

**PENGARUH PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DAN HARGA  
JUAL TERHADAP VOLUME PENJUALAN MARMER  
PADA UD. SWADESI, BAWU BATEALIT JEPARA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana (SI) pada Fakultas Ekonomi  
Jurusan Manajemen



Disusun Oleh :

**YANTORO**

04.96.5880 S

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2001**

## ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh kualitas produk dan harga jual terhadap volume penjualan marmer pada UD. SWADESI, Batu Bataalit Jepara.

Kualitas dapat diukur melalui penelitian konsumen mengenai persepsi pelanggan terhadap kualitas suatu produk dan berdasarkan biaya yang dikeluarkan. Dalam penelitian ini, kualitas diukur dengan pengeluaran biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan dan pencegahan kerusakan.

Dari hasil analisis untuk ketiga jenis kualitas marmer tersebut dapat dilihat sebagian besar kerusakan produk masih berada dalam batas pengendalian. Tetapi masih terdapat pula beberapa titik pengamatan yang berada pada atas central line sehingga dapat dikatakan bahwa proses produksi kurang terkendali.

Adapun hasil perhitungan dan ketiga jenis kualitas marmer adalah sebagai berikut: Marmer Putih (Ciarara), dengan menghitung data bulan Maret 1998 sampai April 2000 diperoleh Batas Pengendalian Bawah (LCL) =  $-0,004 \times 100\% = 0,4\%$  dan Batas Pengendalian Atas (UCL) =  $0,054 \times 100\% = 5,4\%$  dengan rata-rata kerusakan 2,5 %, dari produk rusak yang terjadi sebesar 172,286 unit sedangkan produk rusak yang optimal yaitu 102,44 unit yang mengakibatkan kenaikan biaya kualitas Rp 1.403.116,00; Marmer Hijau (Verde Alpi), LCL =  $-0,006 \times 100\% = 0,6\%$  dan UCL =  $0,102 \times 100\% = 10,2\%$ , dengan rata-rata kerusakan 4,8%, produk rusak yang terjadi sebesar 169,42 unit yang mengakibatkan kenaikan biaya kualitas sebesar Rp 1.226.300,00; Marmer Hitam (Nero Merquina), LCL =  $-0,002 \times 100\% = 0,2\%$  dan UCL =  $0,172 \times 100\% = 17,2\%$ , dengan rata-rata kerusakan 8,5%, produk rusak yang terjadi sebesar 199,46 unit, sedang produk rusak optimal yaitu 67,73 unit yang mengakibatkan kenaikan biaya kualitas sebesar Rp 11.216.600,00

Dari penghitungan regresi biaya kualitas terhadap volume penjualan menyimpulkan setiap kenaikan biaya kualitas satu rupiah bila harga dianggap konstan, maka volume penjualan meningkat sebesar 180,890 m<sup>3</sup>.

Dari penghitungan regresi harga terhadap volume penjualan menyimpulkan setiap kenaikan harga satu rupiah akan menaikkan volume penjualan sebesar 10,951 m<sup>3</sup>. Harga ternyata tidak begitu berpengaruh terhadap volume penjualan.

Dari hasil perhitungan regresi berganda diketahui bahwa terdapat pengaruh antara kualitas produk dan harga terhadap volume penjualan.

Dari kedua faktor diatas yang terbesar pengaruhnya adalah biaya kualitas. Dengan detektasi hipotesis bahwa biaya kualitas mempunyai pengaruh terhadap volume penjualan dapat diterima.

Faktor kualitas produk dan harga secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap volume penjualan marmer yaitu sebesar 41,9 %. Sedangkan sisanya dipengaruhi faktor-faktor lain diluar penelitian ini, misalnya promosi dan saluran distribusi.

Kerusakan dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas dengan cara penggunaan internal inspeksi ekonomis yang menurut perhitungan diatas pelaksanaannya sebagai berikut: Marmer Putih = 8,88 menit sekali, Marmer Hijau = 10 menit sekali, Marmer Hitam = 15 menit sekali

Diharapkan dengan interval inspeksi ekonomis ini, proses produksi dapat terkendali dengan baik, lancar dan produk rusak dapat ditekan sekecil mungkin sehingga menghindari pemborosan karena pengeraian produk rusak.

Hendaknya lebih memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan volume penjualan, karena kualitas produk marmier tersebut sudah cukup baik dinata konsumen.



## HALAMAN PENGESAHAN

NAMA : YANTORO  
NIM : 04965612 S  
NIRM : 9661010201350371  
FAKULTAS : EKONOMI  
JURUSAN : MANAJEMEN  
JUDUL SKRIPSI : "PENGARUH PENGENDALIAN KUALITAS  
PRODUK DAN HARGA JUAL TERHADAP  
VOLUME PENJUALAN MARMER PADA UD,  
SWADESI BATEALIT JEPARA"

DOSEN PEMBIMBING : 1. HENDAR, SE Msi.  
2. SRI ANIEK, SE

Semarang, Oktober 2001

Mengetahui

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

(Hendar, SE Msi)

(Sri Aniek, SE)

Mengetahui

Ketua Jurusan Manajemen

(Heru Sulis Wono, SE Msi)





## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

"Barangsiapa bertakwa kepada Allah SWT, niscaya Dia menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya". (At-Thalaq:4)

"Sudah pasti suatu pekerjaan takkan selesai, kalau kita tidak memulainya segera.

Dan akhirnya kemenanganmu milik dia yang paling tekun." (Napoleon Bonaparte)

"Bisnis hanya punya dua fungsi dasar: pemasaran dan inovasi" - (Peter Drucker)



Kupersembahkan untuk :

- Ibu, Bapakku yang tersayang

- Saudara – saudaraku

- Kekasihku yang tercinta

- Sahabat dan kawan - kawanku

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Kuasa, Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas ridhat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :

“PENGARUH PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DAN HARGA JUAL TERHADAP VOLUME PENJUALAN PADA UD SWADESI, BAWATEALIT JEPARA”

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan dan dorongan dan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. M. Zulfah Ramli MM, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Hendri SE MSi selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan serta saran – saran pada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Sri Aniek SE selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan serta saran – saran pada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi UNISSULA Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
5. Pimpinan, Staf dan karyawan UD. SWA DESI, Bawu Bateali Jepara.
6. Ibu dan Bapak, saudara - saudaraku serta rekan - rekan semua yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik materi maupun moril.
7. Kekasihku, "You're spirit and my inspiration".
8. Semua pihak yang telah banyak membantu.

"Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa isi dari skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala saran, kritik demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.



Semarang, Oktober 2001

Penulis

(Yantoro)

## DAFTAR ISI

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL                                  | i    |
| ABSTRAKSI                                      | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN                             | iii  |
| HALAMAN MOTO                                   | iv   |
| DAN PERSEMBAHAN                                | v    |
| KATA PENGANTAR                                 | vi   |
| DAFTAR ISI                                     | vii  |
| DAFTAR TABEL                                   | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN                                | xiv  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                       |      |
| 1.1 Latar Belakang Masalah                     | 1    |
| 1.2 Perumusan Masalah                          | 3    |
| 1.3 Pembatasan Masalah                         | 3    |
| 1.4 Tujuan Penelitian                          | 3    |
| 1.5 Kegunaan penelitian                        | 4    |
| 1.6 Hipotesis                                  | 5    |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>                   |      |
| 2.1 Volume Penjualan                           | 6    |
| 2.2 Konsep Kualitas Produk                     | 7    |
| 2.2.1 Pengertian kualitas Produk               | 8    |
| 2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pengawasan Mutu | 9    |
| 2.2.3 Intensitas Pengawasan Kualitas           | 10   |
| 2.2.4 Artinya Tujuan Pengawasan Mutu           | 11   |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 225 Ruang lingkup Pengawasan Mutu     | 12 |
| 226 Pandangan terhadap Biaya Kualitas | 13 |
| 23 Konsep Harga Jual                  | 14 |
| 231 Tujuan Penetapan Harga            | 15 |
| 232 Prosedur Penentuan Harga          | 16 |
| 24 Kerangka Pemikiran                 | 18 |

### BAB III METODE PENELITIAN

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 31 Jenis Penelitian                      | 20 |
| 32 Lokasi Penelitian                     | 20 |
| 33 Populasi dan sampel                   | 20 |
| 34 Sumber data                           | 21 |
| 35 Metode Pengumpulan Data               | 21 |
| 36 Definisi Operasional Variabel         | 22 |
| 37 Metode Analisis Data                  | 23 |
| 371 Analisa Kualitatif                   | 23 |
| 372 Analisa Kuantitatif                  | 23 |
| 3721 Analisa Control Chart               | 23 |
| 3722 Analisa Biaya Pengendalian Kualitas | 25 |
| 3723 Analisa Regresi Linier Berganda     | 26 |
| 3724 Analisa Koefisien Determinasi       | 27 |
| 38 Pengujian Hipotesis                   | 27 |

### BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 41 Sejarah Berdirinya Perusahaan | 30 |
|----------------------------------|----|

|                     |                                                  |    |
|---------------------|--------------------------------------------------|----|
| 4.1                 | Lokasi Perusahaan                                | 31 |
| 4.2                 | Letak Perusahaan yang Terikat pada Alam          | 32 |
| 4.2.1               | Letak Perusahaan yang Berdasarkan Sejarah        | 32 |
| 4.2.2               | Letak Perusahaan yang Ditetapkan Pemerintah      | 33 |
| 4.2.3               | Letak Perusahaan yang Dipengaruhi Faktor Ekonomi | 33 |
| 4.3                 | Manajemen dan Organisasi                         | 33 |
| 4.3.1               | Manajemen                                        | 34 |
| 4.3.2               | Organisasi                                       | 34 |
| 4.4                 | Permodalan                                       | 37 |
| 4.5                 | Jumlah Klasifikasi Karyawan                      | 37 |
| 4.6                 | Produksi                                         | 39 |
| 4.6.1               | Bahan – Bahan Produksi                           | 39 |
| 4.6.2               | Peralatan Produksi yang Dipergunakan             | 40 |
| 4.6.3               | Proses Produksi                                  | 41 |
| 4.7                 | Proses Pengendalian Kualitas                     | 43 |
| 4.8                 | Saluran Distribusi                               | 44 |
| BAB V ANALISIS DATA |                                                  |    |
| 5.1                 | Analisis Control Chart dan Biaya Kualitas        | 46 |
| 5.1.1               | Analisis Control Chart                           | 48 |
| 5.1.2               | Biaya Pengendalian Kualitas (QCC)                | 57 |
| 5.1.3               | Biaya Jaminan Kualitas (QAC)                     | 58 |
| 5.2                 | Harga dan Volume Penjualan                       | 63 |
| 5.3                 | Analisa Regresi Berganda                         | 64 |
| 5.4                 | Uji t                                            | 65 |

|    |                               |    |
|----|-------------------------------|----|
| 55 | Uji F                         | 66 |
| 56 | Koefisien Determinan Berganda | 67 |

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

|    |            |    |
|----|------------|----|
| 61 | Kesimpulan | 68 |
| 62 | Saran      | 70 |

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

| Nomer | Teks                                                                                                             | Halaman |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5.1   | Bulan Produksi, Jumlah Produk, Produk Rusak dan Presentase<br>Bagian yang Rusak dan Marmer Putih (Carrara)       | 46      |
| 5.2   | Bulan Produksi, Jumlah Produk, Produk Rusak dan Presentase<br>Bagian yang Rusak dan Marmer Hijau (Verde Alpi)    | 47      |
| 5.3   | Bulan Produksi, Jumlah Produk, Produk Rusak dan Presentase<br>Bagian yang Rusak dan Marmer Hitam (Nero Merquina) | 48      |
| 5.4   | KQC Rata-Rata untuk Produk Marmer                                                                                | 63      |
| 5.5   | Harga Produk Marmer                                                                                              | 63      |
| 5.6   | Jumlah Volume Demuanan Produk Marmer                                                                             | 64      |
| 5.7   | Hasil Uji Koersien Parsial                                                                                       | 65      |





## DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks                                                                                       | Halaman |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 41    | Struktur Organisasi Perusahaan UD SWADESI, Bawu Balealit<br>Jepara                         | 35      |
| 46    | Proses Produksi Marmer UD SWADESI                                                          | 42      |
| 51    | Grafik Pengendalian Kualitas untuk Marmer Putih (Carrara)<br>Pada UD SWADESI Jepara        | 50      |
| 52    | Grafik Pengendalian Kualitas untuk Marmer Hijau (Verde Alpi)<br>Pada UD SWADESI Jepara     | 53      |
| 53    | Grafik Pengendalian Kualitas untuk Marmer Hitam (Nero Marquina)<br>Pada UD SWADESI, Jepara | 56      |



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Prosedur Perhitungan Regresi antara Kualitas (X1) dan Harga (X2) terhadap Volume Penjualan (Y)
2. Surat Keterangan Melaksanakan Riset di UD> SWADESI, Bawu Batealit Jepara



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada umumnya suatu perusahaan didirikan untuk mencapai keuntungan maksimal, guna menjaga kelangsungan hidupnya dan untuk perkembangan serta kemajuan perusahaan yang bersangkutan pada masa yang akan datang. Perusahaan akan selalu dihadapkan pada berbagai masalah diantaranya adalah peningkatan penjualan dan peningkatan kualitas.

Penjualan merupakan kegiatan pokok yang harus dilakukan perusahaan barang dan jasa agar dapat sampai ke konsumen dengan cara sebaik-baiknya, oleh sebab itu sebuah perusahaan selalu berusaha untuk meningkatkan volume penjualannya. Perusahaan dapat dikatakan berhasil apabila dapat memproduksi dan menjual barang yang diproduksi secara kontinu. Dengan volume penjualan yang semakin meningkat dalam arti perusahaan tersebut selalu berusaha agar kelangsungan hidup usahanya akan selalu terjamin.

Untuk mencapai pasar yang dituju dan untuk memuaskan kebutuhan konsumen, manajemen memegang peranan yang sangat penting di dalam pengembangan usaha. Tidak semua perusahaan berhasil dalam dunia usahanya sebab mungkin saja mereka kurang mengetahui kebijaksanaan yang tepat untuk dapat mengetahui atau mencapai sebuah kebijaksanaan yang tepat, maka salah satu caranya membuat produk yang dipercaya dan berkualitas maka perusahaan sadar akan pengawasan kualitas barang perlu dilakukan oleh setiap kegiatan produksi. Hal ini disebabkan karena kualitas barang atau jasa hasil produksi perusahaan itu adalah

merupakan cermin keberhasilan perusahaan di mata konsumen di dalam melakukan usaha produksinya. Kegiatan tersebut akan memakan biaya, biaya tersebut disebut biaya pengawasan mutu. Semakin ketat pengawasan mutu ini tentu saja menuntut beban biaya pengawasan mutu yang lebih besar pula, akan tetapi dengan semakin ketat dan intensifnya kegiatan pengawasan mutu ini akan semakin memperkecil jumlah produk yang rusak (*defect product*). Dengan semakin kecilnya jumlah produk yang rusak atau cacat perusahaan akan mendapatkan keuntungan lebih, selain karena biaya produksinya lebih hemat juga produk yang terjual lebih banyak. Dengan kualitas produk yang baik, bagus, tidak cacat, konsumen menjadi puas dan akan membelinya. Hal ini akan mempengaruhi konsumen lainnya, dan nama perusahaan semakin terkenal di lingkungan masyarakat Jepara sendiri maupun di luar Jepara.

Faktor harga juga sangat mempengaruhi pembelian, jika harga naik secara otomatis akan mengurangi volume penjualan, maka sebelum menentukan harga, produsen dituntut untuk lebih jeli dan teliti, ini menyangkut keadaan perekonomian Indonesia yang sangat tidak menentu.

Salah satu jenis perusahaan yang terlibat dalam persaingan usaha adalah perusahaan marmer Swadesi yang terkenal baik di lingkungan kecamatan Batealit maupun di luar daerah. Dan dalam berusaha meningkatkan penjualan perusahaan terus mempertahankan kualitas produk agar tetap baik dan memberikan harga yang dapat dijangkau konsumen.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berkaitan dengan "PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN HARGA JUAL TERHADAP VOLUME PENJUALAN MARMER PADA UD. SWADESI BAWU, BATEALIT JEPARA".

## 1.2. Perumusan Masalah

Dalam satu penelitian harus dirumuskan terlebih dahulu masalah yang akan diteliti. Hal ini dimaksudkan guna mempermudah pelaksanaan dan agar penelitian tidak menyimpang dari masalahnya.

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kualitas produk terhadap volume penjualan
2. Bagaimana pengaruh harga terhadap volume penjualan
3. Bagaimana pengaruh kualitas produk dan harga terhadap volume penjualan

## 1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah ini dimaksudkan untuk mempermudah dan memperjelas maksud penelitian, di samping itu pembatasan ini disebabkan luasnya masalah yang ada juga agar pembahasan menjadi lebih terarah dan jelas.

Pada penelitian ini, permasalahan dibatasi pada faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan volume penjualan yang meliputi :

- Kualitas produk yang diukur berdasarkan biaya kualitas yang dikeluarkan
- Harga jual

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan pernyataan yang ingin ditunjukkan dari suatu kegiatan penelitian. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh kualitas produk terhadap volume penjualan

2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh harga jual terhadap volume penjualan
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh kualitas produk dan harga jual terhadap volume penjualan

### 1.5. Kegunaan Penelitian

#### 1. Kegunaan Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan masukan bagi penyumbang ilmu pengetahuan khususnya manajemen pemasaran.

#### 2. Kegunaan praktis

##### a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat berguna untuk menambah pengetahuan bagi peneliti dan juga melatih diri peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan penelitian

##### b. Bagi perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam usaha meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemasaran khususnya yang berkenaan dengan kualitas produk dan harga jual.

##### c. Bagi pihak lain

Sebagai informasi tambahan untuk penelitian sejenis.

### 1.6. Hipotesis

Anggapan atau asumsi sebagai suatu hipotesis juga merupakan suatu data, akan tetapi karena kemungkinannya bisa salah, maka harus diuji terlebih dahulu dengan menggunakan data hasil observasi yang dikumpulkan berdasarkan kenyataan.

Menurut Sutrisno Hadi (1985:257)

Hipotesis suatu pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih harus dibuktikan kebenarannya. Karena hipotesis merupakan jawaban sementara yang diuji kebenarannya, maka dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan:

- Ada pengaruh yang signifikan antara kualitas produk dan volume penjualan
- Ada pengaruh yang signifikan antara harga jual dan volume penjualan
- Ada pengaruh yang signifikan antara kualitas produk dan harga jual terhadap volume penjualan pada UD. Swadesi



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Volume Penjualan

Volume penjualan adalah besarnya penjualan yang dicapai dalam periode tertentu yang dapat dinyatakan dalam satuan barang. Pada umumnya volume penjualan dari waktu ke waktu tidaklah tetap, selalu naik turun. Pada saat tertentu ada kecenderungan naik sedang pada saat lain mungkin turun. Hal ini akibat pengaruh mutu, kualitas barang tersebut, servis yang diberikan pada konsumen, penetapan / kebijaksanaan sales promotion dan advertising, saluran distribusi yang digunakan (Alex Nitisemio, 1994, hal229)

Disamping itu kebijaksanaan-kebijaksanaan yang dilakukan perusahaan juga akan mempengaruhi volume penjualan. Dan faktor yang tidak kalah pentingnya adalah kondisi perekonomian secara umum.

Dalam praktek, kegiatan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain

##### 1. Kondisi dan kemampuan penjual

Untuk maksud tersebut penjual harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan yaitu jenis dan karakteristik barang, harga produk, cara penjualan, pelayanan sesudah pembelian dan sebagainya.

##### 2. Kondisi Pasar

Faktor-faktor yang diperhatikan adalah : jenis pasarnya apakah pasar konsumen, pasar industri, pasar pemerintah atau pasar internasional, kelompok pembeli atau segmen pasar, daya beli, frekwensi pembelian, keinginan dan kebutuhannya.

##### 3. Modal



Perusahaan akan banyak menemui kesulitan dalam menjual barangnya apabila barang yang dijualnya tersebut belum dikenal oleh calon pembelinya, atau apabila lokasi pembeli jauh dari tempat penjual. Dalam keadaan seperti ini, penjual harus memperkenalkan dulu atau membawa barangnya ke tempat pembeli. Untuk melaksanakan maksud tersebut maka akan diperlukan adanya sarana serta usaha seperti alat transport, tempat peragaan baik didalam perusahaan maupun diluar perusahaan, usaha distribusi, dan promosi. Semua ini perlu modal.

#### 4. Kondisi organisasi perusahaan

Pada perusahaan besar umumnya masalah penjualan ini ditangani oleh bagian tersendiri (bagian penjualan). Sedang perusahaan kecil dilakukan oleh orang-orang yang melakukan fungsi-fungsi lain.

#### 5. Faktor lain seperti periklanan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah dan sebagainya.

Dari uraian tersebut dapat dikelompokkan dalam dua bagian yaitu :

1. Faktor intern, merupakan faktor-faktor dari dalam perusahaan yang dapat mempengaruhi volume penjualan dan dapat dikendalikan oleh perusahaan. Faktor-faktor tersebut adalah mutu, harga jual yang ditetapkan, aktifitas penyalurannya, kegiatan promosi yang dilakukan dan sebagainya.
2. Faktor ekstern, merupakan faktor dari luar perusahaan yang dapat mempengaruhi penjualan, tetapi perusahaan sangat sulit untuk mengendalikannya. Faktor tersebut antara lain keadaan pasar, peraturan pemerintah, kondisi persaingan.

## 2.2 Konsep Kualitas Produk

Dewasa ini persaingan dalam hal ini kualitas produk antara perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lain sangatlah ketat apalagi dalam produk yang sejenis, karena konsumen akan cenderung lebih murah atau sama.

### 2.2.1. Pengertian Kualitas Produk

Peranan mutu kualitas produk ini menjadi bertambah penting dengan adanya perkembangan jaman dimana terdapat perkembangan keahlian manusia sehingga terjadilah perusahaan antar kelompok produsen dan kelompok konsumen. Perkembangan keadaan ini mempengaruhi kebutuhan kehidupan manusia serta mengerti akan keinginan atau kehendak pemakai atau konsumen. Dengan adanya perkembangan seperti kerja maka produsen berusaha untuk menjaga nama baiknya, maka dapat dilakukan melalui mutu dari barang yang dimaksud dengan melalui mutu barang yang dihasilkannya.

Istilah mutu diartikan sebagai faktor-faktor yang terdapat dalam suatu barang atau hasil yang menyebabkan barang atau hasil tersebut sesuai dengan tujuan untuk apa barang atau hasil yang dimaksud atau dibutuhkan (Sofyan Assuari, 1980 : 221).

Mutu diartikan sebagai faktor yang terdapat dalam suatu merk dalam menjalankan tugas. Maka mutu merupakan satu pengertian gabungan dari daya tahan, keandalan, ketepatan, pemeliharaan dan perbaikan serta segala atribut lainnya (Philip Kotler, 1989 : 107).

Berdasarkan uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa mutu merupakan tingkat pemuas kebutuhan suatu barang bagi konsumen yang dapat dinilai kemampuannya maka untuk selalu menjaga reputasi atau nama baik perusahaan, maka perusahaan harus dapat mempertahankan kualitas yang dihasilkan. Sedangkan mengenai mutu marmor yang baik menyangkut beberapa hal diantaranya yaitu sebagai berikut

- 1) Permukaan halus, utuh dan warna merata

- 2) Tidak terjadi keretakan dan daya tahannya lama

## 2.2.2 Faktor-faktor mempengaruhi pengawasan mutu

Mutu dan kualitas dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang akan menentukan bahwa barang dapat memenuhi tujuannya. Dan uraian ini terlihat bahwa tingkat mutu tersebut ditentukan oleh beberapa faktor antara lain adalah fungsi, wujud luar, biaya dari barang tersebut serta biaya mutu (Sofyan Assuari, 2009)

### 1) Fungsi suatu barang

Suatu barang yang dihasilkan hendaknya memperhatikan fungsi untuk apa barang tersebut digunakan atau dimaksudkan, sehingga barang yang dihasilkan harus dapat benar-benar memenuhi fungsi tersebut oleh karena pemenuhan fungsi tersebut mempengaruhi kepuasan konsumen. Sedangkan tingkat kepuasan konsumen ada pada tingkat kepuasaan tertinggi dan tidak selamanya dapat terpenuhi atau tercapai. Maka tingkat mutu suatu barang tergantung pada tingkat pemenuhan fungsi kepuasan penggunaan barang yang dapat dicapai maka kualitas yang hendak tercermin pada spesifikasi dari barang tersebut seperti kecepatan, tahan lamanya, beratnya, beratnya mudah dan tidaknya perawatan dan kepercayaannya.

### 2) Biaya barang tersebut

Umunya harga suatu barang akan dapat menentukan mutu atau kualitas barang tersebut. Hal ini terlihat dari barang-barang yang mempunyai biaya atau harga yang mahal, dapat menunjukkan bahwa mutu barang tersebut relatif lebih baik. Ini terjadi karena biasanya untuk mendapatkan mutu yang baik dibutuhkan biaya yang lebih mahal. Mengenai biaya barang ini perlu kiranya disadari bahwa tidak selamanya biaya suatu barang dapat menentukan mutu barang tersebut, karena biaya yang diperkirakan tidak selamanya biaya

sebenarnya. Sehingga sering terjadi efisiensi. Jadi tidak selalu biaya atau harga dari barang itu tapi kadang-kadang terjadi bahwa biaya atau harga suatu barang lebih tinggi dari nilai yang sebenarnya, karena adanya inefisiensi dapat menghasilkan barang tersebut dan tingginya keuntungan yang diambil dari barang tersebut.

### 3) Biaya mutu

Seperti kita ketahui bahwa suatu barang merupakan kesesuaian maksud tujuan (*fitness for purpose*) dari barang tersebut. Hampir setiap produsen ingin berusaha memperbaiki mutu dari barang yang dihasilkan di dalam masalah mutu ini biasanya produsen selalu berusaha untuk dapat bertindak efisien. Produsen selalu menurunkan untuk memperbaiki mutu dari barang yang dihasilkan dengan biaya yang sama atau tetap atau mencapai mutu yang tetap sama (dapat dipertahankan) dengan biaya yang lebih murah, namun untuk meningkatkan mutu selalu membutuhkan biaya.

#### 2.2.3. Intensitas Pengawasan Kualitas

Pengawasan kualitas yang terlampaui ketat akan berakibat biaya pengawasan kualitas serta biaya produksi yang terlampaui tinggi. Hal ini pada akhirnya akan berakibat menaikkan harga pokok serta harga jual produk (Indro Gito Sudarmo, 1982 : 186)

1) Biaya pengawasan mutu (QOC) dalam melaksanakan kegiatan pengawasan kualitas ini biaya yang mungkin timbul dapat berupa

- Bahan-bahan yang dipakai untuk melakukan test kualitas terhadap produk yang dihasilkan
- Biaya penyusutan / depresiasi alat yang dipergunakan untuk mengetest produk yang dihasilkan

- Di samping biaya-biaya yang dihubungkan dengan kegiatan-kegiatan pengujian tersebut, masih harus dipertimbangkan biaya atau pengurangan nilai barang atau produk yang dites.

## 2) Biaya jaminan mutu (QAC)

Dapat berupa biaya penggantian barang yang rusak, biaya atas ditanggungnya resiko berkurangnya volume penjualan sebagai akibat banyaknya barang yang rusak / cacat yang terbeli oleh konsumen. Besarnya biaya tersebut yang akan ditanggung oleh perusahaan selama satu tahun akan tergantung pada besarnya produk yang rusak serta besarnya biaya jaminan mutu bagi setiap unit barang yang rusak tersebut.

## 3) Total biaya atas kualitas (TOC) yaitu jumlah dari biaya pengawasan mutu (QCC) dan Biaya Jaminan Mutu (QAC)

### 2.2.4. Arti dan Tujuan Pengawasan Mutu

Agar produk dapat berjalan lancar, maka orang-orang dipekerjakan untuk menyortir pekerjaan yang tidak memuaskan dan memindahkan ke suatu tempat. Pada saat ini mulai dikenal pengawasan mutu, akan tetapi dengan adanya perkembangan mekanisme yang lebih maju maka keadaan dunia industri tidak beraturan dan produk telah kurang perhatiannya untuk menghasilkan barang-barang yang bermutu. Sehingga timbul anggapan-anggapan bahwa petugas yang melaksanakan kegiatan produksi. Akan tetapi dengan perkembangan produk yang makin maju keadaan tersebut berubah, dimana peranan pengawasan mutu mulai dirasakan penting dan mulailah dicari prosedur-prosedur pengawasan mutu yang lebih baik. Adapun yang dimaksud pengawasan mutu (Sofia, Assauri, 1980 : 227)

Pengawasan mutu diartikan sebagai kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu dapat tercermin dengan baik. Dengan kata lain pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasar pimpinan perusahaan.

Dengan pengawasan mutu ini, semua prestasi barang dicek menurut standar penyimpanan-penyimpanan dari standar cacat dan dianalisa dan semua penemuan dalam hal ini dipergunakan sebagai umpan balik untuk cara pelaksanaan selungga mereka dalam melakukan tindakan-tindakan perbaikan untuk produk pada masa yang akan datang.

Sedangkan tujuan dari pengawasan mutu adalah sebagai berikut:

- 1) Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar mutu yang telah ditetapkan
- 2) Mengusahakan agar biaya design dan produk dan proses dengan menggunakan mutu produksi tertentu dapat terjasaadi sekecil mungkin
- 3) Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin
- 4) Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi sekecil mungkin

#### 2.2.5 Ruang Lingkup Pengawasan Mutu

Kegiatan pengawasan mutu sangat luas karena semua pengaruh terhadap mutu harus dimaksudkan agar diperhatikan. Secara garis besar pengawasan mutu dapat dibedakan dalam dua ungkata yaitu pengawas selama pengolahan (proses) dan pengawasan dari hasil yang telah ditetapkan (Sofyan Assuari, 298)

##### 1) Pengawasan selama pengolahan (proses)

Banyak cara pengawasan mutu yang berkenaan dengan proses yang teratur, contohnya diambil pada jarak waktu yang sama dan dilanjutkan pada pengecekan statistik untuk melihat apakah proses dimulai dengan baik atau tidak. Apabila mulainya salah maka

keterangan kesalahan ini dapat diteruskan kepada pelaksana semula untuk menyesuaikan kembali perlu diingat bahwa pengawasan mutu dan proses haruslah beruntun dan beraturan.

## 2) Pengawasan dari hasil yang telah diselesaikan

Walaupun telah diadakan pengawasan mutu dalam lingkak proses, tetapi hal ini tidak dapat menjamin bahwa hasil yang rusak atau barang baik ataupun barang tercampur dengan hasil yang baik. Untuk menjaga supaya barang-barang hasil cukup atau yang paling baik sedikit rusaknya, tidak keluar atau lolos dari pabrik sampai ke konsumen, maka perlu adanya pengawasan atas barang hasil akhir atau produk selesai. Adanya pengawasan ini tidak dapat memperbaiki segera.

### 2.2.6. Pandangan terhadap biaya kualitas

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

Dewasa ini ada tiga kategori pandangan yang berkembang diantara para praktisi mengenai biaya kualitas.

1. Kualitas yang makin tinggi berarti biaya yang semakin tinggi juga
2. Biaya peningkatan kualitas lebih rendah daripada penghematan yang dihasilkan
3. Biaya kualitas merupakan biaya besarnya melebihi biaya yang terjadi bila produk atau jasa dihasilkan secara benar sejak awal (*exactly right the first time*)

Biaya kualitas dapat dikelompokkan menjadi empat golongan yaitu = biaya pencegahan (*prevention cost*), biaya deteksi/penilaian (*detection/appraisal cost*), biaya



kegagalan internal (*internal failure cost*), biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*).

Biaya pencegahan adalah biaya yang terjadi untuk mencegah kerusakan produk yang dihasilkan, terdiri dari : biaya desain dan operasi sistem kualitas, biaya pengendalian proses, biaya audit kualitas, dan biaya pelatihan. Biaya deteksi/penilaian adalah biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan kualitas, yang termasuk dalam biaya ini adalah biaya pemeriksaan dan penyediaan bahan baku yang dibeli, biaya pemeriksaan dan pengujian produk, dan biaya evaluasi persediaan. Biaya kegagalan internal adalah biaya yang dihitung berdasarkan kerusakan produk sebelum meninggalkan pabrik yang terdiri dari : biaya untuk memperoleh bahan material, biaya pengerjaan ulang, biaya sisa bahan. Biaya kegagalan eksternal adalah biaya yang terjadi karena produk atau jasa gagal memenuhi persyaratan-persyaratan yang diketahui setelah produk tersebut dikirimkan pada pelanggan, terdiri dari : biaya penanganan keluhan selama masa garansi, biaya pelayanan/servis produk, biaya penarikan kembali produk.



### 2.3 Konsep Harga Jual

Dalam teori ekonomi, harga, nilai dan faedah merupakan istilah-istilah yang saling berhubungan. Faedah adalah atribut suatu barang yang dapat memuaskan kebutuhan sedangkan nilai adalah ungkapan secara kuantitatif tentang kekuatan barang untuk dapat menarik barang lain dalam pertukaran. Untuk mengadakan pertukaran atau untuk mengukur nilai suatu barang kita menggunakan uang dan istilah yang dipakai adalah



harga Jadi yang dimaksud harga adalah jumlah uang (ditambah barang kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanannya (Basu Swasta, 1983 : 147)

### 2.3.1. Tujuan penetapan harga

Penetapan harga biasanya mempunyai beberapa tujuan dan produk yang dihasilkannya. Tujuan tersebut antara lain

#### a. Mendapatkan laba maksimum

Dalam praktek terjadinya harga memang ditentukan oleh penjual dan pembeli, makin besar daya beli konsumen, semakin besar pula kemungkinan bagi penjual untuk menetapkan tingkat harga yang lebih tinggi. Dengan demikian penjual mempunyai harapan untuk mendapatkan keuntungan maksimum sesuai dengan kondisi yang ada.

#### b. Mendapatkan pengembalian investasi yang ditargetkan atau pengembalian pada penjualan bersih

Harga yang dapat dicapai dalam penjualan dimaksudkan pula untuk menutup investasi secara berangsur-angsur. Dana yang dipakai untuk mengembalikan investasi hanya bisa diperoleh bilamana harga jual lebih besar dari jumlah biaya seluruhnya.

#### c. Mencegah atau mengurangi persaingan

Tujuan mencegah atau mengurangi persaingan dapat dilakukan kebijakan harga. Hal ini dapat diketahui bilamana para penjual menawarkan barang dengan harga sama, oleh karena itu persaingan hanya mungkin dilakukan tanpa melalui kebijaksanaan harga, tetapi dengan servis lain, persaingan itu disebut persaingan bukan harga (*non price competition*).

#### d. Mempertahankan atau memperbaiki market share

Memperbaiki market share hanya mungkin dilaksanakan bilamana kemampuan dan kapasitas produksi perusahaan masih cukup longgar di samping juga kemampuan di bidang lain seperti bidang pemasaran, keuangan dan sebagainya. Dalam hal ini harga merupakan faktor yang penting bagi perusahaan kecil yang mempunyai kemampuan terbatas, biasanya penetapan harga ditujukan untuk sekedar mempertahankan market share, perbaikan market share kurang diutamakan, lebih-lebih apabila persaingan sangat ketat.

### 2.3.2 Prosedur penentuan harga

Prosedur penentuan harga yang dipakai di sini meliputi 5 tahap, yaitu :

#### a Mengestimasi permintaan untuk suatu barang

Dalam tahap pertama ini, penjual membuat estimasi permintaan barangnya secara total. Hal ini lebih mudah dilakukan terhadap permintaan barang yang ada dibandingkan dengan permintaan barang, pengestimasian tersebut dapat dilakukan dengan :

##### 1) Menentukan harga yang diharapkan (expected price)

Yaitu harga yang diharapkan dapat diterima oleh konsumen.

##### 2) Mengestimasi volume penjualan pada berbagai tingkat harga

#### b Mengetahui lebih dulu yang diharapkan

Kondisi persaingan sangat mempengaruhi kebijaksanaan penentuan harga bagi perusahaan. Oleh karena itu penjual mengetahui perlu reaksi persaingan yang terjadi di pasar serta sumber-sumber penyebabnya.

Adapun sumber-sumber persaingan yang ada dapat berasal dari :

- Barang sejenis yang dihasilkan oleh perusahaan lain
- Barang pengganti

- Barang-barang lain yang dibuat oleh perusahaan lain yang sama-sama menginginkan uang konsumen

c. Menentukan market share yang dapat diharapkan

Perusahaan yang agresif selalu menginginkan market share yang lebih besar, kadang-kadang perluasan market share harus dilakukan dengan mengadakan periklanan dan bentuk lain dari persaingan bukan harga di samping dengan harga tertentu. Market share yang diharapkan tersebut akan dipengaruhi oleh kapasitas produksi yang ada, biaya ekspansi dan mudahnya memasuki persaingan.

d. Memilih strategi harga untuk mencapai target pasar

Ada dua strategi penetapan harga yang dianggap paling ekstrem, yaitu

1) Skim - the - cream - pricing

Merupakan strategi penetapan harga yang tertinggi-tingginya. Harga yang paling tinggi tersebut dimaksudkan untuk menutupi biaya penelitian pengembangan dan promosi. Strategi ini untuk barang-barang baru.

2) Penetrating pricing

Merupakan strategi penetapan harga serendah-rendahnya, yang bertujuan untuk mencapai volume penjualan yang sebesar-besarnya dalam waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan skim - the - cream - pricing. Strategi ini lebih agresif dan dapat memperkuat kedudukan perusahaan dalam persaingan.

e. Mempertimbangkan politik pemasaran perusahaan

Tahap selanjutnya dalam prosedur penentuan harga adalah mempertimbangkan politik pemasaran perusahaan dengan melihat pada barang, sistem distribusi dan program

promosinya. Perusahaan tidak dapat menentukan harga suatu barang tanpa mempertimbangkan barang lain yang dijualnya.

## 2.4 Kerangka Pemikiran

Orientasi setiap perusahaan adalah ingin menguasai pangsa pasar yang ada sehingga akan memberi dukungan pada pencapaian tujuan perusahaan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang.

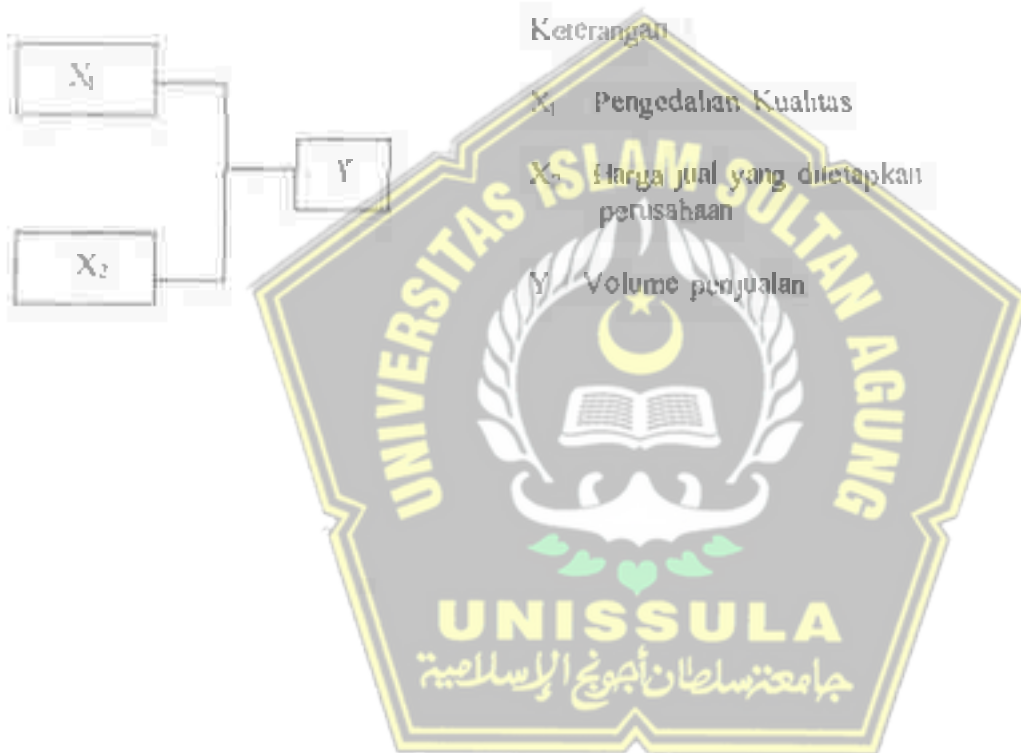
Faktor kualitas produk merupakan hal yang sangat dominan dalam mempengaruhi penjualan barang dibandingkan faktor lain, karena kualitas produk yang baik akan membuat konsumen semakin mempercayai produk yang dihasilkan perusahaan tersebut.

Disamping kualitas produk penetapan harga jual yang tepat sangat perlu dilakukan perusahaan. Penetapan harga jual akan dapat memberikan dampak yang sangat besar baik untuk perusahaan maupun dunia usaha pada umumnya. Dalam perusahaan harga harus dapat berfungsi sebagai penentu bagi tingkat permintaan pasar baik produk barang atau jasa yang dipasarkan. Harga seringkali ikut mempengaruhi posisi persaingan dan manfaat usahanya. Selain itu harga yang ditetapkan harus dapat menarik pelanggan lebih banyak. (Basu Swasta, 1983: 147).

Pengendalian kualitas produk dan harga jual dalam penulisan skripsi merupakan variabel independen atau bebas sedangkan volume penjualan merupakan variabel dependen atau terikat. Perusahaan dalam menetapkan harga jualnya tidak hanya konsumen saja tetapi melihat pada biaya produksinya.

Dengan melihat pengendalian kualitas produk dan harga jual diharapkan dapat meningkatkan volume penjualan. Dengan demikian volume penjualan produk marmer UD Swadesi dapat tercapai.

Untuk lebih jelasnya hubungan antara pengendalian kualitas produk dan harga jual terhadap volume produk dan harga jual terhadap volume penjualan dapat dilihat pada gambar berikut.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus. Penelitian studi kasus adalah penelitian yang mempelajari secara intensif latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan suatu unit sosial: individu, kelompok, lembaga / masyarakat

#### 3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada suatu perusahaan marmer "Swadesi" yang terletak di desa Bawu Kecamatan Batealit Kabupaten Jepara. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada pertimbangan dekatnya lokasi penelitian dengan peneliti.

#### 3.3. Populasi dan Sampel

Yang dimaksud dengan populasi adalah kumpulan dari seluruh elemen-elemen dalam hal ini diartikan sebagai obyek penelitian (J Supranto, 1996 : 36). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data yang dimiliki perusahaan dari berdiri sampai dengan sekarang. Sedangkan yang dimaksud dengan sampel adalah bagian dari populasi yang dapat mewakili populasi penelitian (Sudjana, 1987:11).

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah meliputi data tentang kualitas produk dan harga jual serta volume penjualan pada perusahaan marmer "Swadesi" selama 5 tahun dari tahun 1996 sampai tahun 2000.

### 3.4. Sumber Data

#### a. Data Primer

Adalah yang diperoleh secara langsung dari sumber yang diamati dan dicatat oleh obyek langsungnya.

Data primer dapat diperoleh dengan cara wawancara, yaitu salah satu usaha pengumpulan data atau dalam mendapatkan informasi dengan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan.

#### b. Data sekunder

Adalah data yang sudah dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang lain di dalam suatu penelitian. Data tersebut terdiri dari antara lain :

- o Sejarah berdiri dan perkembangan perusahaan
- o Struktur organisasi perusahaan
- o Data-data perusahaan (harga jual, unit produk yang terjual per tahun) selama kurun waktu 1996 – 2000.

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

#### a. Data primer diperoleh dengan cara

##### ➤ Observasi

Pencatatan secara sistematis terhadap suatu data yang diselidiki atau yang diperoleh dengan mengumpulkan atau mengadakan pengamatan langsung dan pencatatan secara teliti terhadap suatu penelitian pada perusahaan *marmer Swadesi* yang terletak di Jl. Raya Batealit Ds Bawu RT. 22 RW. VI Jepara



➤ **Dokumentasi**

Yaitu mendokumentasi data-data tentang volume penjualan, TQC, dan harga marmer dari UD. Swadesi.

b. **Data sekunder diperoleh dengan cara**

➤ **Interview**

Yaitu metode pengumpulan data dengan melalui wawancara (peneliti dan responden), secara fisik berhadapan langsung dan mengadakan komunikasi secara lisan ditujukan kepada pemilik perusahaan marmer "Swadesi" di Jepara.

### 3.6. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional untuk menjelaskan bagaimana suatu variabel diukur

1. **Kualitas produk**

Kualitas produk adalah mutu produk meliputi bentuk, ukuran dan daya tahan serta berkaitan dengan warna, berat dan sebagainya; yang diukur dengan besarnya biaya kualitas yang dikeluarkan dari bulan April 1998 sampai tahun 2000.

2. **Harga jual**

Harga jual adalah jumlah uang ditambahi beberapa produk kalau mungkin yang dibutuhkan untuk mendapatkan kombinasi dari barang beserta pelayarannya.

Indikatornya tingkat harga dan kenaikan harga pada periode bulan April 1998 sampai tahun 2000.



### 3. Volume penjualan

Volume penjualan adalah jumlah penjualan maksimum yang dapat dicapai oleh perusahaan dalam periode bulan April 1998 sampai tahun 2000. Adapun indikatornya yaitu jumlah produk yang dijual perusahaan marmer Swadesi.

### 3.7. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### 3.7.1. Analisa Kualitatif

Yaitu analisis yang digunakan untuk menjabarkan data-data yang tidak dapat diukur, sehingga diperlukan melalui penguraian data ini sifatnya abstrak dan tidak diklasifikasikan ke dalam kategori tertentu.

#### 3.7.2. Analisa Kuantitatif

Yaitu analisa yang dilakukan terhadap data yang diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan metode statistik. Alat analisa data yang digunakan:

##### 3.7.2.1. Analisa Control Chart

###### 1. Menentukan rata-rata kerusakan (p)

$$P = \frac{X}{n}$$

Dimana:

X = banyaknya produk rusak

n = banyaknya barang yang diobservasi

## 2. Menentukan standar penyimpangan

$$S_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Dimana:

$$UCL = p + 3 S_p$$

$$LCL = p - 3 S_p$$

3. Interval realibilitas / keandalan (R) adalah waktu rata-rata antara kegagalan-kegagalan proses untuk pekerjaan tertentu.

$$R = \frac{T}{x}$$

Dimana T = Total waktu produktif

4. Interval inspeksi ekonomis

$$I = \sqrt{\frac{2RC}{M}}$$

Dimana :

I = interval inspeksi ekonomis dalam jam

R = Interval reliabilitas (keandalan dalam jam, yaitu waktu rata-rata antara kegagalan-kegagalan proses untuk pekerjaan tertentu.

C = Biaya penundaan pemeriksaan per unit

M = kerugian produksi per jam

### 3.7.2.2. Analisa Biaya Pengendalian Kualitas

#### 1. Menentukan total biaya pengendalian kualitas ( Indriyo

Gito Sudarmo, 1992: 190 )

$$TQC = QCC + QAC$$

$$QCC = \frac{R \cdot O}{q}$$

$$QAC = C \cdot q$$

Dimana :

R = jumlah produk yang diobservasi

O = biaya pemeriksaan atau pengujian setiap kali mengadakan pemeriksaan

q = jumlah produk yang rusak

C = biaya jaminan mutu setiap barang yang rusak

QCC = Quality Control Cost

QAC = Quality Assurance Cost

TQC = Total Quality Cost

#### 2. Menentukan jumlah produk yang rusak yang

menanggung ongkos yang paling rendah ( Indriyo Gito

Sudarmo, 1992: 196),

$$QAC = QCC$$

$$QAC = C \cdot q \text{ dan } QCC = \frac{R \cdot O}{q}$$

Maka :

$$C \cdot q = \frac{R \cdot O}{q}$$

$$Cq^2 = R \cdot O$$

$$q^2 = \frac{R \cdot O}{C}$$

$$q_{opt} = \sqrt{\frac{R \cdot O}{C}}$$

### 3.7.2.3. Analisa Regresi Linier Berganda

Analisa ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh antara kualitas produk ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ ). menurut Djarwanto Ps (1996 : 309) rumus persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan :

$Y$  = volume penjualan

$a$  = konstanta

$X_1$  = kualitas produk

$X_2$  = harga

$b_1, b_2$  = koefisien regresi berganda

#### 3.7.2.4. Analisa Koefisien Determinasi

Yaitu untuk mengetahui prosentase besarnya pengaruh kualitas produk ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ )

Rumus:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

$R$  = koefisien determinasi

$r$  = hasil regresi

#### 3.8. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### 1. Uji t

Uji model ini digunakan untuk menguji Hipotesis secara individu / sendiri-sendiri antara kualitas produk dan harga terhadap volume penjualan.

Djarwanto Ps dan Pangesti, Subagyo (1993 : 307) menyatakan rumus uji t adalah :

$$t = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

Keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi

$se$  = standar error

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Menentukan taraf nyata atau level signifikan sebesar 0,05 (5%)
- Menentukan derajat kebebasan (df) dimana  $df = n - 2$
- Jika  $H_0: \beta_1 = 0$  maka tidak ada pengaruh antara kualitas ( $X_1$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ )

$H_0: \beta_2 = 0$  maka tidak ada pengaruh antara harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ )

$H_1: \beta_1 \neq 0$  maka ada pengaruh antara kualitas ( $X_1$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ ),

$H_1: \beta_2 \neq 0$  maka ada pengaruhnya antara harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ )

d. Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

e. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

## 2. Uji F

Uji hipotesis model ini digunakan untuk menguji hipotesis adanya pengaruh antara  $X_2$  terhadap  $Y$ . Sudjana (1988: 385) menyatakan rumus uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (K-1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

ke dalam:

$R^2$  = koefisien determinasi / R Square

$K$  = variabel bebas

c. = jumlah

dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- $H_0 : B_1 = B_2 = 0$ . Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ )
- $H_a : B_1 \neq B_2 \neq 0$ , artinya ada pengaruh yang signifikan antara kualitas ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $Y$ )
- Menentukan taraf nyata atau level signifikan 0,05
- Menentukan derajat kebebasan dimana  $df = K - 1, K(n - 1)$
- Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
- Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima





## BAB IV

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 4.1. Sejarah Berdirinya Perusahaan

Perusahaan marmer "Swadesi" Jepara merupakan perusahaan perseorangan milik Bapak Totok Saputra. Didirikan pertama kali pada tahun 1990 di jalan Raya Batealit Desa Bawu RT 22 RW V Batealit Jepara. Perusahaan ini mulanya semacam home industri yang pertama kali memproduksi mebel kayu jati untuk memenuhi kebutuhan konsumen lokal. Walaupun perusahaan marmer "Swadesi" Jepara sudah didirikan sejak tahun 1976, tetapi ijin usahanya baru diperoleh dari Departemen Perindustrian pada tahun 1980 dengan nomor 237 / 3350 / JPA / V / 80 yang tepatnya pada tanggal 5 Mei 1980 dengan alamat di Jalan Raya Batealit Desa Bawu, Batealit Jepara. Dalam tahap selanjutnya terlihat adanya peningkatan-peningkatan baik itu berupa pesanan-pesanan atau pembelian secara langsung. Walaupun pada waktu itu produksinya masih menggunakan peralatan yang terbatas jumlahnya. Dalam keadaan seperti itu Bapak Totok Saputra mempunyai gagasan baru dalam mengembangkan bidang usahanya. Bersamaan dengan perkembangan taraf hidup masyarakat tentang perlunya perlengkapan untuk kebutuhan rumah tangga, perusahaan marmer "Swadesi" Jepara memperluas usahanya dan memperluas daerah pemasaran, sekaligus untuk memperkenalkan produknya kepada masyarakat.

Kemudian pada awal 1980, perusahaan marmer "Swadesi" Jepara berusaha untuk memperluas daerah pemasaran yaitu untuk merebut pasaran luar

negeri. Dengan dilakukannya ekspor ini maka bahan baku yang digunakan bertambah yaitu dengan digunakannya marmer Tulung Agung yang banyak diminati oleh konsumen luar negeri. Dengan demikian perusahaan marmer "Swadesi" Jepara mempunyai usahanya dan memperluas daerah pemasaran, sekaligus untuk memperkenalkan produknya kepada masyarakat.

Kemudian pada awal 1980 perusahaan marmer "Swadesi" Jepara berusaha untuk memperluas daerah pemasaran yaitu untuk merebut pasaran luar negeri. Dengan dilakukannya ekspor ini maka bahan baku yang digunakan bertambah yaitu dengan digunakannya marmer Tulung Agung yang banyak diminati oleh konsumen luar negeri. Dengan demikian perusahaan marmer "Swadesi" Jepara mempunyai kepercayaan diri untuk bersaing dalam memenuhi kebutuhan konsumen, baik konsumen dalam negeri maupun konsumen luar negeri.

#### 4.2. Lokasi Perusahaan

Pada permulaan berdirinya perusahaan perlu direncanakan pemilihan letak perusahaan dengan tepat. Lokasi suatu perusahaan perlu direncanakan secara teliti oleh perusahaan yang bersangkutan. Perusahaan sebagai tempat dimana fungsi teknis perusahaan berada, akan mempunyai pengaruh yang sangat besar bagi perusahaan apabila didirikan pada lokasi yang kurang tepat. Berbagai hambatan dan gangguan pelaksanaan proses produksi akan dapat terjadi apabila lokasi perusahaan berada dalam daerah yang tidak menguntungkan perusahaan yang bersangkutan.

Lokasi yang tepat dapat menimbulkan kemudahan bagi perusahaan untuk melaksanakan proses produksinya. Apabila perusahaan menentukan lokasi perusahaan dengan tepat, maka perusahaan akan mendapat beberapa keuntungan. Misalnya perusahaan dengan lokasi yang tepat akan mendapat kemudahan bahan baku, menjangkau pasar yang luas, tenaga kerja yang memadai, sarana transportasi yang pembangkit tenaga listrik dan lain sebagainya.

Menurut Drs M. mandiang letak perusahaan dapat dibedakan dalam empat jenis yaitu:

1. Letak perusahaan yang terikat pada alam
2. Letak perusahaan berdasarkan sejarah
3. Letak perusahaan yang ditetapkan pemerintah
4. Letak perusahaan yang dipengaruhi faktor ekonomi

#### 4.2.1. Letak perusahaan yang terikat pada alam

Yang dimaksud dengan letak perusahaan yang terikat pada alam adalah letak perusahaan yang tidak dapat dipengaruhi oleh manusia melainkan terikat pada alam, misalnya letak perusahaan pertambangan minyak tanah, maka harus berada di tempat dimana terdapat minyak tanah.

#### 4.2.2 Letak perusahaan berdasarkan sejarah

Yang dimaksud dengan letak perusahaan berdasarkan sejarah ialah bahwa perusahaan menjalankan aktivitasnya di suatu daerah tertentu hanya dapat dijelaskan berdasarkan sejarah. Misalnya di Lancashire Inggris kedatangan penanaman kapas sekalipun tempat itu tidak terlalu istimewa

untuk menanamkan kapas. Adapun menurut sejarah disanalah orang-orang pelarian dari daratan Eropa untuk pertama kalinya berdiam atau menetap, orang pelarian ini adalah mereka yang pandai di lapangan industri.

#### 4.2.3 Letak perusahaan yang ditetapkan pemerintah

Yang dimaksud dengan letak perusahaan yang ditetapkan oleh pemerintah adalah bahwa suatu perusahaan hanya dapat menjalankan aktivitasnya pada tempat atau daerah yang ditentukan atau ditetapkan pemerintah terlebih dahulu.

#### 4.2.4 Letak perusahaan yang dipengaruhi faktor ekonomi

Yang dimaksud dengan letak perusahaan yang dipengaruhi dalam menjalankan aktivitasnya selalu didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan ekonomi.

Sedih mengetahui letak perusahaan yang didasarkan oleh alam, sejarah, pemerintah dan ekonomi dengan penjelasannya, maka perusahaan marmer "Swadesi" memiliki lokasi di desa Bawu Batealit Jepara dapat digolongkan bahwa perusahaan tersebut terletak berdasarkan atas faktor ekonomi.

Adapun alasan faktor ekonomi antara lain :

- a. Istihki tenaga kerjayag trampil
- b. Dekat dengan Jalan Raya sehingga memudahkan sarana transportasi

#### 4.3. Manajemen dan Organisasi

Dalam menjalankan perusahaan agar adapai berdaya guna dan berhasil guna, senantiasa dihadapkan pada berbagai permasalahan yang tidak dapat

ditangani sendiri, sehingga diperlukan kerjasama dengan pihak lain yang memerlukan manajemen dan keorganisasian yang baik untuk dapat mencapai tujuan bersama yang ditetapkan.

#### 4.3.1. Manajemen

Definisi manajemen menurut James A. P. Stoner adalah sebagai berikut:

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengendalian dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan pengguna sumber daya-sumber daya organisasi lain agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan (T. Hami Handoko, 1992: 8)

Dari definisi di atas, manajemen sebagai suatu proses manajemen yang dilakukan seorang manajemen yang harus dilaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan.

#### 4.3.2. Organisasi

Dalam menjalankan kegiatan perusahaan dibantu oleh tenaga administrasi tenaga keuangan dan tenaga operasional yang membentuk dalam suatu organisasi.

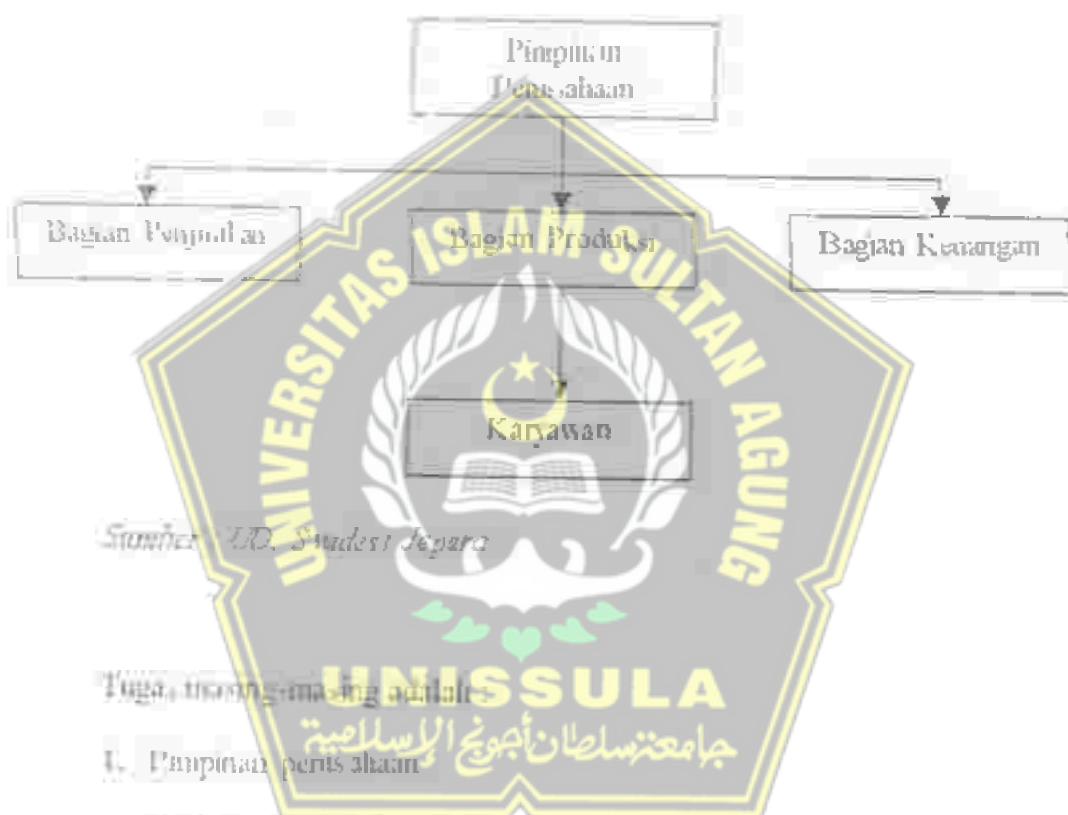
Definisi organisasi yang dikemukakan oleh Cyril Soffer yaitu :

Organisasi adalah persekutuan orang-orang, dimana masing-masing diberi peranan tertentu dalam suatu sistem kerja dan pembagian kerja dalam mana pekerjaan itu dipencin menjadi tugas-tugas, dibagikan di antara pemegang peranan dan kemudian digabung ke dalam beberapa bentuk hasil. (Sukanto Retohadioprojo dan T Hami Handoko, 1992: 6)



Dalam hal ini organisasi adalah adanya orang-orang yang usahanya dikoordinasikan, tersusun dari sejumlah sub sistem yang saling berhubungan bekerja sama untuk tujuan pembagian kerja, peran dan wewenang serta mempunyai tujuan tertentu yang hendak dicapai.

Gambar 3 Struktur Organisasi Perusahaan Marmer UD. Swadesi Bawu Batakli Jepara.



Melaksanakan fungsi-fungsi manajemen yaitu merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan dan mengawasi segala aktivitas perusahaan.

Di samping itu pimpinan juga mempunyai tugas:

- a. Bertanggung jawab penuh atas semua kegiatan perusahaan

- b. Mengadakan hubungan dengan pihak luar, misalnya urusan dengan pemerintah
- c. Menentukan semua ruang lingkup perusahaan
- d. Bertanggung jawab penuh atas hubungan dengan pihak kreditur.

## 2. Bagian penjualan

Bagian penjualan bertugas :

- a. Melayani pesanan atau penjualan serta mengurus pengiriman manner pada pesanan atau konsumen
- b. Memberikan informasi terhadap bagian produksi
- c. Mengadakan pencatatan tentang volume penjualan yang telah dicapai

## 3. Bagian produksi

Bagian produksi dibantu oleh

### a. Bagian perlengkapan

Bagian perlengkapan mempunyai tugas :

- Menyediakan perlengkapan yang dibutuhkan oleh perusahaan
- Menyediakan alat transportasi

### b. Bagian mandor

Bagian mandor mempunyai tugas :

- Membantu kesulitan-kesulitan yang dihadapi para pekerjaanya
- Mengawasi pekerja-pekerjanya
- Memerivasiabsensi pekerja-pekerjanya
- Memberi laporan hasil serta kekurangan yang dibutuhkan bagian produksi

c. Bagian pembekalan

Bagian pembekalan mempunyai tugas:

- Menyediakan barang yang akan diproduksi

4. Bagian keuangan

Bagian keuangan memiliki tugas:

- a. Mencatat segala pemasukan dan pengeluaran uang perusahaan
- b. Membuat neraca dan perhitungan rugi laba perusahaan
- c. Mengadakan pembukaan rekening bank

4.4. Permodalan

Pada awal pendirian perusahaan manner UD Swadesi dibiayai dengan modal sendiri dan dibantu dengan permodalan keluarga. Berkat kemajuan usaha perusahaan manner UD Swadesi memperoleh kepercayaan pihak luar yang menawarkan bantuan berupa pinjaman modal atas kemajuan yang diperoleh, maka pada tahun 1980 perusahaan memperoleh bantuan kredit dari bank pemerintah daerah Kalimantan Utara.

Dari dana tersebut, baik dana yang diperoleh dari pinjaman, modal sendiri, maupun laba perusahaan yang ditahan digunakan untuk pengembangan dan perluasan perusahaan.

4.5. Jumlah Kualifikasi Karyawan

Perusahaan manner LTD Swadesi dalam melaksanakan aktivitas telah dapat memanfaatkan tenaga kerja sebanyak kurang lebih 50 orang dan jumlah



terdiri terdiri dari pimpinan perusahaan, karyawan harian, karyawan bulanan, dan karyawan borongan.

#### a. Karyawan bulanan

Karyawan yang langsung diangkat oleh pimpinan perusahaan dan digaji bulanan, dengan tugas yang khusus dengan pertimbangan tingkat pendidikan dan pengalaman serta dianggap memenuhi syarat yang telah ditentukan perusahaan.

#### b. Karyawan harian

Karyawan yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebagai tenaga bulanan dan mereka dipekerjakan secara tetap dalam perusahaan dan digaji berdasarkan jumlah hari kerja dan dibayar tiap minggu.

#### c. Karyawan borongan

Karyawan kerja yang dipekerjakan pada bagian proses produksi perusahaan dan dibayar menurut hasil yang mereka peroleh dan biasanya perusahaan telah menetapkan standar daya.

Pengaturan waktu kerja dan waktu istirahat dalam perusahaan manner U2.

Swadest sebagai berikut

#### • Waktu kerja

hari Senin-sabtu dan ahad

jam 0800 s.d 1600

hari sabtu

jam 0800 s.d 15.00

#### • Waktu istirahat

hari Senin s.d ahad

jam 12.00 sd 13.00

Hari Jumat

jam 11.00 s/d 13.00

Hari Sabtu

jam 12.00 s/d 13.00

Kesejahteraan buah merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian, pada pertengahan mawar UD, Sivadesi juga mendapatkan jaminan kesehatan yaitu dengan adanya asuransi pengobatan, apabila sewaktu-waktu ada yang sakit. Selain itu juga jaminan sosial dengan adanya bantuan apabila keluarga dari karyawan mendapat musibah, memerlukan bantuan.

#### 4.6. Produksi

Produksi merupakan kegiatan untuk menciptakan kegunaan (utility) terutama dari utility (kegunaan bentuk) dimana kegiatan produksi merupakan usaha mengolah faktor-faktor produksi seperti bahan baku, tenaga kerja, biaya-biaya lainnya yang berkaitan dengan kegiatan produksi. Faktor-faktor tersebut diproses melalui beberapa departemen sehingga menjadi bahan jadi.

##### 4.6.1. Bahan-bahan produksi

###### 1. Bahan baku

Merupakan bahan yang sudah fisik tampak melikat sebagaimana adanya barang jadi yang dapat ditelusur ke produk. Adapun bahan baku yang dipergunakan adalah mawar.

###### 2. Bahan penolong

Adalah bahan-bahan pelekut bagi bahan baku dalam suatu produksi. Unsur-nya nilai ekonominya lebih kecil dari bahan baku tapi perlu

mencakupi penilaian ekonomis secara layak, bahan penolong yang digunakan:

- a. zat perekat terdiri dari resin dan pengeras
- b. ampelas
- c. kawat
- d. pasir
- e. tuku jati
- f. pewarna
- g. Kiriak Ge 80

#### 4.6.2. Peralatan produksi yang dipergunakan

Mesin-mesin yang dipergunakan dalam proses produksi terdiri dari 2 (dua) bagian, yaitu peralatan utama dan peralatan pemanjangan.

##### 1. Peralatan utama

Adalah peralatan yang digunakan secara langsung dalam proses produksi yang meliputi :

- a. Mesin poles
- b. Mesin grendo
- c. Mesin spindal moulder, yaitu untuk membuat model bersily
- d. Mesin Boring yaitu mesin bor
- e. Mesin Router yaitu mesin pembuat profil
- f. Mesin Sander yaitu mesin pengampelas
- g. Mesin Panel Saw yaitu mesin untuk memotong plywood

## 2. Peralatan penunjang

Adalah peralatan yang digunakan untuk menunjang peralatan utama yang meliputi :

- a. Mesin pengasah, yaitu mesin pengasah peralatan utama
- b. Akui gasket, yaitu mesin penggerak mesin lain

## 4.3.3. Proses produksi

Jalannya proses produksi perusahaan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. marmer mentah dalam bentuk lembaran dipotes sampai marmer benar-benar mengkilat
2. pemotongan bahan, yaitu ukuran bahan baku (yaitu marmer) dipotong dengan ukuran sesuai permintaan dengan mesin grendo.
3. Marmer yang sudah dipotong kemudian diproses sesuai dengan permintaan dengan mesin grendo
4. Marmer yang sudah diproses kemudian dikikir 0-30 dengan mesin grendo
5. Pengampelasan yaitu penggunaan ampelas yang dilakukan agar mendapatkan permukaan yang rata dan halus untuk memudahkan pembuatan. Proses pengampelasan melalui 4 tahap :
  - a. menggunakan ampelas 100
  - b. menggunakan ampelas 240
  - c. menggunakan ampelas 400
  - d. menggunakan ampelas 1000

#### 6. Pengobatan

Marmar yang sudah dianipelas halus kemudian diobati dengan menggunakan pasir dicampursampoli dilanjutkan dengan penggosokkan batu ijo

7. Marmar yang lubang-lubang ditambal dengan resin dan pengeras dicampur warna sesuai dengan warna marmar kemudian dianipelas dan diobati

#### 8. Pemolesihan

Marmar yang sudah mengkilat di sampoli sampai rata  $\pm$  3 menit marmar dibersihkan dengan air



Gambar 4.6.3. Proses Produksi Marmer UD. Swadesi

Sumber : UD. Swadesi Jepara

#### 4.7. Proses Pengendalian Kualitas

Jika terjadi kerusakan produk pada proses produksi maka mesin akan berhenti dan dilakukan perbaikan. Dengan adanya kegiatan pemeriksaan ini, maka akan menimbulkan biaya pemeriksaan. Biaya ini dihitung dari gaji mandor di bagi dengan unit produk yang diperiksa. Gaji seorang mandor atau pengawas Rp750000,00 dengan tiap pemeriksaan per 156,25 unit. Sehingga biaya pemeriksaanya  $\text{Rp } 750000,00 / 156,25 = \text{Rp } 4800,00$ . Perusahaan mempunyai tiga orang pengawas maka total biaya inspeksi  $\text{Rp } 4800,00 \times 3 = \text{Rp } 14.400,00$

Adapun jika terjadi kerusakan, maka membutuhkan waktu 35 menit.

##### a. Marmer Putih (Carrara)

Rata-rata produksi per hari 245,58 unit selama 8 jam produksi, sehingga produksi per jam  $245,58 / 8 = 30,697$  unit / jam dan produk untuk tiap menitnya  $30,6975 / 60 = 0,511$  unit / menit.

Jika mesin tidak berhenti selama 35 menit, maka seharusnya perusahaan dapat menghasilkan  $0,511$  unit  $\times 35 = 17,885$ ,

sehingga kerugian produksi selama berhenti  $17,885 \times \text{Rp}$

$25000,00 = \text{Rp } 447125,00$  maka kerugian per jam  $\text{Rp}$

$447125,00 \times 3 = \text{Rp } 13.41375,00 / \text{jam}$ .

##### b. Marmer Hijau (Verde Alpi)

Rata-rata produksi per hari 132,09 unit selama 8 jam produksi.

Sehingga produksi per jam  $132,09 / 8 = 16,511$  unit / jam dan

produk untuk tiap menitnya  $16,511 / 60 = 0,275$  unit / menit. Jika

mesin tidak berhenti selama 35 menit, maka seharusnya



perusahaan dapat menghasilkan  $0,275 \text{ unit} \times 35 = 9,625$ .

Sehingga kerugian produksi selama berhenti  $9,625 \times \text{Rp}$

$25000,00 = \text{Rp } 240625,00$  maka kerugian produk per jam  $\text{Rp}$

$240625,00 \times 3 = \text{Rp } 721875,00 / \text{jam}$ .

c. **Mariner Hitam (Nero Merquina)**

- Rata-rata produksi per hari 88,76 unit selama 8 jam produksi sehingga produksi per jam  $88,76 / 8 = 1,095 \text{ unit/jam}$  dan produk unit tiap unitnya  $1,095 / 60 = 0,185 \text{ unit/menit}$ . Jika mesin tidak berhenti selama 35 menit, maka perusahaan dapat menghasilkan  $0,185 \times 35 = 6,475$ . Sehingga kerugian produksi selama berhenti  $6,475 \times \text{Rp } 25000,00 = \text{Rp } 161875,00$  maka kerugian produksi selama per jam  $\text{Rp } 161.875,00 \times 3 = \text{Rp } 485625,00 / \text{jam}$ .

#### 4.8. Saluran Distribusi

Saluran distribusi merupakan panjang jalur atau tahapan yang dilakukan dan dilalui dalam menyalurkan hasil produksinya sehingga sampai ke tangan konsumen.

Perusahaan mariner Swadesi dalam menjual produknya hingga sampai ke tangan konsumen menggunakan saluran distribusi sebagai berikut :

1. **Produsen – Konsumen**

Saluran distribusi dari produsen langsung ke konsumen digunakan untuk melayani penjualan secara khusus atau pembelian dengan cara pemesanan terlebih dahulu, karena produk yang dipesan bersifat khusus.



## 2. Produsen – Pengecer – Konsumen

Seperti halnya pada pertama, saluran model ini merupakan saluran distribusi langsung tetapi dalam hal ini pengecer yang melakukan pembelian langsung ke produsen. Dengan saluran distribusi yang sederhana tersebut diharapkan distribusi hasil produksi dapat berjalan hingga sampai ke konsumen.



## BAB V

### ANALISIS DATA

Dalam bab ini akan diuraikan penyelesaian masalah dengan menggunakan data data yang berdasar dari aplikasi

#### 5.1 Analisis Control Chart Dan Biaya Kualitas

Berikut ini penulis mengumpulkan data mengenai jumlah produk, produk rusak dan prosentase bagian yang rusak dari berbagai jenis manner yang diproduksi oleh UD. SWADES

| Bulan        | Jumlah Produk | Produk Rusak | Prosentase Bagian Yang Rusak |
|--------------|---------------|--------------|------------------------------|
| 1998 Maret   | 24421         | 6031         | 0,023                        |
| April        | 25136         | 6198         | 0,024                        |
| Mei          | 25163         | 5302         | 0,020                        |
| Juni         | 24931         | 7933         | 0,031                        |
| Juli         | 25068         | 5916         | 0,023                        |
| Agustus      | 24882         | 6515         | 0,026                        |
| September    | 24651         | 5531         | 0,022                        |
| Oktober      | 25255         | 6311         | 0,025                        |
| November     | 24981         | 5412         | 0,021                        |
| Desember     | 24585         | 6211         | 0,025                        |
| 1999 Januari | 24967         | 6014         | 0,022                        |
| Februari     | 25271         | 9052         | 0,035                        |
| Maret        | 24861         | 7938         | 0,031                        |
| April        | 24675         | 8111         | 0,032                        |
| Mei          | 25067         | 7113         | 0,028                        |
| Juni         | 24773         | 6805         | 0,027                        |
| Juli         | 25191         | 7183         | 0,028                        |
| Agustus      | 22436         | 7778         | 0,031                        |
| September    | 24919         | 7380         | 0,029                        |
| Oktober      | 25238         | 6998         | 0,027                        |
| November     | 24751         | 5329         | 0,021                        |
| Desember     | 25197         | 5933         | 0,023                        |
| 2000 Januari | 25536         | 6694         | 0,026                        |
| Februari     | 26183         | 7405         | 0,028                        |
| Maret        | 24861         | 6334         | 0,025                        |
| April        | 25189         | 6690         | 0,026                        |

Tabel 5.1 Bulan Produksi, Jumlah Produk, Produk Rusak dan Prosentase Bagian Yang Rusak dari Manner Butir (Garcia)

Sumber : UD SWADES Laporan

| Bulan         | Jumlah Produk | Produk Rusak | Prosentase Bagian Yang Rusak |
|---------------|---------------|--------------|------------------------------|
| 1998, Maret   | 135,58        | 6,038        | 0,045                        |
| April         | 139,61        | 6,374        | 0,046                        |
| Mei           | 134,83        | 4,852        | 0,036                        |
| Juni          | 132,09        | 5,822        | 0,045                        |
| Juli          | 137,32        | 4,618        | 0,034                        |
| Agustus       | 132,56        | 5,649        | 0,043                        |
| September     | 135,17        | 7,248        | 0,055                        |
| Oktober       | 134,68        | 4,098        | 0,031                        |
| November      | 138,52        | 5,806        | 0,042                        |
| Desember      | 135,67        | 7,373        | 0,055                        |
| 1999, Januari | 133,50        | 7,763        | 0,059                        |
| Februari      | 132,29        | 5,610        | 0,042                        |
| Maret         | 131,52        | 4,094        | 0,029                        |
| April         | 137,67        | 4,916        | 0,037                        |
| Mei           | 134,65        | 6,534        | 0,049                        |
| Juni          | 131,35        | 5,689        | 0,042                        |
| Juli          | 134,75        | 5,461        | 0,040                        |
| Agustus       | 136,81        | 7,362        | 0,054                        |
| September     | 137,69        | 6,006        | 0,044                        |
| Oktober       | 135,81        | 4,837        | 0,036                        |
| November      | 132,87        | 4,360        | 0,033                        |
| Desember      | 133,19        | 5,802        | 0,042                        |
| 2000, Januari | 139,65        | 6,120        | 0,044                        |
| Februari      | 136,61        | 4,483        | 0,033                        |
| Maret         | 132,86        | 5,878        | 0,045                        |
| April         | 134,91        | 4,691        | 0,035                        |

Tabel 3.2 : Bulan produksi, Jumlah Produksi, Produk Rusak dan Prosentase Bagian Yang Rusak Dari Murni Hiji (Verde Alpi)

Sumber : UIN SWADESI, Jopura

| Bulan        | Jumlah Produksi | Produk Rusak | Prosentase Bagian Yang Rusak |
|--------------|-----------------|--------------|------------------------------|
| 1998 Januari | 93,51           | 9,020        | 0,095                        |
| April        | 89,35           | 6,998        | 0,078                        |
| Mai          | 88,97           | 7,815        | 0,088                        |
| Juni         | 89,80           | 8,181        | 0,091                        |
| Juli         | 90,76           | 5,294        | 0,058                        |
| Agustus      | 89,73           | 5,859        | 0,066                        |
| September    | 87,95           | 7,117        | 0,081                        |
| Oktober      | 89,09           | 6,136        | 0,073                        |
| November     | 89,11           | 7,928        | 0,089                        |
| Desember     | 86,73           | 8,067        | 0,093                        |
| 1999 Januari | 89,0            | 1,231        | 0,018                        |
| Februari     | 90,27           | 7,967        | 0,089                        |
| Maret        | 90,55           | 12,13        | 0,047                        |
| April        | 88,76           | 7,599        | 0,088                        |
| Mai          | 90,55           | 7,982        | 0,089                        |
| Juni         | 88,76           | 1,016        | 0,0046                       |
| Juli         | 90,41           | 1,115        | 0,009                        |
| Agustus      | 90,89           | 12,73        | 0,047                        |
| September    | 91,68           | 7,815        | 0,086                        |
| Oktober      | 90,03           | 8,257        | 0,092                        |
| November     | 89,52           | 7,651        | 0,086                        |
| Desember     | 89,05           | 7,680        | 0,063                        |
| 2000 Januari | 89,28           | 7,299        | 0,087                        |
| Februari     | 89,80           | 6,384        | 0,069                        |
| Maret        | 90,19           | 7,875        | 0,088                        |
| April        | 89,68           | 5,817        | 0,066                        |

Tabel 5.3. Jumlah Produksi, Jumlah Produk Rusak dan Prosentase Bagian Yang Rusak dari Marmer Putih (Nero Marquina)

Taken from: (2002) Al-Madani, J. J. page 4

### 5.1.1. Analisis Control Chart

Dalam metode control chart ini produk yang dihasilkan diperiksa seluruhnya, dari jumlah produk yang dihasilkan pada hari observasi. Pengamatan dilakukan pada produk marmer Putih (Gialla), marmer Hijau (Verde Alpi), marmer Hitam (Nero Marquina) pada bulan Maret 1998 sampai April 2000.

4. Menurut Tenth (2019:11)

Dari tabel S1 dapat perhitungan untuk basis pengendalian kerusakn produk adalah sebagai berikut

$$= \text{Jumlah produk yang diperiksa} = 6.718,25 \text{ unit}$$

$$= \text{Jumlah produk rusak} = 172,286 \text{ unit}$$

c. Rata-rata kerusakn ( $\bar{p}$ )

$$\bar{p} = \frac{172,286}{6.718,25}$$

$$= 0,025$$

= Jumlah produk ( $n$ ) yang terduga

$$= 6.718,25$$

$$n = \frac{259548}{0,025}$$

$$= 259548 \text{ unit}$$

= Batas pengendalian ( $SP$ )

$$SP = \bar{p} \pm 3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}$$

$$= 0,025 \pm 3\sqrt{0,025(1-0,025)}$$

$$= 259548$$

$$= 0,0097$$

= Maka

$$UCL = \bar{p} + 3SP$$

$$= 0,025 + 3(0,0097)$$

$$= 0,054$$

$$LCL = \bar{p} - 3SP$$

0225 3(0007)

-03(04)

Adapun gambar control chart –nya adalah sebagai berikut



Gambar 8.11 Grafik pengontrolan kualitas untuk Matriks Pengh (carta) pada UD.  
 (Wahid, 2013: 49)



Diketahui bahwa kemampuan kemampuan prosesitas kerajinan yang ditunjukkan oleh data control dan yang terdapat sebagai 3 data yang ditunjukkan oleh  $\bar{x}$  (CL), dan  $\pm 3\sigma$  (formulasi menunjukkan besarnya rata-rata kerajinan yang akan terjadi. Dengan UCL dan LCL menunjukkan besar batas maksimum dan minimum yang akan terjadi. Untuk pengendalian Data P chart nampak bahwa  $\bar{x}$  (control) adalah sama terjadi masih di antara UCL dan LCL sehingga dapat dikatakan proses produksi dapat terkendali. Namun data P chart tersebut juga terlihat bahwa rata-rata  $\bar{x}$  pengamatan yang jatuh diatas garis tengah (CL) sehingga walaupun proses produksi terkendali namun kurang intensif.

#### b. Momen Tiga

Dari tabel 5.1 maka perhitungan untuk batas pengendalian kerajinan produk adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \text{jumlah produk yang diproduksi} = 3524,67 \text{ unit}$$

$$\text{Jumlah produk yang rusak} = 169,42 \text{ unit}$$

$$\text{Kapasitas kerajinan} = 4000$$

$$169,42$$

$$\left( \frac{169,42}{3524,67} \right)$$

$$0,048$$

$$0,048$$

$$\text{Jumlah produk yang rusak}$$

$$3524,67$$

$$0,048$$

$$26$$

$$135,41$$



- $\text{Bab} = \frac{1000000}{1000000000}$

$$SP = \frac{2 \cdot 0,018 (1 - 0,018)}{135,511}$$

•  $\text{Bab} = 0,018$

- $\text{Maka}$

$$U_1 = 0,018 \cdot 3 (0,018)$$

$$= 0,002$$

$$U_2 = 0,006$$



Adapun gambar dan simbol lainnya adalah sebagai berikut :



14.2

Gambar 3.2 : Gambar pengandaian institusi untuk Murnier Hijau (Verde Alpi) pada UII Widyadarmas

Dari grafik tersebut menunjukkan besarnya persentase kerusakan yang ditunjukkan oleh garis vertikal dan yang terjadi selama 3 tahun yang ditunjukkan oleh UCL dan LCL. Jika dilihat dari menunjukkan besarnya rata-rata kerusakan yang bisa terjadi = 0,001 dan UCL dan LCL, menunjuk ke m besar batas maksimum dan minimum yang ada dalam batas pengendalian. Dari P chart tampak bahwa kerusakan kerusakan yang terjadi masih di bawah UCL dan LCL sehingga dapat dikatakan proses produksi dapat terkendali. Pada grafik tersebut terlihat adanya sebelas titik pengamatan yang jatuh diatas garis tengah, sehingga walaupun proses proses produksi terkendali namun masih kurang optimal.

Menurut Harahmulya (2010) :

Pada grafik S menunjukkan bahwa untuk batas pengendalian kerusakan produk adalah sebagai berikut :

- Jumlah Produk yang dipasarkan = 2.310,11 unit

- Jumlah produk yang rusak = 199,46 unit

199,46

P

$\frac{3 \times 199,46}{2.310,11}$

= 0,005

+ Jumlah produk yang rusak =

2.310,11

199,46

26

= 0,005

$$t_{hitung} = \frac{SP}{\sqrt{0,038(1 - 0,038)}}$$

$$= \frac{90,005}{\sqrt{0,038(1 - 0,038)}}$$

$$= 10,000$$

$$t_{tabel} =$$

$$t_{tabel} = 0,038 = 3(0,020)$$

$$= 0,11$$

$$t_{hitung} = 10,000 > t_{tabel} = 0,11$$

$$H_0 \text{ ditolak}$$



Adapun gambar control chart-nya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1. : Gambar pengontrolan kualitas untuk Nomor Hitan (Nero Marquina) pada

www.unissula.ac.id

Dari grafik ini terlihat sebagai grafik titik pengamatan yang jatuh di atas garis CL

sehingga mengakibatkan terdapat suatu variasi yang

### 5.1.2. Biaya Pengendalian Kualitas (QCC)

Berikut akan dilakukan perhitungan biaya pengujian kualitas produk :

#### = Biaya Depresiasi Mesin :

$$\text{Nilai Mesin} = \text{Rp } 7500000,00$$

$$\text{Umur Ekonomis} = 15 \text{ tahun}$$

$$\text{Nilai Depresiasi / tahun} = \text{Rp } 500000,00$$

#### = Gaji Mandor

$$\text{Gaji Mandor / hari} = \text{Rp } 25.000,00$$

$$\text{Gaji Mandor / Bulan} = \text{Rp } 750000,00$$

CV SWADESI memiliki 3 orang mandor, sehingga jumlah keseluruhan gaji mandor / hari :

$$\text{Rp } 2500000 \times 3 = \text{Rp } 750000,00$$

#### = Biaya pemakaian bahan untuk pengujian :

$$\text{Marmer Putih (carara)} = \text{Rp } 4000,00$$

$$\text{Marmer Hijau (Verde Alpi)} = \text{Rp } 5250,00$$

$$\text{Marmer Hitam (Nero Merquina)} = \text{Rp } 5700,00$$

$$\text{Rp } 14950,00$$

#### = Biaya pemakaian bahan untuk marmer putih (carara)

$$\frac{14.950}{6.748,25}$$

$$\times 100\% = 221,5\%$$

#### = Biaya pemakaian bahan untuk marmer hijau (Verde Alpi)

$$\frac{14950}{3524,07}$$

$$\times 100\% = 424,2\%$$

- Biaya perakuan bahan untuk marmer hitam (Nero Merquina)

$$\frac{14950}{2310,14} \times 100\% = 638,2\%$$

### 3.1.3. Biaya jaminan Kualitas (QAC)

Biaya jaminan kualitas yang akan ditanggung oleh perusahaan adalah sebagai berikut

- Marmer Putih (Carrara) = Rp. 6850,00
- Marmer Hijau (Verde Alpi) = Rp. 8700,00
- Marmer Hitam (Nero Merquina) = Rp. 9050,00

Sebelum menghitung interval inspeksi yang seharusnya dilakukan perusahaan berdasarkan produk yang dijual, selanjutnya baru dihitung kualitasnya.

- a. Marmer Putih (Carrara)

Untuk marmer putih (Carrara) selama penelitian terjadi kerusakan sebesar 172286 unit dan kerugian produk sejumlah Rp. 1341375 / jam. Biaya pemeliharaan sebesar Rp. 14.100,00. Waktu produksi total selama 26 hari penelitian adalah sebesar 208 jam, sehingga interval reliabilitasnya

$$\frac{208 \text{ jam}}{172286} = 1,207 \text{ jam}$$

Maka interval inspeksi ekonomisnya yaitu :

$$I = \sqrt{2(1207)(14.100)}$$

$$= 01.18 \text{ jam atau 9 menit}$$

$$1,341.375$$



Dari perhitungan tersebut dapat dikatakan bahwa untuk jenis *warner pull* (Curtina) sebaiknya dilakukan pemeriksaan tiap 9 menit sekali pada proses produksinya, sehingga dapat menekan jumlah produk yang rusak. Sedangkan perhitungan jumlah produk rusak optimal ( $q_{opt}$ ) dan total biaya kualitas yang akan dikeluarkan perusahaan berdasar  $q_{opt}$  adalah sebagai berikut :

\* Jumlah produk yang ditesh semuanya ( $R$ ) = 6748,25 unit

\* Interval inspeksi ekonomis = 0,148 jam, sehingga tiap hari dilakukan pemeriksaan sebanyak

$$\frac{8}{0,148} = 54 \text{ kali}$$

\* Biaya pencegahan tiap kali inspeksi ( $O$ )

$$O = \frac{500000 + 75000 + 221,5}{54} = \text{Rp. } 10652,00$$

\* Biaya jaminan kualitas untuk produk rusak ( $C$ )

$$C = \text{Rp. } 6850,00$$

Maka  $QCC = R \cdot O$

$$\begin{aligned} &= \frac{6748,25 \cdot (10652)}{q} \\ &= \frac{71882500}{q} \end{aligned}$$

$$QAC = C \cdot q$$

$$= 6850 \cdot q$$

$$QCC = QAC$$

$$Cq = \frac{R \cdot Q}{N}$$

$$\frac{Cq}{C} = \frac{R \cdot Q}{C \cdot N} \quad \times q$$

$$q = \frac{R \cdot Q}{C}$$

$$q_{opt} = \sqrt{\frac{R \cdot Q}{C}}$$

$$= \sqrt{\frac{6748,25 \cdot (10,632)}{6850}}$$

$$= 1021,4 \text{ unit}$$

$$T_{opt} = \frac{6748,25 \cdot (10,632)}{102,44} = \frac{6850 \cdot (102,44)}{102,44}$$

$$= 103416,06$$

#### b. Marmer Hijau (Verde Alpi)

Selama penelitian terjadi kerusakan sebesar 169,32 unit dan kerugian produksinya sebesar Rp 721.875/jam.

Biaya pemeriksaan yang diperlukan Rp 14.400,00 waktu produksinya total selama 26 hari penelitian = 208 jam, sehingga interval rentabilitasnya

$$\frac{208}{169,2} = 1,23 \text{ jam}$$

Maka interval inspeksi ekonomisnya :

$$I = \sqrt{\frac{2 \cdot (1,23) \cdot (14400)}{721875}} = 0,167 \text{ jam atau } 10 \text{ menit}$$

Dari perhitungan diatas, sebaiknya diadakan perbaikan dalam proses produksinya tiap 9,4 menit sekali, untuk menekan jumlah produksinya produk yang rusak. Sedangkan perhitungan kerusakan produk optimalnya yaitu :

- Jumlah produk yang di test kualitasnya

$$R = 352.407 \text{ unit}$$

- Waktu ekonomisnya = 0,156 jam. Sehingga tiap hari dilakukan pemeriksaan sebanyak

$$\frac{8}{0,167} = 47 \text{ kali}$$

- Biaya pemeriksaan tiap hari mengalikan 12.000

$$f) = 500.000 + 25.000 + 1221,2 = \text{Rp. } 12213,00$$

- Biaya jaminan kualitas produk rusak (+) = Rp. 8700,00

- Rept

$$352407 \times 12213$$

$$\frac{8700}{67,67} \text{ unit}$$

$$\text{dan } T_{RC} = 352407 - (12213) + 8700 (67,67)$$

$$67,67$$

$$\text{Rp. } 1226300,-$$

- c. Manajer Hilang (Neto Merquina)

Selama penelitian terjadi kerusakan sebesar 199,46 unit dan kerugian produksinya sejumlah Rp. 48.5625,00 / jam. Biaya pemeriksaan sebesar Rp. 14400,00 Waktu produksi total selama 26 hari penelitian = 208 jam sehingga internal reliabilitasnya

208

$$\frac{19946}{208} = 1,042 \text{ jam}$$

19946

Maka interval ukurnya adalah

$$I = \frac{\sqrt{2(13042)(14409)}}{485625} = 0,24 \text{ jam atau 15 menit}$$

Dari perhitungan diatas sebagai standar pemeriksaan dalam proses produksinya tiap 15 menit sekali, untuk menekan jumlah produk yang rusak

- Jumlah produk yang di test kualitasnya

$$(R) = 2340,14 \text{ unit}$$

Tiap kali pemeriksaan adalah 24 jam sehingga tiap hari dilakukan pemeriksaan sebanyak

$$\frac{8}{0,24} = 33 \text{ kali}$$

= Biaya pengtestan tiap kali melakukan test

$$Q = 500000 + 75.000 + 638,2 = \text{Rp } 17443,00$$

= Biaya jumlah produk rusak (C) = Rp 9050,00

$$\text{Maka } q_{opt} = \sqrt{\frac{2340,14 (17443)}{9050}} = 67,73 \text{ unit}$$

$$\text{dan } TQC = \frac{2340,14 (17443)}{67,73} + 9050 (67,73)$$

$$= \text{Rp } 11215600,00$$

Berikut ini disajikan tabel Total Cost Quantity (TQC) produk marmer adalah sebagai berikut

Tabel 5.4 = TQC rata-rata untuk produk marker

| Bulan | 1998   |         |        | 1999   |         |        | 2000   |         |        |
|-------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|
|       | Catara | Verde A | Nero M | Catara | Verde A | Nero M | Catara | Verde A | Nero M |
| 1     | -      | -       | -      | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    |
| 2     | -      | -       | -      | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    |
| 3     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    |
| 4     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    |
| 5     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 6     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 7     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 8     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 9     | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 10    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 11    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |
| 12    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | 3,56   | 4,7     | 4,6    | -      | -       | -      |

Sumber : CV. SWADESI, Jepang

## 5.2. Harga Dan Volume Penjualan

Berikut ini diuraikan data mengenai harga dan volume penjualan marker selama

periode 1998-2000

Tabel 5.5 = Harga produk marker (dalam satuan ribu)

| Bulan | 1998   |         |        | 1999   |         |        | 2000   |         |        |
|-------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|
|       | Catara | Verde A | Nero M | Catara | Verde A | Nero M | Catara | Verde A | Nero M |
| 1     | -      | -       | -      | 6      | 6       | 6      | 3,5    | 8       | 8      |
| 2     | -      | -       | -      | 3      | 6       | 6      | 3,5    | 8       | 8      |
| 3     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3      | 6       | 6      | 3,5    | 8       | 8      |
| 4     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3      | 6       | 6      | 3,5    | 8       | 8      |
| 5     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3      | 6       | 6      | -      | -       | -      |
| 6     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3      | 6,05    | 6,1    | -      | -       | -      |
| 7     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3      | 6,05    | 6,1    | -      | -       | -      |
| 8     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3,15   | 6,05    | 6,15   | -      | -       | -      |
| 9     | 2,5    | 4,5     | 5      | 3,15   | 6,05    | 6,15   | -      | -       | -      |
| 10    | 2,55   | 4,05    | 5,15   | 3,2    | 6,05    | 6,25   | -      | -       | -      |
| 11    | 2,55   | 4,05    | 5,15   | 3,2    | 6,05    | 6,25   | -      | -       | -      |
| 12    | 2,55   | 4,05    | 5,15   | 3,2    | 6,25    | 6,25   | -      | -       | -      |

Sumber : CV. SWADESI, Jepang

Tabel.56. Jumlah volume penjualan produk manner (dalam ratusan ribu)

| Jalan | 1998   |         |        | 1999   |         |         | 2000   |         |        |
|-------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
|       | Catara | Verde A | Nero M | Catara | Verde A | Nero M  | Catara | Verde A | Nero M |
| 1     | -      | -       | -      | 1020   | 1200    | 1260    | 1320   | 1320    | 1320   |
| 2     | -      | -       | -      | 945    | 1260    | 1250    | 1280   | 1280    | 1361,5 |
| 3     | 875    | 1350    | 1450   | 1050   | 1200    | 1293,75 | 800    | 800     | 1237,5 |
| 4     | 825    | 1395    | 1500   | 990    | 1170    | 1200    | 800    | 800     | 1155   |
| 5     | 800    | 1350    | 1500   | 900    | 1188    | 1125    | -      | -       | -      |
| 6     | 875    | 1350    | 1450   | 130    | 1209,5  | 1098    | -      | -       | -      |
| 7     | 875    | 1205    | 1400   | 870    | 1191,85 | 1220    | -      | -       | -      |
| 8     | 875    | 1237,5  | 1500   | 900    | 1210    | 1137,35 | -      | -       | -      |
| 9     | 850    | 1260    | 1500   | 855    | 1209,5  | 1168,5  | -      | -       | -      |
| 10    | 892,5  | 1255,5  | 1287,5 | 930    | 1331    | 1156,25 | -      | -       | -      |
| 11    | 705    | 1255,5  | 1237,5 | 900    | 1270,5  | 1168,75 | -      | -       | -      |
| 12    | 956,25 | 1255,5  | 1390,5 | 885    | 1187,5  | 1187,5  | -      | -       | -      |

Sumber: UID SWADESI, Jepara

### 5.3 Analisa regresi Berganda

Dari perhitungan data dengan program SPSS didapat persamaan Regresi (dapat dilihat dalam lampiran) adalah  $y = 726,039 + 180,890X_1 + 10,951X_2$

Persamaan tersebut mempunyai arti setiap kenaikan biaya kualitas ( $X_1$ ) satu rupiah dan harga dianggap tetap, maka volume penjualan meningkat sebesar 180,890 m<sup>3</sup>. Bila biaya kualitas ( $X_2$ ) konstan maka setiap kenaikan harga 1 Rupiah akan memberikan volume penjualan sebesar 10,951 m<sup>3</sup>.

Adalah konstanta bila biaya kualitas ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ) dianggap nol maka volume penjualan yang akan didapat 726,039 m<sup>3</sup>.

### 5.1. Uji t

Berdasarkan perhitungan regresi pada lampiran I diketahui nilai  $t$  hitung sebagai berikut :

Tabel 57 : hasil uji koefisien parsial

| variabel bebas | $t$ hitung | $t$ tabel |
|----------------|------------|-----------|
| $X_1$          | 4,651      | 1,671     |
| $X_2$          | 0,627      | 1,671     |

Sumber : Pengolahan data

Jika  $H_0 : \beta_1 = 0$ , maka tidak ada pengaruh antara kualitas ( $X_1$ ) terhadap volume penjualan ( $y$ )

$H_a : \beta_1 \neq 0$ , maka ada pengaruh antara harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $y$ )

Jika  $H_0 : \beta_2 = 0$ , maka tidak ada pengaruh antara kualitas ( $X_1$ ) terhadap volume penjualan ( $y$ )

$H_a : \beta_2 \neq 0$ , maka ada pengaruh antara harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $y$ )

Oleh karena hasil perhitungan  $t$  hitung = 4,651 lebih besar  $t$  tabel = 1,671, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh antara kualitas produk atau harga terhadap volume penjualan

Sedangkan hasil perhitungan  $t$  hitung = 0,627 lebih kecil  $t$  tabel = 1,671, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara kualitas produk atau harga terhadap volume penjualan



### 5.5. Uji F

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara kualitas dan harga secara bersama-sama terhadap volume penjualan.

$H_a : \beta_1 = \beta_2 \neq 0$  artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas produk dan harga secara bersama - sama terhadap volume penjualan.

Dengan tingkat signifikansi 5 %, derajat kebebasan  $V_1 = k - 2$  dan  $V_2 = n - k - 1 = 75$ ;

maka tabel F tabel adalah 3,12 dan  $F_{hitung} = 27,064$ .

Kriteria keputusan  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} > F_{tabel} (3,12)$

$H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} < F_{tabel} (3,12)$

Oleh karena  $F_{hitung} (27,064) > F_{tabel} (3,12)$   $H_0$  diterima dan ditolak  $H_a$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara  $X_1, X_2$  terhadap  $y$

$F_{hitung} (27,064) < F_{tabel} (3,12)$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara  $X_1, X_2$  terhadap  $y$



#### 5.6. Koefisien Determinasi Berganda

Hasil penghitungan menghasilkan  $R^2 = 0,419$  atau 41,9 %. Sisanya dipengaruhi variabel lain diluar penelitian ini  $R^2 = 41,9 \%$ , ini memiliki arti bahwa besarnya pengaruh kualitas produk dan harga terhadap volume penjualan adalah 41,9%.

Bisa dikatakan variabel lain diluar penelitian ini memiliki pengaruh terhadap volume penjualan sebesar 58,1 %. Variabel-variabel lain itu misalnya : promosi, saluran distribusi.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

1. Dari hasil analisis Control Chart untuk ketiga jenis kualitas marmer tersebut dilihat sebagian besar kerusakan produk masih dalam batas pengendalian. Tetapi masih terdapat pula beberapa titik pengrusakan yang berada pada atas central line sehingga dapat dikatakan bahwa proses produksi kurang terkendali.

Adapun hasil perhitungan dari ketiga jenis kualitas marmer adalah sebagai berikut:

- **Marmer Putih (Carrara)**

Dengan menghitung data bulan Maret 1998 sampai April 2000 diperoleh Batas Pengendalian Bawah (LCL) = 0,4 % dan Batas Pengendalian Atas (UCL) = 5,4 % dengan rata-rata kerusakan 25 %.

Dari produk rusak yang terjadi sebesar 172,286 unit sedangkan produk rusak yang optimal yaitu 102,44 unit yang mengakibatkan kenaikan biaya kualitas Rp 1.403.416,00

- **Marmer Hijau (Verde Alpi)**

LCL = 0,6% dan UCL = 10,2 %. Dengan rata-rata kerusakan 4,8 %.

Produk rusak yang terjadi sebesar 169,42 unit yang mengakibatkan kenaikan biaya kualitas sebesar RP 1226.300,00.

- Marmer Hitam (Nero Merquina)

$LCL = 0,2\%$  dan  $UCL = 17,2\%$ . Dengan rata - rata kerusakan  $8,5\%$ .

Produk rusak yang terjadi sebesar 199,46 unit. Sedangkan produk rusak optimal yaitu 67,73 unit yang mengakibatkan kenaikan biaya kualitas sebesar Rp 11216600,00.

2. Dari perhitungan regresi berganda diperoleh persamaan  $Y = 326,039 + 180,890X_1 + 10,951 X_2$ . Perhitungan regresi berganda antara biaya kualitas ( $X_1$ ) terhadap volume penjualan ( $y$ ) menyimpulkan setiap kenaikan biaya kualitas ( $X_1$ ) satu Rupiah bila harga dianggap konstan, maka volume penjualan ( $y$ ) meningkat sebesar 180,890 satuan. Hal ini dibuktikan dengan uji  $t$  yang menerima hipotesis ada pengaruh antara kualitas terhadap volume penjualan.
3. Dari perhitungan regresi harga ( $X_2$ ) terhadap volume penjualan ( $y$ ) menyimpulkan setiap kenaikan harga ( $X_2$ ) satu satuan akan menaikkan volume penjualan sebesar 10,951 satuan. Faktor harga ( $X_2$ ) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap volume penjualan.
4. Faktor kualitas produk ( $X_1$ ) dan harga ( $X_2$ ) secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap volume penjualan marmer yaitu sebesar 41,9%. Sedangkan sisanya dipengaruhi faktor - faktor lain diluar penelitian ini, misalnya promosi dan saluran distribusi.

## 4.2. Saran

1. Untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas, Perusahaan dapat mempertimbangkan penggunaan internal inspeksi ekonomis yang menurut perhitungan harus pelaksanaannya sebagai berikut :

a. Marmer Putih = 8,88 menit sekali

b. Marmer Hitam = 10 menit sekali

c. Marmer Hitam = 15 menit sekali

Diharapkan dengan interval inspeksi ekonomis ini, proses produksi dapat terkendali dengan baik, cacat dan produk rusak dapat ditekan sekecil mungkin sehingga menghindari pemborosan karena pengerjaan produk rusak.

2. Hendaknya lebih memperhatikan faktor - faktor lain yang dapat meningkatkan volume penjualan, karena kualitas produk marmer tersebut sudah cukup baik di mata konsumen.

3. Akhirnya perusahaan dapat memperumbangkan penjualan marmer dengan harga yang lebih murah untuk meningkatkan volume penjualan.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana (1998), "**Total Quality Management**", Edisi Kedua, cetakan kedua, Andi Offset, Yogyakarta.
2. Assauri, Sofyan (1985), "**Manajemen Produksi**", UI Press, Jakarta.
3. Marzuki (1986), "**Metodologi Riset**", FE UII, Yogyakarta.
4. Kotler, Philip (1989), "**Manajemen Pemasaran, Analisis, Perencanaan dan Pengendalian**", Edisi keempat, cetakan kedua, Erlangga, Jakarta.
5. Indrio Gito Sudarno (1990), "**Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi**", BPFE UGM, Yogyakarta.
6. Supranto, J (1998), "**Metodologi Riset : Aplikasinya Dalam Pemasaran**", UI Press, Jakarta.
7. Basu Swasta DH (1990), "**Azaz-Azaz Marketing**", Edisi keempat, cetakan kedua, BPFE UGM, Yogyakarta.
8. Djarwanto Ps dan Pangestu Subagyo (1996), "**Statistik Induktif**", Edisi kesatu, cetakan kedua, Erlangga, Jakarta.
9. Diana, Anastasia (1993), "**Pengawasan Kualitas**", Edisi pertama, cetakan kesatu, Andi Offset, Yogyakarta.
10. Hani Handoko (1991), "**Manajemen Produksi dan Operasi - Latihan Pemecahan Soal**", Edisi ketiga, BPFE UGM, Yogyakarta.

LAMPIRAN I  
 PROSEDUR PERHITUNGAN REGRESI ANTARA KUALITAS (X1) DAN HARGA (X2)  
 TERHADAP VOLUME PENJUALAN (Y)

|    | kualitas | harga | vol.jual |
|----|----------|-------|----------|
| 1  | 3,56     | 2,50  | 875,00   |
| 2  | 3,58     | 2,50  | 825,00   |
| 3  | 3,58     | 2,50  | 800,00   |
| 4  | 3,56     | 2,50  | 875,00   |
| 5  | 3,58     | 2,50  | 875,00   |
| 6  | 3,56     | 2,50  | 875,00   |
| 7  | 3,58     | 2,50  | 850,00   |
| 8  | 3,56     | 2,38  | 892,50   |
| 9  | 3,58     | 2,55  | 785,00   |
| 10 | 3,56     | 2,55  | 955,25   |
| 11 | 4,70     | 4,50  | 1350,00  |
| 12 | 4,70     | 4,50  | 1395,00  |
| 13 | 4,70     | 4,50  | 1380,00  |
| 14 | 4,70     | 4,50  | 1350,00  |
| 15 | 4,70     | 4,50  | 1205,00  |
| 16 | 4,70     | 4,50  | 1237,50  |
| 17 | 4,70     | 4,50  | 1280,00  |
| 18 | 4,70     | 4,65  | 1255,50  |
| 19 | 4,70     | 4,65  | 1255,50  |
| 20 | 4,70     | 4,65  | 1255,50  |
| 21 | 4,80     | 5,00  | 1450,00  |
| 22 | 4,80     | 5,00  | 1500,00  |
| 23 | 4,80     | 5,00  | 1500,00  |
| 24 | 4,80     | 5,00  | 1450,00  |
| 25 | 4,80     | 5,00  | 1400,00  |
| 26 | 4,80     | 5,00  | 1500,00  |
| 27 | 4,80     | 5,00  | 1500,00  |
| 28 | 4,80     | 5,15  | 1287,50  |
| 29 | 4,80     | 5,15  | 1287,50  |
| 30 | 4,80     | 5,15  | 1390,50  |
| 31 | 3,58     | 3,00  | 1020,00  |
| 32 | 3,58     | 3,00  | 945,00   |
| 33 | 3,56     | 3,00  | 1050,00  |
| 34 | 3,58     | 3,00  | 990,00   |
| 35 | 3,56     | 3,00  | 900,00   |
| 36 | 3,58     | 3,00  | 930,00   |
| 37 | 3,56     | 3,00  | 870,00   |
| 38 | 3,56     | 3,15  | 900,00   |
| 39 | 3,58     | 3,15  | 855,00   |



|    | kualitas | harga | voljuel |
|----|----------|-------|---------|
| 40 | 3,56     | 3,20  | 930,00  |
| 41 | 3,56     | 3,20  | 900,00  |
| 42 | 3,56     | 3,20  | 885,00  |
| 43 | 4,70     | 6,00  | 1200,00 |
| 44 | 4,70     | 6,00  | 1260,00 |
| 45 | 4,70     | 6,00  | 1200,00 |
| 46 | 4,70     | 6,00  | 1170,00 |
| 47 | 4,70     | 6,00  | 1180,00 |
| 48 | 4,70     | 6,05  | 1203,95 |
| 49 | 4,70     | 6,06  | 1191,85 |
| 50 | 4,70     | 6,05  | 1210,00 |
| 51 | 4,70     | 6,05  | 1270,50 |
| 52 | 4,70     | 6,05  | 1331,00 |
| 53 | 4,70     | 6,05  | 1270,50 |
| 54 | 4,70     | 6,25  | 1187,50 |
| 55 | 4,60     | 3,00  | 1260,00 |
| 56 | 4,60     | 6,00  | 1250,00 |
| 57 | 4,60     | 6,00  | 1293,75 |
| 58 | 4,60     | 6,00  | 1200,00 |
| 59 | 4,60     | 6,00  | 1125,00 |
| 60 | 4,60     | 6,10  | 1138,00 |
| 61 | 4,60     | 6,10  | 1220,00 |
| 62 | 4,60     | 6,15  | 1137,35 |
| 63 | 4,60     | 6,15  | 1168,50 |
| 64 | 4,60     | 6,25  | 1156,25 |
| 65 | 4,60     | 6,25  | 1168,75 |
| 66 | 4,60     | 6,25  | 1187,50 |
| 67 | 3,56     | 3,50  | 1320,00 |
| 68 | 3,56     | 3,50  | 1280,00 |
| 69 | 3,56     | 3,50  | 800,00  |
| 70 | 3,56     | 3,50  | 800,00  |
| 71 | 4,70     | 8,00  | 1320,00 |
| 72 | 4,70     | 8,00  | 1280,00 |
| 73 | 4,70     | 8,00  | 650,00  |
| 74 | 4,70     | 8,00  | 900,00  |
| 75 | 4,60     | 4,60  | 1320,00 |
| 76 | 4,60     | 4,60  | 1361,50 |
| 77 | 4,60     | 4,60  | 1237,50 |
| 78 | 4,60     | 4,60  | 1155,00 |

# Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

| Model | Variables Entered            | Variables Removed | Method |
|-------|------------------------------|-------------------|--------|
| 1     | HARGA, KUALITAS <sup>a</sup> |                   | Enter  |

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VOL JUAL

## Model Summary

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .547 <sup>a</sup> | .419     | .404              | 151.2903                   |

a. Predictors: (Constant), HARGA, KUALITAS

## ANOVA<sup>a</sup>

| Model |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.              |
|-------|------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| 1     | Regression | 1408114,8      | 2  | 704057,400  | 27,064 | ,000 <sup>a</sup> |
|       | Residual   | 1951091,5      | 75 | 25014,554   |        |                   |
|       | Total      | 33592063       | 77 |             |        |                   |

a. Predictors: (Constant), HARGA, KUALITAS

b. Dependent Variable: VOL JUAL

## Coefficients<sup>a</sup>

| Model |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|       |            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| 1     | (Constant) | 328.039                     | 121,827    |                           | 2,676 | ,009 |
|       | KUALITAS   | 180,890                     | 36,894     | ,588                      | 4,851 | ,000 |
|       | HARGA      | 10,951                      | 17,472     | ,079                      | ,627  | ,533 |

a. Dependent Variable: VOL JUAL

## LAMPIRAN II

BIAYA UJALITASU D. SWADESIBULAN AIR EL. 1998

### 1. Biaya Pencegahan

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| a. Diserai dan operasi sistem kualitas | Rp. 563500,00 |
| b. Pelatihan personal                  | Rp. 215000,00 |
| Total biaya pencegahan                 | Rp. 778500,00 |

### 2. Biaya Pendidikan

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| a. Peningkatan kualitas produk                  | Rp. 520000,00 |
| b. Pengurangan pengujian bahan baku yang dibeli | Rp. 432500,00 |
| Total biaya pendidikan                          | Rp. 952500,00 |

### 3. Biaya Kegagalan Internal

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| a. Pengembalian barang         | Rp. 715000,00 |
| b. Pembatalan                  | Rp. 235000,00 |
| Total biaya kegagalan internal | Rp. 950000,00 |

### 4. Biaya Kegagalan Eksternal

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| a. Pelayanan (servis) produk    | Rp. 460000,00 |
| b. Biaya menarik kembali produk | Rp. 295000,00 |
| Total biaya kegagalan eksternal | Rp. 755000,00 |

### Total Biaya Kualitas

Rp. 560000,00