahan cenderung naik tiap tahunnya, trend biaya penilaian cenderung naik tiap tahunnya, trend biaya kegagalan internal turun dari tiap tahunnya. Biaya pengendalian memiliki hubungan yang negatif terhadap kuantitas produk cacat.

ABSTRACT

COST QUALITY ANALYSIS

A CASE STUDY AT PT. GAYA BELLA DIANTAMA

RICHARDUS PRAMONO
SANATA DHARMA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2005

The aims of this research were : (1) to find out the percentage of each quality cost in PT. GAYA BELLA DIANTAMA the period 1999 - 2002, (2) the percentage development of each quality cost on the total quality cost the period 1999 – 2002, (3) the relation between quality control cost and defect product quantity.

The data were collected using interviews and document. The technique of data analysing were: (1) calculating the percentage of the quality cost elements, (2) determining the percentage development of quality cost element on the total quality cost with the Least Square's Method, (3) determining significant relationship between quality control cost and defect product quantity with coefficient correlation analysis

The result of the research and the data analysis showed that the percentage prevention cost was between 65,95% - 72,27%, the percentage appraisal cost was between 24,98% - 26,91%, the percentage intern failure cost was between 2,75% - 7,67%. The prevention cost increased every year, the appraisal cost increased every year, the trend of intern failure cost decreased every year. Quality control cost had a negative significant relationship towards defect product quantity.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS BIAYA PENGENDALIAN TERHADAP KUANTITAS PRODUK CACAT”. Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi, program studi akuntansi, jurusan akuntansi, fakultas ekonomi Universitas Sanata Dharma.

Skripsi ini bisa selesai berkat dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Fr. Reni Retno Anggraini, S.E., M.Si., Akt, selaku dosen pembimbing I yang selalu membantu dan membimbing dengan sabar.
2. Bapak Ir. Drs. Hansiadi Y. Hartanto, Ak, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak E. Maryarsanto P., S.E., Akt selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya.
4. Bapak/Ibu Dosen dan Karyawan Universitas Sanata Dharma yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Keluarga besar PT. GAYA BELLA DIANTAMA, terutama kepada Bapak Ir. Thomas Edi Susanto yang telah mengizinkan penelitian dan mendapatkan data-data dari perusahaan yang beliau pimpin.
6. Mama papa yang telah mendukung segalanya kepadaku.
7. Keluarga besar Achmad yang memberikan semangat dan doanya.
8. Bruder Mintardjo yang telah memberikan dorongan dan arahan serta bantuan doanya.
9. Home design and offset “IPHAM” yang telah melancarkan sampai selesainya skripsi ini.
10. Playstation for rent “STAR” yang telah memberikan semangat dan membantu sampai skripsi ini selesai.
11. Semua teman-temanku Akuntansi A '99 yang telah memberikan warna keceriaan semasa di Kampus bersama.(Kiki, Ria, Pipit, Beti, Vivi, Ani, Sari, Tutut, Ida, Hotdie, Anik, Herly, Melisa, Intan, Deta, Yeni, Merry, Iin

Megawati Dewi, Denok, Lyani, Heni, Dina, Shinta, Putri, Klimish, Andi, Bambang, Ipunk, Rius, Solikhin, Torok, Papat, Valent, Fany, Yun, Yudi, Yogi, Dody, Damasus) sampai kapan pun kalian tmnku.

12. Semua teman-temanku yang pernah mengisi hatiku selama di Kampus.(Retno, Rheea)
13. Semua temanku di Beo 34 NAMBRO, JAMBU, CEPHOO sastra Inggris, AGNES, MBAK SUSI, MBAK SINTHA, MBAK LISA, PENGOENG, WIWID, dan khususnya HERA yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini sampai selesai.
14. Temenku akuntansi'99 kelas B, C, D.(semuanya)
15. Temen-temenku di kampus Danies Widex "celaka 13", Mulat PAK, Erna, anak-anak akt'00 smua-muanya, anak-anak '01,'02,'03 klian temanku smua-mua.
16. K-lik PS, Edi 'SON PS' teng's bantuan sarannya, ayo maju terus.
17. Mbak Yuni 'Portrait' teng's editannya.
18. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangannya. Penulis selalu terbuka dan berterima kasih untuk menerima kritik dan saran yang diberikan untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 17 Januari 2005

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii ^x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Kesimpulan Skripsi Terdahulu.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kualitas.....	7
1. Pengertian Kualitas	7
2. Biaya Kualitas	9

3. Bentuk Laporan Biaya Kualitas	16
4. Produk Cacat	17
B. Hubungan Biaya Pengendalian dengan Kuantitas Produk Cacat...	18
C. Secular Trend atau Trend	20
D. Koefisien Korelasi	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Subyek dan Obyek Penelitian	25
D. Data Yang Diperlukan	26
E. Teknik Pengumpulan Data	26
F. Teknik Analisis Data	26

BAB IV GAMBARAN UMUM

A. Sejarah Berdirinya Perusahaan	31
B. Struktur Organisasi.....	32
C. Personalia	37
D. Produksi	39
E. Pemasaran	40

BAB V PEMBAHASAN

A. Diskripsi Data.....	41
B. Analisis Data.....	45

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	56
C. Keterbatasan Penelitian	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Contoh Laporan Biaya Kualitas	17
Tabel V.1	Laporan Tahunan Biaya Kualitas.....	42
Tabel V.2	Laporan Bulanan Biaya Kualitas.....	43
Tabel V.3	Kuantitas Produk Cacat.....	43
Tabel V.4	Persentase Elemen Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas.....	44
Tabel V.5	Nilai Residual Biaya Pencegahan	47
Tabel V.6	Nilai Residual Biaya Penilaian.....	48
Tabel V.7	Nilai Residual Biaya Kegagalan Internal	49
Tabel V.8	Koefisien Korelasi Product Moment Pearsons.....	50

DAFTAR GAMBAR

Tabel V.1	Trend Biaya Pencegahan.....	46
Tabel V.2	Trend Biaya Penilaian	47
Tabel V.3	Trend Biaya Kegagalan Internal	48

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menjelang adanya perdagangan bebas di era globalisasi ini, persaingan yang terjadi di pasar perdagangan kian tajam. Perusahaan harus dapat bertahan dalam persaingan agar dapat meneruskan kelangsungan hidupnya. Dalam menghadapi persaingan bebas di pasar, perusahaan harus memiliki suatu strategi. Strategi yang mempunyai keuntungan komparatif adalah melalui peningkatan kualitas. Hanya perusahaan yang benar-benar berkualitas yang dapat bersaing dalam pasar global (Tjiptono dan Diana, 2003: 65).

Suatu produk dapat dikatakan berkualitas (bermutu), jika produk itu dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Perusahaan selalu menginginkan agar biaya kualitas turun, namun dapat mencapai kualitas produk yang tinggi. Tetapi walaupun perusahaan dapat mencapai tingkat kerusakan nol atau produk yang diproduksi sesuai dengan spesifikasinya, perusahaan masih harus menanggung biaya kualitas karena timbulnya hasil produk yang jelek mutunya (Hansen dan Mowen, 1997: 7).

Biaya kualitas terdiri dari empat kategori yaitu biaya pencegahan merupakan biaya yang terjadi untuk mencegah mutu yang jelek pada produk atau jasa yang akan dihasilkan, biaya penilaian merupakan biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa telah sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan pelanggan, biaya kegagalan internal merupakan biaya yang terjadi karena produk dan jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi

atau kebutuhan pelanggan sedangkan kegagalan eksternal merupakan biaya yang terjadi karena produk dan jasa yang dihasilkan gagal memenuhi persyaratan dan kebutuhan pelanggan setelah barang dikirimkan ke pelanggan (Hansen dan Mowen, 1997: 8).

Kualitas produk dapat diukur berdasarkan biayanya, yang sering disebut dengan biaya kualitas. Biaya kualitas adalah biaya yang mungkin terjadi karena kualitas produk yang buruk (Hansen dan Mowen, 1997: 436). Perencanaan dan pengawasan biaya kualitas sangat penting dalam menghasilkan suatu produk. Penulis akan mencoba melihat sejauh mana hubungan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk yang tidak memenuhi harapan konsumen (produk cacat). Tujuan mencari hubungan ini disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap pengendalian kualitas yang dapat mengakibatkan meningkatnya biaya kualitas produk dan sekaligus ketidakefisienan bagi perusahaan. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan yaitu bagaimana dan apa tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh perusahaan agar biaya kualitas yang terjadi dapat ditekan seminimal mungkin maka diperlukan suatu pengendalian kualitas produk sehingga kualitas yang dihasilkan oleh perusahaan sesuai dengan harapan konsumen dengan biaya yang seminimal mungkin. Diharapkan dengan kebijaksanaan-kebijaksanaan yang telah dilaksanakan, kuantitas produk cacat dan biaya kegagalan akan menurun.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana persentase masing-masing elemen biaya kualitas PT Gaya Bella Diantama dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002 terhadap total biaya kualitas ?
2. Bagaimana perkembangan persentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002?
3. Apakah ada hubungan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui persentase masing-masing elemen biaya kualitas di PT Gaya Bella Diantama dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002 terhadap total biaya kualitas.
2. Untuk mengetahui bagaimana perkembangan persentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002.
3. Untuk mengetahui apakah ada hubungan yang antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

- a. Memberikan bantuan kepada perusahaan untuk mengetahui perkembangan biaya kualitas sehubungan dengan usaha yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas.
- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk menentukan strategi dimasa yang akan datang, supaya perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain.

2. Bagi Universitas Sanata Dharma

Untuk menambah masukan bagi pihak-pihak yang berminat terhadap topik tentang biaya kualitas.

3. Bagi Penulis

Merupakan sarana untuk menerapkan teori-teori yang telah diperoleh selama menjalani perkuliahan, pada hal-hal yang terjadi dalam perusahaan.

E. Kesimpulan Skripsi Terdahulu

Menurut Kristian (1998: 165) kesimpulan yang didapat dari judul “Analisis Hubungan Biaya Kualitas Dengan Produktivitas Pada PT. DANLIRIS Sukoharjo” adalah biaya kualitas total masih cukup tinggi. Biaya kegagalan eksternal merupakan komponen biaya kualitas yang memberikan kontribusi tertinggi terhadap biaya kualitas total. Peningkatan atau penurunan biaya kualitas total sangat dipengaruhi oleh peningkatan atau penurunan biaya kegagalan eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa kegagalan-kegagalan masih

sering terjadi pada produk dan proses produksi. Produk cacat dapat diketahui setelah sampai ke tangan konsumen yang menimbulkan biaya kualitas tinggi.

Menurut Han (1998: 86) kesimpulan yang didapat dari judul “Evaluasi Pengendalian Mutu Pada Proses Produksi Udang Beku” adalah kesadaran yang dimiliki perusahaan terhadap pentingnya pengendalian mutu sudah baik, pelaksanaannya juga intensif dan ada atribut atau variabel yang dapat digunakan sebagai acuan pembandingan atau penilai. Sedangkan penyebab kerusakan produk udang beku adalah faktor manusia, disamping faktor mesin. Oleh karena itu untuk meminimalkan kerusakan jumlah produk yang diakibatkan oleh manusia dan mesin, perusahaan telah melakukan pelatihan atau training terhadap karyawan dan melakukan kerjasama dengan konsultan.

Menurut Susanto (1999: 103) kesimpulan yang didapat dari judul “Hubungan Kualitas Produk Dengan Perolehan Laba” adalah rasio total biaya kualitas terhadap penjualan secara umum menunjukkan kecenderungan menurun secara terus menerus. Dalam kurun waktu tertentu, perusahaan telah mampu menurunkan rasio total biaya kualitas terhadap penjualan. Kecenderungan penurunan ini menunjukkan bahwa program peningkatan kualitas telah berjalan dengan baik, dan kecenderungan ini juga mengidentifikasi penghematan sumber daya perusahaan melalui peningkatan kualitas.

Menurut Suparyatno (2000: 99) kesimpulan yang didapat dari judul “Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Volume Penjualan Studi Kasus Perusahaan Genteng Press “SK” adalah komposisi elemen biaya kualitas di

perusahaan sudah baik artinya usaha yang dilakukan oleh perusahaan dengan meningkatkan biaya pencegahan dan biaya penilaian dalam jumlah (Rp) tertentu ternyata telah mengakibatkan penurunan yang cukup besar pada biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kualitas

1. Pengertian Kualitas

Kualitas banyak didefinisikan oleh organisasi-organisasi maupun individu-individu dan mereka mendefinisikan secara berbeda-beda. Definisi-definisi dari kualitas tersebut belum ada yang diterima secara universal. Dari definisi-definisi yang ada terdapat beberapa kesamaan yaitu dalam elemen sebagai berikut (Tjiptono dan Diana, 2003: 3):

- a. Kualitas meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan konsumen.
- b. Kualitas mencakup produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan.
- c. Kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah.

Definisi-definisi kualitas, berbeda-beda karena mereka menggunakan pendekatan yang berbeda. Definisi-definisi dari kualitas tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

Kualitas adalah keseluruhan karakteristik-karakteristik dan keistimewaan-keistimewaan sebuah produk ataupun jasa yang berhubungan dengan kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan secara langsung (*state needs*) atau tidak langsung (*implied needs*) (Besterfield, 1994: 1).

Produk yang berkualitas adalah produk yang memenuhi harapan konsumen (Supriyono, 1994: 377).

Menurut Supriyono pada umumnya secara operasional ada dua jenis kualitas yang diakui yaitu (Supriyono, 1994: 377-378):

a. Kualitas rancangan (*Quality of design*)

Adalah suatu fungsi berbagai spesifikasi produk. Kualitas rancangan yang tinggi biasanya ditentukan oleh dua hal yaitu :

- 1) Tingginya biaya pemanufakturan.
- 2) Tingginya harga jual.

b. Kualitas kesesuaian (*Quality of Conformance*)

Adalah suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan/spesifikasi. Jika produk memenuhi semua spesifikasi rancangan, produk tersebut cocok untuk digunakan. Kualitas kesesuaian produk menerima tekanan yang lebih besar, karena ketidaksesuaian untuk memenuhi persyaratan biasanya akan menimbulkan masalah lebih besar bagi perusahaan.

Di dalam bukunya (Tjiptono dan Diana, 2003: 24) yang berjudul Total Quality Manajemen, mengidentifikasi lima alternatif perspektif kualitas yang digunakan yaitu:

a. *Transcendental Approach*

Kualitas dalam pendekatan ini dapat dirasakan atau diketahui. Sudut pandang ini biasanya diterapkan dalam seni musik, drama, seni tari, dan seni rupa.

b. *Product based Approach*

Pendekatan ini menganggap kualitas sebagai karakteristik atau atribut yang dapat dikuantifikasikan dan dapat diukur.

c. *User based Approach*

Pendekatan ini menganggap bahwa kualitas tergantung pada orang yang memandangnya sehingga kualitas bagi seseorang adalah sama dengan kepuasan maksimum yang dirasakannya setelah menggunakan produk tersebut.

d. *Manufacturing based Approach*

Perspektif ini memperhatikan praktik-praktik perekayasaan dan pemanufakturan, serta mendefinisikan kualitas sebagai sama dengan persyaratannya.

e. *Value based Approach*

Pendekatan ini memandang kualitas dari segi nilai dan harga dengan memperimbangkan *Trade off* antara kinerja dan harga kualitas dalam perspektif ini bersifat relatif.

2. **Biaya Kualitas**

Sebelum menjelaskan biaya kualitas secara terperinci, terlebih dahulu penulis akan menjelaskan pengertian biaya. Menurut Hartanto (1979: 75) biaya (*cost*) adalah biaya-biaya yang dianggap akan memberi manfaat dimasa yang akan datang dan karenanya merupakan aktiva yang dicantumkan dalam neraca.

Sedangkan *expencc* (ongkos) adalah biaya-biaya yang telah digunakan untuk menghasilkan prestasi karena jenis biaya-biaya yang telah digunakan untuk menghasilkan prestasi karena jenis biaya ini tidak dapat memberi manfaat lagi di waktu yang akan datang maka tempatnya adalah diperkiraan rugi laba bukan di neraca.

Biaya kualitas adalah biaya yang terjadi atau mungkin akan terjadi karena kualitas yang buruk. Jadi biaya kualitas adalah biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan, dan pencegahan kerusakan (Supriyono, 1994: 379).

Menurut (Tjiptono dan Diana, 2003: 36-39), biaya kualitas dapat dikelompokkan menjadi empat golongan yaitu:

a. Biaya pencegahan

Biaya ini merupakan biaya yang terjadi untuk mencegah kerusakan produk yang dihasilkan. Biaya ini meliputi biaya yang berhubungan dengan perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan sistem kualitas. Ada beberapa macam biaya yang termasuk dalam kelompok biaya pencegahan yaitu :

1) Teknik dan perencanaan kualitas

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan patokan rencana kualitas produk yang dihasilkan, rencana tentang keandalan, rencana pemeriksaan, sistem data dan rencana khusus dari jaminan kualitas.

2) Tinjauan produk baru

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk penyiapan usulan tawaran, penilaian rancangan baru dari segi kualitas, penyiapan program percobaan, dan pengujian untuk menilai penampilan produk baru dan aktivitas-aktivitas kualitas lainnya selama tahap pengembangan dan pra produksi dari rancangan produk baru.

3) Rancangan proses atau produk

Biaya-biaya yang dikeluarkan pada waktu perancangan produk atau pemilihan proses produksi yang dimaksudkan untuk mengingat keseluruhan kualitas produk tersebut.

4) Pengendalian proses

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk teknik pengendalian proses, seperti grafik pengendalian yang memantau proses pembuatan dalam usaha mencapai kualitas produksi yang dikehendaki.

a) Pelatihan

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

b) Audit Kualitas

Biaya-biaya yang dikeluarkan mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan terhadap rencana kualitas keseluruhan.

b. Biaya deteksi/penilaian

Biaya deteksi adalah biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk atau jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan kualitas. Tujuan utama fungsi deteksi ini adalah untuk menghindari terjadinya kesalahan dan kerusakan sepanjang proses perusahaan, misalnya mencegah pengiriman barang-barang yang tidak sesuai dengan persyaratan kepada para pelanggan.

Yang termasuk dalam jenis kualitas ini antara lain adalah:

1) Pemeriksaan dan pengujian bahan baku yang dibeli.

Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memeriksa dan menguji kesesuaian bahan baku yang dibeli dengan kualifikasi yang tercantum dalam pesanan.

2) Pemeriksaan dan pengujian produk

Biaya ini meliputi biaya yang terjadi untuk meneliti kesesuaian hasil produksi dengan standar perusahaan.

3) Pemeriksaan kualitas produk

Biaya ini meliputi biaya untuk melaksanakan pemeriksaan kualitas produk dalam proses maupun produk jadi.

4) Evaluasi persediaan

Biaya ini meliputi biaya yang terjadi untuk menguji produk di gudang, dengan tujuan untuk mendeteksi terjadinya penurunan kualitas produk.

c. Biaya kegagalan internal

Biaya kegagalan internal adalah biaya yang terjadi karena ada ketidaksesuaian dengan persyaratan dan terdeteksi sebelum barang atau jasa tersebut dikirim ke pihak luar.

Biaya kegagalan internal terdiri atas beberapa jenis yaitu:

1) Sisa bahan

Biaya ini adalah biaya yang ditimbulkan karena adanya sisa bahan baku yang tidak terpakai dalam upaya memenuhi tingkat kualitas yang dikehendaki.

2) Pengerjaan ulang

Biaya ini meliputi biaya ekstra yang dikeluarkan untuk melaksanakan proses pengerjaan ulang agar dapat memenuhi standar kualitas yang diisyaratkan.

3) Biaya untuk memperoleh bahan baku

Biaya ini meliputi biaya-biaya tambahan yang timbul karena adanya aktivitas menangani penolakan (*reject*) dan pengaduan (*complaints*) terhadap bahan baku yang telah dibeli.

4) *Factory contact engineering*

Biaya ini merupakan biaya yang berhubungan dengan waktu yang digunakan para ahli produk atau produksi yang terlibat dalam masalah-masalah produksi yang menyangkut kualitas.

d. Biaya kegagalan eksternal

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

Biaya kegagalan eksternal terdiri dari atas beberapa macam diantaranya adalah:

1) Biaya penanganan keluhan selama masa garansi

Biaya ini meliputi semua biaya yang ditimbulkan karena adanya keluhan-keluhan tertentu, sehingga diperlukan pemeriksaan, reparasi, atau penggantian/penukaran produk.

2) Biaya penanganan keluhan di luar masa garansi.

Biaya ini merupakan biaya-biaya berkaitan dengan keluhan-keluhan yang timbul setelah berlakunya masa garansi.

3) Pelayanan (servis) produk

Biaya ini adalah keseluruhan biaya servis produk yang diakibatkan oleh usaha untuk memperbaiki ketidaksempurnaan atau untuk pengujian khusus, atau untuk memperbaiki produk cacat yang bukan disebabkan oleh adanya keluhan pelanggan.

4) *Product liability*

Biaya ini merupakan biaya yang timbul sehubungan dengan jaminan atau pertanggungjawaban atas kegagalan memenuhi standar kualitas (*quality failures*).

5) Biaya penarikan kembali produk

Biaya ini timbul karena adanya penarikan kembali suatu produk atau komponen produk tertentu.

Informasi biaya kualitas dapat memberikan berbagai macam manfaat antara lain dapat digunakan untuk (Tjiptono dan Diana, 2003: 40-41):

- a. Mengidentifikasi peluang laba (penghematan biaya dapat meningkatkan laba).
- b. Mengambil keputusan *capital budgeting* dan keputusan investasi lainnya.
- c. Menekan biaya pembelian dan biaya yang berkaitan dengan pemasok.
- d. Mengidentifikasi pemborosan dalam aktivitas yang tidak dikehendaki para pelanggan.
- e. Mengidentifikasi sistem yang berlebihan.
- f. Menentukan apakah biaya-biaya kualitas sudah didistribusikan secara tepat.
- g. Penentuan tujuan dalam anggaran dan perencanaan laba.
- h. Mengidentifikasi masalah-masalah kualitas.
- i. Dijadikan sebagai alat manajemen untuk ukuran perbandingan tentang hubungan masukan keluaran.
- j. Dijadikan sebagai alat manajemen stratejik untuk mengalokasikan sumber daya dalam perumusan dan pelaksanaan.
- k. Dijadikan sebagai ukuran kinerja yang obyektif.

Biaya kualitas berhubungan dengan dua subkategori dari kegiatan terkait dengan kualitas yaitu kegiatan pengendalian dan kegiatan produk gagal. Kegiatan pengendalian dilaksanakan oleh suatu organisasi untuk mencegah atau mendeteksi mutu yang jelek (karena mutu yang jelek mungkin terjadi). Jadi, kegiatan pengendalian terdiri dari kegiatan pencegahan dan kegiatan penilaian, atau biaya pengendalian terdiri dari biaya pencegahan dan biaya penilaian. Biaya pengendalian adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan pengendalian. Kegiatan produk gagal dilaksanakan oleh suatu organisasi atau oleh pelanggannya untuk merespon mutu yang jelek (mutu jelek memang telah terjadi) (Hansen dan Mowen, 1997: 8).

3. Bentuk Laporan Biaya kualitas

Bentuk laporan biaya kualitas setiap perusahaan mungkin bisa bermacam-macam. Antara lain perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lainnya mungkin tidak sama. Contoh laporan biaya kualitas dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Contoh Laporan Biaya Kualitas PT. ABC Laporan Biaya Kualitas Tahun 2003			
Kelompok		Biaya kualitas % dari	Biaya % dari
Penjualan			
Biaya Pencegahan			
	Pelatihan kualitas	Rp XXX	
	Perekayasaan kualitas	Rp XXX	
Jumlah		Rp XXX	XX% XX%
Biaya Penilaian			
	Inspeksi Bahan	Rp XXX	
	Penerimaan Produk	Rp XXX	
	Penerimaan Proses	Rp XXX	
Jumlah		Rp XXX	XX% XX%
Biaya Kegagalan Internal			
	Sisa	Rp XXX	
	Pengerjaan Kembali	Rp XXX	
Jumlah		Rp XXX	XX% XX%
Biaya Kegagalan Eksternal			
	Keluhan pelanggan	Rp XXX	
	Garansi (Jaminan)	Rp XXX	
	Reparasi	Rp XXX	
Jumlah		Rp XXX	XX% XX%
Jumlah Biaya Kualitas		Rp XXX	XX% XX%
Keterangan			
Penjualan Sesungguhnya		Rp@@@	
Persentase biaya kualitas dengan penjualan			Rp @@@ = XX% Rp XXX

Sumber : Tjiptono dan Diana, (2003: 40)

4. Produk Cacat

Pengertian produk cacat menurut (Hermanto, 1998: 39) dalam buku akuntansi biaya adalah:

Produk cacat merupakan unit-unit produk yang karena keadaan fisiknya tidak dapat dilakukan sebagai produk akhir, tetapi dapat diperbaiki untuk kemudian dijual dalam bentuk produk akhir.

Sedangkan pengertian produk cacat menurut (Supriyono, 1994: 389) dalam buku akuntansi biaya adalah:

Produk yang dihasilkan yang kondisinya rusak atau tidak memenuhi ukuran standard kualitas yang sudah ditentukan akan tetapi produk tersebut masih dapat secara ekonomi menjadi produk yang baik dalam arti biaya perbaikan produk cacat lebih rendah dibandingkan kenaikan nilai yang diperoleh dengan adanya perbaikan.

Produk cacat merupakan produk yang tidak diinginkan oleh produsen. Tetapi kadangkala adanya produk cacat itu sendiri tidak bisa dihindari dan bahkan selalu ada dalam proses produksi. Adanya produk cacat dalam perusahaan bisa tidak digunakan oleh perusahaan, tetapi bisa juga produk cacat itu diperbaiki oleh perusahaan supaya dapat dijual oleh perusahaan (walaupun harga jual produk dibawah harga jual produk standard). Tetapi saat ini banyak perusahaan berusaha untuk mencapai kesalahan mendekati nol (*zero defect*). Perusahaan berusaha untuk mencapai produk yang berkualitas dengan biaya kualitas yang rendah.

B. Hubungan Biaya Pengendalian dengan Kuantitas Produk Cacat

Biaya mutu berhubungan dengan dua subkategori dari kegiatan terkait dengan mutu yaitu: kegiatan pengendalian dan kegiatan produk cacat (kegiatan kegagalan). Kegiatan pengendalian dilaksanakan oleh suatu organisasi untuk mencegah atau mendeteksi mutu yang jelek (karena mutu yang jelek dapat atau mungkin terjadi). Jadi, kegiatan pengendalian terdiri dari kegiatan pencegahan dan kegiatan penilaian. Biaya pengendalian adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan pengendalian.

Kegiatan produk gagal dilaksanakan oleh suatu organisasi atau oleh pelanggannya untuk merespon mutu yang jelek (mutu yang jelek sudah atau memang terjadi). Apabila respon terhadap mutu yang jelek muncul sebelum produk cacat (tidak memiliki kesesuaian, tidak bisa diandalkan, tidak tahan lama dan lainnya) dikirim ke pelanggan, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal internal; jika respon muncul setelah pengiriman, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal eksternal.

Biaya produk gagal adalah biaya yang dikeluarkan oleh suatu organisasi karena terjadi kegiatan produk gagal (Hansen dan Mowen tahun, 1997: 8). Dua pandangan mengenai biaya kualitas optimal adalah sebagai berikut (Hansen dan Mowen tahun, 1997: 12-13):

1. Pandangan tradisional

Pandangan tradisional mengasumsikan bahwa terdapat *trade-off* antara biaya pengendalian dan biaya produk gagal. Ketika biaya pengendalian meningkat, biaya produk gagal harus turun. Selama penurunan biaya produk gagal lebih besar daripada kenaikan biaya pengendalian, perusahaan harus terus meningkatkan usahanya untuk mencegah atau mendeteksi unit-unit yang cacat.

2. Pandangan kontemporer

Pandangan kontemporer, biaya produk gagal timbul hanya apabila produk tidak sesuai dengan spesifikasi dan timbul *trade-off* optimal antara biaya produk gagal dan biaya pengendalian. AQL (*acceptable quality level*) atau

tingkat mutu yang dapat diterima mengizinkan dan, dalam kenyataannya, menganjurkan produksi dengan jumlah cacat tertentu.

Adanya hubungan yang berlawanan antara biaya pengendalian dengan produk cacat, maka secara statistik biaya pengendalian dan produk cacat mempunyai hubungan negatif.

C. Secular Trend atau Trend

Secular Trend atau Trend adalah gerak naik turun dalam jangka panjang (Boedijoewono, 2001: 224). Menurut geraknya secular trend atau trend dibedakan 3 macam trend yaitu:

1. Trend naik (*Upward trend*)
2. Trend tetap (*Constant trend*)
3. Trend turun (*Downward Trend*)

Rumus persamaan trend menurut Boedijoewono (2001: 223) adalah:

$$Y' = a + bX$$

Y' = Nilai variabel dependen

X = Nilai variabel independen dalam analisis trend adalah waktu.

a = Intercept Y , yakni nilai Y apabila $x = 0$

b = Lereng garis trend

Beberapa metode untuk menghitung atau menggambar trend dalam bukunya Boedijoewono (2001: 224–230) yaitu:

1. Metode Bebas (*Free hand's method*)

Metode ini memberikan kebebasan penuh untuk menggambarkan garis trend berupa garis lurus yang terletak diantara titik-titik data asli. Metode ini hasilnya sangat subyektif, artinya tergantung pada pihak-pihak atau subyek yang menggambarkan trend, karena masing-masing mempunyai pertimbangan-pertimbangan sendiri dalam menentukan ketepatan letak garis trend.

2. Metode Semi Rata-rata (*Semi Average's method*)

Metode semi rata-rata mempunyai kebaikan sederhana dalam perhitungan dan hasilnya obyektif, karena tidak tergantung pada individu yang menghitungnya. Kelemahannya yang didasarkan pada nilai rata-rata, maka hasilnya sangat dipengaruhi nilai eksterm, disamping itu metode ini tidak dapat digunakan untuk peramalan karena adanya data yang kosong.

3. Metode Rata-rata Bergerak (*Moving Average's Method*)

Jumlah waktu dasar yang digunakan dalam perhitungan trend dengan metode rata-rata bergerak disesuaikan dengan datanya. Untuk data kuartalan digunakan 4 kuartalan sebagai dasar perhitungan trend, sedang apabila datanya berupa bulanan dipergunakan dasar 12 bulan. Sedangkan data tahunan dapat digunakan jarak waktu antara puncak yang satu dengan yang lain pada kegiatan perusahaan yang digambarkan dalam bentuk gerak siklis atau dari masa depresi yang satu dengan depresi yang lain.

4. Metode jumlah kuadrat terkecil (*The Least Square's Method*)

Metode jumlah kuadrat terkecil adalah jumlah kuadrat penyimpangan (deviasi) nilai data terhadap garis trend minimum atau terkecil.

D. Koefisien Korelasi

Korelasi adalah salah satu teknik statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih yang sifatnya kuantitatif (PS dan Subagyo, 1994: 321).

Koefisien korelasi adalah merupakan ukuran besar kecilnya atau kuat tidaknya hubungan dalam variabel-variabel apabila bentuk hubungan tersebut linear (PS dan Subagyo, 1994: 324).

Hubungan antara dua variabel terjadi karena kebetulan saja, atau karena memang hubungan sebab akibat, tetapi didalam penulisan ini penulis hanya akan membahas hubungan karena sebab akibat. Dua variabel dikatakan berkorelasi apabila perubahan pada variabel yang satu akan diikuti perubahan variabel yang lain secara teratur dengan arah yang sama atau dapat pula dengan arah yang berlawanan. Bila dua variabel tersebut dinyatakan sebagai variabel x dan variabel y , maka bila variabel x berubah variabel y juga berubah demikian sebaliknya. Adapun arah hubungan dua variabel dapat dibedakan dari:

1. Positif Correlation

Yaitu arah perubahan pada salah satu variabel diikuti perubahan variabel yang lain secara teratur dengan arah yang sama. Kenaikan nilai variabel x

akan diikuti kenaikan variabel y , sebaliknya turunnya nilai variabel x selalu diikuti turunnya nilai variabel y .

2. *Negative Correlation*

Yaitu arah perubahan pada salah satu variabel diikuti pula oleh variabel yang lain secara teratur dengan arah yang berlawanan. Kenaikan nilai variabel x akan diikuti penurunan nilai variabel y , sebaliknya penurunan nilai variabel x akan diikuti kenaikan nilai variabel y .

3. Tidak Berkorelasi atau nihil (0)

Yaitu kenaikan nilai variabel yang kadang-kadang disertai turunnya nilai variabel y atau kadang-kadang diikuti kenaikan nilai variabel y tersebut. Arah hubungannya tidak tentu kadang-kadang dengan arah yang sama kadang-kadang berlawanan.

Koefisien korelasi dinyatakan dengan bilangan bergerak antara 0 sampai +1 atau dari 0 sampai -1. Apabila koefisien korelasi (r) mendekati +1 atau mendekati -1 berarti terdapat hubungan yang kuat, sebaliknya apabila mendekati 0 berarti terdapat hubungan yang lemah.

Metode yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi dalam penulisan ini adalah metode Pearson Product Moment. Rumus Pearson Product Moment ditemukan oleh Pearson sehingga sering dinamakan rumus Pearson Product Moment (PS dan Subagyo, 1994: 327). Penulisan rumus Pearson Product Moment adalah:

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

Keterangan:

r = Koefisien Korelasi

x = Variabel Independen

y = Variabel Dependen

n = Jumlah Sample

Perlu kita pahami bahwa r hanyalah mengukur besarnya hubungan linear antara dua variabel dan tidak selalu menunjukkan sebab akibat. Nilai yang kecil daripada r tidaklah berarti bahwa dua variabel itu tidak ada hubungan (walaupun hubungan linearnya lemah).

Menurut Pauline Young yang dikutip didalam buku statistik induktif oleh (PS dan Subagyo, 1994: 343) koefisien korelasi 0.07 sampai 1,00 (plus atau minus) menunjukkan derajat asosiasi yang tinggi. Koefisien korelasi lebih tinggi dari 0.40 sampai dibawah 0,70 (plus atau minus) menunjukkan hubungan yang substansial. Apabila koefisien diatas 0,2 sampai dibawah 0,4 (plus atau minus) menunjukkan adanya korelasi yang rendah dan apabila kurang dari 0,2 (plus atau minus dapat diabaikan).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yaitu dengan mengadakan penelitian secara langsung terhadap PT GAYA BELLA DIANTAMA dengan mengambil data yang berhubungan dengan usaha PT GAYA BELLA DIANTAMA, agar dapat diambil kesimpulan yang didasarkan pada objek yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada PT GAYA BELLA DIANTAMA.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dilakukan antara bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2004.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek penelitian

- a) Kepala bagian Produksi
- b) Kepala bagian Keuangan
- c) Kepala bagian Pengendalian Kualitas



2. Objek penelitian

Objek yang akan diteliti adalah produksi dari PT GAYA BELLA DIANTAMA.

D. Data yang diperlukan

1. Gambaran umum perusahaan, meliputi: sejarah, produksi, dan pemasaran.
2. Laporan biaya kualitas PT GAYA BELLA DIANTAMA.
3. Kuantitas produk cacat.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung untuk mendapat informasi tentang gambaran umum dan laporan biaya kualitas yang terdiri dari biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan produk.

2. Dokumentasi

Mengumpulkan data tentang laporan biaya kualitas dan penjualan dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002 dengan melihat dokumen perusahaan.

F. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis permasalahan maka penulis melakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk menyelesaikan masalah pertama yaitu dengan menghitung persentase masing-masing elemen biaya kualitas :

$$a. \text{ Persentase biaya pencegahan} = \frac{\text{Biaya pencegahan}}{\text{Total Biaya Kualitas}} \times 100\%$$

$$b. \text{ Persentase biaya penilaian} = \frac{\text{Biaya penilaian}}{\text{Total Biaya Kualitas}} \times 100\%$$

$$c. \text{ Persentase biaya kegagalan internal} = \frac{\text{Bi. Kegagalan Int.}}{\text{Total Biaya Kualitas}} \times 100\%$$

$$d. \text{ Persentase biaya kegagalan Eksternal} = \frac{\text{Bi. Kegagalan Eks.}}{\text{Total Biaya Kualitas}} \times 100\%$$

2. Untuk menentukan perkembangan persentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas dapat dilakukan dengan persamaan Trend Metode Jumlah Kuadrat Terkecil:

$$Y = a + bX$$

Dari rumus diatas, dapat diturunkan rumus untuk menentukan a dan b, yaitu:

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

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

Dimana:

Y = elemen biaya kualitas.

X = Nilai variabel independen dalam analisis adalah tahun.

a = konstanta yang akan menunjukkan besarnya nilai Y apabila X = 0

b = variabel X yang selalu dipengaruhi oleh besarnya perubahan nilai Y dari setiap perubahan suatu unit X.

N = jumlah sample dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002.

3. Untuk menentukan hubungan yang signifikan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat, maka penulis melakukan dengan langkah-langkah:

a. Menghitung koefisien korelasi

$$\text{Rumus koefisien korelasi: } r = \frac{n\sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien Korelasi

x = biaya pengendalian

y = kuantitas produk cacat

n = Jumlah Sample

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi maka dapat disimpulkan menurut ketentuan nilai r sebagai berikut:

1) Bila r mendekati +1, hubungan x dan y sangat erat dan positif.

Hubungan erat dan positif berarti bila biaya pengendalian meningkat, maka akan disertai peningkatan kuantitas produk cacat atau bila biaya pengendalian menurun maka kuantitas produk cacat juga akan menurun.

2) Bila r mendekati -1, hubungan x dan y bersifat negatif.

Hubungan bersifat negatif berarti bila biaya pengendalian meningkat, maka akan disertai penurunan kuantitas produk cacat

atau bila biaya pengendalian menurun maka kuantitas produk cacat akan meningkat.

- 3) Bila r mendekati 0, hubungan x dan y sangat lemah. (tidak ada hubungan)

Hubungan yang sangat lemah berarti bahwa biaya pengendalian tidak mempengaruhi kuantitas produk cacat, atau antara biaya pengendalian dan kuantitas produk cacat tidak ada hubungan .

- b. Melakukan uji signifikansi hasil korelasi/hasil r

Setelah mengetahui r , maka digunakan analisis t-test (uji signifikansi hasil r). Untuk melaksanakan uji signifikansi hasil korelasi atau hasil r , maka dilakukan pengujian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) $H_0: \rho \geq 0$ (Menunjukkan tidak ada hubungan negatif yang signifikan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat)
- 2) $H_a: \rho < 0$ (Menunjukkan ada hubungan negatif yang signifikan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat)

- c. Untuk melakukan pengujian digunakan rumus:

$$T_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

T_{hitung} : t-test

r : Koefisien Korelasi

n : Jumlah sample

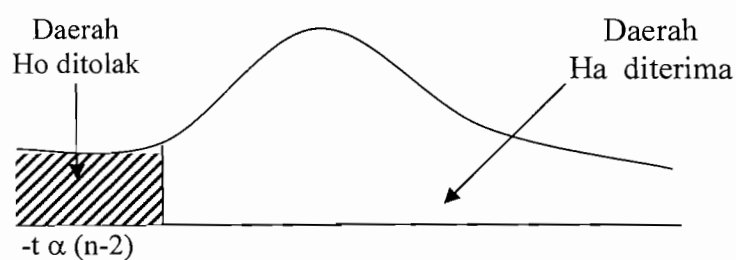
d. Membandingkan hasil T_{hitung} dengan $-t_{\alpha, 0,05 (n-2)}$ yang diambil dari tabel uji t.

1) H_0 ditolak bila:

$$T_{hitung} < -t_{\alpha, 0,05 (n-2)}$$

2) H_0 diterima bila:

$$T_{hitung} > -t_{\alpha, 0,05 (n-2)}$$



e. Pengambilan kesimpulan:

- 1) T_{hitung} lebih kecil dari T_{tabel} artinya biaya pengendalian mempunyai hubungan negatif yang signifikan terhadap kualitas produk cacat.
- 2) T_{hitung} lebih besar dari T_{tabel} artinya biaya pengendalian tidak mempunyai hubungan negatif yang signifikan terhadap kualitas produk cacat.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Berdirinya Perusahaan

Pada tahun 1991 merupakan awal keberadaan PT. Gaya Bella Diantama tepatnya pada tanggal 30 Agustus 1991. Pada mulanya didirikan oleh Ir. Thomas Eddy Susanto dengan nama PT. Golden Bees Pratama yang berlokasi di jalan Wates km 5 desa Deling Sari Ambar Ketawang Gamping Yogyakarta. Perusahaan ini didirikan untuk memenuhi permintaan ekspor tas. Latar belakang berdirinya diawali dengan modal 25 mesin jahit yang secara operasionalnya telah berjalan sejak Juni 1991.

Perkembangan yang sangat pesat dengan omset yang melampaui kapasitas mesin untuk menghasilkan tas per hari maka perusahaan ini pada tahun yang sama menambah mesin menjadi 75 mesin jahit tepatnya pada bulan September tahun 1991. Pada tahun 1994 perusahaan menambah 25 mesin yang secara khusus untuk melayani devisi kulit.

Tahun 1995 perusahaan pindah lokasi ke jalan Ring Road Selatan Rukman Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta dikarenakan luas tanah yang mencapai 10 hektar untuk memproduksi menggunakan mesin sebanyak 250 buah yang meliputi mesin potong, ripet, dan mesin-mesin pendukung yang lainnya. Selain memilih lokasi yang sangat strategis, lokasi tersebut juga berada di jalur selatan yang menghubungkan ke Semarang, Surabaya dan Jakarta atau yang menuju ke pelabuhan, guna pengiriman barang.

B. Struktur Organisasi

Untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan dalam suatu organisasi, perlu adanya kerjasama dan hubungan/komunikasi yang baik, baik hubungan antara atasan dengan bawahan maupun hubungan antar bagian. Kerjasama dan komunikasi yang baik dapat diwujudkan apabila dalam organisasi terdapat pembagian tugas dan wewenang secara tegas dan jelas.

Struktur organisasi PT. Gaya Bella Diantama menggunakan lini dan staf dimana setiap bawahan hanya mendapat perintah dari satu atasan saja dan manajer atau pimpinan bagian lain tidak dapat memberikan perintah/delegasi ke bagian lain meskipun garis kedudukannya masih dibawah manajer tersebut.

Sebagai kelengkapan dari struktur organisasi, berikut tugas masing-masing unit:

1. Dewan Komisaris

Tugas dan tanggung jawabnya adalah membantu dan mengawasi aktivitas direksi dalam menjalankan kepemimpinannya.

2. Direktur

Tugas dan tanggung jawabnya adalah:

- a. Bersama dengan manajer departemen menyusun strategi atau garis besar pedoman yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan perusahaan.
- b. Menyusun kebijakan sebagai pedoman umum yang digunakan untuk menyalurkan pikiran dan tindakan dalam mengambil keputusan.

- c. Menentukan program kerja, yaitu prosedur atau langkah yang harus diikuti dalam melaksanakan kegiatan serta mensahkan anggaran.
- d. Memberikan otorisasi terhadap pelaksanaan suatu kegiatan.

3. Sekretaris Direktur

Tugas dan tanggung jawabnya adalah membantu direksi dalam menjalankan tata usaha perusahaan seperti:

- a. Melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan perijinan dan perjanjian, serta surat-menyurat dengan pihak luar.
- b. Menyiapkan acara kerja direktur dan wakil direktur serta bagian-bagian lainnya.
- c. Mengadakan hubungan dengan instansi-instansi yang berkepentingan dengan aktivitas perusahaan.

4. Departemen Produksi

Departemen produksi dipimpin oleh seorang manajer produksi yang membawahi bagian produksi, bagian pengadaan, bagian quality control. Masing-masing bagian dipimpin oleh seorang kepala bagian yang bertanggung jawab langsung kepada manajer produksi. Tugas-tugas departemen produksi adalah sebagai berikut:

- a. Mengatur, mengkoordinasi dan mengawasi pelaksanaan kegiatan produksi.
- b. Meningkatkan efisiensi dalam proses produksi.
- c. Meningkatkan produktivitas dalam penggunaan dana serta tenaga dalam lingkungan masing-masing bagian produksi.

- d. Mengadakan riset dan pengembangan produk dalam metode produksi yang digunakan perusahaan
 - e. Membuat perencanaan dan pengawasan kerja serta mengadakan analisis sewaktu terjadi penyimpangan produksi.
 - f. Membina pengembangan dan ketrampilan karyawan serta menerapkan disiplin kerja.
 - g. Mengkoordinasi dan mengawasi pemeliharaan, perbaikan serta penambahan mesin-mesin produksi dan peralatan.
 - h. Membina hubungan baik dengan bagian lain untuk keserasian tugas dan tanggung jawab masing-masing.
 - i. Mengadakan pengontrolan kualitas terhadap hasil produksi sebelum penyerahan atau pengiriman barang.
5. Departemen keuangan

Departemen keuangan dipimpin oleh seorang manajer keuangan yang membawahi bagian kasir, bagian pembukuan, bagian pajak dan bagian keuangan. Bagian-bagian tersebut bertanggung jawab secara langsung kepada manajer keuangan. Tugas-tugas departemen keuangan adalah:

- a. Menyelenggarakan manajemen keuangan, sehingga kondisi keuangan perusahaan tetap sehat dengan cara mencari jalan bagaimana memperoleh dan menggunakan dana seefisien mungkin.
- b. Menyelenggarakan pembukuan informasi-informasi keuangan dan menyusun laporan keuangan perusahaan secara periodik.

Mengatur beberapa indikator keuangan perusahaan yang menyangkut aspek likuiditas, solvabilitas, rentabilitas, perputaran aktiva, utang, persediaan dan lain-lain.

6. Departemen Logistik

Tugas-tugas dan tanggung jawabnya adalah:

- a. Mengadakan pembelian dan pengadaan kebutuhan operasi perusahaan
- b. Membuat dan menetapkan peraturan-peraturan perusahaan dalam hubungannya dengan logistik untuk dimintakan persetujuan manajer.
- c. Menyusun rencana kerja departemen logistik, menelaah realisasinya dan melaporkan hasilnya kepada manajer.
- d. Mengadakan negosiasi dengan para pemasok bahan baku dan bahan pembantu yang dibutuhkan dalam operasi perusahaan.
- e. Mengadakan pengawasan terhadap persediaan bahan yang hampir habis.

7. Departemen Personalia

Departemen personalia dipimpin oleh seorang manajer personalia yang membawahi general affair, HRD, satpam, rumah tangga, kendaraan. Masing-masing bagian dipimpin oleh kepala bagian yang bertanggung jawab secara langsung kepada manajer personalia. Adapun tugas-tugas departemen personalia adalah:

- a. Membuat perencanaan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan operasi perusahaan.
- b. Menentukan dan menilai sumber-sumber tenaga kerja perusahaan.

- c. Memberikan bimbingan secara terus-menerus kepada karyawan agar dapat melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tuntutan perusahaan.
- d. Mempromosikan karyawan yang memiliki prestasi menonjol ke bagian yang lebih tinggi serta tanggung jawab yang lebih besar.
- e. Menciptakan suasana kerja yang menarik dan sehat dengan jalan memelihara hubungan kerja yang harmonis di antara karyawan.
- f. Menciptakan suasana didalam perusahaan supaya setiap karyawan dapat secara bebas mengeluarkan pendapat, usul, ide, kritik, maupun saran disertai etika yang baik.
- g. Mengurusi masalah pemberhentian kerja, pensiun karyawan dan pindah kerja.
- h. Mengadakan seleksi tenaga kerja.
- i. Merumuskan dan mengembangkan program pendidikan dan pelatihan karyawan guna peningkatan mutu sumber daya manusia di dalam perusahaan.
- j. Mewakili manajemen dalam hubungan dengan Depnaker tentang ketenagakerjaan dan jamsostek serta instansi terkait lainnya.

8. Departemen Pemasaran

Departemen pemasaran dipimpin oleh seorang manajer pemasaran yang membawahi bagian nat/intl.sales manajer, bagian koordinasi sales promotion girl, bagian sample dan bagian desain. Masing-masing bagian dipimpin oleh seorang asisten, kepala, manajer yang bertanggung jawab kepada manajer pemasaran.

C. Personalia

1. Jumlah Tenaga Kerja

PT. Gaya Bella Diantama mempunyai 2 kelompok karyawan yaitu karyawan tetap dan karyawan tidak tetap. Karyawan tetap adalah karyawan yang mempunyai kedudukan tetap dalam struktur organisasi dan keberadaannya tidak terpengaruh oleh besar kecilnya omset perusahaan. Sedangkan karyawan tidak tetap adalah karyawan yang keberadaannya dalam struktur organisasinya tergantung besar kecilnya order perusahaan.

Jumlah karyawan PT. Gaya Bella Diantama adalah sebagai berikut:

Semua departemen kecuali departemen produksi:

- a. Karyawan tetap sebanyak 469 orang
- b. Karyawan tidak tetap sebanyak 125 orang.

Karyawan di departemen produksi:

- a. Karyawan produksi sebanyak 536 orang dan 36 orang pengawas produksi.
- b. Karyawan staf kantor sebanyak 22 orang.

Pada umumnya karyawan PT. Gaya Bella Diantama adalah tamatan SMA/SMU dan perguruan tinggi.

2. Jam Kerja Karyawan

Pelaksanaan jam kerja karyawan yang diberlakukan PT. Gaya Bella Diantama setiap hari senin-jumat adalah:

- a. Jam Kerja I jam 07.30 – 11.45 WIB.
- b. Jam Istirahat jam 11.45 – 12.45 WIB.

c. Jam Kerja II jam 12.45 – 15.30 WIB.

Sedangkan untuk hari sabtu jam kerjanya mulai pukul 12.45 – 15.30 WIB.

3. Usaha yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas karyawan

Untuk menambah kemajuan perusahaan maka perusahaan melakukan in house training atau training yang dilakukan di dalam perusahaan sendiri dengan pengawasan kepala departemen yang bersangkutan mengadakan. Selain di dalam perusahaan juga dilakukan training keluar perusahaan misalnya mengirimkan karyawannya ke instansi lembaga penyelenggara kursus, mengikuti seminar atau workshop yang dibiayai oleh perusahaan.

a. Jaminan karyawan

Jaminan yang diberikan perusahaan kepada karyawan, karyawan tetap adalah jaminan sosial tenaga kerja atau JAMSOSTEK. Semua karyawan diikutkan dalam JAMSOSTEK yaitu meliputi jaminan hari tua, jaminan kematian, jaminan kecelakaan kerja dan jaminan pemeliharaan kesehatan.

b. Sistem Penggajian

Di dalam pelaksanaan penggajian PT. Gaya Bella Diantama menentukan besarnya gaji tiap karyawan berdasarkan prestasi kerja dan keahliannya. Tetapi di samping tingkat keahlian dan prestasi kerja, pengalaman juga merupakan faktor yang ikut diperhitungkan dalam penentuan besarnya gaji karyawan.

c. Karyawan Tetap

Karyawan Tetap dalam hal ini mereka yang menduduki jabatan staf pada perusahaan ini berkisar antara Rp 600.000,00 sampai Rp 1.500.000,00 yang dibayarkan setiap akhir bulan.

d. Karyawan tidak tetap

Karyawan tidak tetap, gaji atau upah yang diberikan perusahaan adalah dalam hitungan hari atau per hari sesuai dengan standar UMP yang berlaku dan dibayarkan setiap 2 minggu sekali.

D. Produksi

1. Produk yang dihasilkan.

Produk-produk yang dihasilkan adalah tas kecil, back pack, travel bag, trolley bag, tas kantor, head rest cover, pillow case, kacamata kain, toilet kit bag dan lain-lainnya.

2. Bahan-bahan yang diperlukan untuk memproduksi produk-produk.

Dalam proses pemilihan bahan berdasarkan R&D departemen dan produk desain. Dan masing-masing produk dalam produksinya sama bahan dasarnya kain parasit atau kain benang yang dilengkapi dengan asesoris pelengkap misalnya kepala rits, tali, trolley.

3. Proses Produksi

a. Pemotongan Bahan.

Proses awal dari pembuatan adalah dari membuat pola dan memotong kain berdasarkan pola-pola yang telah dibuat.

b. Sablon

Proses kedua adalah mencetak gambar, tulisan atau logo sesuai pesanan diatas dengan tehnik sablon.

c. Menjahit

Menjahit merupakan proses yang ketiga, dengan menggabungkan pola-pola yang sudah dipotong, proses ini juga proses memasang asesoris dan perlengkapannya misalnya besi penyangga, spon, ritsleting, fiber glass, trolley.

d. Finishing

Proses terakhir adalah merapikan bentuk dengan cara memotong benang yang masih terlihat tidak rapi. Setelah dirapikan, bagian finishing menyerahkan kepada bagian packing atau bagian sortir (*quality control*).

4. Usaha perusahaan dalam meningkatkan dan menjaga kualitas produk.

Usaha-usaha yang dilakukan oleh perusahaan dalam meningkatkan dan menjaga kualitas produk yaitu dengan cara mensortir semua produk sebelum produk diserahkan kepada pemesan atau konsumen.

E. Pemasaran

Daerah pemasaran hasil perusahaan dilakukan dengan memasarkan produk ke outlet-outlet, menurut pesanan konsumen baik dalam negeri maupun luar negeri. Perusahaan ini juga bekerjasama dengan hotel Radison, Bank lippo, Bank NISP, Bank Mandiri, PT. Garuda Indonesia khususnya untuk tas penumpang dan haji, Telkomsel, Gereja Pugeran dan Kotabaru, outlet-outlet yang berada di Jawa dan Bali.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Informasi yang diperoleh penulis selama pelaksanaan penelitian pada PT Gaya Bella Diantama Yogyakarta dapat dideskripsikan bahwa komponen biaya kualitas yang digunakan dalam proses produksi adalah biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan internal. Berikut ini data yang akan digunakan penulis untuk melakukan analisis biaya kualitas tahun 1999 – 2002 yang akan disajikan pada tabel V.1.

Dalam laporan biaya kualitas PT Gaya Bella Diantama Yogyakarta tidak terdapat biaya kegagalan eksternal, karena sampai saat ini produk yang dihasilkan oleh perusahaan selalu dapat diterima dengan baik oleh konsumen.

Sebelum penulis menganalisis biaya kualitas terhadap jumlah produk yang cacat, maka data-data yang diperlukan adalah :

1. Laporan tahunan biaya kualitas PT Gaya Bella Diantama tahun 1999-2002, yang disajikan pada tabel V.1.
2. Laporan bulanan biaya kualitas PT Gaya Bella Diantama tahun 1999-2002 yang disajikan pada tabel V.2.
3. Kuantitas produk cacat PT Gaya Bella Diantama tahun 1999-2002 yang disajikan pada tabel V.3.

Tabel V.1
Laporan Tahunan Biaya Kualitas (rupiah)

No	Alokasi Biaya	Tahun			
		1999	2000	2001	2002
	Biaya Pencegahan				
1	Pelatihan Karyawan	37.900.000	38.175.600	40.300.000	29.954.000
2	Reparasi dan Pemeliharaan Alat	33.836.000	39.413.100	53.201.200	66.523.100
3	Perencanaan Kualitas	39.051.200	40.678.300	44.701.400	48.588.500
4	Biaya Tenaga Kerja bagian R & D	54.125.800	54.500.000	74.700.000	86.767.000
5	Proyek Peningkatan Mutu	44.694.200	47.389.800	54.054.700	60.494.300
	Jumlah Biaya Pencegahan	209.607.200	220.156.800	266.957.300	292.326.900
	Biaya Penilaian				
1	Tenaga Kerja Pemeriksaan	24.870.200	25.906.400	28.468.600	30.944.200
2	Pemeriksaan dan Pengujian Bahan Baku	20.096.400	20.933.800	23.004.100	25.004.500
3	Pemeriksaan dan Pengujian Produk	27.177.900	29.560.300	35.450.900	31.140.300
4	Pengujian Lapangan	11.213.300	11.680.500	12.835.700	13.951.900
	Jumlah Biaya Penilaian	83.357.800	88.081.000	99.759.300	101.040.900
	Biaya Kegagalan Internal				
1	Biaya karena Keterlambatan Pengerjaan				9.412.000
2	Pengerjaan Ulang	2.750.000	3.050.000		1.731.000
3	Sisa Bahan		2.250.000	2.900.100	
4	Biaya Ahli untuk Menilai Produk	14.025.000	20.300.700	14.800.500	
	Jumlah Biaya Kegagalan Internal	16.775.000	25.600.700	17.700.600	11.143.000
	TOTAL BIAYA KUALITAS	309.740.000	333.838.500	384.417.200	404.510.800

Tabel V.2
Laporan Bulanan Biaya Kualitas (rupiah)

Bulan	Tahun			
	1999	2000	2001	2002
Januari	16.758.490	19.452.000	27.942.000	32.104.300
Februari	17.482.000	21.980.000	28.419.000	29.875.900
Maret	21.854.300	23.432.000	28.987.500	32.143.000
April	21.764.210	25.818.975	29.985.400	37.641.000
Mei	22.028.000	27.945.120	30.127.600	32.504.900
Juni	24.320.000	28.902.300	31.298.730	28.739.000
Juli	24.890.000	24.176.000	34.498.590	31.790.000
Agustus	25.431.000	31.540.000	29.653.100	34.553.800
September	27.879.000	32.457.000	32.754.000	32.544.100
Oktober	32.780.000	34.875.000	36.540.000	35.843.000
November	36.710.000	32.597.805	39.870.280	39.532.000
Desember	37.843.000	30.662.300	34.341.000	37.239.800
Total	309.740.000	333.838.500	384.417.200	404.510.800

Tabel V.3
Kuantitas Produk Cacat (tas)

No	Tahun	Kuantitas Produk Cacat
1	1999	36320
2	2000	34286
3	2001	34200
4	2002	32072
	Total	136878

Tabel V.4

Persentase Elemen Biaya Kualitas terhadap Total Biaya Kualitas

No	Alokasi Biaya	Tahun							
		1999	%	2000	%	2001	%	2002	%
	Biaya Pencegahan								
1	Pelatihan Karyawan	37900000	12.24	38175600	11.44	40300000	10.48	29954000	7.40
2	Reparasi dan Pemeliharaan Alat	33836000	10.92	39413100	11.81	53201200	13.84	66523100	16.45
3	Perencanaan Kualitas	39051200	12.61	40678300	12.19	44701400	11.63	48588500	12.01
4	Biaya Tenaga Kerja bagian R & D	54125800	17.47	54500000	16.33	74700000	19.43	86767000	21.45
5	Proyek Peningkatan Mutu	44694200	14.43	47389800	14.20	54054700	14.06	60494300	14.95
	Jumlah Biaya Pencegahan	209607200	67.67	220156800	65.95	266957300	69.44	292326900	72.27
	Biaya Penilaian								
1	Tenaga Kerja Pemeriksaan	24870200	8.03	25906400	7.76	28468600	7.41	30944200	7.65
2	Pemeriksaan dan Pengujian Bahan Baku	20096400	6.49	20933800	6.27	23004100	5.98	25004500	6.18
3	Pemeriksaan dan Pengujian Produk	27177900	8.77	29560300	8.85	35450900	9.22	31140300	7.70
4	Pengujian Lapangan	11213300	3.62	11680500	3.50	12835700	3.34	13951900	3.45
	Jumlah Biaya Penilaian	83357800	26.91	88081000	26.38	99759300	25.95	101040900	24.98
	Biaya Kegagalan Internal								
1	Biaya karena Keterlambatan Pengerjaan							9412000	2.33
2	Pengerjaan Ulang	2750000	0.89	3050000	0.91			1731000	0.43
3	Sisa Bahan			2250000	0.67	2900100	0.75		
4	Biaya Ahli untuk Menilai Produk	14025000	4.53	20300700	6.08	14800500	3.85		
	Jumlah Biaya Kegagalan Internal	16775000	5.42	25600700	7.67	17700600	4.60	11143000	2.75
	TOTAL BIAYA KUALITAS	309740000		333838500		384417200		404510800	

B. Analisis Data dan Pembahasan Komposisi Biaya Kualitas

Untuk menjawab permasalahan yang dikemukakan, maka dalam sub bab ini akan disajikan analisis data dan pembahasan.

1. Menghitung Persentase Setiap Elemen Biaya Kualitas dengan Total Biaya Kualitas.

Dari tabel V.4 dapat dikatakan bahwa biaya kualitas terbesar pada komponen biaya pencegahan. Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa persentase pencegahan terhadap total biaya kualitas berkisar antara 65,95% - 72,27% dari tahun 1999 sampai dengan 2002. Biaya pencegahan yang tinggi disebabkan karena perusahaan berusaha untuk mencapai kualitas maksimal sejak awal proses. Perusahaan cukup memperhatikan perencanaan dan perancangan proses produksi. Biaya pencegahan yang dikeluarkan terbesar digunakan untuk biaya tenaga kerja bagian *research* dan *development* berkisar antara 16,33% - 21,45% dari total biaya kualitas. Tenaga kerja bagian *research* dan *development* sangat diperhatikan oleh perusahaan karena tanpa adanya penelitian dan pengembangan tidak akan diketahui selera konsumen mengenai produk tas.

Biaya pencegahan yang cukup besar juga dialokasikan untuk biaya proyek peningkatan mutu yang berkisar antara 14,06 % - 14,95 % dari total biaya kuaalitas. Tujuan yang ingin dicapai dengan mengalokasikan dana yang cukup besar pada proyek peningkatan mutu adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu dan kualitas dari barang produksi sehingga tetap mampu menjadi kepercayaan konsumen.

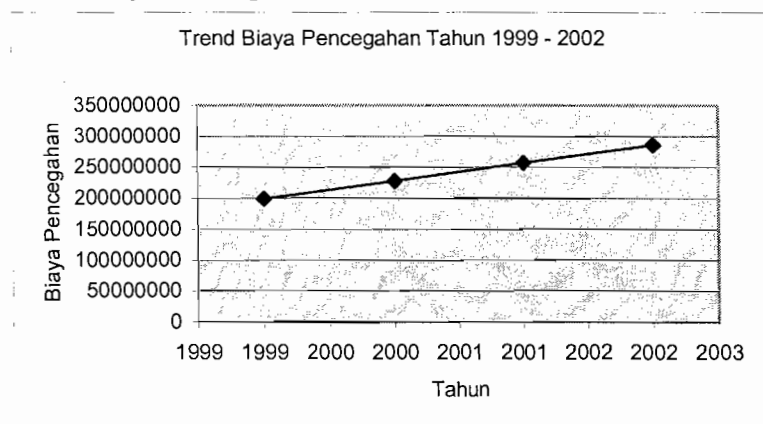
Sedangkan pada biaya penilaian, alokasi dana terbesar digunakan untuk biaya pemeriksaan dan pengujian produk berkisar antara 7,70 % – 9,22 % dari total biaya kualitas. Pemeriksaan dan pengujian produk perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan serta mengetahui kuantitas produk yang cacat.

Persentase biaya kegagalan internal berkisar antara 2,75 % – 7,67 % dari total biaya kualitas. Pengalokasian biaya kegagalan internal untuk tiap tahun terjadi perbedaan. Pada tahun 1999 - 2001 alokasi biaya kegagalan internal terbesar digunakan untuk pengerjaan ulang. Sedangkan pada tahun 2002 biaya kegagalan internal terbesar dialokasikan pada biaya karena keterlambatan pengerjaan.

2. Perkembangan masing-masing elemen biaya kualitas tahun 1999 – 2002

Untuk mengetahui perkembangan elemen biaya kualitas maka dipakai analisis trend dengan metode kuadrat terkecil (*Least Square*) dengan periode dasar tahun 1999.

Gambar V.1
Trend Biaya Pencegahan



Persamaan trend untuk garis di atas adalah :

$$Y' = 170000000 + 29000000 x$$

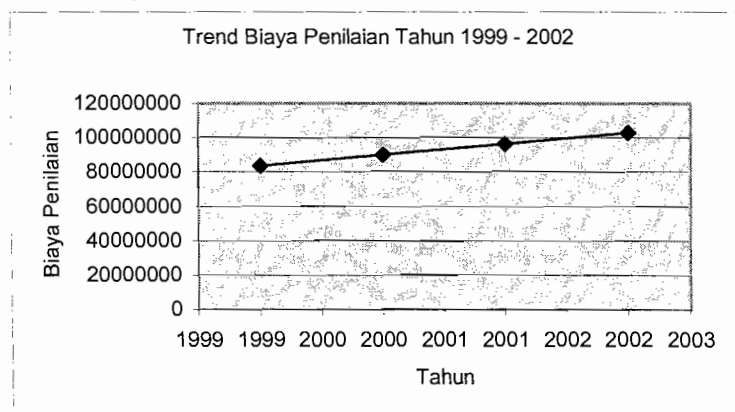
Persamaan dengan periode dasar tahun 1999 menghasilkan residual sebagai berikut :

Tabel V.5
Nilai Residual Biaya Pencegahan

Tahun (X)	x	Biaya Pencegahan (Y)	Nilai Prediksi (Y')	Residual (Y - Y')
1999	1	209.607.200	199.000.000	10.607.200
2000	2	220.156.800	228.000.000	-7.843.200
2001	3	266.957.300	257.000.000	9.957.300
2002	4	292.326.900	286.000.000	6.326.900
Jumlah		989.048.200	970.000.000	19.048.200

Dari gambar V.1 dan table V.5 di atas dapat diketahui bahwa trend biaya pencegahan merupakan trend naik. Biaya pencegahan yang dilakosikan oleh perusahaan selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya. Peningkatan yang cukup besar adalah pada tahun 2000 yaitu Rp 220.156.000,- menjadi Rp 266.957.300,-.

Gambar V.2
Trend Biaya Penilaian



Persamaan trend untuk garis di atas adalah :

$$Y' = 77000000 + 6472760 x$$

Persamaan dengan periode dasar tahun 1999 menghasilkan residual

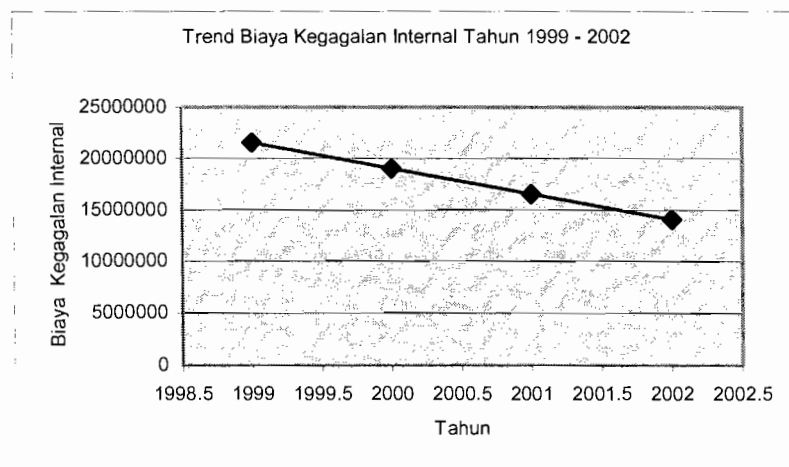
sebagai berikut :

Tabel V.6
Nilai Residual Biaya Penilaian

Tahun (X)	x	Biaya Penilaian (Y)	Nilai Prediksi (Y')	Residual (Y - Y')
1999	1	83.357.800	83.472.760	-114.960
2000	2	88.081.000	89.945.520	-1.864.520
2001	3	99.759.300	96.418.280	3.341.020
2002	4	101.040.900	102.891.040	-1.850.140
Jumlah		372.239.000	372.727.600	-488.600

Dari gambar V.2 dan table V.6 dapat diketahui bahwa trend biaya penilaian merupakan trend naik. Biaya penilaian yang dialokasikan oleh perusahaan mengalami peningkatan tiap tahunnya. Peningkatan yang signifikan terjadi pada periode 2000 ke 2001 yaitu dari Rp 88.081.000,- menjadi Rp 99.759.300,-.

Gambar V.3
Trend Biaya Kegagalan Internal



Persamaan trend untuk garis di atas adalah

$$Y = 24000000 - 2479610 x$$

Persamaan dengan periode dasar tahun 1999 menghasilkan residual

sebagai berikut :

Tabel V.7
Nilai Residual Biaya Kegagalan Internal

Tahun (X)	X	Biaya Kegagalan Internal (Y)	Nilai Prediksi (Y')	Residual (Y-Y')
1999	1	16.775.000	21.520.390	-4.745.390
2000	2	25.600.700	19.040.780	6.559.920
2001	3	17.700.600	16.561.170	1.139.430
2002	4	11.143.000	14.081.560	-2.938.560
Jumlah		71.219.300	71.203.900	15.400

Dari gambar V.3 dan table V.7 dapat diketahui bahwa trend biaya kegagalan internal merupakan trend turun. Kenaikan biaya kegagalan internal hanya terjadi pada tahun 1999 ke tahun 2000 yaitu Rp 16.775.000,- menjadi Rp 25.600.700,-. Namun setelah tahun 2000 biaya kegagalan internal mengalami trend menurun.

3. Hubungan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat

Untuk mengetahui hubungan biaya pengendalian terhadap kuantitas produk cacat maka teknik analisis yang dipakai adalah korelasi product moment Pearson's. Data penelitian yang dipakai adalah biaya pengendalian dan kuantitas produk cacat perusahaan bulan selama tahun 1999 – 2002. Pada analisis ini yang berlaku sebagai variabel bebas (X) adalah biaya pengendalian dan variabel terikat (Y) adalah kuantitas produk cacat.

Analisis korelasi product moment bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel biaya pengendalian (X) dengan kuantitas produk cacat (Y). Rumus korelasi product moment adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Dari hasil perhitungan dengan memakai program SPSS 11,5 for windows diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar $-0,786$. Hasil perhitungan selengkapya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.8
Koefisien Korelasi Product Moment Pearson's

Variabel Bebas	Koefisien Korelasi	t hitung	t tabel	Signifikansi
Biaya Pengendalian	$-0,786$	$-8,616$	$-1,6787$	$0,000$

Untuk mengetahui apakah koefisien korelasi tersebut mempunyai arti yang signifikan atau tidak langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis statistik. Langkah-langkah uji hipotesis adalah sebagai berikut :

a. Menentukan H_0 dan H_a

H_0 : $\rho \geq 0$ (Tidak terdapat hubungan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat)

H_a : $\rho < 0$ (Terdapat hubungan negatif dan signifikan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat).

b. Menentukan tingkat signifikansi

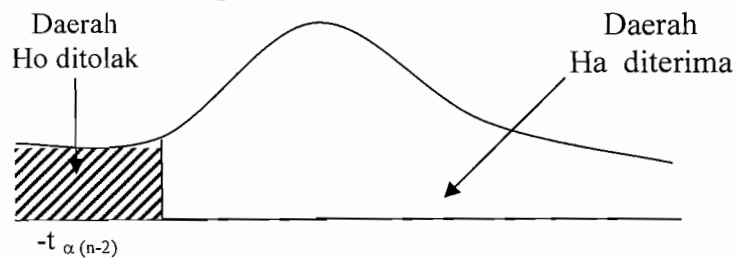
Tingkat signifikansi pada penelitian ini adalah $\alpha = 5\%$ dengan uji satu sisi.



c. Menentukan t_{tabel}

Nilai t tabel untuk taraf signifikansi 5 % dan derajat bebas (db) = $n - 2$
 = 46 adalah $-1,6787$.

d. Menentukan kriterian pengujian



Ho ditolak apabila nilai $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}} (-1,6787)$.

Ho diterima apabila nilai $-t_{\text{hitung}} \geq -t_{\text{tabel}} (1,6787)$

e. Menentukan t_{hitung}

Dari perhitungan dengan menggunakan SPSS 11,5 for windows diperoleh nilai t_{hitung} sebesar $-8,616$.

f. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}

Dari perbandingan antara nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % dan derajat bebas (db) = 46 diketahui bahwa nilai $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}} (-8,616 < -1,6787)$ yang artinya bahwa Ho ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat.

Hubungan antara biaya pengendalian dengan kuantitas produk cacat ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar $-0,786$. Nilai korelasi ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara kedua variabel tersebut. Arah hubungannya yang negatif menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan biaya pengendalian, maka kuantitas produk yang cacat

akan menurun dan demikian pula sebaliknya jika biaya pengendalian yang dialokasikan oleh perusahaan mengalami penurunan, maka kuantitas produk cacat akan bertambah.

BAB VI

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan data data yang didapatkan dari PT Gaya Bella Diantama serta melalui perhitungan dan analisis data maka dalam penelitian ini penulis dapat mengambil kesimpulan dan saran sebagai berikut :

A. Kesimpulan

1. Presentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas adalah sebagai berikut :
 - a. Presentase biaya pencegahan terhadap total biaya kualitas berada pada *range* 65,95 – 72,27 %. Artinya perusahaan berusaha sejak dari awal proses untuk mencegah terjadinya produk cacat.
 - b. Presentase biaya penilaian terhadap total biaya kualitas berada ada *range* 24,76 – 26,98 %. Artinya perusahaan berusaha untuk mengetahui kualitas produk dan kuantitas produk cacat.
 - c. Presentase biaya kegagalan internal terhadap total biaya kualitas berada pada *range* 2,76 – 7,67 %. Artinya kuantitas produk cacat yang terjadi hanya sedikit.
2. Trend perkembangan untuk masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas adalah sebagai berikut :
 - a. Biaya pencegahan cenderung mempunyai trend naik tiap tahunnya dengan persamaan trend sebagai berikut :
$$Y' = 170.000.000 + 29.000.000 x$$

Persamaan di atas mempunyai arti bahwa terjadi peningkatan biaya pencegahan pertahun sebesar Rp 29.000.000,-

- b. Biaya penilaian cenderung mempunyai trend naik tiap tahunnya dengan persamaan trend sebagai berikut :

$$Y' = 77.000.000 + 6.472.760 x$$

Persamaan di atas berarti terjadi peningkatan biaya penilaian sebesar Rp 6.472.760,- tiap tahunnya.

- c. Biaya kegagalan internal cenderung mempunyai trend menurun tiap tahunnya. Persamaan trend untuk biaya kegagalan internal adalah :

$$Y = 24.000.000 - 2.479.610 x$$

Persamaan tersebut mempunyai arti bahwa terjadi penurunan biaya kegagalan internal tiap tahun sebesar Rp 2.479.610,-

3. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi product moment diperoleh nilai $r = -0,786$. Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = -8,616$ dan $t_{tabel} -1,6787$ yang berarti $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil perhitungan koefisien korelasi ini memberikan bukti bahwa biaya pengendalian (pencegahan dan penilaian) memiliki hubungan yang negatif terhadap kuantitas produk cacat, artinya semakin besar biaya pengendalian yang dialokasikan oleh perusahaan maka akan semakin kecil kuantitas produk cacat dan sebaliknya, jika biaya pengendalian menurun maka kuantitas produk cacat akan meningkat.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan di atas maka penulis menyarankan kepada perusahaan agar peningkatan kualitas produk tas perlu tetap dijaga dan ditingkatkan terus, sehingga perusahaan tetap diharapkan dapat menekan biaya kualitas seefisien mungkin dan dapat meminimalkan kuantitas produk cacat

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, komponen biaya kualitas yang dikaitkan dengan kuantitas produk cacat hanya tiga komponen yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan internal. Untuk permasalahan yang ketiga dibatasi pada dua komponen yaitu biaya pencegahan dan biaya penilaian yang kedua biaya tersebut merupakan biaya pengendalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Besterfield, Dale H. (1994). *Quality Control*, 4th Edition Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Boedijoewono, Noegroho. (1987). *Pengantar Statistik Ekonomi dan Bisnis*, Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Han, Hoo Kwie. (1998). *Evaluasi Pengendalian Mutu Pada Proses Produksi Udang Beku*, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Hartanto. (1979). *Akuntansi Untuk Usahawan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi UI.
- Hansen, Don R., dan Maryanne M Mowen. (1997). *terjemahan, Anncella A Hermawan. Akuntansi Manajemen*, Jakarta: Erlangga.
- Hermanto. (1992). *Akuntansi Biaya*, Yogyakarta: BPFE
- Kristian. (1998). *Analisis Hubungan Biaya Kualitas Dengan Produktivitas Pada PT. DANLIRIS Sukoharjo*, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- PS, Djarwanto dan Pangestu Subagyo. (1994). *Statistik Induktif*, Yogyakarta: BPFE.
- Santoso, Singgih. (2003). *Masalah Statistik dengan SPSS versi 11.5*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Suparyatno, Andreas. (2000). *Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Volume Penjualan*, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Supriyono, RA. (1994). *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen Untuk Teknologi Maju dan Globalisasi*, Yogyakarta: BPFE.
- Susanto, Yenny. (1999). *Hubungan Kualitas Produk Dengan Perolehan Laba*, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana. (1996). *Total Quality Management*, Yogyakarta: Andi Offset.

LAMPIRAN

Lampiran

Biaya Pengendalian dan Kuantitas Produk Cacat
PT Gaya Bella Diantama
Tahun 1999 - 2002

Tahun	Bulan	Biaya Pengendalian (rupiah)	Kuantitas Produk cacat (tas)
1999	Januari	15360490	4212
	Februari	16084000	3910
	Maret	20456300	3797
	April	20367206	3342
	Mei	20630000	2875
	Juni	22922000	2973
	Juli	23492000	2849
	Agustus	24033000	2547
	September	26481000	2558
	Oktober	31382000	2396
	November	35312000	2462
	Desember	36445000	2399
2000	Januari	17318600	4270
	Februari	19846600	3887
	Maret	21298600	3491
	April	23685671	2556
	Mei	25811720	2498
	Juni	26768900	2496
	Juli	22042600	3251
	Agustus	29406600	2416
	September	30323600	2389
	Oktober	32741600	2245
	November	30464405	2386
	Desember	28528900	2401
2001	Januari	26466950	3421
	Februari	26943950	3347
	Maret	27512450	3210
	April	28510350	3391
	Mei	28652550	3225
	Juni	29823680	3098
	Juli	33023540	2265
	Agustus	28178050	3378
	September	31278950	2549
	Oktober	35064950	2333
	November	38395230	1965
	Desember	32865950	2018
2002	Januari	31175500	2945
	Februari	28949700	3095
	Maret	31214200	3067
	April	36712200	1719
	Mei	31576100	2977
	Juni	27810200	3187
	Juli	30861200	3118
	Agustus	33625000	2732
	September	31615300	2897
	Oktober	34914200	2765
	November	38603200	1696
	Desember	36311000	1874

Sumber : bagian pengendalian kualitas (quality control)

Persamaan Trend Biaya Pencegahan

Variables Entered/Removed^d

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	tahun ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: pencegahan

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.975 ^a	.952	.927	10518260.4

a. Predictors: (Constant), tahun

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.35E+15	1	4.350E+15	39.319	.025 ^a
	Residual	2.21E+14	2	1.106E+14		
	Total	4.57E+15	3			

a. Predictors: (Constant), tahun

b. Dependent Variable: pencegahan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.7E+08	1.3E+07		13.470	.005
	tahun	2.9E+07	4703909	.975	6.271	.025

a. Dependent Variable: pencegahan

Persamaan Trend Biaya Penilaian

Variables Entered/Removed^d

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	tahun ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: penilaian

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.960 ^a	.921	.881 ^b	3001283.13

a. Predictors: (Constant), tahun

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.09E+14	1	2.095E+14	23.256	.040 ^a
	Residual	1.80E+13	2	9.008E+12		
	Total	2.27E+14	3			

a. Predictors: (Constant), tahun

b. Dependent Variable: penilaian

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.7E+07	3675806		20.915	.002 ✓
	tahun	6472760	1342215	.960	4.822	.040

a. Dependent Variable: penilaian

Persamaan Trend Biaya Kegagalan Internal

Variables Entered/Removed^d

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	tahun ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: kegagalan internal

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.538 ^a	.289	-.066	6143478.37

a. Predictors: (Constant), tahun

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.07E+13	1	3.074E+13	.815	.462 ^a
	Residual	7.55E+13	2	3.774E+13		
	Total	1.06E+14	3			

a. Predictors: (Constant), tahun

b. Dependent Variable: kegagalan internal

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.4E+07	7524194		3.190	.086
	tahun	-2479610	2747447	-.538	-.903	.462

a. Dependent Variable: kegagalan internal

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
produk cacat	2851.6250	612.1025	48
biaya pengendalian	2.8E+07	5843918.3093	48

Correlations

		produk cacat	biaya pengendalian
Pearson Correlation	produk cacat	1.000	-.786
	biaya pengendalian	-.786	1.000
Sig. (1-tailed)	produk cacat	.	.000
	biaya pengendalian	.000	.
N	produk cacat	48	48
	biaya pengendalian	48	48

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	biaya pengendalian		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: produk cacat

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.786 ^a	.617	.609	382.6874	.617	74.242	1	46	.000	1.025

a. Predictors: (Constant), biaya pengendalian

b. Dependent Variable: produk cacat

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10872781	1	10872780.50	74.242	.000 ^a
	Residual	6736685	46	146449.668		
	Total	17609465	47			

a. Predictors: (Constant), biaya pengendalian

b. Dependent Variable: produk cacat

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	5185.759	276.468		18.757	.000				1.000	1.000
	biaya pengendalian	-8.23E-05	.000	-.786	-8.616	.000	-.786	-.786	-.786	1.000	1.000

a. Dependent Variable: produk cacat

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	biaya pengendalian
1	1	1.980	1.000	.01	.01
	2	2.016E-02	9.909	.99	.99

a. Dependent Variable: produk cacat

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2008.5881	3921.5398	2851.6250	480.9738	48
Residual	-680.3500	551.7369	-5.21E-14	378.5944	48
Std. Predicted Value	-1.753	2.224	.000	1.000	48
Std. Residual	-1.778	1.442	.000	.989	48

a. Dependent Variable: produk cacat

Charts

Normal P-P Plot of Regression Stanc

Dependent Variable: produk cacat

