

# **ANALISIS HUBUNGAN BIAYA KUALITAS DENGAN PRODUKTIVITAS**

**Studi Kasus Pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini  
Tahun 1994, 1995, 1996, 1997, 1998**

## **SKRIPSI**

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



Oleh :

**Tharcicius Agus Budiharto**

**NIM : 952114075**

**NIRM : 950051121303120067**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA  
2000**

**SKRIPSI**

**ANALISIS HUBUNGAN BIAYA KUALITAS  
DENGAN PRODUKTIVITAS**

**Studi Kasus Pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini  
Tahun 1994, 1995, 1996, 1997, 1998**

Oleh:

**Tharcicius Agus Budiharto**

**NIM: 952114075**

**NIRM: 950051121303120067**

Telah disetujui oleh:

**Pembimbing I**

**Tanggal, 24 Februari 2000**



**Drs. Alex Kahu Lantum, M.S.**

**Pembimbing II**

**Tanggal, 4 Maret 2000**



**Drs. E. Sumardjono, M.B.A**



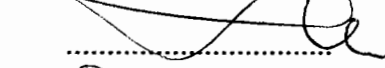

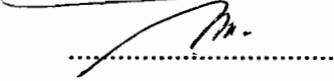
**SKRIPSI**  
**ANALISIS HUBUNGAN BIAYA KUALITAS**  
**DENGAN PRODUKTIVITAS**  
**Studi Kasus Pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Tahun 1994, 1995, 1996, 1997, 1998**

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Tharcicius Agus Budiharto  
NIM: 952114075  
NIRM: 950051121303120067

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji  
pada tanggal 13 April 2000  
dan dinyatakan memenuhi syarat

**Susunan Panitia Penguji**

|                   | <b>Nama Lengkap</b>             | <b>Tanda Tangan</b>  |
|-------------------|---------------------------------|--|
| <b>Ketua</b>      | Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc. | <br>..... |
| <b>Sekretaris</b> | Drs. E. Sumardjono, M.B.A.      | <br>.....  |
| <b>Anggota</b>    | Drs. Alex Kahu Lantum, M.S.     | <br>.....  |
| <b>Anggota</b>    | Drs. E. Sumardjono, M.B.A.      | <br>.....  |
| <b>Anggota</b>    | Drs. H. Herry Maridjo, M.Si.    | <br>.....  |

Yogyakarta, 29 April 2000  
Fakultas Ekonomi  
Universitas Sanata Dharma

  
Dekan,  
  
Drs. Th. Gieles, S.J.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Tak seorangpun menemukan harga suatu kehidupan kecuali ia  
membuat hidup itu berharga*

*Skripsi ini kupersembahkan kepada:*

- ♥ *Bapak dan Ibu yang telah membiayai  
semua ini serta mendorong untuk  
segera menyelesaikan studiku*
- ♥ *Semua kakak-kakak serta adik-adiku*
- ♥ *Vinsensia Shinta Wrawati yang telah  
setia mendorong dan membantu  
segalanya*

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, Maret 2000

Penulis

  
Tharcicius Agus Budiharto

## ABSTRAK

### ANALISIS HUBUNGAN BIAYA KUALITAS DENGAN PRODUKTIVITAS

#### STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN ANGGUR & BERAS KENCUR 5000 GEMINI YOGYAKARTA

THARCICIUS AGUS BUDIHARTO  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA  
2000

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui trend biaya kualitas, dampak perubahan produktivitas terhadap laba dan hubungan antara biaya kualitas dengan produktivitas pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini Yogyakarta untuk tahun 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Permasalahan yang diangkat adalah (1) Bagaimana trend biaya kualitas pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini? (2) Bagaimana dampak perubahan produktivitas terhadap laba pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini? (3) Bagaimana hubungan antara biaya kualitas dengan produktivitas pada perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini?

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah (1) Semakin tinggi biaya pencegahan semakin rendah biaya kegagalan, trend biaya kualitas dari tahun ke tahun cenderung menurun. (2) Dampak produktivitas berkait laba dari 3 masukan yang diteliti yaitu bahan baku, tenaga kerja langsung dan mesin selalu meningkat setiap tahun. Berdasarkan perhitungan komponen *recovery* harga peningkatan laba dikontribusi juga oleh faktor-faktor lain selain produktivitas. (3) Perhitungan koefisien korelasi diketahui  $r$  sebesar  $-0,9985$  berarti ada hubungan negatif yaitu semakin rendah biaya kualitas maka semakin tinggi produktivitas. Berdasarkan uji  $t$ -test menunjukkan hubungan yang signifikan.

## **ABSTRACT**

### **ANALYSYS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY COST AND PRODUCTIVITY**

#### **A CASE STUDY AT ANGGUR & BERAS KENCUR 5000 GEMINI COMPANY YOGYAKARTA**

**THARCICIUS AGUS BUDIHARTO  
SANATA DHARMA UNIVERSITY  
YOGYAKARTA**

**2000**

The purpose of this research is to find out the trend of quality cost, the effect of productivity change towards profit, and the correlation between quality cost and productivity at Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini Company Yogyakarta, using data for 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

The technique of data collection was by interview, observation and documentation. The problem raised in this research are (1) How is trend of quality cost at Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini? (2) What is the effect of productivity change towards profit at Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini? (3) Is there any correlation between quality cost and productivity at Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini?

The result of this research is (1) The higher the prevention cost the lower failure cost, the trend of quality cost shows decrease. (2) The profit linked productivity of material, direct labour and machine increased every year. Based on the price recovery component, the increase of profit is contributed by other factors besides productivity. (3) Calculation of the correlation coefficient shows  $r = -0,9985$ , this implies a negatif correlation meaning that the lower the quality cost the higher the productivity. Based on the t-test this correlation is significant.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kasih karunia-Nya, sehingga pada saat ini penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Hubungan Biaya Kualitas Dengan Produktivitas” studi kasus pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini Yogyakarta.

Tujuan dari penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi, Program Studi Akuntansi, Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Romo Drs. Th. Gieles, S.J., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
2. Ibu Dra. Fr. Ninik Yudianti. M.Acc., selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Alex Kahu Lantum, M.S. selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, memberikan masukan, pengarahan dan saran di dalam penulisan skripsi ini.



4. Bapak Drs. E. Sumardjono, M.B.A., selaku Dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberi masukan dan pengarahan di dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Drs. F.A. Joko Siswanto, Ak., yang telah memberi masukan dan saran kepada penulis di dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Martin Sumbaga selaku kepala bagian umum Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini Yogyakarta yang telah bersedia membantu dan membimbing penulis dalam mengumpulkan data guna penulisan skripsi ini.
7. Seluruh staf dan karyawan Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini yang telah turut serta membantu selama penelitian di lapangan.
8. Semua dosen beserta karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta yang telah membantu selama ini.
9. Bapak & Ibu serta kakak-kakak dan adik-adikku yang telah memberikan semangat dan dorongan baik moril maupun materiil yang begitu besar guna menyelesaikan penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman Akuntansi '95 Universitas Sanata Dharma yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
11. Shinta, Linus, Haryono, Nurwanto, Martil, Ni-niel, Esthi, Ronald, yang telah membantu dan menemani selama penulisan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah turut serta membantu di dalam penulisan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu segala kritik, koreksi dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Yogyakarta, Maret 2000

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 .....                     | xi       |
| DAFTAR TABEL .....                   | xv       |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | xix      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....       | <b>1</b> |
| A. Latar Belakang Masalah .....      | 1        |
| B. Batasan Masalah .....             | 3        |
| C. Rumusan Masalah .....             | 4        |
| D. Tujuan Penelitian .....           | 4        |
| E. Manfaat Penelitian .....          | 5        |
| F. Sistematika Penulisan .....       | 5        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....   | <b>7</b> |
| A. Kualitas .....                    | 7        |
| 1. Pengertian Kualitas .....         | 7        |



|   |           |
|---|-----------|
| 2. Jenis dan Dimensi Kualitas.....          | 8         |
| 3. Biaya Kualitas .....                     | 10        |
| 4. Analisis Trend Biaya Kualitas.....       | 15        |
| 5. Biaya Kualitas Optimal.....              | 18        |
| 6. Manfaat Biaya Kualitas.....              | 21        |
| B. Produktivitas.....                       | 22        |
| 1. Pengertian Produktivitas .....           | 22        |
| 2. Pengukuran Produktivitas.....            | 24        |
| 3. Manfaat Pengukuran Produktivitas.....    | 30        |
| C. Penelitian Korelasional.....             | 31        |
| D. Hipotesis.....                           | 34        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>       | <b>35</b> |
| A. Jenis Penelitian.....                    | 35        |
| B. Subjek dan Objek Penelitian .....        | 35        |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian.....         | 35        |
| D. Data Yang Dicari.....                    | 36        |
| E. Metode Pengumpulan Data.....             | 36        |
| F. Teknik Analisis Data.....                | 37        |
| <b>BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b> | <b>43</b> |
| A. Sejarah Berdirinya Perusahaan.....       | 43        |
| B. Struktur Organisasi.....                 | 45        |
| C. Personalia.....                          | 51        |
| D. Produksi.....                            | 53        |

|  |           |
|--|-----------|
| E. Pengendalian Kualitas Produk.....                             | 58        |
| F. Pemasaran .....   | 59        |
| <b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>                | <b>62</b> |
| A. Hasil Penelitian .....  | 62        |
| 1. Data Jumlah Produksi .....                                    | 62        |
| 2. Data Biaya Bahan Baku .....                                   | 63        |
| 3. Data Biaya Tenaga Kerja Langsung.....                         | 64        |
| 4. Data Biaya Mesin .....  | 64        |
| 5. Data Penjualan dan Laba Bersih.....                           | 65        |
| 6. Data Biaya Kualitas .....                                     | 66        |
| B. Pembahasan.....   | 67        |
| 1. Rasio danTrend Biaya Kualitas .....                           | 67        |
| a. Rasio dan Trend Biaya Kualitas Parsial.....                   | 67        |
| b. Rasio dan Trend Biaya Kualitas Total .....                    | 75        |
| 2. Dampak Produktivitas Berkait Laba .....                       | 77        |
| a. Menghitung Rasio Produktivitas Periode Dasar .....            | 77        |
| b. Menghitung Kuantitas Masukan Netral Produktivitas .....       | 79        |
| c. Menghitung Biaya Kuantitas Masukan Netral Produktivitas ..... | 82        |
| d. Menghitung Biaya Kini Sesungguhnya.....                       | 85        |
| e. Menghitung Dampak Produktivitas Berkait Laba.....             | 88        |
| f. DPBL Bahan Baku Total .....                                   | 90        |
| g. DPBL Tenaga Kerja Langsung Total .....                        | 91        |
| h. Dampak Produktivitas Berkait Laba Total.....                  | 92        |

|  |     |
|--|-----|
| I. Komponen <i>Recovery</i> Harga .....                      | 97  |
| 3. Hubungan Antara Biaya Kualitas Dengan Produktivitas ..... | 99  |
| <b>BAB VI PENUTUP</b> .....                                  | 102 |
| A. Kesimpulan.....   | 102 |
| B. Keterbatasan Penelitian .....                             | 104 |
| C. Saran-Saran .....   | 104 |

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Tabel: 2.1  | Laporan Trend Biaya Kualitas.....                          | 16 |
| Tabel: 2.2  | Laporan Trend Biaya Kualitas Parsial .....                 | 18 |
| Tabel: 2.3  | Dampak Produktivitas Berkait Laba.....                     | 29 |
| Tabel: 3.4  | Laporan Trend Biaya Kualitas.....                          | 38 |
| Tabel: 5.5  | Produksi Anggur Beras Kencur .....                         | 62 |
| Tabel: 5.6  | Produksi Anggur Buah Beraroma .....                        | 62 |
| Tabel: 5.7  | Biaya Bahan Baku Anggur Beras Kencur .....                 | 63 |
| Tabel: 5.8  | Biaya Bahan Baku Anggur Buah Beraroma .....                | 63 |
| Tabel: 5.9  | Biaya Tenaga Kerja Langsung Anggur Beras Kencur .....      | 64 |
| Tabel: 5.10 | Biaya Tenaga Kerja Langsung Anggur Buah Beraroma.....      | 64 |
| Tabel: 5.11 | Biaya Pemakaian Mesin .....                                | 65 |
| Tabel: 5.12 | Penjualan dan Laba Bersih.....                             | 65 |
| Tabel: 5.13 | Biaya Kualitas.....  | 66 |
| Tabel: 5.14 | Rasio Biaya Pencegahan.....                                | 67 |
| Tabel: 5.15 | Rasio Biaya Penilaian .....                                | 68 |
| Tabel: 5.16 | Rasio Biaya Kegagalan Internal .....                       | 68 |
| Tabel: 5.17 | Rasio Biaya Kegagalan Eksternal.....                       | 68 |
| Tabel: 5.18 | Laporan Trend Biaya Kualitas Parsial .....                 | 69 |
| Tabel: 5.19 | Persentase Biaya Pencegahan Dari Biaya Kualitas Total..... | 70 |
| Tabel: 5.20 | Persentase Biaya Penilaian Dari Biaya Kualitas Total.....  | 70 |

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Tabel: 5.21 | Persentase Biaya Kegagalan Internal Dari Biaya Kualitas Total... | 71 |
| Tabel: 5.22 | Persentase Biaya Kegagalan Eksternal Dari Biaya Kualitas Total   | 71 |
| Tabel: 5.23 | Persentase Biaya Kualitas Parsial Dari Biaya Kualitas Total..... | 71 |
| Tabel: 5.24 | Laporan Trend Biaya Kualitas Total .....                         | 76 |
| Tabel: 5.25 | Rasio Produktivitas Periode Dasar .....                          | 78 |
| Tabel: 5.26 | KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 300 ml.....                     | 79 |
| Tabel: 5.27 | KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml.....                     | 79 |
| Tabel: 5.28 | KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1000 ml.....                    | 79 |
| Tabel: 5.29 | KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 ml .....                    | 80 |
| Tabel: 5.30 | KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml .....                    | 80 |
| Tabel: 5.31 | KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1000 ml .....                   | 80 |
| Tabel: 5.32 | KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABK .....                        | 81 |
| Tabel: 5.33 | KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABB .....                        | 81 |
| Tabel: 5.34 | KNP Mesin.....   | 81 |
| Tabel: 5.35 | Biaya KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 300 ml.....               | 82 |
| Tabel: 5.36 | Biaya KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml.....               | 82 |
| Tabel: 5.37 | Biaya KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1000 ml.....              | 82 |
| Tabel: 5.38 | Biaya KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 ml.....               | 83 |
| Tabel: 5.39 | Biaya KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml.....               | 83 |
| Tabel: 5.40 | Biaya KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1000 ml.....              | 83 |
| Tabel: 5.41 | Biaya KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABK.....                   | 84 |



|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabel: 5.42 | Biaya KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABB ..... | 84 |
| Tabel: 4.43 | Biaya KNP Mesin.....                            | 84 |
| Tabel: 5.44 | BKS Bahan Baku untuk ABK Kemasan 300 ml .....   | 85 |
| Tabel: 5.45 | BKS Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml .....   | 85 |
| Tabel: 5.46 | BKS Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1000 ml .....  | 85 |
| Tabel: 5.47 | BKS Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 ml .....   | 86 |
| Tabel: 5.48 | BKS Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml .....   | 86 |
| Tabel: 5.49 | BKS Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1000 ml .....  | 86 |
| Tabel: 5.50 | BKS Tenaga Kerja Langsung untuk ABK .....       | 87 |
| Tabel: 5.51 | BKS Tenaga Kerja Langsung untuk ABB.....        | 87 |
| Tabel: 5.52 | BKS Mesin.....                                  | 87 |
| Tabel: 5.53 | DPBL Bahan Baku untuk ABK Kemasan 300 ml .....  | 88 |
| Tabel: 5.54 | DPBL Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml .....  | 88 |
| Tabel: 5.55 | DPBL Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1000 ml ..... | 88 |
| Tabel: 5.56 | DPBL Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 m .....   | 89 |
| Tabel: 5.57 | DPBL Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml .....  | 89 |
| Tabel: 5.58 | DPBL Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1000 ml ..... | 89 |
| Tabel: 5.59 | DPBL Tenaga Kerja Langsung untuk ABK .....      | 90 |
| Tabel: 5.60 | DPBL Tenaga Kerja Langsung untuk ABB .....      | 90 |
| Tabel: 5.61 | DPBL untuk Mesin.....                           | 90 |
| Tabel: 5.62 | DPBL Bahan Baku Total .....                     | 91 |
| Tabel: 5.63 | DPBL Tenaga Kerja Langsung Total .....          | 91 |
| Tabel: 5.64 | DPBL Total .....                                | 92 |

|             |                                     |    |
|-------------|-------------------------------------|----|
| Tabel: 5.65 | Komponen <i>Recovery</i> Harga..... | 98 |
| Tabel: 5.66 | Korelasi Karl Pearson.....          | 99 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Gambar: 2.1 | Kurva Normal .....   | 33  |
| Gambar: 3.2 | Kurva Normal .....   | 42  |
| Gambar: 4.3 | Bagan Struktur Organisasi Perusahaan Anggur &<br>Beras Kencur 5000 Gemini..... | 46  |
| Gambar: 5.4 | Grafik Trend Biaya Kualitas Parsial.....                                       | 69  |
| Gambar: 5.5 | Grafik Trend Biaya Kualitas Total.....   | 76  |
| Gambar: 5.6 | Kurva Normal .....   | 101 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Dewasa ini sejalan dengan kemajuan teknologi, memungkinkan produsen untuk menciptakan berbagai jenis barang dan jasa dalam jumlah yang sangat besar, sehingga menimbulkan adanya persaingan antar produsen.

Sebelumnya produsen hanya berorientasi pada pencapaian laba semata dan kurang memperhatikan kualitas barang yang diproduksi. Namun dalam perkembangan selanjutnya, kualitas produksi akan ikut menentukan pesat atau tidaknya perkembangan perusahaan. Selain itu sebelum terjadi perdagangan bebas persaingan hanya terjadi antar sesama produsen dalam negeri, dengan adanya perdagangan bebas persaingan akan menjadi semakin ketat, karena produk dari luar akan ikut masuk ke Indonesia. Meningkatnya intensitas persaingan dan jumlah pesaing akan menuntut setiap perusahaan untuk selalu meningkatkan kualitas produk demi terwujudnya kepuasan konsumen.

Keadaan tersebut semakin nampak jelas dalam masyarakat modern sekarang ini, dimana setiap konsumen selalu sadar akan nilai uang yang dibelanjakannya. Oleh karena itu konsumen akan selalu menuntut dan mengharapkan adanya barang dan jasa yang bernilai setimpal dengan biaya yang telah dikeluarkannya.

Produsen yang sadar keadaan tersebut, tentu akan berusaha agar mampu menghasilkan produk yang berkualitas. Pelaksanaan dari kegiatan pengawasan

kualitas dapat menekan besarnya jumlah produk yang rusak (*defect product*) dalam proses produksinya. Adanya peningkatan kualitas memungkinkan produsen untuk mengurangi biaya-biaya yang harus dikeluarkan karena adanya kerusakan produk baik dalam proses produksi maupun di pasaran.

Produsen dapat meningkatkan pangsa pasarnya melalui pemenuhan kualitas yang baik. Bila kualitas yang dihasilkan baik pangsa pasarnya luas, maka profitabilitas perusahaan juga terjamin. Dengan demikian antara kualitas dan profitabilitas erat hubungannya, selain itu kualitas juga dapat mengurangi biaya produksi sehingga pada akhirnya akan memberikan keunggulan berupa peningkatan keuntungan dan perkembangan perusahaan berikutnya.

Produktivitas suatu perusahaan sangat erat kaitannya dengan proses produksi yang terjadi dalam perusahaan, jika suatu perusahaan mampu menghasilkan produk yang berkualitas tentu akan meningkatkan produktivitas perusahaan. Produktivitas suatu perusahaan juga dipengaruhi oleh tingkat efisiensi yang mampu dicapai oleh perusahaan. Efisiensi berkaitan dengan kemampuan mendapatkan hasil lebih banyak, berkualitas serta dengan tingkat penggunaan dan pemborosan biaya yang semakin kecil atau dalam waktu yang lebih pendek.

Perusahaan dalam melakukan program peningkatan kualitas harus sejalan dengan peningkatan produktivitas, kualitas tanpa produktivitas justru akan merugikan perusahaan. Jika perusahaan hanya memperhatikan kualitas, harga produk akan menjadi tinggi sehingga harga jualnya produk juga tinggi.

Perusahaan justru akan kehilangan pasar, karena saat ini yang harus dilakukan adalah bagaimana suatu perusahaan mampu menghasilkan produk berkualitas tinggi namun dengan harga yang rendah.

Bertitik tolak dari kondisi di atas maka penulis tertarik untuk mempelajari dan mengadakan analisis mengenai trend biaya kualitas serta pengaruhnya terhadap produktivitas dalam suatu perusahaan. Sehubungan dengan hal tersebut, dalam penyusunan skripsi ini mengambil judul “Analisis Hubungan Biaya Kualitas Dengan Produktivitas”

## **B. Batasan Masalah**

Dalam skripsi ini, fokus penelitiannya adalah biaya kualitas dan produktivitas. Biaya kualitas terdiri dari empat komponen yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal.

Produktivitas objeknya adalah produktivitas bahan baku, produktivitas tenaga kerja langsung dan produktivitas mesin. Produktivitas di sini merupakan dampak produktivitas berkait laba dan untuk perhitungan komponen *recovery* harga, laba merupakan laba bersih.

Bahan baku yang dihitung untuk menilai produktivitas merupakan jumlah bahan baku secara keseluruhan (dalam kilogram) dari berbagai macam bahan. Dengan asumsi bahwa setiap jenis produk menggunakan komposisi bahan baku dalam jumlah yang sama.

Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini Yogyakarta, data yang dianalisis merupakan data tahun 1994 sampai tahun 1998.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan atas latar belakang masalah tersebut maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana trend biaya kualitas pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini?
2. Bagaimana dampak perubahan produktivitas terhadap laba pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini ?
3. Bagaimana hubungan antara biaya kualitas dengan produktivitas pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana trend biaya kualitas pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini.
2. Untuk mengetahui bagaimana dampak perubahan produktivitas terhadap laba pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini.
3. Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara biaya kualitas dengan produktivitas pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Dapat menambah pengalaman dan merupakan kesempatan yang baik untuk memperdalam dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam aktivitas sesungguhnya

### **2. Bagi Perusahaan**

Dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi tambahan dalam mengevaluasi pengalokasian biaya kualitas yang kemudian dapat dipergunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan kebijakan selanjutnya.

### **3. Bagi Universitas Sanata Dharma**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan referensi untuk dijadikan bahan kajian lebih lanjut.

## **F. Sistematika Penulisan**

### **BAB I : Pendahuluan**

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

### **BAB II : Landasan Teori**

Bab ini berisi mengenai teori-teori yang dipergunakan dalam pembahasan permasalahan antara lain kualitas, produktivitas dan penelitian korelasional.



**BAB III: Metode Penelitian**

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

**BAB IV: Gambaran Umum Perusahaan**

Dalam bab ini akan diuraikan secara singkat gambaran umum perusahaan yang akan diteliti, meliputi sejarah perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi serta aktivitas perusahaan yang berhubungan dengan penelitian.

**BAB V: Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Dalam bab ini berisi tentang deskripsi data yang diperoleh selama penelitian dan pembahasan berdasarkan teori yang relevan dalam landasan teori serta pengujian terhadap hipotesis yang diajukan.

**BAB VI: Penutup**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan, keterbatasan penelitian serta saran-saran untuk perusahaan

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kualitas**

##### **1. Pengertian Kualitas**

Kualitas sendiri mempunyai banyak kriteria yang berubah secara terus-menerus, artinya suatu produk pada saat ini berkualitas baik namun untuk beberapa tahun yang akan datang dapat dikatakan kualitasnya berkurang. Sehingga pengertian kualitas akan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi yang ada. Kualitas sering dianggap sebagai ukuran relatif kebaikan suatu produk atau jasa yang terdiri kualitas disain dan kualitas kesesuaian. Kualitas disain merupakan fungsi spesifikasi produk sedangkan kualitas kesesuaian adalah suatu ukuran seberapa jauh suatu produk memenuhi persyaratan atau spesifikasi kualitas yang telah ditetapkan. Mengenai arti kualitas dapat berbeda-beda tergantung rangkaian kalimat yang dipakai. Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia kualitas didefinisikan sebagai baik buruknya suatu benda/keadaan suatu benda. Menurut Supriyono (1994: 377) kualitas merupakan ukuran relatif kebaikan, namun secara operasional produk berkualitas adalah produk yang memenuhi berbagai harapan pemakai. Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan

Meskipun tidak ada definisi kualitas yang sama atau diterima umum namun dari berbagai definisi yang ada terdapat beberapa persamaan dalam elemen-elemen berikut:

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

## 2. Faktor-faktor dan sumber-sumber kualitas

Suatu produk dapat dikatakan sebagai sebagai produk berkualitas jika produk tersebut memenuhi berbagai harapan terutama dari pihak konsumen. Pada umumnya ada dua jenis kualitas yang diakui yaitu: (Supriyono,1994:377)

### a. Kualitas rancangan (*quality of design*)

Merupakan suatu fungsi berbagai spesifikasi produk dimana suatu produk benar-benar dirancang dengan teknologi tinggi dan mampu memenuhi apa yang menjadi harapan konsumen.

### b. Kualitas kesesuaian (*quality of conformance*)

Merupakan suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan dan spesifikasi. Ketidaksesuaian untuk memenuhi persyaratan akhirnya dapat menambah permasalahan bagi perusahaan, karena menurut para ahli kualitas bersinonim dengan kesesuaian untuk

memenuhi persyaratan-persyaratan dan mengerjakannya secara benar sejak awal pengerjaan (*doing it right the first time*)

Selain itu untuk menganalisis karakteristik kualitas suatu barang dapat dilihat dari berbagai dimensi yang antara lain: (Vincen Gaspers, 1997:12)

1. Performansi (*performance*)

Berkaitan dengan aspek fungsional dari barang dan merupakan karakteristik utama yang dipertimbangkan konsumen ketika ingin membeli suatu barang.

2. *Features*

Aspek kedua dari performansi yang menambah fungsi dasar berkaitan dengan pilihan-pilihan dan pengembangannya.

3. Keandalan (*reliability*)

Berkaitan dengan profitabilitas atau kemungkinan suatu barang melaksanakan fungsinya secara berhasil dalam periode tertentu.

4. Konformansi (*conformance*)

Berkaitan dengan tingkat kesesuaian terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya berdasar keinginan pelanggan.

5. *Durability*

Berkaitan dengan kemampuan daya tahan atau masa pakai dari barang tersebut.

#### 6. Kemampuan pelayanan (*service ability*)

Berkaitan dengan kecepatan, keramahan/kesopanan, kompetensi dan kemudahan serta akurasi dalam perbaikan.

#### 7. Estetika (*aesthetics*)

Berkaitan dengan pertimbangan pribadi dan refleksi dari keinginan individual.

#### 8. Kualitas yang dirasakan (*perceived quality*)

Berkaitan dengan perasaan konsumen dalam mengkonsumsi barang tersebut atau reputasinya.

### 3. Biaya Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya yang terjadi atau mungkin akan terjadi karena kualitas yang buruk. Jadi biaya kualitas merupakan biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan dan pencegahan kerusakan.

Biaya kualitas dapat dikelompokkan menjadi 4 golongan yaitu:

(Fandy,1996:36)

#### a. Biaya Pencegahan (*prevention cost*)

Biaya yang terjadi untuk mencegah kerusakan produk yang dihasilkan, meliputi biaya yang berhubungan dengan perancangan, pelaksanaan dan pemeliharaan sistem kualitas. Biaya pencegahan meliputi:

1) Teknik dan perencanaan kualitas.

Biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan patokan rencana kualitas produk yang dihasilkan.

2) Tinjauan produk baru

Biaya yang dikeluarkan untuk penyiapan usulan tawaran, penilaian rancangan baru, penyiapan program pengujian dan percobaan untuk produk baru.

3) Rancangan proses atau produk.

Biaya yang dikeluarkan pada waktu perancangan produk atau pemilihan proses produksi untuk meningkatkan keseluruhan kualitas produk tersebut.

4) Pengendalian proses.

Biaya yang dikeluarkan untuk teknik pengendalian dalam usaha mencapai kualitas produksi yang dikehendaki seperti perawatan peralatan teknik dan sistem pemantau proses produksi.

5) Pelatihan.

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

6) Audit kualitas

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

**b. Biaya Penilaian (*appraisal cost*)**

Biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan kualitas untuk menghindari terjadinya kesalahan dan kerusakan sepanjang proses perusahaan dan yang termasuk biaya penilaian adalah:

**1) Pemeriksaan dan pengujian bahan baku yang dibeli**

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

**2) Pemeriksaan dan pengujian produk**

Biaya yang dikeluarkan untuk meneliti kesesuaian hasil produksi dengan standar perusahaan, termasuk meneliti pengepakan dan pengiriman.

**3) Pemeriksaan kualitas produk.**

Biaya yang dikeluarkan untuk melaksanakan pemeriksaan kualitas produk dalam proses maupun produk jadi.

**4) Evaluasi persediaan**

Biaya yang terjadi untuk menguji produk di gudang dengan tujuan untuk mendeteksi terjadinya penurunan kualitas produk yang disimpan di gudang.

**c. Biaya Kegagalan Internal (*internal failure cost*)**

Biaya yang terjadi karena ada ketidaksesuaian dengan persyaratan selama barang tersebut belum dikirim kepada pihak luar. Biaya kegagalan internal terdiri atas:

**1) Sisa bahan**

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

**2) Pengerjaan ulang**

Biaya ekstra yang dikeluarkan untuk melakukan proses pengerjaan ulang agar produk dapat memenuhi standar kualitas yang disyaratkan.

**3) Biaya untuk memperoleh material**

Biaya tambahan yang timbul karena adanya aktivitas menangani penolakan dan pengaduan terhadap bahan baku yang dibeli.

**4) *Factory contact engineering***

Biaya yang dikeluarkan untuk para ahli guna yang terlibat dalam masalah produksi yang berhubungan dengan kualitas.

**d. Biaya Kegagalan Eksternal (*exsternal failure cost*)**

Biaya yang terjadi karena produk atau jasa gagal memenuhi persyaratan yang diketahui setelah produk tersebut dikirimkan kepada pelanggan. Biaya kegagalan eksternal terdiri dari:



1) Biaya penanganan keluhan selama masa garansi.

Biaya yang ditimbulkan karena adanya keluhan-keluhan tertentu sehingga diperlukan penggantian/penukaran produk.

2) Biaya penanganan keluhan diluar masa garansi

Biaya yang berkaitan dengan keluhan-keluhan yang timbul setelah berlalunya masa garansi.

| <b>Perusahaan Anggur &amp; Beras Kencur 5000 Gemini</b> |                   |                 |                     |
|---|-------------------|-----------------|---------------------|
| <b>Laporan Biaya Kualitas</b>                           |                   |                 |                     |
| Kelompok  | Biaya<br>Kualitas | % dari<br>Biaya | % dari<br>Penjualan |
| <b><u>Biaya Pencegahan:</u></b>                         |                   |                 |                     |
| Pemeliharaan pelatan                                    | Rp xx             |                 |                     |
| Pengawasan produksi                                     | xx                |                 |                     |
| Konsultan   | xx                |                 |                     |
|   | <u>xx</u>         | xx %            | x %                 |
| <b><u>Biaya Penilaian:</u></b>                          |                   |                 |                     |
| Laboratorium/pemeriksaan                                | Rp xx             |                 |                     |
|   | <u>xx</u>         | xx %            | x %                 |
| <b><u>Kegagalan Internal:</u></b>                       |                   |                 |                     |
| Pengerjaan ulang  | Rp xx             |                 |                     |
| Sisa bahan  | xx                |                 |                     |
|   | <u>xx</u>         | xx %            | x %                 |
| <b><u>Kegagalan Eksternal:</u></b>                      |                   |                 |                     |
| Penarikan Produk  | Rp xx             |                 |                     |
| Garansi/Jaminan   | xx                |                 |                     |
|   | <u>xx</u>         | xx %            | x %                 |
| <b>Jumlah Biaya Kualitas</b>                            | <u>xxx</u>        | 100 %           | xx %                |

### **3) Pelayanan produk**

Keseluruhan biaya servis produk yang diakibatkan oleh usaha untuk memperbaiki ketidak sempurnaan yang bukan disebabkan oleh keluhan pelanggan.

### **4) *Product liability***

Biaya yang timbul sehubungan dengan jaminan atau pertanggungjawaban atas kegagalan memenuhi standar kualitas.

### **5) Biaya penarikan kembali produk**

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

## **4. Analisis Trend Biaya Kualitas**

Dengan adanya analisis trend biaya kualitas dapat diperoleh informasi yang berhubungan dengan perubahan relatif biaya mutu dari periode berikutnya. Selain itu juga sebagai gambaran mengenai kemajuan program peningkatan mutu sejak diterapkan sehingga dapat diperoleh informasi:

- a. Apakah trend biaya kualitas dari beberapa periode menunjukkan perubahan biaya kualitas sesuai dengan arah yang benar.
- b. Apakah dalam setiap periode terjadi perubahan kualitas yang menguntungkan.

Laporan trend biaya kualitas biasanya disajikan dalam sebuah grafik, sumbu vertikalnya menggambarkan biaya kualitas dalam persentase yang dihitung dari penjualan, sumbu mendatar menunjukkan tahun-tahun penerapannya. Laporan yang menampilkan suatu grafik yang menunjukkan arah perubahan biaya kualitas dari beberapa periode ini disebut laporan biaya kualitas multi periode (*multi-period quality cost trend report*). Suatu grafik trend biaya kualitas dapat digambarkan berdasarkan rasio biaya kualitas total dan penjualan yang secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ratio Biaya Kualitas Total dan penjualan} = \frac{\text{Biaya kualitas total}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Untuk lebih jelasnya sebelum digambarkan dalam grafik trend biaya kualitas terlebih dulu dibuat di dalam tabel laporan trend biaya kualitas:

**Tabel: 2.1**  
**Laporan Trend Biaya Kualitas**

| Tahun | Biaya Kualitas Total | Penjualan | Rasio Biaya Kualitas dan Penjualan |
|-------|----------------------|-----------|------------------------------------|
| 19X1  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X2  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X3  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X4  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X5  | XXX                  | XXX       | X %                                |

Berdasarkan laporan trend biaya kualitas tersebut, grafik trend biaya kualitas dapat digambarkan. Dari grafik trend biaya kualitas dapat diperoleh informasi apakah trend biaya kualitas dari beberapa periode menunjukkan perubahan menuju arah yang benar atau belum.

Perusahaan juga dapat memperoleh informasi yang lebih rinci dengan membuat laporan trend biaya kualitas secara parsial di mana setiap elemen biaya kualitas dapat diketahui rasio-rasionya. Dengan demikian dapat diketahui lebih rinci komponen biaya kualitas mana yang masih harus mendapat perhatian perusahaan. Rasio kualitas parsial dirumuskan:

$$\text{Rasio Biaya Pencegahan dan penjualan} = \frac{\text{Total Biaya Pencegahan}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

$$\text{Rasio Biaya Penilaian dan penjualan} = \frac{\text{Total Biaya Penilaian}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

$$\text{Rasio Biaya Kegagalan Internal dan Penjualan} = \frac{\text{Total Biaya Kegagalan Internal}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

$$\text{Rasio Biaya Kegagalan Eksternal dan Penjualan} = \frac{\text{Total Biaya Kegagalan Eksternal}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Dari perhitungan rasio tersebut kemudian diringkas dalam sebuah tabel laporan trend biaya kualitas parsial.

**Tabel: 2.2**  
**Laporan Trend Biaya Kualitas Parsial**

| Tahun | Biaya Pencegahan | Biaya Penilaian | Biaya Kegagalan Internal | Biaya Kegagalan Eksternal |
|-------|------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------|
| 19X1  | XX %             | XX %            | XX %                     | XX %                      |
| 19X2  | XX %             | XX %            | XX %                     | XX %                      |
| 19X3  | XX %             | XX %            | XX %                     | XX %                      |
| 19X4  | XX %             | XX %            | XX %                     | XX %                      |
| 19X5  | XX %             | XX %            | XX %                     | XX %                      |

Berdasarkan laporan trend biaya kualitas parsial tersebut, grafik trend untuk masing-masing komponen biaya kualitas dapat digambarkan. Dengan demikian diperoleh informasi untuk memahami penerapan program peningkatan kualitas terhadap masing-masing biaya kualitas.

## 5. Biaya Kualitas Optimal

Semua perusahaan tentu menginginkan agar biaya kualitas turun namun dapat mencapai mutu yang lebih tinggi. Jika standar kerusakan nol

dapat dicapai, perusahaan masih harus menanggung biaya pencegahan dan biaya penilaian.

Suatu perusahaan dengan program pengelolaan kualitas yang baik menurut para pakar kualitas biayanya tidak lebih dari 2,5% dari penjualan. Jika kerusakan atau kegagalan nol maka biaya kualitas mencakup biaya pencegahan dan biaya penilaian. (Supriyono,1994:398)

Standar biaya kualitas tidak lebih dari 2,5% dari penjualan ini telah diterima oleh banyak pakar mutu dan oleh banyak perusahaan yang menerapkan program penyempurnaan mutu secara baik. Standar 2,5% merupakan biaya standar kualitas secara total. Biaya untuk setiap komponen atau elemen biaya kualitas secara individual misalnya biaya penilaian, tentu lebih kecil dari jumlah tersebut. Anggaran perusahaan dapat digunakan untuk menentukan besarnya standar biaya kualitas secara individual atau setiap elemen sehingga biaya mutu total yang dianggarkan dapat optimal.

Agar standar biaya kualitas tidak lebih 2,5% dari penjualan, perusahaan harus dapat mengidentifikasi perilaku setiap elemen biaya kualitas secara individual. Supaya laporan kinerja kualitas dapat bermanfaat maka:

- a. Biaya kualitas harus digolongkan ke dalam biaya variabel dan biaya tetap yang dihubungkan dengan penjualan.

- b. Untuk biaya variabel, penyempurnaan kualitas dicerminkan oleh pengurangan rasio biaya variabel. Pengukuran kinerja dapat digunakan salah satu dari dua cara sebagai berikut:
- 1) Rasio biaya variabel pada awal dan akhir periode tertentu dapat digunakan untuk menghitung penghematan biaya sesungguhnya atau kenaikan biaya sesungguhnya.
  - 2) Rasio biaya yang dianggarkan dan rasio sesungguhnya dapat juga digunakan untuk mengukur kemajuan ke arah pencapaian sasaran periodik.
- c. Untuk biaya tetap, penyempurnaan biaya mutu dicerminkan oleh perubahan jumlah biaya tetap.

Suatu perusahaan yang menginginkan pencapaian biaya kualitas total secara optimal 2,5% dari penjualan perlu membuat suatu standar yang tepat untuk masing-masing biaya secara individual. Standar yang dapat dipergunakan yaitu standar fisik dan standar interim (Supriyono, 1994:400)

Standar fisik standar kualitasnya adalah kerusakan nol atau kesalahan nol, tujuan ukuran-ukuran ini agar setiap orang dapat mengerjakan dengan benar sejak dari awal. Untuk standar fisik misalnya: jumlah unit yang rusak, persentase kegagalan, kegagalan pengiriman, kesalahan pemenuhan kontrak dan ukuran-ukuran kualitas lainnya.

Sedangkan standar interim menunjukkan sasaran mutu untuk tahun yang bersangkutan. Kemajuan peningkatan kualitas harus dilaporkan pada manajer dan karyawan yang bersangkutan agar mereka dapat kembali menentukan tindakan apa yang kemudian bisa dilakukan. Sehingga untuk setiap tahunnya dapat menurunkan biaya kualitasnya sampai pada jumlah yang optimal. Jika sasaran biaya kualitas sebesar 2,5% dari penjualan tercapai, perusahaan harus berusaha untuk dapat mempertahankannya. Dengan demikian laporan kinerja dapat berperan sebagai alat pengendali yang tepat.

#### **6. Manfaat biaya kualitas**

Adanya informasi biaya kualitas dapat memberikan manfaat bagi perusahaan antara lain: (Fandy,1996:40)

- 1. Mengidentifikasi peluang laba (penghematan biaya dapat meningkatkan laba)**
- 2. Menentukan apakah biaya-biaya kualitas telah didistribusikan secara tepat.**
- 3. Penentuan dalam anggaran dan perencanaan laba.**
- 4. Menjadi alat pengukur tentang hubungan masukan dan keluaran.**
- 5. Sebagai ukuran penilaian kinerja yang objektif**



Selain itu dengan adanya biaya kualitas dapat meningkatkan atau mempertahankan kualitas produk yang akhirnya dapat memuaskan pelanggan. Kepuasan pelanggan memberikan manfaat yang antara lain: (Fandy,1996:102)

- a. Hubungan antara perusahaan dan pelanggannya menjadi harmonis.
- b. Memberikan dasar yang baik bagi pembelian ulang.
- c. Dapat mendorong loyalitas pelanggan.
- d. Membentuk rekomendasi dari mulut ke mulut yang memberikan keuntungan bagi perusahaan.
- e. Reputasi perusahaan menjadi baik bagi pelanggan.
- f. Laba yang diperoleh dapat meningkat.

## **B. Produktivitas**

### **1. Pengertian Produktivitas**

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

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

Dalam bukunya Vincent Gaspers (1998:24) produktivitas merupakan suatu kombinasi dari efektivitas dan efisiensi berkaitan dengan efisiensi menggunakan input dalam memproduksi output sehingga harus dipandang dari 2 sisi yaitu sisi output dan sisi input.

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

Biasanya perbedaan kombinasi atau bauran masukan dapat digunakan untuk menghasilkan tingkat keluaran tertentu. Efisiensi produktif total adalah titik yang memenuhi dua kondisi yang memuaskan yaitu:

- a. Untuk setiap bauran masukan tertentu dapat menghasilkan keluaran dalam jumlah tertentu dalam arti tidak ada kelebihan pemakaian masukan untuk menghasilkan keluaran tersebut, meskipun hanya satu unit. Kondisi ini disebabkan hubungan teknis oleh sebab itu disebut efisiensi teknis.
- b. Dengan menggunakan bauran masukan tertentu yang memuaskan sebagaimana kondisi pertama, bauran yang berbiaya paling rendah yang dipilih. Kondisi ini disebabkan hubungan relatif harga masukan maka disebut efisiensi harga. Peningkatan produktivitas dapat dicapai antara lain dengan:

- 1) Menggunakan semua masukan dalam jumlah yang lebih sedikit untuk menghasilkan keluaran dalam jumlah yang sama atau,
- 2) Menghasilkan keluaran yang lebih banyak dengan menggunakan masukan yang sama.

## 2. Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas berhubungan dengan pengukuran perubahan produktivitas sehingga usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas dapat dievaluasi. Ukuran-ukuran produktivitas dapat dihitung untuk satu masukan secara terpisah atau untuk semua masukan secara bersama-sama. Pengukuran produktivitas untuk satu masukan dalam jangka waktu tertentu disebut pengukuran produktivitas parsial sedangkan pengukuran produktivitas untuk semua masukan untuk jangka waktu tertentu disebut pengukuran produktivitas total (Supriyono, 1994: 417)

### a. Pengukuran produktivitas parsial

- 1) Penentuan ukuran produktivitas parsial.

Produktivitas masukan tunggal biasanya diukur dengan menghitung rasio keluaran terhadap masukan dengan rumus:

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



Disebut ukuran produktivitas parsial karena yang diukur hanya produktivitas satu masukan saja. Jika keluaran dan masukan keduanya diukur dalam kuantitas fisik maka dinamakan ukuran produktivitas operasional. Jika keluaran dan masukan dinyatakan dalam nilai uang maka dinamakan ukuran produktivitas finansial. Apabila rasio tersebut berdiri sendiri dan tidak dihubungkan dengan ukuran-ukuran lain, rasio tersebut hanya memberikan sedikit informasi mengenai efisiensi produktif atau informasi mengenai apakah perusahaan mengalami peningkatan atau penurunan produktivitas.

## 2) Keunggulan dan kelemahan ukuran-ukuran parsial

Ukuran-ukuran parsial sebagai ukuran produktivitas mempunyai beberapa keunggulan sebagai berikut:

- a) Memungkinkan para manajer untuk memusatkan pada penggunaan masukan tertentu.
- b) Ukuran operasional parsial lebih mudah digunakan untuk menilai kinerja produktivitas karyawan operasional.
- c) Untuk kepentingan pengendalian operasional sering kali standar kinerja yang digunakan bersifat jangka pendek.
- d) Dengan menggunakan standar parsial trend produktivitas dalam satu tahun dapat ditelusuri.

Ukuran-ukuran produktivitas parsial juga mempunyai beberapa kelemahan sebagai berikut:

- a) Ukuran parsial yang digunakan secara terpisah atau tidak dihubungkan dengan ukuran-ukuran lainnya dapat menyesatkan.
- b) Penurunan produktivitas salah satu jenis masukan mungkin diperlukan untuk meningkatkan produktivitas masukan lainnya.

#### b. Pengukuran Produktivitas Total

Pengukuran produktivitas total merupakan pengukuran produktivitas untuk semua masukan dalam jangka waktu tertentu. Melalui pengukuran produktivitas total dapat diketahui bagaimana peningkatan produktivitas dari semua masukan yang dipergunakan oleh perusahaan dalam proses produksinya. Namun jika hanya diketahui pengukuran produktivitas total, perusahaan tidak dapat mengetahui produktivitas masukan mana yang mengalami peningkatan atau mana yang justru mengalami penurunan.

Cara yang dipakai untuk mengetahui perubahan laba akibat perubahan produktivitas adalah pengukuran produktivitas berkait laba. Pengukuran produktivitas berkait laba dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Menghitung rasio produktivitas periode dasar.

Periode dasar merupakan periode yang digunakan sebagai kriteria atau standar untuk mengukur perubahan dalam efisiensi produktif.

$$\text{Produktivitas Bahan baku} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Periode dasar} \times \text{Jumlah bahan baku yang digunakan}}$$

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja langsung Periode Dasar} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam tenaga kerja langsung digunakan}}$$

$$\text{Produktivitas Mesin Periode Dasar} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam mesin yang digunakan}}$$

- 2) Menghitung masukan untuk periode kini tanpa memperhitungkan perubahan produktivitas (KNP):

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

### 3) Menghitung biaya KNP total

Biaya KNP total dihitung dengan cara mengalikan KNP setiap elemen biaya dengan harga masukan saat ini dan menjumlahkannya untuk semua jenis masukan, rumusnya adalah:

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

### 4) Menghitung biaya kini sesungguhnya

BKS dihitung dengan mengalikan kuantitas masukan sesungguhnya dengan harga masukan saat ini dan menjumlahkan untuk semua jenis masukan, rumusnya adalah:

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

### 5) Menghitung dampak produktivitas berkait laba atau terhadap laba (DPBL)

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

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

**Tabel: 2.3**  
**Dampak Produktivitas Berkait Laba**

| Tahun | KNP<br>(1) | BKS<br>(2) | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|------------|------------|-------------------|
| 19X1  | XXX        | XXX        | XX                |
| 19X2  | XXX        | XXX        | XX                |
| 19X3  | XXX        | XXX        | XX                |
| 19X4  | XXX        | XXX        | XX                |
| 19X5  | XXX        | XXX        | XX                |

#### 6) Komponen *recovery* harga

Dampak produktivitas berkait laba mengukur perubahan laba dari periode dasar ke periode berikutnya karena perubahan produktivitas. Hasil tersebut tidak sama dengan perubahan total laba.

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

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



### 3. Manfaat Pengukuran Produktivitas.

Suatu perusahaan perlu mengetahui pada tingkat produktivitas mana perusahaan berada, sehingga dapat dibandingkan dengan produktivitas yang ditetapkan perusahaan dan mengukur tingkat perbaikan produktivitas dari waktu ke waktu. Untuk lebih jelasnya terdapat beberapa manfaat pengukuran produktivitas dalam suatu perusahaan: (Vincent Gaspers, 1998:24)

- a. Pengukuran produktivitas akan memberikan informasi yang bermanfaat dalam mengevaluasi perkembangan dan efektivitas dari berbagai pengawasan yang telah dilakukan perusahaan.
- b. Memberikan informasi yang bermanfaat untuk menentukan dan mengevaluasi perkembangan produktivitas dari waktu ke waktu.
- c. Pengukuran produktivitas dapat menciptakan tindakan-tindakan kompetitif sebagai upaya peningkatan produktivitas.
- d. Perusahaan dapat menilai efisiensi pemakaian sumber daya dalam proses produksi.
- e. Memberikan motivasi kepada orang-orang untuk secara terus menerus melakukan perbaikan dan juga akan meningkatkan kepuasan kerja.
- f. Dapat dipakai untuk merencanakan tingkat keuntungan perusahaan dalam periode berikutnya.
- g. Perencanaan tingkat produktivitas di masa datang dapat diperbaiki berdasarkan hasil pengukuran produktivitas saat ini.

### C. Penelitian Korelasional.

Dalam berbagai penelitian, jenis penelitian korelasional banyak dipakai untuk mencari hubungan suatu variabel dengan variabel lainnya guna memahami tingkat hubungan antar variabel tersebut.

Ada tidaknya hubungan tidak diketahui kalau tidak diadakan penelitian secara statistik, cara yang biasa dipakai dengan ko-relasi kemudian disebut korelasi. Berarti hubungan antara dua pihak yang biasanya dinyatakan dengan koefisien yaitu angka yang menunjukkan hubungan antara dua pihak, apabila yang satu berubah yang lainnya juga berubah. Bisa berubah dalam arah yang sama dapat juga berubah dalam arah yang berlainan. (Abdulrahman Ritonga,1987:114).

Dengan metode penelitian korelasional memungkinkan untuk mencari hubungan antara dua variabel secara bersama-sama (*simultan*). Korelasi dengan rumus Karl Pearsons dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y.

x = Variabel X

y = Variabel Y

n = Jumlah sampel (tahun)

Koefisien korelasi mempunyai rentang antara -1 dan +1, koefisien -1 menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang sempurna antara kedua variabel (kenaikan skor pada salah satu variabel secara konsisten diikuti oleh penurunan skor variabel yang lain). Koefisien +1 menunjukkan adanya hubungan positif sempurna antara kedua variabel (kenaikan skor pada salah satu variabel diikuti secara konsisten oleh kenaikan skor variabel yang lain).

Semakin kuat hubungan antara dua variabel nilai koefisiennya semakin mendekati angka +1,00 atau -1,00 (tergantung arah hubungannya). Dengan demikian koefisien korelasi menunjukkan tingkat (kuat atau lemah) dan arah (positif atau negatif) hubungan antara dua variabel.

Untuk menguji apakah terdapat korelasi yang signifikan antara variabel X dan Y perlu dilakukan uji signifikansi. Rumus uji signifikansi:

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

Kemudian dirumuskan  $H_a$  dan  $H_o$  :

$H_o$  = Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel X dan Y

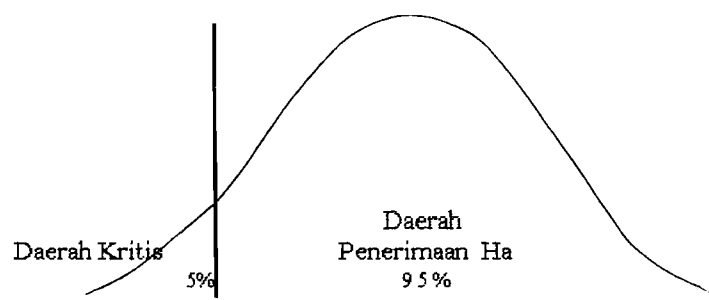
$$(P_{xy} = 0)$$

$H_a$  = Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel X dan Y

$$(P_{xy} < 0)$$

Setelah  $H_0$  dan  $H_a$  ditetapkan selanjutnya tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) ditetapkan, ini merupakan kriteria ditolak atau diterimanya hipotesis. Taraf signifikansi atau probabilitas yang biasa dipergunakan adalah 10% ( $\rho = 0,10$ ), 5% ( $\rho = 0,05$ ) atau 1% ( $\rho = 0,01$ ). Misalnya ditetapkan tingkat signifikansi 5% artinya kemungkinan kesalahan dalam mengambil keputusan sebesar 5% atau benar dalam mengambil keputusan sedikitnya 95%.

Nilai t tabel dapat diketahui setelah tingkat signifikansi ditentukan, berdasarkan nilai t tabel tersebut daerah penerimaan dan daerah penolakan dapat dirumuskan:



**Gambar: 2.1**  
**Kurva Normal**

Kemudian menghitung nilai t hitung, apabila nilai t hitung telah diperoleh hasil tersebut dapat dibandingkan dengan t tabel sehingga dapat diketahui nilai t hitung berada dalam daerah penerimaan atau daerah penolakan. Dengan demikian korelasi antara variabel X dan variabel Y dapat diketahui.

**D. Hipotesis**

1. Biaya kualitas memurun sejalan dengan peningkatan kualitas, semakin tinggi persentase biaya pencegahan semakin rendah persentase biaya kegagalan.
2. Peningkatan produktivitas memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan laba.
3. Semakin rendah biaya kualitas semakin tinggi produktivitas.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi kasus, yaitu pengumpulan data dilakukan terhadap objek tertentu yang hendak diteliti, sehingga kesimpulan yang diambil berdasarkan penelitian ini terbatas pada objek yang diteliti.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

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

- a. Kepala bagian produksi.
- b. Kepala bagian administrasi dan keuangan.
- c. Kepala bagian umum.
- d. Kepala bagian pemasaran.

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

Biaya kualitas dan produktivitas.

#### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

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

Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini Yogyakarta

##### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian di lapangan dari bulan September 1999 sampai Januari 2000.

#### **D. Data yang dicari**

Data perusahaan yang akan mendukung penelitian antara lain mengenai:

1. Gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi perusahaan, proses produksi dan pemasaran.
2. Data-data yang berhubungan dengan topik tersebut meliputi:
  - a. Jumlah produksi yang dihasilkan selama periode 1994 - 1998.
  - b. Sistem pengendalian kualitas.
  - c. Jumlah bahan yang digunakan.
  - d. Biaya bahan.
  - e. Jumlah jam tenaga kerja langsung dan jam mesin.
  - f. Jumlah tenaga kerja yang digunakan.
  - g. Tarif /jam tenaga kerja langsung dan mesin.
  - h. Laporan keuangan perusahaan.

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

##### **1. Wawancara**

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung untuk memperoleh informasi atau data yang diperlukan. Data yang diperoleh dengan metode ini adalah gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, proses produksi dan pemasaran.

##### **2. Observasi**

Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti. Tujuannya adalah agar penulis memperoleh

gambaran yang jelas tentang pelaksanaan proses produksi dan produktivitas perusahaan.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan data melalui catatan perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti antara lain data jumlah produksi, laporan keuangan perusahaan serta gambaran umum perusahaan.

## F. Teknik Analisis Data

1. Untuk menjawab permasalahan pertama dengan menggunakan laporan trend kualitas periode ganda, sehingga dapat menggambarkan trend biaya kualitas dari beberapa periode

Laporan trend biaya kualitas biasanya disajikan dalam sebuah grafik, sumbu vertikalnya menggambarkan rasio biaya kualitas yang dihitung dari penjualan dan sumbu mendatar menunjukkan tahun penerapannya. Grafik tersebut dapat digambarkan untuk rasio-rasio biaya kualitas parsial maupun total.

$$\text{Rasio Biaya Kualitas Parsial dan Penjualan} = \frac{\text{Biaya kualitas Parsial}}{\text{Penjualan}} \times 100 \%$$

$$\text{Rasio Biaya Kualitas Total dan Penjualan} = \frac{\text{Biaya kualitas Total}}{\text{Penjualan}} \times 100 \%$$



Selanjutnya dibuat dalam tabel laporan trend biaya kualitas. Berdasarkan laporan trend biaya kualitas tersebut grafik trend biaya kualitas dapat digambarkan.

**Tabel: 3.4**  
**Laporan Trend Biaya Kualitas**

| Tahun | Biaya Kualitas Total | Penjualan | Rasio Biaya Kualitas dan Penjualan |
|-------|----------------------|-----------|------------------------------------|
| 19X1  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X2  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X3  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X4  | XXX                  | XXX       | X %                                |
| 19X5  | XXX                  | XXX       | X %                                |

Selain itu untuk menambah analisis dengan membuat tabel perhitungan mengenai persentase dari setiap komponen biaya kualitas dengan biaya kualitas total. Selanjutnya rasio dan trend biaya kualitas dapat dianalisis, dengan demikian permasalahan pertama dapat dijawab.

2. Untuk menjawab permasalahan kedua menggunakan pengukuran produktivitas berkait laba yang merupakan alat untuk menilai jumlah perubahan laba yang disebabkan oleh perubahan produktivitas.

Untuk mengetahui bagaimana dampak perubahan produktivitas terhadap laba dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung rasio produktivitas periode dasar

Periode dasar merupakan periode yang digunakan sebagai kriteria atau standar untuk mengukur perubahan dalam efisiensi produksi.

$$\text{Produktivitas Bahan Baku periode dasar} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah bahan baku yang digunakan}}$$

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja langsung periode dasar} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam tenaga kerja langsung digunakan}}$$

$$\text{Produktivitas Mesin Periode dasar} = \frac{\text{Jumlah produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah jam mesin yang digunakan}}$$

b. Menghitung masukan untuk periode kini tanpa memperhitungkan perubahan produktivitas (KNP):

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

c. Menghitung biaya KNP total

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

d. Menghitung biaya kini sesungguhnya (BKS):

Dengan mengalikan kuantitas masukan sesungguhnya dan harga tiap jenis masukan.

$$BKS = \sum (KS \times H)$$

e. Menghitung dampak produktivitas berkait laba (DPBL)

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

Kemudian dihitung komponen *recovery* harga yang menunjukkan perbedaan perubahan laba dengan perubahan produktivitas berkait laba dari periode ke periode, yang dirumuskan:

|  |
|--|
| $\text{Komponen } recovery \text{ harga} = \text{Perubahan Laba} - DPBL$ |
|--|

Dengan diketahuinya dampak produktivitas berkait laba dan komponen *recovery* harga dapat diketahui bagaimana pengaruh perubahan produktivitas suatu perusahaan terhadap perolehan labanya, dengan demikian permasalahan kedua dapat terjawab.

3. Untuk menjawab permasalahan ketiga menggunakan analisis korelasi Karl Pearson dalam mencari hubungan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba. Rumus korelasi Karl Pearson :

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

Keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba (DBPL).

$X$  = Biaya kualitas total

$Y$  = Dampak produktivitas berkait laba

$n$  = Jumlah sampel (tahun)

Bila  $r = 1$ , hubungan  $X$  dan  $Y$  sempurna dan positif.

Bila  $r = -1$ , hubungan  $X$  dan  $Y$  sempurna dan negatif.

Bila  $r = 0$ , hubungan  $X$  dan  $Y$  lemah sekali atau tidak ada.

Untuk menguji apakah terdapat korelasi signifikan antara variabel  $X$  dan  $Y$  perlu dilakukan uji signifikansi. Uji signifikansi yang dipakai untuk menentukan adanya korelasi yang signifikan antara variabel  $X$  dan  $Y$  dengan menggunakan uji  $t$ .

Dirumuskan:

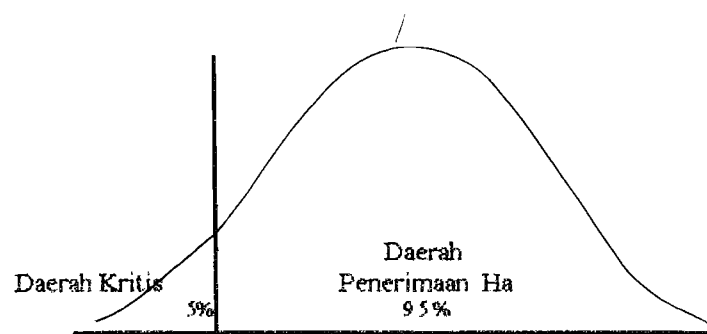
$$t_{n-2} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

Kemudian dirumuskan  $H_a$  dan  $H_o$  :

$H_o$  = Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel  $X$  dan  $Y$

$H_a$  = Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel  $X$  dan  $y$

Setelah  $H_a$  dan  $H_o$  ditentukan selanjutnya tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) ditetapkan. Menetapkan tingkat signifikansi yaitu 5% atau tingkat kepercayaan 95%. Artinya kemungkinan kesalahan dalam pengambilan kesimpulan sebesar 5% atau benar dalam pengambilan kesimpulan sedikitnya 95%. Maka nilai  $t$  tabel dapat diketahui, berdasarkan nilai  $t$  tabel tersebut daerah penerimaan dan daerah penolakan dapat dirumuskan secara grafis sebagai berikut:



**Gambar: 3.2**  
**Kurva Normal**

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai  $t$  hitung yang kemudian dibandingkan  $t$  tabel untuk menentukan apakah nilai  $t$  berada dalam daerah penerimaan atau penolakan.

Apabila berada di daerah penerimaan maka  $H_o$  diterima yang berarti tidak ada hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dan DPBL. Bila  $t$  hitung di daerah penolakan maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berarti terdapat hubungan negatif signifikan antara biaya kualitas dengan DPBL. Dengan demikian permasalahan ketiga dapat terjawab.

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **A. Sejarah Berdirinya Perusahaan**

Perusahaan Anggur 5000 Gemini Yogyakarta adalah perusahaan yang saat ini memproduksi beberapa anggur minuman beralkohol yang digunakan sebagai obat kuat penambah tenaga.

Berawal dari tahun 1950, bapak Hendro Gunawan mempunyai gagasan yaitu mendirikan perusahaan yang memproduksi anggur minuman. Pada tahun itu pula mendirikan perusahaan dengan status industri rumah tangga.

Dengan semakin berkembangnya industri rumah tangga ini dan sejalan dengan perkembangan industri saat itu, maka mulai tahun 1970 diadakan pemindahan lokasi perusahaan ke Jalan Suryanegaran no. 12 Yogyakarta dan bertahan sampai sekarang dengan menempati areal seluas 2.085 meter persegi. Hal ini dilakukan karena lokasi yang semula didiami perusahaan terlalu sempit dan tidak mampu lagi menampung kegiatan produksi yang besar.

Pada tahun 1985 dilimpahkan kepada putranya yaitu Bapak Kusbiantoro Gunawan. Sejak saat itu pula perusahaan mulai diperbaharui, yang semula berbentuk industri rumah tangga sekarang menjadi perusahaan semi modern. Pembaharuan perusahaan telah selesai sepenuhnya pada tahun 1990 baik yang berupa pembaharuan fisik maupun manajemennya.

Perusahaan keberadaannya diakui oleh pemerintah, hal ini dibuktikan dengan beberapa ijin dari instansi yang berwenang antara lain:

1. Ijin Usaha (SIUP): No. 89/12-05/PM/VII/89 tertanggal 20 Juli 1989.

2. Ijin Tempat Usaha (HO): No. 503-T 94/36.D/89 tertanggal 12 April 1989.
3. Tanda Daftar Perusahaan: No. 12055301542 tertanggal 4 Juli 1991.
4. Ijin Minuman Beralkohol: No. PO.01.02.1.2.028 tertanggal 14 April 1994.
5. Ijin Tetap Usaha Industri: No. 182/DJAI/TUT-1/Non PMA-PMDN/VI/1992 tertanggal 17 Juni 1992.

Dengan didukung peralatan yang semi modern perusahaan mampu *memfermentasi* buah, beras dan bahan-bahan lain menjadi produk:

1. Anggur beras kencur dengan kadar alkohol 15%.
2. Anggur buah beraroma dengan kadar alkohol 18%.

Disamping itu perusahaan juga telah mengusahakan sendiri “spirit” dari hasil *fermentasi* yang *didistilasi*, spirit ini merupakan bahan tambahan pada pembuatan anggur yang mengandung kadar alkohol sebesar 40%-50%.

Didukung tenaga ahli yang berpengalaman, produk perusahaan telah mencapai standar kualitas dan telah memenuhi peraturan departemen kesehatan RI mengenai tata cara pengolah, sanitasi, kualitas produk dan pelabelan. Kesemuanya telah disesuaikan dengan peraturan departemen kesehatan RI.

Tujuan didirikannya perusahaan, disamping untuk memperoleh laba atau keuntungan dari hasil kegiatan perusahaan juga mempunyai tujuan yang sifatnya untuk kepentingan umum, diantaranya adalah:

1. Berperan serta dalam menyediakan obat atau jamu bagi masyarakat dalam usaha peningkatan kesehatan masyarakat.

2. Mengurangi jumlah pengangguran serta memperluas lapangan kerja terutama bagi daerah Yogyakarta dan sekitarnya.

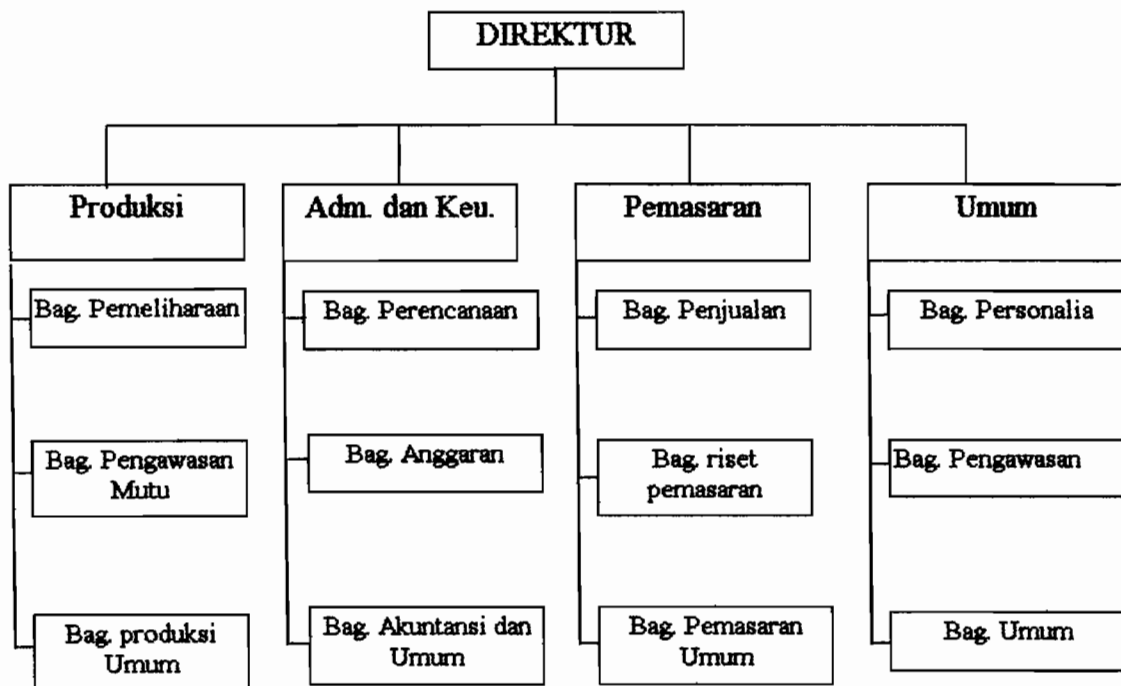
## **B. Struktur Organisasi**

Struktur Organisasi merupakan kerangka atau bagan yang menunjukkan suatu proses penetapan dan pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab unsur-unsur yang ada dalam organisasi. Dengan struktur organisasi yang baik maka salah pengertian antar karyawan yang ada dalam organisasi dapat dihindari atau dapat ditekan seminimal mungkin, sehingga kerja sama antar karyawan yang ada dalam organisasi dapat terkoordinasi sejalan dengan tujuan perusahaan.

Dengan melihat bentuk, struktur organisasi perusahaan pada dasarnya dapat digolongkan sebagai struktur organisasi garis. Hal ini didasarkan pada ciri utamanya, yaitu atasan mempunyai sejumlah bawahan tertentu yang masing-masing memberikan pertanggung jawaban pelaksanaan pada atasannya, serta tidak seorangpun dalam organisasi itu mempunyai lebih dari seorang atasan.

Perusahaan dipimpin oleh seorang direktur, yang statusnya adalah pemilik perusahaan. Direktur membawahi secara langsung bagian produksi, bagian administrasi dan bagian keuangan, bagian pemasaran dan bagian umum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat didalam Gambar 4.3.





**Gambar 4.3 Bagan Struktur Organisasi  
Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**

Tugas dari masing-masing bagian dalam struktur organisasi tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Direktur

Direktur sebagai perencana di dalam menentukan garis-garis besar kebijaksanaan untuk memulai usaha dengan cara:

- a. Merencanakan, merumuskan dan menetapkan kebijaksanaan perusahaan untuk melaksanakan peraturan pemerintah yang berlaku, hal ini berkaitan dengan kelangsungan hidup perusahaan.
- b. Memimpin dan mengkoordinir seluruh kegiatan perusahaan.

- c. Merencanakan, merumuskan dan menetapkan kebijaksanaan perusahaan dalam bidang produksi, administrasi dan keuangan, pemasaran dan umum.
- d. Memberikan bimbingan, pengarahan dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas yang didelegasikan kepada kepala bagian produksi, administrasi dan keuangan, pemasaran dan umum.
- e. Mengusahakan hubungan dan kerja sama yang sebaik-baiknya dengan instansi pemerintah, lembaga-lembaga swasta, perusahaan dan juga masyarakat.

## 2. Produksi

### a. Kepala bagian Produksi

#### 1) Kasubag Pemeliharaan

- a) Memelihara kelancaran kerja mesin-mesin produksi dan peralatan yang dimiliki perusahaan.
- b) Memelihara dan memperbaiki mesin-mesin dan peralatan yang rusak.

#### 2) Kasubag Pengawasan Mutu

Menentukan standar kualitas dan komposisi pemakaian bahan baku, serta pengawasan dalam pelaksanaan proses produksi.

#### 3) Kasubag Produksi Umum

Bertanggung jawab atas keseluruhan pelaksanaan proses produksi dan memberikan laporan periodik kepada pimpinan perusahaan dalam pelaksanaan tugas memimpin bagian produksi.

**b. Karyawan bagian Produksi**

Pelaksana dari kegiatan proses produksi yang telah mempunyai tugas sendiri-sendiri sesuai bidangnya.

**3. Administrasi dan Keuangan**

**a. Kepala bagian Administrasi dan Keuangan**

**1) Kasubag. Perencanaan dan Anggaran**

Melakukan perencanaan dan anggaran dalam penyediaan dana yang berhubungan dengan kelancaran kegiatan dalam perusahaan.

**2) Kasubag. Akuntansi Umum**

a) Mengatur semua kegiatan pembukuan dalam perusahaan.

b) Mengatur jalannya keuangan dalam perusahaan terutama dalam melakukan pembayaran kepada karyawan.

c) Membantu pimpinan perusahaan dan merumuskan segala kebijaksanaan yang berkaitan dengan bidang administrasi dan keuangan.

d) Bertanggung jawab Juga atas pelaksanaan proses produksi dan memberikan laporan periodik kepada pimpinan perusahaan mengenai hutang piutang perusahaan, aktivitas penjualan dan pelaksanaan tugas memimpin bagian administasi dan keuangan.

**b. Karyawan bagian administrasi dan keuangan**

Pelaksanaan dari kegiatan yang ada didalam bagian administrasi dan keuangan.

#### 4. Pemasaran

##### a. Kepala bagian Pemasaran

###### 1) Kasubag. Penjualan

- a) Membantu pimpinan perusahaan dalam merumuskan segala kebijaksanaan yang berkaitan dengan pemasaran hasil-hasil produksi dan pelaksanaannya
- b) Mencatat dan melayani penjualan hasil produksi perusahaan kepada agen dan pengecer.
- c) Memberikan bimbingan dan pengarahan terhadap pelaksanaan tugas yang didelegasikan kepada tenaga penjualan.

###### 2) Kasubag. Riset Pemasaran

Melakukan penelitian dan juga riset pemasaran sebagai usaha perusahaan untuk memperluas pasar.

###### 3) Kasubag. Pemasaran Umum

Bertanggung jawab atas keseluruhan pemasaran hasil produksi perusahaan dan memberikan laporan periodik kepada pimpinan perusahaan dalam pelaksanaan tugas memimpin bagian pemasaran.

##### b. Karyawan bagian pemasaran

Sebagai pelaksana dari kegiatan yang ada di dalam bagian pemasaran terutama dalam hal pendistribusian produk.



## 5. Umum

### a. Kepala Bagian Umum

#### 1) Kasubag. Personalia

- a) Membantu pimpinan perusahaan dalam memutuskan dan melaksanakan kebijaksanaan mengenai kepegawaian dan administrasi dalam perusahaan.
- b) Mencari dan mengetahui sumber-sumber tenaga kerja berkualitas yang mampu untuk melaksanakan proses produksi dalam usaha mencapai standar kualitas dalam proses produksinya.
- c) Membantu pimpinan perusahaan dalam merumuskan dan merencanakan kebijaksanaan yang berkaitan dengan bidang personalia dan pelaksanaannya.

#### 2) Kasubag. Pengawasan

Memberikan bimbingan dan melaksanakan pengawasan dalam pelaksanaan wewenang dan tanggung jawab yang telah didelegasikan kepada tiap bagian perusahaan.

#### 3) Kasubag. Umum

Bertanggung jawab atas keseluruhan pembukuan yang menyangkut pencatatan volume produksi, penjualan, persediaan dalam gudang dan lain-lain.

### b. Karyawan bagian Umum

Pelaksana dari kegiatan yang ada di bagian umum.

### C. Personalia

Tenaga kerja sebagai salah satu faktor produksi yang utama dalam perusahaan ini, maka perlu mendapat perhatian berupa upah yang layak dan sesuai dengan keahlian dan ketrampilan dalam bidang pekerjaannya. Hal ini masih harus diperkuat lagi dengan adanya ketentuan tentang upah minimum regional (UMR) yang ditetapkan oleh pemerintah daerah, sesuai dengan kebutuhan fisik minimum bagi setiap pekerja beserta keluarganya.

Perusahaan memberlakukan sistem karir dalam perusahaan, ini merupakan kesempatan promosi bagi karyawan yang memiliki kemampuan dan loyalitas tinggi dengan memperhatikan pengalaman dan lamanya kerja. Adanya promosi dalam karir serta insentif berupa upah yang layak, diharapkan mampu untuk memacu peningkatan produktivitas karyawan sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pula efisiensi dan efektivitas bagi perusahaan.

#### 1. Jumlah Karyawan

Jumlah karyawan yang dimiliki perusahaan saat ini sebanyak 27 orang yang terdiri dari:

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| a. Direktur                         | 1         |
| b. Bagian Pemasaran                 | 6         |
| c. Bagian Administrasi dan Keuangan | 4         |
| d. Bagian Produksi                  | 12        |
| e. Bagian Umum                      | 4         |
| Jumlah Karyawan                     | <u>27</u> |

## 2. Lingkungan Kerja

Hubungan kerja antar karyawan merupakan hubungan timbal balik antara atasan dengan bawahannya dan sebaliknya sudah terjalin cukup baik dengan membawa dampak yang menggembirakan dalam suasana kekeluargaan. Sehingga kesalahan pelaksanaan kegiatan dalam bidang produksi dapat dikurangi, karena semua tugas dan pekerjaan yang akan dikerjakan sudah tercantum dalam daftar dan jadwal kerja yang dipersiapkan sebelumnya oleh kepala bagian produksi.

## 3. Jam Kerja

Perusahaan menyusun jam kerja untuk semua karyawan sebagai berikut:

### a. Hari senin - sabtu

- 1) Jam kerja selama 7 jam yaitu mulai dari jam 08.00-16.00
- 2) Istirahat selama 1 jam yaitu dari jam 12.00 - 13.00

### b. Hari minggu dan hari besar libur

## 4. Sistem Pengupahan

Untuk menunjang kegiatan produksi dan memperhatikan kesejahteraan karyawan, maka perlu diberlakukan suatu sistim pengupahan yang sesuai dan layak dengan kebutuhan baik bagi karyawan maupun manajemen. Untuk sistim pengupahan dilaksanakan dengan cara pembayaran upah karyawan sebagian bersifat bulanan dan sebagian bersifat harian. Pendapatan yang diterima oleh karyawan berupa:

### a. Gaji Pokok

### b. Tunjangan Makan

- c. Tunjangan Kesehatan
- d. Tunjangan Jabatan
- e. Insentif Lainnya.

#### 5. Kesejahteraan dan Jaminan Sosial

Untuk memelihara kesehatan dan semangat kerja karyawan dalam melaksanakan tugasnya, mengadakan beberapa program jaminan sosial bagi para karyawan. Jaminan sosial yang diberikan tersebut antara lain:

- a. Pemeriksaan kesehatan dan pengobatan.
- b. Pemberian tunjangan hari raya di luar gaji pokoknya
- c. Diikutsertakan dalam program Astek
- d. Sumbangan bagi karyawan yang meninggal dunia.

#### D. Produksi

##### 1. Bahan Baku yang digunakan

Produk yang dihasilkan adalah anggur minuman beralkohol sebagai obat kuat penambah tenaga. Perusahaan ini mengolah dan memproses bahan baku menjadi barang jadi yang dikemas dalam botol berukuran 300 ml, 600 ml dan 1000 ml.

Bahan baku yang digunakan perusahaan dalam menghasilkan barang jadi adalah:

##### a. Produk Anggur Beras Kencur

- 1) Beras
- 2) Gula Pasir



- 3) Agar-agar
- 4) Telur
- 5) Rempah-rempah
- 6) Kencur
- 7) Jahe
- 8) Susu
- 9) Asam Sitrat
- 10) *Esense*
- 11) Ragi
- 12) Warna

**b. Produk Anggur Buah Beraroma**

- 1) Buah-buahan
- 2) Gula Pasir
- 3) Rempah-rempah
- 4) Asam Sitrat
- 5) *Esense*
- 6) Ragi
- 7) Warna

**2. Proses Produksi**

Proses Produksi pembuatan minuman anggur, pada dasarnya melalui tahap-tahap yang sama. Tahap-tahap dalam proses produksi tersebut adalah:

a. *Handling*

Sebelum bahan-bahan diolah lebih lanjut, dilakukan *handling* bahan yang meliputi pelakuan sortasi, pengupasan, pencucian, penggilingan dan penyaringan. Proses ini membutuhkan waktu selama 60 menit untuk 200 kg bahan.

b. *Pasteurisasi* atau pemasakan

Setelah melalui tahap *handling*, semua bahan yang akan diproses lebih lanjut harus melalui proses *pasteurisasi* atau pemasakan. Hal ini dilakukan agar semua bahan terbebas dari bakteri *patogen* yang membahayakan.

c. *Fermentasi*

Setelah melalui tahap *pasteurisasi* atau pemasakan, bahan-bahan masuk ke tahap *fermentasi*, yaitu pendiaman bahan yang telah dicampur dengan ragi selama kurang lebih 190 jam agar menghasilkan larutan (anggur kasar) dan sebagai bahan baku spirit.

d. *Distilasi*

Larutan hasil *fermentasi* kemudian dilakukan penyulingan/ *distilasi* yang akan menghasilkan spirit dan digunakan sebagai penambahan kadar alkohol dalam produk. *Distilasi* dilakukan selama 4 jam untuk 250 liter larutan.

e. Pencampuran dan pembotolan

Anggur kasar hasil *fermentasi* dicampur dengan spirit dan bahan-bahan lainnya yang akan menghasilkan anggur. Anggur ini kemudian

disimpan dalam *holding tank* beberapa hari, selanjutnya dilakukan pembotolan dan pelabelan.

Untuk membantu lancarnya proses produksi, maka di bagian produksi dibentuk 2 unit pembantu berupa:

#### 1. Laboratorium

Laboratorium ini merupakan salah satu bagian uji mutu bahan dan produk jadi. Laboratorium yang ada dilengkapi dengan berbagai peralatan antara lain berupa *alkoholmeter*, pH meter, *hand refractometer*, mikroskop, pendingin balik dan alat-alat penunjang.

#### 2. Boiler

Merupakan alat pembangkit uap yang digunakan untuk membantu proses *pasterurisasi* pencucian tanki *fermentor*, *mixer* dalam *holding tank*. Boiler ini tersedia 1 unit dengan kapasitas terpasang 200 kg uap/jam pada tekanan 13 bar.

#### 4. Mesin dan Peralatan

Perusahaan mempunyai sejumlah macam peralatan yang digunakan dalam proses produksi sebagai berikut:

##### a. Pompa air

Fungsinya untuk memompa (memindahkan) produk setengah jadi dari tahap yang satu ketahap yang lain. Pompa air ini mempunyai kapasitas untuk memompa sebanyak 80 liter/menit, berjumlah 2 buah.

**b. Penghancur Buah**

Fungsinya untuk menghancurkan atau menggiling buah setelah dilakukan *handling*. Alat ini mempunyai kapasitas penghancuran sebanyak 200 Kg/jam

**c. Flerk Pasteurisation**

Alat ini digunakan untuk proses *pasteurisasi* dan mempunyai kapasitas sebanyak 600 liter/jam berjumlah 1 buah.

**d. Fermentor**

Merupakan alat untuk melakukan fermentasi yang mempunyai kapasitas 1000 liter dan memakan waktu selama 190 jam. Perusahaan mempunyai alat ini sebanyak 8 buah.

**e. Distilator**

Merupakan alat untuk mendistilasi atau penyulingan untuk mendapatkan spirit yang akan berfungsi untuk menambah alkohol sampai pada kadar yang diinginkan. Alat ini mempunyai kapasitas 250 liter selama 4 jam operasinya, berjumlah 1 buah.

**f. Mixer**

Alat ini digunakan untuk mencampur bahan-bahan baku produk anggur. Alat ini mampu mencampur bahan-bahan tersebut selama 60 menit untuk 500 liter dan alat ini ada 2 buah.

**g. Boiler**

Merupakan alat pembangkit uap untuk pembangkit mesin-mesin yang lain, alat ini mempunyai kemampuan 200 Kg uap perjam. berjumlah 1 buah.

#### *h. Holding tank*

Berfungsi untuk menyimpan produk jadi sebelum dibotolkan. Alat ini berjumlah 3 buah dan berkemampuan menampung 16.000 liter.

#### *i. Filling Machine*

Merupakan alat untuk membantu proses pembotolan produk yang sudah jadi dan mempunyai kemampuan untuk melakukan pekerjaan pembotolan sebanyak 4000 botol/jam.

### **E. Pengendalian Kualitas Produk**

Unsur kualitas selalu menjadi perhatian perusahaan yang utama demi pelayanan yang memuaskan bagi konsumen. Guna mengatasi hal-hal tersebut di atas perusahaan secara terus menerus melakukan perbaikan, terutama dalam proses produksi. Hal ini dilakukan dengan penguasaan teknologi serta penyediaan tenaga kerja yang terampil. Dalam pengendalian kualitas produk, tindakan yang dilakukan perusahaan adalah:

1. Pengawasan bahan baku yang dipakai, karena bahan baku merupakan salah satu penentu bagi terjaminnya kualitas produk. Dalam menerima bahan baku perusahaan selalu melakukan seleksi, agar bahan yang masuk benar-benar sesuai persyaratan.
2. Pengawasan selama proses produksi oleh tenaga yang berpengalaman, hal ini dimaksudkan agar karyawan dalam aktivitasnya selalu sesuai dengan prosedur sehingga kualitas produk dapat terjaga.

3. Pemeliharaan peralatan yang dipakai, perusahaan selalu mengadakan pemeriksaan mesin-mesin produksi yang dipakai secara rutin. Selain itu perusahaan juga mengalokasikan anggaran setiap tahunnya untuk perawatan mesin dan peralatan.
4. Sebelum produk dilakukan pembotolan selalu diadakan pengujian di laboratorium dengan maksud untuk mengetahui apakah kadar alkohol yang terkandung telah sesuai dengan persyaratan, untuk anggur beras kencur 15% dan anggur buah beraroma 18%.
5. Jaminan kualitas, perusahaan memberikan jaminan terhadap produk yang rusak terutama dalam perjalanan, misalnya pecah atau kemasannya rusak. Selain itu juga untuk produk yang telah lewat waktu untuk dikonsumsi (kedaluwarsa).

## **F. Pemasaran**

### **1. Daerah Pemasaran**

Daerah pemasaran produk yang dihasilkan saat ini meliputi daerah-daerah seperti: Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat. Untuk memperbesar volume penjualan, ada beberapa cara yang ditempuh perusahaan yaitu:

#### **a. Kualitas Produk**

Perusahaan berusaha untuk meningkatkan kualitas produk dengan cara uji kualitas produk di laboratorium, baik kualitas bahan bakunya maupun kualitas produk jadi. Dengan kualitas yang baik dapat menarik

minat konsumen untuk membeli produk yang dihasilkan, sehingga akan memperbesar volume penjualan.

#### b. Potongan Harga

Perusahaan memberikan potongan harga bagi pembeli dan pelanggan yang membeli dengan jumlah relatif besar.

### 2. Saluran Distribusi

Perusahaan di dalam usaha mendistribusikan semua jenis produknya kepada konsumen, menggunakan 2 macam saluran distribusi sebagai berikut:

a. Produsen ----- Agen ----- Pedagang Eceran ----- Konsumen

b. Produsen ----- Pedagang Eceran ----- Konsumen

Agen dan pedagang eceran adalah berupa toko atau warung yang melayani kebutuhan konsumen yang berada dalam daerah pemasaran yang telah mempunyai ijin usaha dari pemerintah.

### 3. Sarana Promosi

Di dalam usaha memasarkan semua jenis produknya, perusahaan melakukan kegiatan promosi yaitu:

#### a. Unit Keliling

Mengadakan penawaran ke daerah-daerah, hal ini biasanya dilakukan bersamaan dengan pengiriman produk pada pemesan.

#### b. Periklanan

Pengenalan produk melalui media cetak maupun media elektronik. Periklanan melalui radio dilakukan secara bergantian, dari stasiun radio

yang satu ke stasiun radio yang lain, hal ini dimaksudkan agar iklan produk dapat menjangkau kawasan luas.

#### c. Promosi Penjualan

Hal ini ditempuh melalui:

- 1) Pemberian brosur kepada pembeli dan pelanggan
- 2) Ikut serta dalam pameran
- 3) Pembuatan kalender
- 4) Membuat papan nama, poster maupun spanduk

#### 4. Harga jual

Perusahaan dalam menetapkan kebutuhan harga produknya selalu disesuaikan dengan barang-barang sejenis yang dihasilkan oleh pesaing dengan mempertimbangkan harga pokok produksi serta keuntungan yang diharapkan.



**BAB V**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Sehubungan dengan tema penelitian mengenai biaya kualitas dan sejauh mana hubungannya dengan produktivitas maka diperlukan data-data yang sesuai dengan tema tersebut. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Data Jumlah Produksi:

**Tabel: 5.5**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Produksi Anggur Beras Kencur (ABK)**  
**(dalam satuan liter)**

| Tahun | Kemasan<br>300ml | Kemasan<br>600ml | Kemasan<br>1000ml | Total<br>Produksi |
|-------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1994  | 1.885,2          | 6.493,2          | 2.095,0           | 10.473,4          |
| 1995  | 1.849,8          | 6.372,0          | 2.076,0           | 10.297,8          |
| 1996  | 1.850,4          | 6.213,6          | 2.030,0           | 10.094,0          |
| 1997  | 1.710,0          | 5.536,8          | 2.034,0           | 9.280,8           |
| 1998  | 1.209,6          | 4.291,2          | 1.932,0           | 7.432,8           |

**Tabel: 5.6**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Produksi Anggur Buah Beraroma (ABB)**  
**(dalam satuan liter)**

| Tahun | Kemasan<br>300ml | Kemasan<br>600ml | Kemasan<br>1000ml | Total<br>Produksi |
|-------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1994  | 2.820,0          | 9.310,2          | 1.975,0           | 14.105,2          |
| 1995  | 2.868,0          | 9.463,8          | 2.000,0           | 14.331,8          |
| 1996  | 3.117,6          | 10.17,8          | 2.088,0           | 15.383,4          |
| 1997  | 3.178,8          | 10.951,2         | 2.136,0           | 16.266,0          |
| 1998  | 3.200,4          | 10.925,4         | 2.125,0           | 16.250,8          |

## 2. Data Biaya Bahan Baku:

**Tabel: 5.7**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Biaya Bahan Baku Anggur Beras Kencur (ABK)**

| Tahun | Bahan Baku (dlm Kg) |                |                 | Jumlah Total | Harga Per kg | Total Biaya (dlm Rp) |
|-------|---------------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|
|       | Kemasan 300 ml      | Kemasan 600 ml | Kemasan 1000 ml |              |              |                      |
| 1994  | 1.952,6             | 6.728,2        | 2.161,4         | 10.842,2     | 1.296,40     | 14.055.828,08        |
| 1995  | 1.850,8             | 6.409,8        | 2.011,8         | 10.272,4     | 1.460,28     | 15.000.580,27        |
| 1996  | 1.807,4             | 6.069,5        | 1.983,0         | 9.859,9      | 1.611,27     | 15.886.961,07        |
| 1997  | 1.670,4             | 5.406,6        | 1.986,0         | 9.063,0      | 2.046,18     | 18.544.529,34        |
| 1998  | 1.163,3             | 4.128,3        | 1.859,0         | 7.150,6      | 3.267,75     | 23.366.373,15        |

**Tabel: 5.8**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Biaya Bahan Baku Anggur Buah Beraroma (ABB)**

| Tahun | Bahan Baku (dlm Kg) |                |                 | Jumlah Total | Harga Per kg | Total Biaya (dlm Rp) |
|-------|---------------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|
|       | Kemasan 300 ml      | Kemasan 600 ml | Kemasan 1000 ml |              |              |                      |
| 1994  | 5.939,7             | 19.600,6       | 4.157,6         | 29.697,9     | 817,20       | 24.269.123,88        |
| 1995  | 5.930,0             | 19.417,5       | 4.089,1         | 29.436,6     | 875,50       | 25.771.743,30        |
| 1996  | 6.235,7             | 20.368,7       | 4.174,7         | 30.779,1     | 910,20       | 28.015.136,82        |
| 1997  | 6.358,4             | 21.903,4       | 4.272,3         | 32.534,1     | 1.090,20     | 35.468.675,82        |
| 1998  | 6.358,4             | 22.298,7       | 4.242,5         | 32.899,6     | 1.532,40     | 50.415.347,04        |

### 3. Data Biaya Tenaga Kerja Langsung:

**Tabel: 5.9**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Biaya Tenaga Kerja Langsung**  
**Anggur Beras Kencur (ABK)**

| Tahun | Jam Kerja | Biaya/Jam | Total Biaya |
|-------|-----------|-----------|-------------|
| 1994  | 15.469    | 520       | 8.043.785   |
| 1995  | 15.336    | 540       | 8.281.440   |
| 1996  | 14.199    | 550       | 7.809.450   |
| 1997  | 13.056    | 570       | 7.441.920   |
| 1998  | 10.456    | 610       | 6.378.160   |

**Tabel: 5.10**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Biaya Tenaga Kerja Langsung**  
**Anggur Buah Beraroma (ABB)**

| Tahun | Jam Kerja | Biaya/Jam | Total Biaya |
|-------|-----------|-----------|-------------|
| 1994  | 18.250    | 520       | 9.490.000   |
| 1995  | 17.848    | 540       | 9.637.920   |
| 1996  | 19.156    | 550       | 10.535.800  |
| 1997  | 20.256    | 570       | 11.545.920  |
| 1998  | 19.460    | 610       | 11.870.600  |

### 4. Data Biaya Mesin:

Data yang diperoleh untuk biaya mesin guna menilai produktivitas periode dasar dan perhitungan selanjutnya tidak dapat dirinci untuk setiap jenis produk maupun jenis kemasannya. Data biaya pemakaian mesin yang

diperoleh dari perusahaan hanya diketahui jumlah total biaya pemakaian mesin untuk setiap tahunnya.

Dari berbagai mesin yang anggarannya masuk dalam total biaya mesin adalah: pompa air, penghancur buah, *flerk pasteurisation*, *fermentor*, *distilator*, *mixer*, *boiler* dan mesin pembotolan (*filling machine*). Berdasarkan informasi yang diperoleh dari perusahaan setiap mesin rata-rata bekerja selama empat jam dalam satu hari.

**Tabel: 5.11**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Biaya Pemakaian Mesin**

| Tahun | Jam Mesin | Tarif / Jam Mesin | Total Biaya  |
|-------|-----------|-------------------|--------------|
| 1994  | 9.456     | 210,00            | 1.985.760,00 |
| 1995  | 8.896     | 241,73            | 2.150.430,08 |
| 1996  | 9.488     | 291,98            | 2.770.306,24 |
| 1997  | 9.584     | 328,48            | 3.148.152,32 |
| 1998  | 9.696     | 366,92            | 3.557.656,32 |

## 5. Data Penjualan dan Laba

**Tabel: 5.12**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Penjualan dan Laba**

| Tahun | Penjualan  |             |             | Laba          |
|-------|------------|-------------|-------------|---------------|
|       | ABK        | ABB         | Total       |               |
| 1994  | 44.180.900 | 61.835.750  | 106.016.650 | 36.263.351,10 |
| 1995  | 47.572.000 | 67.336.000  | 114.908.000 | 42.065.866,43 |
| 1996  | 48.327.800 | 72.918.200  | 121.246.000 | 44.228.357,13 |
| 1997  | 55.197.500 | 94.669.840  | 149.867.340 | 61.718.164,86 |
| 1998  | 50.939.400 | 104.629.300 | 155.568.700 | 47.980.719,45 |

## 6. Data Biaya Kualitas

**Tabel: 5.13**  
**Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini**  
**Biaya Kualitas**

| Elemen Biaya                      | 1994             | 1995             | 1996             | 1997             | 1998             |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Biaya Pencegahan:</b>          |                  |                  |                  |                  |                  |
| - Pemeliharaan Peralatan          | 498.700          | 562.900          | 448.250          | 466.040          | 416.700          |
| - Konsultan                       | 850.600          | 875.200          | 700.500          | 715.150          | 893.250          |
| - Pengawasan Produksi             | 658.250          | 781.300          | 695.700          | 785.990          | 735.600          |
|                                   | 2.007.550        | 2.219.400        | 1.844.450        | 1.967.180        | 2.045.550        |
| <b>Biaya Penilaian:</b>           |                  |                  |                  |                  |                  |
| - Laboratorium                    | 1.187.500        | 1.368.400        | 1.159.600        | 1.371.760        | 1.100.800        |
|                                   | 1.187.500        | 1.368.400        | 1.159.600        | 1.371.760        | 1.100.800        |
| <b>Biaya Kegagalan Internal:</b>  |                  |                  |                  |                  |                  |
| - Pengerjaan Ulang                | 2.154.400        | 2.189.000        | 1.353.800        | 1.288.360        | 1.110.350        |
| - Sisa Bahan                      | 425.600          | 411.300          | 480.500          | 255.000          | 151.500          |
|                                   | 2.580.000        | 2.600.300        | 1.834.300        | 1.543.360        | 1.261.850        |
| <b>Biaya Kegagalan Eksternal:</b> |                  |                  |                  |                  |                  |
| - Penarikan Produk                | 870.500          | 810.400          | 561.800          | 373.400          | 255.500          |
| - Garansi / Jaminan               | 604.850          | 652.350          | 720.350          | 364.300          | 241.900          |
|                                   | 1.475.350        | 1.462.750        | 1.282.150        | 737.700          | 497.400          |
| <b>Jumlah Biaya Kualitas</b>      | <b>7.250.400</b> | <b>7.650.850</b> | <b>6.120.500</b> | <b>5.620.000</b> | <b>4.905.600</b> |

## B. Pembahasan

### 1. Rasio dan trend biaya kualitas.

Dengan mengetahui rasio dan trend biaya kualitas suatu perusahaan kita dapat memahami bagaimana program peningkatan kualitas yang telah dilakukan oleh perusahaan. Trend biaya kualitas dapat digambarkan setelah membuat rasio biaya kualitas, yang merupakan perbandingan antara biaya kualitas total dengan penjualan.

Trend biaya kualitas juga dapat digambarkan menurut setiap komponennya (parsial) yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal yang dalam perhitungan rasionya juga dibandingkan dengan penjualan.

#### a. Rasio dan trend biaya kualitas parsial

Dalam menghitung rasio dan trend biaya kualitas parsial data yang diperlukan adalah seluruh komponen biaya kualitas yang meliputi biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal serta jumlah penjualan total.

**Tabel: 5.14**  
**Rasio Biaya Pencegahan**

| Tahun | Biaya Pencegahan<br>(1) | Penjualan<br>(2) | Rasio Biaya Pencegahan<br>(1) : (2) |
|-------|-------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 1994  | 2.007.550               | 106.003.500      | 1,89 %                              |
| 1995  | 2.219.400               | 114.666.700      | 1,94 %                              |
| 1996  | 1.844.450               | 121.728.425      | 1,52 %                              |
| 1997  | 1.967.180               | 149.781.600      | 1,31 %                              |
| 1998  | 2.045.550               | 155.557.800      | 1,31 %                              |

**Tabel: 5.15**  
**Rasio Biaya Penilaian**

| Tahun | Biaya Penilaian<br>(1) | Penjualan<br>(2) | Rasio Biaya Penilaian<br>(1) : (2) |
|-------|------------------------|------------------|------------------------------------|
| 1994  | 1.187.500              | 106.003.500      | 1,12 %                             |
| 1995  | 1.368.400              | 114.666.700      | 1,19 %                             |
| 1996  | 1.159.600              | 121.728.425      | 0,95 %                             |
| 1997  | 1.371.760              | 149.781.600      | 0,92 %                             |
| 1998  | 1.100.800              | 155.557.800      | 0,71 %                             |

**Tabel: 5.16**  
**Rasio Biaya Kegagalan Internal**

| Tahun | Biaya Kegagalan Internal<br>(1) | Penjualan<br>(2) | Rasio Biaya Kegagalan Internal<br>(1) : (2) |
|-------|---------------------------------|------------------|---|
| 1994  | 2.580.000                       | 106.003.500      | 2,43 %                                      |
| 1995  | 2.600.300                       | 114.666.700      | 2,27 %                                      |
| 1996  | 1.834.300                       | 121.728.425      | 1,51 %                                      |
| 1997  | 1.543.360                       | 149.781.600      | 1,03 %                                      |
| 1998  | 1.261.850                       | 155.557.800      | 0,81 %                                      |

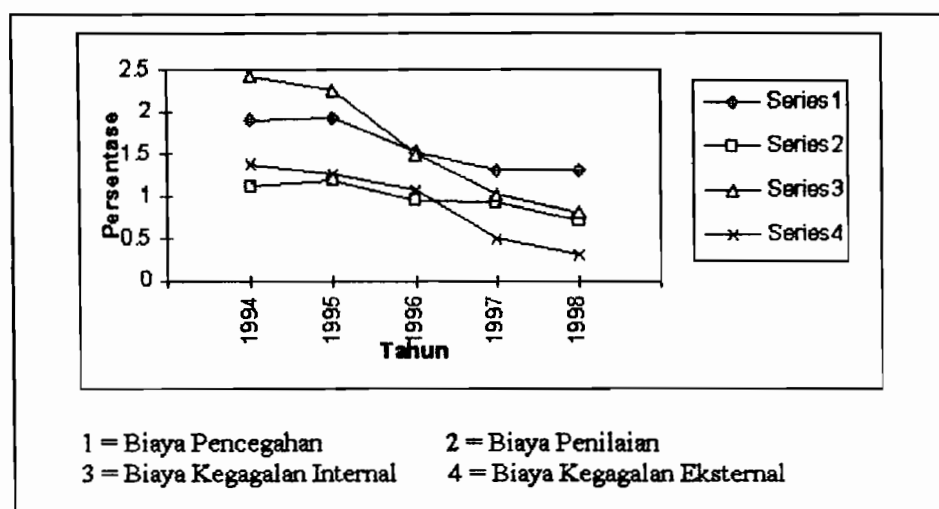
**Tabel: 5.17**  
**Rasio Biaya Kegagalan Eksternal**

| Tahun | Biaya Kegagalan Eksternal<br>(1) | Penjualan<br>(2) | Rasio Biaya Kegagalan Eksternal<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------------------|------------------|--|
| 1994  | 1.475.350                        | 106.003.500      | 1,39 %                                       |
| 1995  | 1.462.750                        | 114.666.700      | 1,28 %                                       |
| 1996  | 1.282.150                        | 121.728.425      | 1,05 %                                       |
| 1997  | 737.700                          | 149.781.600      | 0,49 %                                       |
| 1998  | 497.400                          | 155.557.800      | 0,32 %                                       |

**Tabel: 5.18**  
**Laporan Trend Biaya Kualitas Parsial**

| Tahun | Biaya Pencegahan | Biaya Penilaian | Biaya Kegagalan Internal | Biaya Kegagalan Eksternal |
|-------|------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------|
| 1994  | 1,89 %           | 1,12 %          | 2,43 %                   | 1,39 %                    |
| 1995  | 1,94 %           | 1,19 %          | 2,27 %                   | 1,28 %                    |
| 1996  | 1,52 %           | 0,95 %          | 1,51 %                   | 1,05 %                    |
| 1997  | 1,31 %           | 0,92 %          | 1,03 %                   | 0,49 %                    |
| 1998  | 1,31 %           | 0,71 %          | 0,81 %                   | 0,32 %                    |

Berdasarkan tabel laporan trend biaya kualitas parsial, selanjutnya dibuat grafik yang menunjukkan trend untuk masing-masing komponen biaya kualitas parsial.



**Gambar: 5.4**  
**Grafik Trend Biaya Kualitas Parsial**



Kemudian untuk membantu dalam menganalisis biaya kualitas parsial ditambahkan perhitungan yang menunjukkan persentase biaya kualitas parsial terhadap biaya kualitas total. Dengan demikian dapat diketahui seberapa besar persentase dari masing-masing komponen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas.

**Tabel: 5.19**  
**Persentase Biaya Pencegahan**  
**Dari Biaya Kualitas Total**

| Tahun | Biaya Pencegahan (1) | Biaya Kualitas Total (2) | Persentase (1) : (2) |
|-------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 1994  | 2.007.550            | 7.250.400                | 27,7 %               |
| 1995  | 2.219.400            | 7.650.850                | 29,0 %               |
| 1996  | 1.844.450            | 6.120.500                | 30,1 %               |
| 1997  | 1.967.180            | 5.620.000                | 35,0 %               |
| 1998  | 2.045.550            | 4.905.600                | 41,8 %               |

**Tabel: 5.20**  
**Persentase Biaya Penilaian**  
**Dari Biaya Kualitas Total**

| Tahun | Biaya Pencegahan (1) | Biaya Kualitas Total (2) | Persentase (1) : (2) |
|-------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 1994  | 1.187.500            | 7.250.400                | 16,4 %               |
| 1995  | 1.368.400            | 7.650.850                | 17,9 %               |
| 1996  | 1.159.600            | 6.120.500                | 18,9 %               |
| 1997  | 1.371.760            | 5.620.000                | 24,4 %               |
| 1998  | 1.100.800            | 4.905.600                | 22,4 %               |

**Tabel: 5.21**  
**Persentase Biaya Kegagalan Internal**  
**Dari Biaya Kualitas Total**

| Tahun | Biaya Pencegahan (1) | Biaya Kualitas Total (2) | Persentase (1) : (2) |
|-------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 1994  | 2.580.000            | 7.250.400                | 35,6 %               |
| 1995  | 2.600.300            | 7.650.850                | 34,0 %               |
| 1996  | 1.834.300            | 6.120.500                | 30,0 %               |
| 1997  | 1.543.360            | 5.620.000                | 27,5 %               |
| 1998  | 1.261.850            | 4.905.600                | 25,7 %               |

**Tabel: 5.22**  
**Persentase Biaya Kegagalan Eksternal**  
**Dari Biaya Kualitas Total**

| Tahun | Biaya Pencegahan (1) | Biaya Kualitas Total (2) | Persentase (1) : (2) |
|-------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 1994  | 1.475.350            | 7.250.400                | 20,3 %               |
| 1995  | 1.462.750            | 7.650.850                | 19,1 %               |
| 1996  | 1.282.150            | 6.120.500                | 21,0 %               |
| 1997  | 737.700              | 5.620.000                | 13,1 %               |
| 1998  | 497.400              | 4.905.600                | 10,1 %               |

**Tabel: 5.23**  
**Persentase Biaya Kualitas Parsial**  
**Dari Biaya Kualitas Total**

| Biaya Kualitas              | 1994        | 1995        | 1996        | 1997        | 1998        |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| - Biaya Pencegahan          | 27,7%       | 29,0%       | 30,1%       | 35,0%       | 41,8%       |
| - Biaya Penilaian           | 16,4%       | 17,9%       | 18,9%       | 24,4%       | 22,4%       |
| - Biaya Kegagalan Internal  | 35,6%       | 34,0%       | 30,0%       | 27,5%       | 25,7%       |
| - Biaya Kegagalan Eksternal | 20,3%       | 19,1%       | 21,0%       | 13,1%       | 10,1%       |
| <b>Jumlah</b>               | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

1) Berdasarkan tabel rasio biaya kualitas parsial untuk biaya pencegahan (Tabel: 5.18) dari tahun ke tahun cenderung mengalami penurunan. Hanya pada tahun 1995 biaya pencegahan naik dari 1,89% pada tahun 1994 menjadi 1,93% atau naik sebesar 0,04%. Sedangkan dalam Tabel 5.23 tampak bahwa persentase biaya pencegahan dari total biaya kualitas dari tahun ke tahun mengalami kenaikan. Hal ini sesuai dengan komitmen perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk dengan mengurangi biaya kegagalan baik biaya kegagalan internal maupun biaya kegagalan Eksternal, antara lain biaya pengerjaan ulang dan biaya garansi/jaminan.

Dengan demikian jumlah produk rusak dalam proses yang membutuhkan pengerjaan ulang dapat dikurangi. Demikian juga biaya kegagalan eksternal seperti biaya garansi/jaminan di mana biaya tersebut dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengganti produk yang rusak di pasar, dari tahun ke tahun mengalami penurunan yang cukup berarti. Dari komponen biaya pencegahan, biaya yang terbesar adalah biaya konsultan. Dalam biaya konsultan termasuk biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk mengadakan pelatihan karyawan dalam bidang pengoperasian mesin serta perawatannya.

2) Rasio biaya kualitas parsial untuk biaya penilaian (Tabel: 5.18) hampir sama dengan rasio biaya pencegahan, persentasenya cenderung menurun hanya pada tahun 1995 terjadi kenaikan sebesar 0,07%. Pada

tahun 1996 turun 0,23 % dari tahun 1995, tahun 1997 turun 0,04% dari tahun 1996 dan pada tahun 1998 turun 0,21% dari tahun 1997. Persentase biaya penilaian dari total biaya kualitas (Tabel: 5.23) mengalami perubahan yang cenderung mengalami kenaikan, pada tahun 1995 naik 1,5% dari tahun 1994, pada tahun 1996 naik 1,0% dari tahun 1995. Pada tahun 1997 naik 5,5% dari tahun 1996 namun pada tahun 1998 justru mengalami penurunan 2,0% dari tahun 1997.

Biaya penilaian di sini besarnya tergantung dari fluktuasi harga bahan yang diperlukan perusahaan untuk pengujian terhadap hasil produksi di laboratorium yang biasanya terdiri dari bahan-bahan kimia untuk pengujian serta pembelian peralatan yang hanya sekali pakai.

3) Rasio biaya kualitas parsial untuk biaya kegagalan internal (Tabel:5.18) dari tahun ke tahun persentasenya mengalami penurunan yang dapat dikatakan drastis dibandingkan komponen biaya kualitas yang lainnya. Pada tahun 1994 mencapai 2,43%, pada tahun 1995 turun menjadi 2,26%, pada tahun 1996 turun menjadi 1,51%, ini merupakan penurunan terbesar yang mencapai 0,75%. Tahun 1997 turun menjadi 1,03% dan pada tahun 1998 kembali turun mencapai 0,81%.

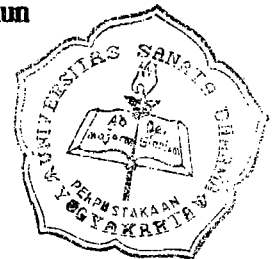
Selain itu persentase biaya kegagalan internal dari total biaya kualitas (Tabel: 5.23) juga mengalami penurunan yang sangat drastis dibandingkan komponen biaya kualitas yang lainnya. Pada tahun 1994 mencapai 35,6%, tahun 1995 menjadi 34,0%, tahun 1996 menjadi 30%.

Tahun 1997 turun menjadi 27,5% dan pada tahun 1998 turun menjadi 25,7%, sehingga apabila ditotal dari tahun 1994 sampai tahun 1998 telah turun mencapai 9,9%.

Rasio biaya kegagalan internal dari tahun ke tahun mengalami penurunan tertinggi dibandingkan penurunan komponen biaya kualitas lainnya yang merupakan indikasi keberhasilan pencegahan jumlah kerusakan produk selama proses produksi. Berdasarkan analisis komponen biaya kualitas untuk biaya pencegahan dari biaya kualitas total persentasenya mengalami kenaikan, sehingga kerusakan produk dalam proses produksi dapat dikurangi. Dengan demikian biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk pengerjaan ulang mengalami penurunan.

- 4) Berdasarkan rasio biaya kualitas parsial untuk biaya kegagalan eksternal (Tabel: 5.18) dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Pada tahun 1994 mencapai 1,39%, pada tahun 1995 turun menjadi 1,27%, pada tahun 1996 turun menjadi 1,06%, pada tahun 1997 turun menjadi 0,49% dan pada tahun 1998 turun menjadi 0,32%. Rasio biaya kegagalan eksternal pada tahun 1998 merupakan komponen biaya kualitas yang memiliki persentase rasio terendah yaitu 0,32%. Penurunan rasio tersebut disebabkan oleh penurunan biaya yang dikeluarkan perusahaan karena penarikan produk di pasar yang kedaluwarsa. Selain itu juga disebabkan penurunan biaya yang dikeluarkan untuk penggantian produk yang rusak dipasaran.

Selain itu jika dilihat dari persentase biaya kegagalan eksternal dari total biaya kualitas (Tabel: 5.23) dari tahun ketahun mengalami penurunan yang cukup besar. Pada tahun 1995 turun menjadi 19,1% dari tahun 1994 yang mencapai 20,3%. Pada tahun 1996 naik menjadi 21% hal ini disebabkan karena bertambahnya biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk biaya garansi atau jaminan produk. Pada tahun 1997 rasio biaya kegagalan eksternal dari total biaya kualitas kembali mengalami penurunan ini merupakan penurunan terbesar, pada tahun 1996 mencapai 21%, pada tahun 1997 menjadi 13,1% atau mengalami penurunan sebesar 7,9%. Pada tahun 1998 kembali turun menjadi 10,1% atau mengalami penurunan sebesar 3,0% dari tahun 1997.



#### b. Rasio dan trend biaya kualitas total

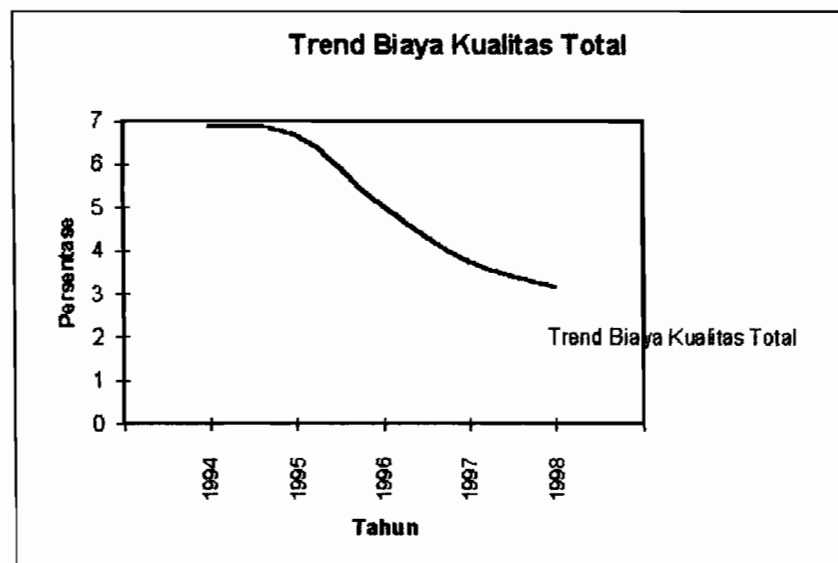
Biaya kualitas total merupakan jumlah seluruh biaya kualitas yang dikeluarkan oleh perusahaan meliputi biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal. Berdasarkan jumlah biaya tersebut kemudian dibuat rasio antara biaya kualitas total dengan penjualan, yang dirumuskan:

$$\text{Rasio Biaya Kualitas dan Penjualan} = \frac{\text{Biaya kualitas Total}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

**Tabel: 5.24**  
**Laporan Trend Biaya Kualitas Total**

| Tahun | Biaya Kualitas<br>(1) | Penjualan<br>(2) | Rasio Biaya Kualitas<br>(1) : (2) |
|-------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1994  | 7.250.400             | 106.003.500      | 6,84 %                            |
| 1995  | 7.650.850             | 114.666.700      | 6,67 %                            |
| 1996  | 6.120.500             | 121.728.425      | 5,03 %                            |
| 1997  | 5.620.000             | 149.781.600      | 3,75 %                            |
| 1998  | 4.905.600             | 155.557.800      | 3,15 %                            |

Berdasarkan laporan trend biaya kualitas total tersebut kemudian dapat digambarkan grafik yang menunjukkan trend biaya kualitas total



**Gambar: 5.5**  
**Grafik Trend Biaya Kualitas Total**

Berdasarkan laporan trend biaya kualitas total dan grafik trend biaya kualitas total dari Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini, rasio dan trend biaya kualitas total dari tahun ketahun mengalami penurunan. Pada tahun 1994 rasio biaya kualitas total sebesar 6,84%. Pada tahun 1995

rasio biaya kualitas total sebesar 6,67% atau turun 0,17% dari tahun 1994. Pada tahun 1996 rasio biaya kualitas total sebesar 5,03% atau turun sebesar 1,64% dari tahun 1995. Pada tahun 1997 rasio biaya kualitas total sebesar 3,75% atau turun sebesar 1,28% dari tahun 1996. Pada tahun 1998 rasio biaya kualitas total sebesar 3,15% atau turun sebesar 0,6% dari tahun 1997.

Selama tahun 1994 sampai tahun 1998 telah terjadi penurunan rasio biaya kualitas total sebesar 3,69% dan penurunan terbesar terjadi pada tahun 1996 yang mencapai 1,64%. Persentase trend biaya kualitas total yang cenderung mengalami penurunan merupakan indikasi keberhasilan program peningkatan kualitas yang dilakukan perusahaan.

Menurut para pakar kualitas, biaya kualitas yang optimal persentasenya tidak lebih dari 2,5% penjualan. Pada tahun 1998 persentase biaya kualitas terhadap penjualan pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini sebesar 3,15%, angka tersebut sudah hampir mendekati persentase yang optimal dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

## 2. Dampak produktivitas berkait laba

### a. Menghitung rasio produktivitas periode dasar.

Tahun yang menjadi periode dasar di dalam skripsi ini adalah data tahun 1994. Dalam perhitungan rasio produktivitas periode dasar untuk jenis masukan bahan baku menggunakan total bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi selama satu tahun, dalam satuan kilogram.



Sedangkan keluarannya merupakan jumlah produksi untuk masing-masing produk dalam satuan liter.

Dalam perhitungan rasio produktivitas periode dasar tenaga kerja langsung dihitung untuk setiap jenis produknya. Jenis masukannya merupakan jumlah jam kerja yang terjadi dalam proses produksi selama satu tahun, dalam satuan jam kerja sedangkan keluarannya merupakan total produksi dari setiap jenis produk selama satu tahun, dalam satuan liter.

Perhitungan rasio produktivitas periode dasar untuk jenis masukan mesin dihitung untuk keseluruhan proses produksi dan keluarannya merupakan total produksi. Masukannya merupakan jumlah jam mesin yang terjadi dalam proses produksi selama satu tahun, dalam satuan jam mesin.

**Tabel: 5.25**  
**Rasio Produktivitas Periode Dasar**

| No | Jenis Masukan                  | Keluaran<br>(1) | Masukan<br>(2) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(1) : (2) |
|----|--------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------------------|
| 1  | Untuk Bahan Baku               |                 |                |                                     |
|    | - ABK Kemasan 300 ml           | 1.885,2         | 1.952,6        | 0.96548                             |
|    | - ABK Kemasan 600 ml           | 6.493,2         | 6.728,2        | 0.96507                             |
|    | - ABK Kemasan 1000 ml          | 2.095,0         | 2.161,4        | 0.96928                             |
|    | - ABB Kemasan 300 ml           | 2.820,0         | 5.939,7        | 0.47477                             |
|    | - ABB Kemasan 600 ml           | 9.310,2         | 19.600,6       | 0.47500                             |
|    | - ABB Kemasan 1000 ml          | 1.975,0         | 4.157,6        | 0.47503                             |
| 2  | Untuk Tenaga Kerja<br>Langsung |                 |                |                                     |
|    | - ABK                          | 10.473,4        | 15.469,0       | 0.67706                             |
|    | - ABB                          | 14.105,2        | 18.250,0       | 0.77289                             |
| 3  | Untuk Pemakaian Mesin          | 24.578,6        | 9.456,0        | 2.59926                             |

## b. Menghitung Kuantitas Masukan Netral Produktivitas (KNP)

**Tabel: 5.26**  
**KNP Bahan baku untuk ABK Kemasan 300 ml**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 1.849,8              | 0.96548                       | 1.915,9          |
| 1996  | 1.850,4              | 0.96548                       | 1.916,6          |
| 1997  | 1.710,0              | 0.96548                       | 1.771,1          |
| 1998  | 1.209,6              | 0.96548                       | 1.252,8          |

**Tabel: 5.27**  
**KNP Bahan baku untuk ABK Kemasan 600 ml**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 6.372,0              | 0.96507                       | 6.602,6          |
| 1996  | 6.213,6              | 0.96507                       | 6.438,5          |
| 1997  | 5.536,8              | 0.96507                       | 5.737,2          |
| 1998  | 4.291,2              | 0.96507                       | 4.446,5          |

**Tabel: 5.28**  
**KNP Bahan baku untuk ABK Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 2.076,0              | 0.96928                       | 2.141,8          |
| 1996  | 2.030,0              | 0.96928                       | 2.094,3          |
| 1997  | 2.034,0              | 0.96928                       | 2.098,5          |
| 1998  | 1.932,0              | 0.96928                       | 1.993,2          |

**Tabel: 5.29**  
**KNP Bahan baku untuk ABB Kemasan 300 ml**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 2.868,0              | 0.47477                       | 6.040,8          |
| 1996  | 3.117,6              | 0.47477                       | 6.566,5          |
| 1997  | 3.178,8              | 0.47477                       | 6.695,5          |
| 1998  | 3.200,4              | 0.47477                       | 6.740,9          |

**Tabel: 5.30**  
**KNP Bahan baku untuk ABB Kemasan 600 ml**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 9.463,8              | 0.47500                       | 19.923,8         |
| 1996  | 10.177,8             | 0.47500                       | 21.426,9         |
| 1997  | 10.951,2             | 0.47500                       | 23.055,2         |
| 1998  | 10.925,4             | 0.47500                       | 23.000,8         |

**Tabel: 5.31**  
**KNP Bahan baku untuk ABB Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 2.000,0              | 0.47503                       | 4.210,3          |
| 1996  | 2.088,0              | 0.47503                       | 4.395,5          |
| 1997  | 2.136,0              | 0.47503                       | 4.496,6          |
| 1998  | 2.125,0              | 0.47503                       | 4.473,4          |

**Tabel: 5.32**  
**KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABK**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 10.297,8             | 0.67706                       | 15.209,6         |
| 1996  | 10.094,0             | 0.67706                       | 14.908,6         |
| 1997  | 9.280,8              | 0.67706                       | 13.707,5         |
| 1998  | 7.432,8              | 0.67706                       | 10.978,1         |

**Tabel: 5.33**  
**KNP Tenaga kerja langsung untuk ABB**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 14.331,8             | 0.77289                       | 18.543,1         |
| 1996  | 15.383,4             | 0.77289                       | 19.903,7         |
| 1997  | 16.266,0             | 0.77289                       | 21.045,7         |
| 1998  | 16.250,8             | 0.77289                       | 21.026,0         |

**Tabel: 5.34**  
**KNP Mesin**

| Tahun | Keluaran Kini<br>(1) | Rasio Periode<br>Dasar<br>(2) | KNP<br>(1) : (2) |
|-------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1995  | 24.629,6             | 2.59926                       | 9.475,6          |
| 1996  | 25.477,4             | 2.59926                       | 9.801,8          |
| 1997  | 25.546,8             | 2.59926                       | 9.828,5          |
| 1998  | 23.683,6             | 2.59926                       | 9.111,7          |

c. Menghitung Biaya Kuantitas Masukan Netral Produktivitas (KNP)

**Tabel: 5.35**  
**Biaya KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 300 ml**

| Tahun | KNP<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|-----------------|------------------------|
| 1995  | 1.915,9    | 1.460,28        | 2.797.750,45           |
| 1996  | 1.916,6    | 1.611,27        | 3.088.160,08           |
| 1997  | 1.771,1    | 2.046,18        | 3.623.989,40           |
| 1998  | 1.252,8    | 3.267,75        | 4.093.837,20           |

**Tabel: 5.36**  
**Biaya KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml**

| Tahun | KNP<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|-----------------|------------------------|
| 1995  | 6.602,6    | 1.460,28        | 9.641.644,73           |
| 1996  | 6.438,5    | 1.611,27        | 10.374.161,90          |
| 1997  | 5.737,2    | 2.046,18        | 11.739.343,90          |
| 1998  | 4.446,5    | 3.267,75        | 14.530.050,38          |

**Tabel: 5.37**  
**Biaya KNP Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | KNP<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|-----------------|------------------------|
| 1995  | 2.141,8    | 1.460,28        | 3.127.627,70           |
| 1996  | 2.094,3    | 1.611,27        | 3.374.482,76           |
| 1997  | 2.098,5    | 2.046,18        | 4.293.908,73           |
| 1998  | 1.993,2    | 3.267,75        | 6.513.279,30           |

**Tabel 5.38**  
**Biaya KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 ml**

| Tahun | KNP<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|-----------------|------------------------|
| 1995  | 6.040,8    | 875,50          | 5.288.720,40           |
| 1996  | 6.566,5    | 910,20          | 5.976.828,30           |
| 1997  | 6.695,5    | 1.090,20        | 7.299.434,10           |
| 1998  | 6.740,9    | 1.532,40        | 10.329.755,16          |

**Tabel: 5.39**  
**Biaya KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml**

| Tahun | KNP<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|-----------------|------------------------|
| 1995  | 19.923,8   | 875,50          | 17.443.286,90          |
| 1996  | 21.426,9   | 910,20          | 19.502.764,38          |
| 1997  | 23.055,2   | 1.090,20        | 25.134.779,04          |
| 1998  | 23.000,8   | 1.532,40        | 35.246.425,92          |

**Tabel: 5.40**  
**Biaya KNP Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | KNP<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|-----------------|------------------------|
| 1995  | 4.210,3    | 875,50          | 3.686.117,65           |
| 1996  | 4.395,5    | 910,20          | 4.000.784,10           |
| 1997  | 4.496,6    | 1.090,20        | 4.902.193,32           |
| 1998  | 4.473,4    | 1.532,40        | 6.855.038,16           |

**Tabel: 5.41**  
**Biaya KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABK**

| Tahun | KNP<br>(1) | Biaya/Jam<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|------------------|------------------------|
| 1995  | 15.209,6   | 540              | 8.213.184,00           |
| 1996  | 14.908,6   | 550              | 8.199.730,00           |
| 1997  | 13.707,5   | 570              | 7.813.275,00           |
| 1998  | 10.978,1   | 610              | 6.696.641,00           |

**Tabel: 5.42**  
**Biaya KNP Tenaga Kerja Langsung untuk ABB**

| Tahun | KNP<br>(1) | Biaya/Jam<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|------------------|------------------------|
| 1995  | 18.543,1   | 540              | 10.013.274,00          |
| 1996  | 19.903,7   | 550              | 10.947.035,00          |
| 1997  | 21.045,7   | 570              | 11.996.049,00          |
| 1998  | 21.026,0   | 610              | 12.825.860,00          |

**Tabel: 5.43**  
**Biaya KNP Mesin**

| Tahun | KNP<br>(1) | Tarif/Jam<br>(2) | BIAYA KNP<br>(1) X (2) |
|-------|------------|------------------|------------------------|
| 1995  | 9.475,6    | 241,73           | 2.290.536,79           |
| 1996  | 9.801,8    | 291,98           | 2.861.929,56           |
| 1997  | 9.828,5    | 328,48           | 3.228.465,68           |
| 1998  | 9.111,7    | 366,92           | 3.343.264,96           |

## d. Menghitung Biaya Kini Sesungguhnya (BKS)

**Tabel: 5.44**  
**BKS Bahan Baku untuk ABK kemasan 300 ml**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1995  | 1.850,8                          | 1.460,28        | 2.702.686,22     |
| 1996  | 1.807,4                          | 1.611,27        | 2.912.209,40     |
| 1997  | 1.670,4                          | 2.046,18        | 3.417.939,07     |
| 1998  | 1.163,3                          | 3.267,75        | 3.801.373,58     |

**Tabel: 5.45**  
**BKS Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1995  | 6.409,8                          | 1.460,28        | 9.360.102,74     |
| 1996  | 6.069,5                          | 1.611,27        | 9.779.603,27     |
| 1997  | 5.406,6                          | 2.046,18        | 11.062.876,79    |
| 1998  | 4.128,3                          | 3.267,75        | 13.490.252,33    |

**Tabel: 5.46**  
**BKS Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1995  | 2.011,8                          | 1.460,28        | 2.937.791,30     |
| 1996  | 1.983,0                          | 1.611,27        | 3.195.148,41     |
| 1997  | 1.986,0                          | 2.046,18        | 4.063.713,48     |
| 1998  | 1.859,0                          | 3.267,75        | 6.074.747,25     |



**Tabel: 5.47**  
**BKS Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 ml**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1995  | 5.930,0                          | 875,50          | 5.191.715,00     |
| 1996  | 6.235,7                          | 910,20          | 5.675.734,14     |
| 1997  | 6.358,4                          | 1.090,20        | 6.931.927,68     |
| 1998  | 6.358,4                          | 1.532,40        | 9.743.612,16     |

**Tabel: 5.48**  
**BKS Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1995  | 19.417,5                         | 875,50          | 17.000.021,25    |
| 1996  | 20.368,7                         | 910,20          | 18.539.590,74    |
| 1997  | 21.903,4                         | 1.090,20        | 23.879.086,68    |
| 1998  | 22.298,7                         | 1.532,40        | 34.170.527,88    |

**Tabel: 5.49**  
**BKS Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Harga/kg<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 1995  | 4.089,1                          | 875,50          | 3.580.007,05     |
| 1996  | 4.174,7                          | 910,20          | 3.799.811,94     |
| 1997  | 4.272,3                          | 1.090,20        | 4.657.661,46     |
| 1998  | 4.242,5                          | 1.532,40        | 6.501.207,00     |

**Tabel: 5.50**  
**BKS Tenaga Kerja Langsung untuk ABK**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Biaya/Jam<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|------------------|------------------|
| 1995  | 15.336                           | 540              | 8.281.440        |
| 1996  | 14.199                           | 550              | 7.809.450        |
| 1997  | 13.056                           | 570              | 7.441.920        |
| 1998  | 10.456                           | 610              | 6.378.160        |

**Tabel: 5.51**  
**BKS Tenaga Kerja Langsung untuk ABB**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Biaya/Jam<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|------------------|------------------|
| 1995  | 17.848                           | 540              | 9.637.920        |
| 1996  | 19.156                           | 550              | 10.535.800       |
| 1997  | 20.256                           | 570              | 11.545.920       |
| 1998  | 19.460                           | 610              | 11.870.600       |

**Tabel: 5.52**  
**BKS Mesin**

| Tahun | Kuantitas<br>Sesungguhnya<br>(1) | Tarif/Jam<br>(2) | BKS<br>(1) X (2) |
|-------|----------------------------------|------------------|------------------|
| 1995  | 8.896                            | 241,73           | 2.150.430,08     |
| 1996  | 9.488                            | 291,98           | 2.770.306,24     |
| 1997  | 9.584                            | 328,48           | 3.148.152,32     |
| 1998  | 9.696                            | 366,92           | 3.557.656,32     |

## e. Menghitung Dampak Produktivitas Berkait Laba (DPBL)

**Tabel: 5.53**  
**DPBL Bahan Baku untuk ABK Kemasan 300 ml**

| Tahun | KNP<br>(1)   | BKS<br>(2)   | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|--------------|--------------|-------------------|
| 1995  | 2.797.750,45 | 2.702.686,22 | 95.064,23         |
| 1996  | 3.088.160,08 | 2.912.209,40 | 175.950,68        |
| 1997  | 3.623.989,40 | 3.417.939,07 | 206.050,33        |
| 1998  | 4.093.837,20 | 3.801.373,58 | 292.463,62        |

**Tabel: 5.54**  
**DPBL Bahan Baku untuk ABK Kemasan 600 ml**

| Tahun | KNP<br>(1)    | BKS<br>(2)    | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|---------------|---------------|-------------------|
| 1995  | 9.641.644,73  | 9.360.102,74  | 281.541,99        |
| 1996  | 10.374.161,90 | 9.779.603,27  | 594.558,63        |
| 1997  | 11.739.343,90 | 11.062.876,79 | 676.467,11        |
| 1998  | 14.530.050,38 | 13.490.252,33 | 1.039.798,05      |

**Tabel: 5.55**  
**DPBL Bahan Baku untuk ABK Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | KNP<br>(1)   | BKS<br>(2)   | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|--------------|--------------|-------------------|
| 1995  | 3.127.627,70 | 2.937.791,30 | 189.836,40        |
| 1996  | 3.374.482,76 | 3.195.148,41 | 179.334,35        |
| 1997  | 4.293.908,73 | 4.063.713,48 | 230.195,25        |
| 1998  | 6.513.279,30 | 6.074.747,25 | 438.532,05        |

**Tabel: 5.56**  
**DPBL Bahan Baku untuk ABB Kemasan 300 ml**

| Tahun | KNP<br>(1)    | BKS<br>(2)   | DBL<br>(1) - (2) |
|-------|---------------|--------------|------------------|
| 1995  | 5.288.720,40  | 5.191.715,00 | 97.005,40        |
| 1996  | 5.976.828,30  | 5.675.734,14 | 301.094,16       |
| 1997  | 7.299.434,10  | 6.931.927,68 | 367.506,42       |
| 1998  | 10.329.755,16 | 9.743.612,16 | 586.143,00       |

**Tabel: 5.57**  
**DPBL Bahan Baku untuk ABB Kemasan 600 ml**

| Tahun | KNP<br>(1)    | BKS<br>(2)    | DBL<br>(1) - (2) |
|-------|---------------|---------------|------------------|
| 1995  | 17.443.286,90 | 17.000.021,25 | 443.265,65       |
| 1996  | 19.502.764,38 | 18.539.590,74 | 963.173,64       |
| 1997  | 25.134.779,04 | 23.879.086,68 | 1.255.692,36     |
| 1998  | 35.246.425,92 | 34.170.527,88 | 1.075.898,04     |

**Tabel: 5.58**  
**DPBL Bahan Baku untuk ABB Kemasan 1.000 ml**

| Tahun | KNP<br>(1)   | BKS<br>(2)   | DBL<br>(1) - (2) |
|-------|--------------|--------------|------------------|
| 1995  | 3.686.117,65 | 3.580.007,05 | 106.100,60       |
| 1996  | 4.000.784,10 | 3.799.811,94 | 200.972,16       |
| 1997  | 4.902.193,32 | 4.657.661,46 | 244.531,86       |
| 1998  | 6.855.038,16 | 6.501.207,00 | 353.831,16       |

**Tabel: 5.59**  
**DPBL Tenaga Kerja Langsung untuk ABK**

| Tahun | KNP<br>(1)   | BKS<br>(2)   | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|--------------|--------------|-------------------|
| 1995  | 8.213.184,00 | 8.281.440,00 | -68.256,00        |
| 1996  | 8.199.730,00 | 7.809.450,00 | 390.280,00        |
| 1997  | 7.813.275,00 | 7.441.920,00 | 371.355,00        |
| 1998  | 6.696.641,00 | 6.378.160,00 | 318.481,00        |

**Tabel: 5.60**  
**DPBL Tenaga Kerja Langsung untuk ABB**

| Tahun | KNP<br>(1)    | BKS<br>(2)    | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|---------------|---------------|-------------------|
| 1995  | 10.013.274,00 | 9.637.920,00  | 375.354,00        |
| 1996  | 10.947.035,00 | 10.535.800,00 | 411.235,00        |
| 1997  | 11.996.049,00 | 11.545.920,00 | 450.129,00        |
| 1998  | 12.825.860,00 | 11.870.600,00 | 955.260,00        |

**Tabel: 5.61**  
**DPBL Untuk Mesin**

| Tahun | KNP<br>(1)   | BKS<br>(2)   | DPBL<br>(1) - (2) |
|-------|--------------|--------------|-------------------|
| 1995  | 2.290.536,79 | 2.150.430,08 | 140.106,71        |
| 1996  | 2.861.929,56 | 2.770.306,24 | 91.623,32         |
| 1997  | 3.228.465,68 | 3.148.152,32 | 80.313,36         |
| 1998  | 3.343.264,96 | 3.557.656,32 | -214.391,36       |

**f. DPBL Bahan Baku Total**

Karena DPBL bahan baku terdiri dari 6 komponen yaitu untuk masing-masing kemasan, maka untuk lebih jelasnya dibuat DPBL bahan baku secara total.

**Tabel: 5.62**  
**DPBL Bahan Baku Total**

| Produk                | Tahun<br>1995       | Tahun<br>1996       | Tahun<br>1997       | Tahun<br>1998       |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>ABK</b>            |                     |                     |                     |                     |
| Kemasan 300 ml        | 95.064,23           | 175.950,68          | 206.050,33          | 292.463,62          |
| Kemasan 600 ml        | 281.541,99          | 594.558,63          | 676.467,11          | 1.039.798,05        |
| Kemasan 1000 ml       | 189.836,40          | 179.334,35          | 230.195,25          | 438.532,05          |
| <b>DPBL ABK Total</b> | <b>566.442,62</b>   | <b>949.843,66</b>   | <b>1.112.712,69</b> | <b>1.770.793,72</b> |
| <b>ABB</b>            |                     |                     |                     |                     |
| Kemasan 300 ml        | 97.005,40           | 301.094,16          | 367.506,42          | 586.143,00          |
| Kemasan 600 ml        | 443.265,65          | 963.173,64          | 1.255.692,36        | 1.075.898,04        |
| Kemasan 1000 ml       | 106.110,60          | 200.972,16          | 244.531,86          | 353.831,16          |
| <b>DPBL ABB Total</b> | <b>646.381,65</b>   | <b>1.465.239,96</b> | <b>1.867.730,64</b> | <b>2.015.872,20</b> |
| <b>DPBL Total</b>     | <b>1.212.824,27</b> | <b>2.415.083,62</b> | <b>2.980.443,33</b> | <b>3.786.665,92</b> |

g. DPBL Tenaga Kerja Langsung Total

Karena DPBL untuk tenaga kerja langsung juga terdiri dari 2 komponen, sehingga perlu untuk dibuat DPBL total untuk tenaga kerja langsung.

**Tabel: 5.63**  
**DPBL Tenaga Kerja Langsung Total**

| Tahun | DPBL TKL<br>ABK<br>(1) | DPBL TKL<br>ABB<br>(2) | DPBL TKL<br>TOTAL<br>(1) + (2) |
|-------|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1995  | -68.256,00             | 375.354,00             | 307.098,00                     |
| 1996  | 390.280,00             | 411.235,00             | 801.515,00                     |
| 1997  | 371.355,00             | 450.129,00             | 821.484,00                     |
| 1998  | 318.481,00             | 955.260,00             | 1.273.741,00                   |

#### h. Dampak Produktivitas Berkait Laba Total

**Tabel: 5.64**  
**DPBL Total**

| Tahun | DPBL BB      | DPBL TKL     | DPBL Mesin  | DPBL Total   |
|-------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| 1995  | 1.212.824,27 | 307.098,00   | 140.106,71  | 1.660.028,98 |
| 1996  | 2.415.083,62 | 801.515,00   | 91.623,32   | 3.308.221,94 |
| 1997  | 2.980.443,33 | 821.484,00   | 80.313,36   | 3.882.240,69 |
| 1998  | 3.786.665,92 | 1.273.741,00 | -214.391,36 | 4.846.015,56 |

Produktivitas dalam suatu perusahaan sangat berpengaruh terhadap perolehan laba, perubahan laba yang disebabkan oleh perubahan produktivitas disebut pengukuran produktivitas berkait laba. Pengukuran dampak produktivitas berkait laba dapat diketahui untuk setiap jenis masukan (parsial) maupun untuk semua masukan (total) yang diperlukan dalam seluruh proses produksi.

##### 1) Dampak produktivitas berkait laba parsial

Berdasarkan perhitungan pengukuran produktivitas berkait laba dari Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini dapat diketahui pada tingkat mana produktivitas perusahaan berada. Produktivitas bahan baku diketahui untuk setiap produk dan kemasannya yaitu anggur beras kencur dan anggur buah beraroma kemasan 300 ml, 600 ml dan 1000 ml. Produktivitas tenaga kerja dapat diketahui untuk setiap jenis produk yaitu anggur beras kencur dan anggur buah beraroma. Sedangkan produktivitas mesin karena keterbatasan data

hanya diketahui untuk keseluruhan produksi yaitu anggur beras kencur maupun anggur buah beraroma.

DPBL bahan baku untuk produk ABK kemasan 300 ml, 600 ml dan 1000 ml (Tabel: 5.62) pada tahun 1995 sebesar Rp 566.442,62, pada tahun 1996 sebesar Rp 949.843,66, pada tahun 1997 sebesar Rp 1.112.712,69 dan pada tahun 1998 sebesar Rp 1.770.793,72. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas bahan baku untuk produk anggur beras kencur dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 1995 telah terjadi peningkatan sebesar Rp 566.442,62 dari tahun 1994. Pada tahun 1996 terjadi peningkatan sebesar Rp 949.843,66 dari tahun 1994. Pada tahun 1997 terjadi peningkatan sebesar Rp 1.112.712,69 dari tahun 1994. Pada tahun 1998 terjadi peningkatan sebesar Rp 1.770.793,72 dari tahun 1994. Peningkatan terbesar terjadi pada tahun 1998, dengan demikian dari tahun 1994 sampai 1998 telah terjadi peningkatan produktivitas sebesar Rp 1.770.793,72.

DPBL bahan baku untuk produk ABE kemasan 300 ml, 600 ml dan 1000 ml (Tabel: 5.62) pada tahun 1995 sebesar Rp 646.381,65 pada tahun 1996 sebesar Rp 1.465.239,96 pada tahun 1997 sebesar Rp 1.867.730,64 dan pada tahun 1998 sebesar Rp 2.015.872,20. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas bahan baku untuk produk anggur buah beraroma dari tahun ke tahun mengalami



peningkatan. Pada tahun 1995 telah terjadi peningkatan sebesar Rp 646.381,65 dari tahun 1994. Pada tahun 1996 terjadi peningkatan sebesar Rp 1.465.239,96 dari tahun 1994. Pada tahun 1997 terjadi peningkatan sebesar Rp 1.867.730,64 dari tahun 1994. Pada tahun 1998 terjadi peningkatan sebesar Rp 2.015.872,20 dari tahun 1994. Dengan demikian dari tahun 1995 sampai 1998 telah terjadi peningkatan produktivitas sebesar Rp 2.015.872,20.

Bahan baku produktivitasnya dari tahun ke tahun selalu meningkat dan ini merupakan peningkatan produktivitas tertinggi dibandingkan masukan-masukan yang lainnya. Hal ini terjadi karena adanya usaha yang dilakukan perusahaan mulai dari tahap pemilihan bahan baku yang berkualitas serta pengawasan terhadap proses produksi mulai dari proses *handling* sampai ke proses-proses selanjutnya yang selalu diadakan pengawasan dengan baik.

DPBL tenaga kerja langsung untuk produk ABK kemasan 300 ml, 600 ml dan 1000 ml (Tabel:5.63) pada tahun 1995 sebesar Rp -68.256 pada tahun 1996 sebesar Rp 390.280 pada tahun 1997 sebesar Rp 371.355 dan pada tahun 1998 sebesar Rp 318.481. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas tenaga kerja langsung untuk produk anggur beras kencur dari tahun ke tahun mengalami perubahan yang bervariasi. Pada tahun 1995 terjadi penurunan sebesar Rp 68.256 dari tahun 1994. Pada tahun 1996

terjadi peningkatan sebesar Rp 390.280 dari tahun 1994. Pada tahun 1997 terjadi peningkatan sebesar Rp 371.355 dari tahun 1994. Pada tahun 1998 terjadi peningkatan sebesar Rp 318.481 dari tahun 1994.

DPBL tenaga kerja langsung untuk produk ABB kemasan 300 ml, 600 ml dan 1000 ml (Tabel: 5.63) pada tahun 1995 sebesar Rp 375.354 pada tahun 1996 sebesar Rp 411.235 pada tahun 1997 sebesar Rp 450.129 dan pada tahun 1998 sebesar Rp 955.260. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas tenaga kerja langsung untuk produk anggur buah beraroma dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 1995 terjadi peningkatan sebesar Rp 375.354 dari tahun 1994. Pada tahun 1996 terjadi peningkatan sebesar Rp 411.235 dari tahun 1994. Pada tahun 1997 terjadi peningkatan sebesar Rp 450.129 dari tahun 1994. Pada tahun 1998 terjadi peningkatan sebesar Rp 955.260 dari tahun 1994.

Tenaga kerja langsung produktivitasnya dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan walaupun tidak setinggi peningkatan produktivitas bahan baku. Ini merupakan keberhasilan usaha yang telah dilakukan perusahaan melalui kegiatan konsultasi dengan tenaga ahli yang sekaligus mencakup kegiatan pelatihan terhadap karyawan. Sehingga karyawan dapat lebih terampil dalam melaksanakan pekerjaannya.

DPBL Mesin untuk produk ABK dan ABB kemasan 300 ml, 600 ml dan 1000 ml (Tabel: 5.61) pada tahun 1995 mencapai sebesar Rp 140.106,71 pada tahun 1996 sebesar Rp 91.623,32 pada tahun 1997 sebesar Rp 80.313,36 dan tahun 1998 sebesar Rp -214.391,36. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas mesin untuk produk anggur beras kencur maupun anggur buah beraroma dari tahun ke tahun mengalami perubahan yang bervariasi. Pada tahun 1995 terjadi peningkatan sebesar Rp 140.106,71 dari tahun 1994. Pada tahun 1996 terjadi peningkatan sebesar Rp 91.623,32 dari tahun 1994. Pada tahun 1997 terjadi peningkatan sebesar Rp 80.313,36 dari tahun 1994. Pada tahun 1998 justru terjadi penurunan sebesar Rp 214.391,36 dari tahun 1994.

Produktivitas mesin dari tahun 1995 sampai tahun 1997 mengalami peningkatan dibandingkan produktivitas tahun 1994, namun nilainya dari tahun ke tahun justru mengalami penurunan. Bahkan pada tahun 1998 terjadi penurunan produktivitas sampai di bawah produktivitas tahun dasar, hal ini disebabkan dalam tahun tersebut terjadi peningkatan pemakaian jam mesin namun dalam jumlah produksinya justru terjadi penurunan.

#### b. Dampak produktivitas berkait laba total

Peningkatan produktivitas dapat diketahui melalui perhitungan dampak produktivitas berkait laba dengan mengukur perubahan laba

yang disebabkan karena perubahan produktivitas. Berdasarkan Tabel: 5.64 mengenai dampak produktivitas berkait laba total, terlihat bahwa dampak produktivitas berkait laba total dari tahun ke tahun mengalami peningkatan secara terus-menerus. Adanya dampak produktivitas berkait laba yang meningkat merupakan indikasi terjadinya peningkatan produktivitas.

Tahun 1994 merupakan tahun dasar dalam perhitungan dampak produktivitas berkait laba, sehingga peningkatan produktivitas yang dihitung/diketahui berdasarkan tahun 1994. Peningkatan produktivitas tahun 1995 dari tahun 1994 sebesar Rp 1.660.028,98. Peningkatan produktivitas tahun 1996 dari tahun 1994 sebesar Rp 3.308.221,94. Peningkatan produktivitas tahun 1997 dari tahun 1994 sebesar Rp 3.882.240,69. Peningkatan produktivitas tahun 1998 dari tahun 1994 sebesar Rp 4.846.015,56. Dengan demikian antara tahun 1994 sampai tahun 1998 telah terjadi peningkatan produktivitas sebesar Rp 4.846.015,56.

i. Komponen *recovery* harga

Dampak produktivitas berkait laba mengukur perubahan laba dari periode dasar ke periode lainnya sebagai akibat perubahan produktivitas. Perubahan laba karena perubahan produktivitas tidak sama dengan perubahan laba total. Untuk itu diperlukan penghitungan

komponen *recovery* harga. Komponen *recovery* harga merupakan perbedaan perubahan laba yang disebabkan karena perubahan produktivitas dengan perubahan laba total.

**Tabel: 5.65**  
**Komponen *Recovery* Harga**

| Laba Tahun Dasar | Tahun | Laba          | Perubahan Laba (1) | DPBL (2)     | <i>Recovery</i> Harga (1) - (2) |
|------------------|-------|---------------|--------------------|--------------|---------------------------------|
| 36.263.351,1     | 1995  | 42.065.866,43 | 5.802.515,33       | 1.660.028,98 | 4.142.486,35                    |
| 36.263.351,1     | 1996  | 44.228.357,13 | 7.965.006,03       | 3.308.221,94 | 4.656.784,09                    |
| 36.263.351,1     | 1997  | 61.718.164,86 | 25.454.813,76      | 3.882.240,69 | 21.572.573,07                   |
| 36.263.351,1     | 1998  | 47.980.719,45 | 11.717.368,35      | 4.846.015,56 | 6.871.352,79                    |

Berdasarkan perhitungan pada Tabel: 5.65 diketahui bahwa peningkatan laba yang diperoleh perusahaan tidak hanya dipengaruhi oleh peningkatan produktivitas bahan baku, tenaga kerja langsung dan mesin namun juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi perolehan laba perusahaan antara lain seperti peningkatan penjualan, kenaikan harga jual produk dan juga penghematan-penghematan yang mungkin terjadi pada bagian-bagian lain. Berdasarkan perhitungan di atas diketahui bahwa peningkatan produktivitas memberikan kontribusi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan faktor-faktor lainnya.

### 3. Hubungan antara biaya kualitas dengan produktivitas

Salah satu hipotesis yang diajukan dalam skripsi ini adalah semakin rendah biaya kualitas semakin tinggi produktivitas, sehingga antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba terdapat hubungan negatif yang signifikan. Untuk menguji hipotesis menggunakan rumus korelasi Karl Pearson yang dirumuskan:

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

Hipotesis nol (Ho) dan hipotesis alternatif (Ha) dirumuskan sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba ( $\rho_{xy} = 0$ ).

Ha : Terdapat hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba ( $\rho_{xy} < 0$ ).

**Tabel: 5.66**  
**Korelasi Karl Pearson**

| Tahun    | X                 | Y                    | X <sup>2</sup>         | Y <sup>2</sup>        | X.Y                    |
|----------|-------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1995     | 7.650.850         | 1.660.028,98         | 5.853550572E+13        | 2.755696214E+12       | 1.270063272E+13        |
| 1996     | 6.120.500         | 3.308.221,94         | 3.746052025E+13        | 1.094433234E+13       | 2.024797232E+13        |
| 1997     | 5.620.000         | 3.882.240,69         | 3.15844E+13            | 1.507179278E+13       | 2.181819268E+13        |
| 1998     | 4.905.600         | 4.846.015,56         | 2.406491136E+13        | 2.348386681E+13       | 2.377261393E+13        |
| <b>Σ</b> | <b>24.296.950</b> | <b>13.696.507,17</b> | <b>1.516453373E+14</b> | <b>5.22556882E+13</b> | <b>7.853941171E+13</b> |

Dalam perhitungan tersebut:

X = Biaya Kualitas

Y = Dampak Produktivitas Berkait Laba

n = Jumlah Tahun



$$\frac{4(7.853941171E+13) - (24.296.950)(13.696.507,17)}{\sqrt{4(1.516453373E+14) - (24.296.950)^2} \sqrt{4(5.22556882E+13) - (13.696.507,17)^2}}$$

$$r = -0,9985$$

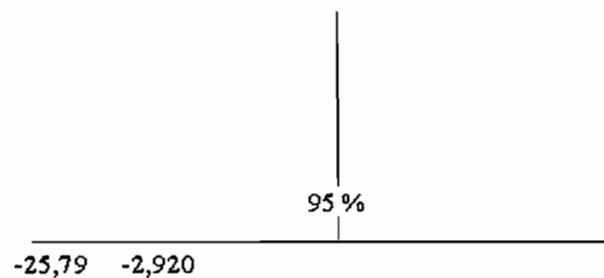
Setelah r diketahui kemudian dilakukan pengujian apakah benar-benar terdapat hubungan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba dengan menggunakan uji t dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 5%, yang dirumuskan:

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

$$t_{n-2} = \frac{-0,9985}{\sqrt{\frac{1-(-0,9985)^2}{4-2}}}$$

$$t = -25,79$$

Hasil perhitungan koefisien korelasi antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas terkait laba sebesar  $-0,9985$ , berdasarkan uji signifikansi dengan uji t (*t-test*) diperoleh nilai t hitung sebesar  $-25,79$  sedangkan nilai t tabel pada tingkat signifikansi 5% adalah  $-2,92$ . Karena yang akan diuji adalah signifikansi korelasi negatif, maka uji yang digunakan adalah uji satu sisi.



**Gambar: 5.6**  
**Kurva Normal**

Apabila nilai t hitung dimasukkan ke dalam kurva normal maka hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menunjukkan tidak ada hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas terkait laba ditolak. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas terkait laba diterima. Berdasarkan dari hasil uji t ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas terkait laba (produktivitas) yang berarti penurunan biaya kualitas diikuti oleh peningkatan produktivitas.



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap permasalahan yang diajukan sesuai dengan data yang diperoleh pada Perusahaan Anggur & Beras Kencur 5000 Gemini dapat disimpulkan bahwa:

1. Trend biaya kualitas yang terjadi dari tahun ke tahun menunjukkan adanya penurunan baik dilihat secara parsial maupun secara total. Penurunan rasio biaya kualitas total tahun 1994 sampai tahun 1998 adalah sebagai berikut: 6,84% ; 6,67% ; 5,03% ; 3,75% ; 3,15%. Antara biaya pencegahan berkaitan dengan biaya kegagalan baik biaya kegagalan internal maupun biaya kegagalan eksternal. Persentase biaya pencegahan dari total biaya kualitas dari tahun ke tahun mengalami peningkatan sedangkan untuk biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal mengalami penurunan. Dengan bertambahnya persentase biaya pencegahan dari total biaya kualitas dapat menurunkan tingkat terjadinya kerusakan produk, baik kerusakan pada saat proses produksi maupun kerusakan dipasaran. Maka semakin tinggi persentase biaya pencegahan semakin rendah persentase biaya kegagalan.

Sesuai kesimpulan 1 maka hipotesis yang pertama dapat diterima.

2. Produktivitas perusahaan dari tahun 1994 sampai tahun 1998 mengalami peningkatan secara terus menerus. Peningkatan tersebut dapat diketahui dengan peningkatan dampak produktivitas berkait laba yang dicapai

perusahaan. Peningkatan dampak produktivitas berkait laba terbesar untuk bahan baku, tenaga kerja langsung juga mengalami peningkatan sedangkan dampak produktivitas berkait laba untuk mesin dari tahun 1995 sampai tahun 1997 mengalami peningkatan, sedangkan pada tahun 1998 justru mengalami penurunan dibandingkan produktivitas periode dasar. Namun secara total dampak produktivitas berkait laba dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Setelah diketahui dampak produktivitas berkait laba dan perolehan laba perusahaan, dapat dikatakan bahwa laba yang peroleh perusahaan meningkat karena terjadi peningkatan produktivitas. Berdasarkan perhitungan komponen *recovery* harga diketahui bahwa peningkatan laba yang diperoleh perusahaan tidak hanya dipengaruhi oleh peningkatan produktivitas saja. Tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kenaikan harga jual, peningkatan penjualan dan penghematan-penghematan yang dapat dilakukan oleh perusahaan.

Sesuai kesimpulan ke 2 maka hipotesis kedua dapat diterima.

3. Perhitungan korelasi antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba adalah  $-0,9985$ , tingkat korelasi ini mendekati  $-1$  yang berarti terdapat hubungan negatif sempurna yang signifikan. Berdasarkan uji signifikansi diperoleh  $t$  hitung  $-25,79$  sedangkan nilai  $t$  tabel  $-2,92$ . Apabila nilai  $t$  hitung dimasukkan ke dalam kurva normal, maka  $H_0$  yang menunjukkan tidak terdapat hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba ditolak dan  $H_a$  yang menunjukkan terdapat

hubungan negatif yang signifikan antara biaya kualitas dengan dampak produktivitas berkait laba diterima. Maka dapat dikatakan bahwa semakin rendah biaya kualitas semakin tinggi produktivitas.

Sesuai kesimpulan ke 3 maka hipotesis ketiga dapat diterima

## **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Biaya/jam tenaga kerja langsung dan tarif/jam mesin diperoleh berdasarkan total biaya dibagi jumlah jam yang ada dan data biaya pemakaian mesin untuk perhitungan produktivitas tidak dapat dibuat lebih terinci untuk setiap jenis produknya.
2. Data yang diperoleh dari perusahaan dianggap benar, hasil pembahasan sesuai data yang ada, sedangkan keaslian data penulis tidak mengetahui secara pasti.

## **C. Saran-Saran**

Keberhasilan perusahaan dalam meningkatkan kualitas produk harus dipertahankan atau sedapat mungkin ditingkatkan sehingga dapat memberikan kontribusi positif yang lebih besar pada pencapaian laba pada tahun berikutnya dan perlu peningkatan produktivitas untuk mesin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiyuwono, Nugroho. (1995). *Pengantar Statistik Ekonomi Dan Perusahaan*. Yogyakarta: UUP AMP YKPN.
- Gasper, Vincent. (1997). *Membangun Tujuh Kebiasaan Kualitas Dalam Praktek Bisnis Global*. Jakarta: Gramedia.
- Gasper, Vincent. (1998). *Manajemen Produktivitas Total*. Jakarta: Gramedia.
- Hadjar, Ibnu. (1996). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif Dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hansen, Don R. & Mowen, Maryanne M. (1997). *Management Accounting*. New Jersey: Prantice-Hall, Inc.
- Pedoman Penulisan Skripsi*. (1998). Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Poerwodarminto, W.J.S. (1982). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Putti, Jeseoph M. (1989). *Memahami Produktivitas*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Reksohadiprojo, Sukanto. (1997). *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE
- Ritonga, Abdulrahman. (1987). *Statistika Terapan Untuk Penelitian*. Jakarta: LPFE UI.
- Soeratno & Lincoln Arsyad. (1993). *Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi Dan Bisnis*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Subiyanto, Ibnu. (1997). *Metodologi Penelitian Manajemen Dan Akuntansi*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Supriyono, RA. (1994). *Akuntansi Biaya Dan Akuntansi Manajemen Untuk Teknologi Maju Dan Globalisasi*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Tjiptono, Fandy & Anastasia Diana. (1996). *Total Quality Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.

# LAMPIRAN

## **DAFTAR PERTANYAAN**

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

1. Pada tahun berapa perusahaan didirikan?
2. Letak perusahaan dan alasan pemilihan lokasi?
3. Siapa yang mendirikan?
4. Bukti-bukti yang mendukung sahnya perusahaan?
5. Alasan pendirian perusahaan?
6. Fasilitas apa yang dimiliki perusahaan terutama untuk karyawan?
7. Bagaimana perkembangan perusahaan?

### **II. Struktur Organisasi Perusahaan:**

1. Bagaimana struktur organisasi perusahaan?
2. Apakah tugas dari masing-masing bagian yang ada dalam struktur organisasi perusahaan?

### **III. Produksi:**

1. Produk apa saja yang dihasilkan?
2. Bahan apa saja yang dibutuhkan perusahaan dalam proses produksi?
3. Peralatan apa saja yang dimiliki untuk proses produksi?
4. Bagaimana gambaran singkat tentang proses produksinya?
5. Kebijakan apa yang telah dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas?

6. Apa saja yang termasuk dalam komponen biaya kualitas yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal dan biaya produksi lainnya?
7. Berapa besar penjualan setiap tahunnya dan bagaimana perolehan laba perusahaan?

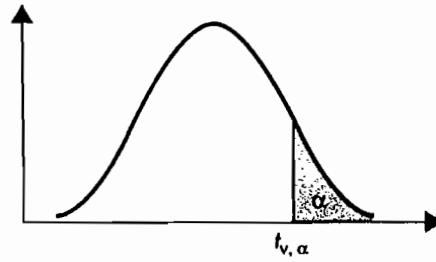
#### **IV. Personalia**

1. Berapa jumlah tenaga kerja yang ada dalam perusahaan?
2. Bagaimana sistem penggajian yang diberlakukan oleh perusahaan?
3. Bagaimana pembagian jam kerja untuk karyawan?

#### **V. Pemasaran**

1. Wilayah mana saja yang menjadi daerah pemasaran?
2. Bagaimana saluran distribusi yang dilakukan perusahaan?
3. Bagaimana kegiatan promosi yang dilakukan perusahaan?

**TABLE 6** Cutoff points for the Student's  $t$  distribution



For selected probabilities,  $\alpha$ , the table shows the values  $t_{\nu, \alpha}$  such that  $P(t_{\nu} > t_{\nu, \alpha}) = \alpha$ , where  $t_{\nu}$  is a Student's  $t$  random variable with  $\nu$  degrees of freedom. For example, the probability is .10 that a Student's  $t$  random variable with 10 degrees of freedom exceeds 1.372.

| $\nu$    | $\alpha$ |       |        |        |        |
|----------|----------|-------|--------|--------|--------|
|          | .100     | .050  | .025   | .010   | .005   |
| 1        | 3.078    | 6.314 | 12.706 | 31.821 | 63.657 |
| 2        | 1.886    | 2.920 | 4.303  | 6.965  | 9.925  |
| 3        | 1.638    | 2.353 | 3.182  | 4.541  | 5.841  |
| 4        | 1.533    | 2.132 | 2.776  | 3.747  | 4.604  |
| 5        | 1.476    | 2.015 | 2.571  | 3.365  | 4.032  |
| 6        | 1.440    | 1.943 | 2.447  | 3.143  | 3.707  |
| 7        | 1.415    | 1.895 | 2.365  | 2.998  | 3.499  |
| 8        | 1.397    | 1.860 | 2.306  | 2.896  | 3.355  |
| 9        | 1.383    | 1.833 | 2.262  | 2.821  | 3.250  |
| 10       | 1.372    | 1.812 | 2.228  | 2.764  | 3.169  |
| 11       | 1.363    | 1.796 | 2.201  | 2.718  | 3.106  |
| 12       | 1.356    | 1.782 | 2.179  | 2.681  | 3.055  |
| 13       | 1.350    | 1.771 | 2.160  | 2.650  | 3.012  |
| 14       | 1.345    | 1.761 | 2.145  | 2.624  | 2.977  |
| 15       | 1.341    | 1.753 | 2.131  | 2.602  | 2.947  |
| 16       | 1.337    | 1.746 | 2.120  | 2.583  | 2.921  |
| 17       | 1.333    | 1.740 | 2.110  | 2.567  | 2.898  |
| 18       | 1.330    | 1.734 | 2.101  | 2.552  | 2.878  |
| 19       | 1.328    | 1.729 | 2.093  | 2.539  | 2.861  |
| 20       | 1.325    | 1.725 | 2.086  | 2.528  | 2.845  |
| 21       | 1.323    | 1.721 | 2.080  | 2.518  | 2.831  |
| 22       | 1.321    | 1.717 | 2.074  | 2.508  | 2.819  |
| 23       | 1.319    | 1.714 | 2.069  | 2.500  | 2.807  |
| 24       | 1.318    | 1.711 | 2.064  | 2.492  | 2.797  |
| 25       | 1.316    | 1.708 | 2.060  | 2.485  | 2.787  |
| 26       | 1.315    | 1.706 | 2.056  | 2.479  | 2.779  |
| 27       | 1.314    | 1.703 | 2.052  | 2.473  | 2.771  |
| 28       | 1.313    | 1.701 | 2.048  | 2.467  | 2.763  |
| 29       | 1.311    | 1.699 | 2.045  | 2.462  | 2.756  |
| 30       | 1.310    | 1.697 | 2.042  | 2.457  | 2.750  |
| 40       | 1.303    | 1.684 | 2.021  | 2.423  | 2.704  |
| 60       | 1.296    | 1.671 | 2.000  | 2.390  | 2.660  |
| $\infty$ | 1.282    | 1.645 | 1.960  | 2.326  | 2.576  |

Reproduced with permission of the trustees of Biometrika, from *Biometrika Tables for Statisticians*, vol. 1 (1966).



# Perusahaan Anggur & Beras Kencur

# 5000



# GEMINI

Jl. Suryonegaran 12, Yogyakarta Phone (0274) 4120 Fax (0274) 2083

---

## SURAT KETERANGAN

NO : 011 / I / SK / 2000

Kami menerangkan bahwa untuk Mahasiswa :

Nama : TH. Agus Budiharto  
No Mhs. : 952114075  
Fakultas : Ekonomi  
Universitas : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta  
Judul Skripsi : Analisis Hubungan Biaya Kualitas Dengan Produktivitas  
Pada Perusahaan Anggur 5000 Gemini Yogyakarta.

Telah melaksanakan penelitian di Perusahaan Anggur dan Beras Kencur 5000 Gemini Yogyakarta.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta 22 Januari 2000



**5000 GEMINI**

Ir. Martin Sumabaga

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Tharcicius Agus Budiharto  
Tempat/Tanggal Lahir : Kulonprogo, 30 Agustus 1977  
Agama : Katholik  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Suku/Bangsa : Jawa/Indonesia  
Alamat : Klepu RT:46 RW:21, Banjarharjo  
Kalibawang, Kulonprogo, Yogyakarta 55672.



### Pendidikan

1. SD Marsudirini Boro, lulus tahun 1989.
2. SMP Pangudi Luhur I Boro, lulus tahun 1992.
3. SMEA Marsudi Luhur Yogyakarta, lulus tahun 1995 (jurusan keuangan).
4. Fakultas Ekonomi, Jurusan Akuntansi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, lulus bulan April 2000.

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

Kulonprogo, 13 April 2000.

Saya yang bersangkutan,

(Tharcicius Agus Budiharto)