

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DAN  
PENGARUHNYA TERHADAP VOLUME PENJUALAN  
PT. MEGA RUBBER FACTORY DI SEMARANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pada Jurusan Manajemen**



**Diajukan Oleh :**

**SINGGIH WIJANARKO**

**NIM : 04.99.6959**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2003**

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES  
LIBRARY

1998

Library of the Faculty of Humanities and Social Sciences  
Universitas Islam Sultan Agung



PERPUSTAKAAN UNISSULA  
No. Reg. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Tgl. : \_\_\_\_\_



4400/C

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
1998

4400/C, 17-5-04, FE Unissula, 26-4-04.

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : SINGGIH WIJANARKO  
NIM : 04.99.6959  
Fakultas : E.konomi  
Jurusan : Manajemen  
Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK  
DAN PENGARUHNYA TERHADAP VOLUME  
PENJUALAN PT. MEGA RUBBER FACTORY  
DI SEMARANG  
Dosen Pembimbing : Drs. H. Abdul Hakim, MSi



Semarang, September 2003

Mengetahui,

Telah disetujui oleh,

Ketua Jurusan Manajemen

Dosen Pembimbing

HERU SULISTYO, SE, MSi



H. ABDUL HAKIM, MSi

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“ ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DAN PENGARUHNYA TERHADAP VOLUME PENJUALAN PT. MEGA RUBBER FACTORY DI SEMARANG “**

Yang telah diajukan untuk diuji pada tanggal 30 September 2003 adalah hasil karya saya. Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dari sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan daftar pustaka.

Semarang, 30 September 2003

Yang membuat pernyataan,

Singgih Wjanarko

Saksi 1, Sebagai pembimbing skripsi

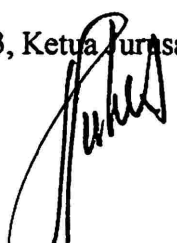
Saksi 2, sebagai penguji II

Merangkap Penguji I

  
Drs. H. Abdul Hakim, MSi

  
Budi Cahyono, SE, MSi

Saksi 3, Ketua Jurusan

  
Heru Sulistyono, SE, MSi



## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan didepan  
Dewan Penguji Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Tanggal : 30 September 2003

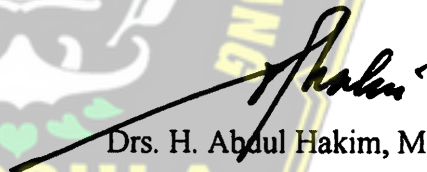
Yang terdiri dari

Penguji II



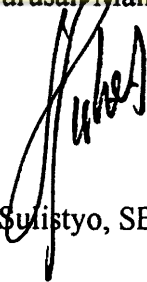
Budi Cahyono, SE, MSi

Penguji I



Drs. H. Abdul Hakim, MSi

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen



Heru Sulisty, SE, Msi

## ABSTRAKSI

Singgih Wijanarko : “ Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dan Pengaruhnya Terhadap Volume Penjualan PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang”  
Sebagai dosen pembimbing Drs. H. Abdul Hakim SE, MSi.

Perusahaan akan lebih mencurahkan perhatian untuk mengejar tingginya jumlah produksi, dilain pihak faktor kualitas yang sesuai dengan standar agak diabaikan, sehingga kualitas hasil produksi mengalami kemerosotan. Oleh karena itu setiap usaha untuk memperbesar volume produksi harus selalu dijamin dengan adanya pengawasan yang efektif terhadap faktor kualitas. Kebutuhan pengendalian kualitas ini didasarkan atas beberapa alasan seperti : mesin – mesin dan peralatan yang tidak dapat digunakan dengan baik, para pekerja yang kurang terlatih dan terlalu ceroboh dalam melakukan pekerjaannya dan lain sebagainya.

Berdasarkan uraian diatas penulis memilih judul skripsi Analisis pengendalian kualitas produk dan pengaruhnya terhadap volume penjualan ingin menganalisa seberapa peranan besar pengendalian kualitas dan pengaruhnya terhadap volume penjualan pada suatu periode tertentu. Setelah melakukan penelitian selama tahun 2002 pada PT.MEGA RUBBER FACTORY di Semarang maka penulis mengetahui jumlah produksi 213.222 unit terdapat 2382 unit produk rusak atau dengan rata – rata kerusakan 198,5 perbulan.

Apabila digambarkan dengan control Chart (P-Chart) dengan pengawasan sebesar  $3SP$  diperoleh nilai  $p = 0,0012$ , nilai  $SP = 0,0008$ ,  $UCL\ 3SP = 0,0135$ ,

$LCL\ 3SP = 0,0088$ . Berdasarkan pada *P-Chart* tersebut dapat diketahui bahwa tingkat penyimpangan yang terjadi masih berada dalam taraf yang wajar karena sebagian besar tingkat kerusakan mesin berada dalam batas pengendalian. Dengan nilai probabilitas kerusakan yang masih lebih kecil dari  $UCL$  nya ( $0,0112$ ).. Dan dengan menggunakan program *SPSS for Windows versi 10*. menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap volume penjualan, dimana diperoleh  $t$  hitung ( $10,316$ ) >  $t$ -tabel ( $2,228$ ), dimana 91,4% volume penjualan ban luar sepeda motor dapat dipengaruhi oleh jumlah produk yang tidak cacat.

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- *Sesungguhnya sesudah ada kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila selesai satu urusan, kerjakanlah dengan sungguh sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap.*

( QS. Alam Nasyrah 6 – 8 )

- *“ Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya pada kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan baginya di dunia dan akherat “*

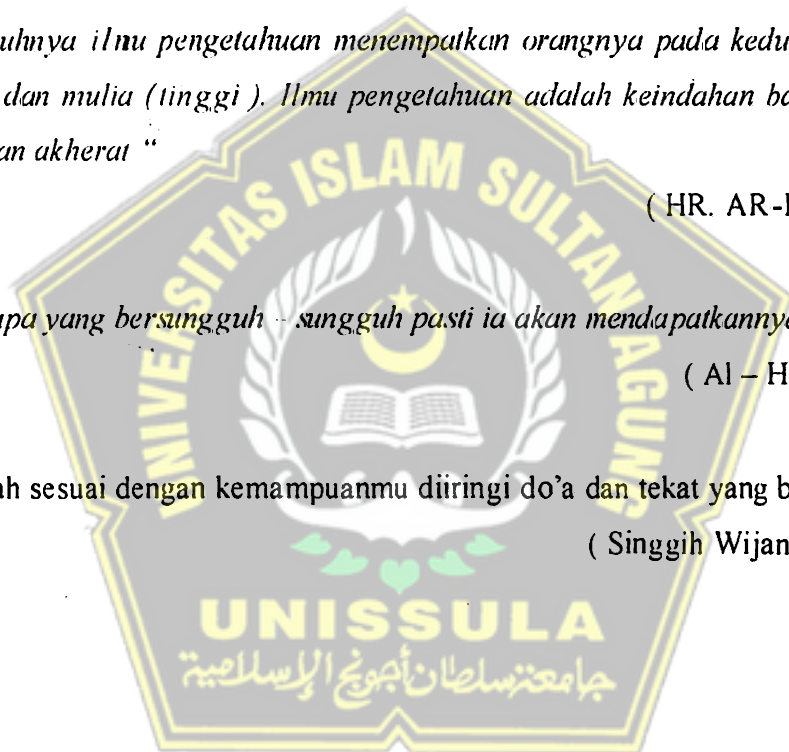
( HR. AR-Rabii )

- *Barang siapa yang bersungguh – sungguh pasti ia akan mendapatkannya*

( Al – Hadist )

- *Berusahalah sesuai dengan kemampuanmu diiringi do'a dan tekad yang bulat.*

( Singih Wijanarko )



Dengan mengucapkan syukur kepada Allah

Karya tulis ini kupersembahkan untuk :

- Bapak dan Ibu
- Sesariaku cayang
- Teman dan sahabat – sahabatku,  
terima kasih atas bantuan dan  
dukungannya

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr Wh.*

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, hingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dan Pengaruhnya Terhadap Volume Penjualan PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang “.

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata I ( S1 ) pada Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Atas berkat bantuan berbagai pihak yang telah berkenan memberikan segala yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini, perkenankanlah penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa, dorongan dan bantuan baik moril maupun materil.
2. Bapak Drs. Zulfah Kamal, MM selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Drs. H. Abdul Hakim SE, MSi selaku Dosen Pembimbing yang berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan serta nasehat sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pembatasan Masalah.....	3
1.3 Perumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
1.5 Manfaat Penulisan.....	4

## BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

4.1	Sejarah Perkembangan Perusahaan.....	27
4.2	Struktur Organisasi Perusahaan .....	29
4.3	Produksi.....	35
4.3.1	Alat – alat dan Bahan – bahan untuk Produksi .....	35
4.3.2	Proses Produksi Ban Luar Sepeda Motor dilakukan Secara Continuous Proses .....	36

## BAB V HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1.	Hasil Analisa Data.....	39
5.1.1	Gambaran Produksi dan Tingkat Kerusakan .....	39
5.1.2	Analisis Tingkat Ketepatan Produk .....	43
5.2.	Analisis Regresi Sederhana.....	46
5.2.1.	Persamaan Regresi.....	47
5.2.2.	Pengujian Hipotesis .....	48
5.3.	Pembahasan.....	50

## BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan.....	53
6.2	Saran.....	54

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

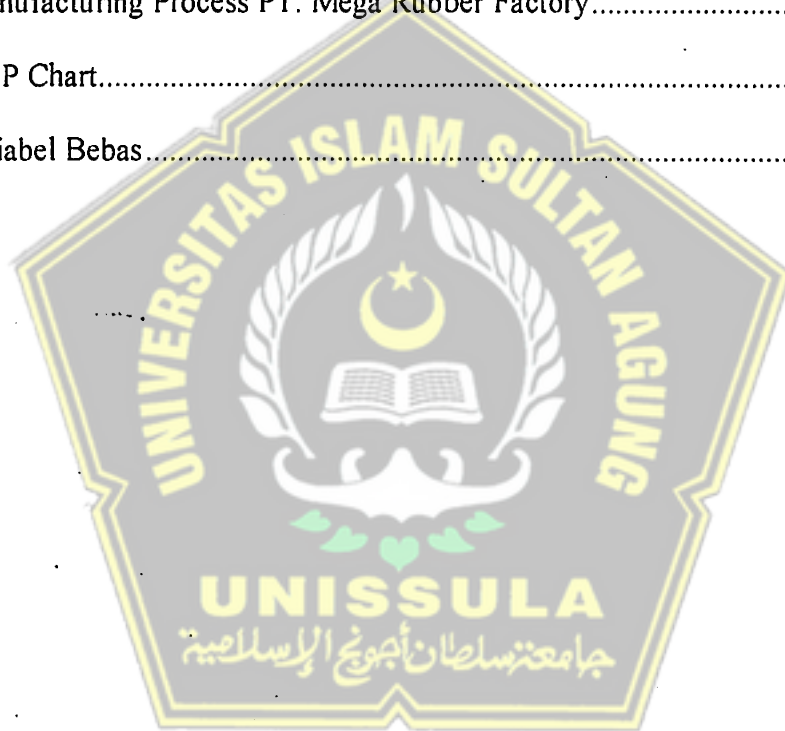
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Jumlah Produksi Ban Luar Sepeda Motor Tahun 2002.....	40
5.2 Jumlah Ban Luar Sepeda Motor Cacat Tahun 2002 .....	41
5.3 Tabel Proporsi Rata – rata Kerusakan Produk Tahun 2002 .....	42
5.4 Persiapan Perhitungan Quality Control.....	43
5.5 Tabel Produksi dan Volume Penjualan Ban Sepeda Motor Tahun 2002..	46
5.6 Koefisien Regresi, Uji t.....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Gambar Kerangka Analisis.....	17
3.1 Ujit .....	26
4.1 Struktur Organisasi PT. Mega Rubber Factory.....	31
4.2 Tube Manufacturing Process PT. Mega Rubber Factory.....	32
5.1 Diagram P Chart.....	44
5.2 Ujit Variabel Bebas.....	49





## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kondisi perekonomian suatu negara mempunyai dampak yang tidak sedikit terhadap pertumbuhan dan perkembangan suatu perusahaan. Dewasa ini sektor perekonomian telah mengalami kemajuan yang pesat. Dengan ditandai semakin meningkatnya kemampuan sumber daya manusia Indonesia dalam mengelola dan mengembangkan ekonomi, industri dan penguasaan teknologi.

Sebagian perusahaan akan lebih mencurahkan perhatian untuk mengejar tingginya jumlah produksi, dilain pihak faktor kualitas yang sesuai dengan standar agak diabaikan, sehingga kualitas hasil produksi mengalami kemerosotan. Oleh karena itu setiap usaha untuk memperbesar volume produksi harus selalu dijamin dengan adanya pengawasan yang efektif terhadap faktor kualitas. Kebutuhan pengendalian kualitas ini didasarkan atas beberapa alasan seperti : mesin – mesin dan peralatan yang tidak dapat digunakan dengan baik, para pekerja yang kurang terlatih dan terlalu ceroboh dalam melakukan pekerjaannya dan lain sebagainya.

Dengan pengendalian kualitas yang efektif diharapkan kerusakan produk yang dihasilkan dapat di tekan sehingga dapat meminimisasi biaya per unit produk akhir, yang berarti secara langsung mempengaruhi harga jual produk. Kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dan menunjang program jangka a

panjang perusahaan yaitu mempertahankan dan memperluas pangsa pasarnya baik di dalam negeri maupun di luar negeri.

Untuk dapat mencapai target pangsa pasar baik di dalam negeri maupun di luar negeri maka semua perusahaan baik perusahaan kecil sampai perusahaan besar memerlukan standar kualitas yang dapat di terima secara luas di pasar dunia. Standar kualitas adalah proses penentuan spesifikasi ukuran, bentuk dan karakteristik – karakteristik pada barang yang dibuat, yang menyebabkan produk tersebut bernilai sesuai dengan maksud dan tujuan untuk apa produk itu diproduksi. Kualitasnya ditentukan oleh sekumpulan fungsinya, termasuk didalamnya daya tahan, ketidaktergantungan pada produk atau komponen lain, kenyamanan, wujud luar dan harga yang ditentukan oleh biaya produksi.

Perusahaan ban kendaraan “ MEGA RUBBER FACTORY “ merupakan perusahaan yang memproduksi ban kendaraan, dalam kegiatan produksinya sering menghadapi kesulitan dalam hal menanggulangi kerusakan atau banyaknya produk cacat. Jelas sekali hal ini akan sangat merugikan perusahaan, karena akan menurunkan jumlah produksi dan adanya pemborosan bahan baku yang sia – sia. Sehingga konsumen cenderung akan memilih produk yang sejenis yang lebih berkualitas. Untuk itu pihak perusahaan tentunya harus mengambil langkah yang terbaik untuk mengatasi hal ini.

Dari alasan di atas maka penelitian ini diberi judul:

**“ Analisis Pengendalian Kualitas Produk dan Pengaruhnya Terhadap Volume Penjualan Pada PT.Mega Rubber Factory di Semarang “**

## 1.2 Pembatasan Masalah

Mengingat masalah penelitian untuk pengawasan produk akhir ini cukup sulit untuk menetapkan secara kuantitatif tertentu, untuk mempermudah analisis skripsi ini maka perlu dibatasi pada masalah pengendalian kualitas produk yaitu produk yang layak dan siap untuk dipasarkan atau produk yang tidak cacat, serta pengaruhnya terhadap volume penjualan pada PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang.

## 1.3 Perumusan Masalah

Pada setiap tahun atau periode suatu perusahaan dalam memproduksi sering mengalami kerusakan produksi atau penyimpangan yang melebihi standar maksimum yang telah ditetapkan perusahaan.

Berdasarkan masalah tersebut di atas maka masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Seberapa besar peranan pengendalian kualitas yang dilaksanakan perusahaan terhadap volume perusahaan pada PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang?
2. apakah ada pengaruh dari pengendalian kualitas produk terhadap volume penjualan pada PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang?

#### 1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan mengadakan penulisan skripsi mengenai pengendalian kualitas ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui seberapa besar peranan pengendalian kualitas terhadap volume penjualan pada PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang.
2. Untuk mengetahui pengaruh pengendalian kualitas terhadap volume penjualan pada PT. MEGA RUBBER.FACTORY di Semarang.

#### 1.5 Manfaat Penulisan

Sedangkan manfaat penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. bagaimanapun kecilnya nilai skripsi ini, penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan kebijakan pengendalian kualitas yang dapat mengurangi tingkat kerusakan hasil produksi.
2. Bagi penulis, selain dapat untuk meningkatkan ilmu yang diperoleh selama ini juga untuk menambah wawasan tentang masalah yang dihadapi perusahaan khususnya dalam bidang produksi.
3. Selain itu penulisan ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi pihak – pihak yang memerlukan.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 Pengertian dan Sifat Kualitas

Ditinjau dari pandangan konsumen, secara subyektif orang mengatakan kualitas adalah sesuatu yang cocok dengan selera (*fitness for use*). Produk dikatakan berkualitas apabila produk tersebut mempunyai kecocokan penggunaan bagi dirinya. Pandangan lain mengatakan kualitas adalah barang atau jasa yang dapat menaikkan status pemakai. Ada juga yang mengatakan barang atau jasa yang memberikan manfaat pada pemakai (*measure of utility and usefulness*).

Secara obyektif pengertian kualitas adalah suatu standar khusus dimana kemampuannya (*availability*), kinerja (*performance*), keandalannya (*reliability*), kemudahan pemeliharaan (*maintainability*) dan karakteristiknya dapat diukur (Juran, 1992). Dalam istilah perbendaharaan *International Standardization Organization* (ISO) dikatakan bahwa kualitas adalah, keseluruhan ciri dan karakteristik produk atau jasa yang kemampuannya dapat memuaskan kebutuhan, baik yang dinyatakan secara tegas maupun tersamar (Brian, 1991). Ditinjau dari sudut pandang produsen, kualitas dapat diartikan sebagai kesesuaian dengan spesifikasinya (Juran, 1992; Krajewski, 1991). Kesesuaian mencakup beberapa unsur yaitu a) sesuai dengan spesifikasi fisiknya, misal ciri khusus,

kekerasan, teknologi. b) sesuai dengan prosedurnya dan c) sesuai dengan persyaratannya.

### 2.1.2 Ukuran Kualitas

Dalam hal ini terdapat tiga ukuran kualitas yang dapat digunakan untuk barang yaitu ( Buffa, 1980, dalam Bakri Siregar, 1992 ):

#### 1. Kualitas disain (*design quality*).

Hal ini merupakan refleksi dari riset pasar yang intensif untuk memastikan kebutuhan pasar dan kemudian menyesuainya secara konseptual dengan teknologi baru yang digunakan untuk mewujudkannya. Kualitas disain, dipengaruhi oleh, beberapa faktor yaitu : (1). Kualitas input, (2) teknologi yang digunakan, (3) kualitas tenaga kerja dan manajer.

#### 2. Kualitas penampilan (*performance quality*).

Aspek ini mencakup performa produk di masa yang akan datang, yang dipengaruhi dua faktor, yaitu Pertama, keandalan produk (*reliability product* ) yang berhubungan dengan waktu penggunaan sebelum terjadi kerusakan. Kedua, perawatan produk (*maintenance of product* ) yang berhubungan dengan kemampuan mereparasi dan mengganti dengan cepat produk yang rusak.

### 3. Kualitas yang memenuhi (*conformance quality*).

Berhubungan dengan apakah produk yang dihasilkan memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan atau diharapkan, dengan kata lain sejauh mana kualitas suatu produk dapat dicapai. Dalam hal ini terdapat tiga faktor yang mempengaruhi *conformance quality*, yaitu (1) usia teknik produk (*technical life of product*), (2) pengaruh produk (*impacts of product*), (3) ketetapan produk (*accuracy of product*).

#### 2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas

Terlepas dari komponen yang dijadikan objek pengukuran kualitas, secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Komarudin, 1992: 37):

- a. Fasilitas operasi seperti kondisi fisik bangunan.
- b. Peralatan dan perlengkapan (*tools and equipment*).
- c. Bahan baku dan material.
- d. Pekerja ataupun staf organisasi.

Secara khusus faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dapat diuraikan sebagai berikut:

##### 1. Pasar atau tingkat persaingan

Makin tinggi tingkat persaingan akan memberikan pengaruh pada perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam era pasar bebas yang akan datang konsumen dapat berharap untuk mendapatkan produk yang berkualitas, dengan harga yang lebih murah.

2. Tujuan organisasi (*organizational objectives*)

Apakah perusahaan bertujuan untuk menghasilkan volume output tinggi, barang yang berharga, rendah ( *low price product* ) atau menghasilkan barang yang berharga mahal, eksklusif (*exclusive expensive product* ).

3. Testing produk (*product testing*)

Testing yang kurang memadai terhadap produk yang dihasilkan dapat berakibat kegagalan dalam mengungkapkan kekurangan yang terdapat pada produk.

4. Desain produk (*product design*)

Cara mendesain pada awalnya dapat menentukan kualitas produk itu sendiri.

5. Proses produksi (*production process* )

Prosedur untuk memproduksi produk dapat juga menentukan kualitas produk yang dihasilkan.

6. Kualitas input (*quality of inputs*)

Jika bahan yang digunakan tidak memenuhi standar, tenaga kerja tidak terlatih atau perlengkapan yang digunakan tidak tepat, akan berakibat pada kualitas produk yang dihasilkan.

7. Perawatan perlengkapan (*equipment maintenance*)

Apabila perlengkapan tidak dirawat secara tepat atau suku cadang tidak tersedia maka kualitas produk akan kurang dari semestinya.



#### 8. Standar kualitas (*quality standard*)

Jika perhatian terhadap kualitas dalam organisasi tidak tampak, tidak ada testing maupun inspeksi, maka output yang berkualitas tinggi sulit dicapai.

#### 9. Umpan balik konsumen (*customer feedback*)

Jika perusahaan kurang sensitif terhadap keluhan - keluhan konsumen, kualitas tidak akan meningkat secara signifikan.

### 2.1.4 Alasan Pengawasan Kualitas

Dalam hal ini terdapat beberapa alasan mengapa pengawasan kualitas diperlukan, yaitu (Komarudin, 1992: 61):

- a. Untuk menekan atau mengurangi volume kesalahan dan perbaikan.
- b. Untuk menjaga atau menaikkan kualitas sesuai standar.
- c. Untuk mengurangi keluhan atau penolakan konsumen.
- d. Memungkinkan pengkelasan output (*output grading*).
- e. Untuk menaikkan peraturan.
- f. Untuk menaikkan atau menjaga company image.

### 2.1.5 Peranan Inspeksi

Inspeksi merupakan bagian penting dari program pengawasan kualitas, inspeksi mencakup penentuan mengenai apakah suatu input atau output memenuhi standar kualitas yang mengakibatkan terjadinya kerusakan input atau output (Buffa, 1980 dalam Bakri Siregar, 1992)

Untuk dapat menilai kualitas input ataupun output, dapat dilakukan dengan salah satu dari dua cara sebagai berikut :

1. Teknik sampling

Teknik sampling dapat dilakukan dengan mengambil secara acak dari kualitas input atau output dengan anggapan bahwa sampel acak dengan jumlah yang memadai adalah wakil dari semua kualitas item yang diteliti. Teknik sampling sangat tepat digunakan apabila (a) *volume item* begitu besar dan bersifat homogen, (b) waktu sangat terbatas, (c) inspeksi merusak item, (d) biaya kerusakan (*defect cost*) tinggi.

2. Teknik pemeriksaan lengkap (*full-inspection*).

Teknik ini menghendaki agar setiap unit input atau output diperiksa kualitasnya. Teknik pemeriksaan lengkap dapat menggunakan waktu yang cukup panjang bahkan mungkin berulang – ulang yang dapat melelahkan pemeriksa. Untuk mengurangi kelemahan – kelemahan tersebut, maka para inspektor harus mengetahui apa yang harus dilakukan, terlatih baik dan betul – betul kualifikasi memiliki kemampuan fisik dan psikologis. *full inspection* sangat tepat digunakan apabila : (a) biaya kerusakan sangat tinggi, (b) item bersifat heterogen, (c) waktu cukup tersedia, (d) inspeksi tidak merusak item dan biaya cukup *reasonable*.

Untuk melaksanakan proses pengawasan yang tepat dalam proses transformasi, terdapat beberapa titik penting dimana letak pengawasan harus dilakukan, yaitu:

1. Pada saat menerima input seperti bahan baku, maupun komponen lainnya.
2. Sebelum proses transformasi, seperti pencampuran bahan baku dengan bahan pencampur.
3. Pada saat proses transformasi sedang berlangsung.
4. Setelah proses transformasi ( pada saat keluaran produksi atau setelah proses selesai ).
5. Ketika para konsumen mengeluh atau mengembalikan barang.

Disamping memutuskan dimana letak yang harus diinspeksi (*where to inspect*), perusahaan juga harus memutuskan tentang apa yang harus diinspeksi (*what to inspect*), kapan melakukan inspeksi (*when to inspect*), bagaimana melakukan inspeksi (*how to inspect*), dan siapa yang melakukan inspeksi (*who to inspect*).

### 2.1.6 Pengawasan Kualitas Statistik (SQC)

Menurut Yamit ( 1996 : 481 ) Pengawasan kualitas statistik (*statistical quality control* : SQC ) berasal dari Amerika pada tahun 1930-an, yang dirancang oleh DR.W.A. Shewhart. Meskipun pengawasan kualitas statistik masih merupakan teknik yang penting dalam sistem pengawasan kualitas, sistem ini memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut : (1) dalam SQC, tingkat kualitas yang dapat diterima (*acceptable quality level = AQL* ) ditetapkan 0,5 % hingga 1,01 %. Tetapi, tingkat tersebut tidak memuaskan

dari sudut pandang perusahaan yang mencoba untuk mencapai kualitas produsen sangat tinggi bahkan tanpa cacat.

Atas dasar kedua alasan tersebut, banyak perusahaan yang tidak hanya bersandar pada pengawasan kualitas statistik saja tetapi berupaya untuk merancang cara yang murah dalam melakukan pengawasan pada semua unit untuk memastikan cacat nol atau *zero defect*. Untuk mempertahankan kualitas output, idealnya perusahaan melakukan inspeksi dalam keseluruhan operasi (*full-inspection*), akan tetapi umumnya tidak semua perusahaan mulai sanggup melaksanakannya. Jika dilihat dari sistem operasi perusahaan, mulai dari input-proses transformasi hingga menjadi output, maka terdapat dua elemen yang perlu dilakukan pengawasan yaitu input dan proses transformasi. Pengawasan input dilakukan dengan *sampling penerimaan* (*acceptance sampling*) dan pengawasan proses transformasi dilakukan dengan *pengawasan proses* (*process control*).

#### 1. Pengawasan Proses.

Dilakukan secara teratur pada saat proses sedang berlangsung untuk menentukan apakah elemen sistem mengalami kerusakan atau salah fungsi.

#### 2. Sampling penerimaan.

Untuk menentukan diterima atau ditolaknya suatu item, seperti dalam menerima bahan baku, komponen atau sub komponen yang lainnya. Tipe pemeriksaan yang dapat digunakan baik untuk pengawasan proses maupun untuk *sampling penerimaan* adalah melakukan pemeriksaan

terhadap variabel (*control by variabel*) atau pemeriksaan terhadap atribut (*control by attribute*). Pemeriksaan terhadap variabel biasanya berkaitan dengan berat, panjang, derajat, intensitas atau variabel lain yang dapat, diskala.

Metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengawasan proses adalah (1) bagan pengawasan variabel (*variabel control chart*) dan (2) bagan pengawasan atribut (*attribute control chart*).

(1) Bagan Pengawasan Variabel.

Bagan pengawasan untuk ukuran variabel yang sering digunakan secara bersama adalah (1) *range chart* atau *R-chart* dan (2) *average chart* atau *X-chart*.

(2) Bagan Pengawasan Atribut.

Proses *control chart* dapat pula digunakan untuk mengawasi atribut - atribut output. Bagan kontrol yang sering digunakan adalah bagan bagian cacat atau *P-chart* dan bagan jumlah cacat atau *C-chart* dan LCL untuk bagan atribut juga tidak negatif

a. Bagan Bagian Cacat (*P-chart*).

*P-chart* dapat digunakan untuk meneliti jumlah suatu kejadian atau keadaan seperti: rusak, absen, hilang ringan dan lain sebagainya dari sejumlah sampel yang diamati secara periodik.

b. Bagan Jumlah Cacat.

Bagan jumlah cacat (*C-chart*) digunakan untuk menghitung jumlah (bukan proporsi) kejadian atau keadaan yang tidak

diinginkan dari sejumlah sampel, misal : rusak, pecah, salah ketik, tidak menyala dan lain sebagainya. Rata – rata jumlah kesalahan (C) dihitung dari kombinasi data yang lalu ( Yamit: 1996 ).

### 2.1.7 Kebijakan Harga

Harga merupakan satu – satunya unsur pemasaran yang menghasilkan pendapatan, selain itu harga juga merupakan suatu cara penjualan untuk membedakan penawaran dari para pesaing sehingga pengambilan keputusan harga dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari fungsi diferensiasi barang dalam pemasaran.

Harga jual dimaksudkan sebagai suatu penawaran penjualan barang dan jasa sejumlah Rupiah tertentu. Pembeli mempunyai hak untuk menawarkan, menolak atau menerima penawaran tersebut, sehingga apabila penjual menawarkan harga/ jasanya dengan harga yang cukup tinggi ini dapat menjadi bumerang bagi penjual karena pembeli akan menolaknya.

Kebanyakan perusahaan mempunyai tujuan tertentu dalam kebijakan penetapan harga, meskipun perusahaan ini kecil, oleh karena itu perlu diketahui apa sebenarnya tujuan perusahaan tersebut.

Adapun tujuan perusahaan adalah ( Basu Swasta, DH, 1995: 345 ) :

1. Mendapatkan pengembalian investasi yang ditargetkan / pengembalian pada penjual bersih.
2. Mencegah/ mengurangi persaingan.
3. Mempertahankan mekanisme.
4. Memaksimalkan laba.



### 2.1.8 Pengertian Volume Penjualan

Pada hakekatnya laba merupakan hakekat umum perusahaan, namun laba disini lebih merupakan pencerminan dari usaha – usaha perusahaan yang berhasil memberikan kepuasan tersebut, perusahaan harus dapat menyediakan atau menjual barang dan jasa yang baik dengan harga yang pantas. Jadi dapat dikatakan bahwa keberhasilan perusahaan dalam melakukan kegiatan pemasarannya dapat dilihat melalui penjualan barang dan jasanya.

Penjualan adalah proses perseorangan atau non perseorangan dalam membantu dan atau membujuk seorang calon pelanggan untuk membeli barang / jasanya atau untuk melakukan tindakan yang mendukung tujuan – tujuan yang mempunyai arti perdagangan bagi penjual ( Carlton Apederson, 1985, dalam Stanton, 1991).

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh penjual untuk mendorong pembeli agar bersedia membeli barang dan jasanya dengan tujuan memenuhi / memuaskan kebutuhan dan keinginan pembeli serta untuk memperoleh keuntungan.

Pederson, Wrigh dan Weitz membagi proses penjualan menjadi 5 tahap yaitu ( Carlton Apederson, 1985, dalam Stanton, 1991).

#### 1. Mencari prospek.

Kegiatan ini meliputi pengumpulan informasi mengenai calon pembeli / pelanggan, menentukan produk yang dapat memberi manfaat bagi pembeli dan menunjukkan kepada pembeli bagaimana prosukdi tersebut dapat

2. Merencanakan penawaran.

Kegiatan ini meliputi survey dan analisa tentang kebutuhan dan persoalan yang benar – benar dihadapi oleh pelanggan; mempersiapkan usulan yang berisi penawaran dengan tujuan untuk memecahkan persoalan pelanggan tersebut.

3. Menyampaikan penawaran.

Penjualan menyampaikan usulan yang telah direncanakan tersebut kepada pelanggan. Penawaran tersebut harus menyebabkan pelanggan mengerti dan mengingat pesan – pesan yang terkandung didalamnya.

4. Mengatasi keberatan – keberatan pelanggan dan menutup penjualan.

Kegiatan ini meliputi pemantauan reaksi pelanggan; menawarkan informasi tambahan untuk mengatasi keberatan - keberatan pelanggan tersebut dan setelah itu meminta pelanggan untuk melakukan pesan.

5. Mendukung usaha purna jual.

Penjual menjalankan fungsi purna jual untuk menjamin terjadinya pembelian ulang pelanggan.

Proses penjualan tersebut diatas dilakukan untuk mendukung tercapainya volume penjualan, adapun volume penjualan itu sendiri dapat diartikan sebagai jumlah / besarnya barang dan jasa yang berhasil dijual oleh perusahaan / penjual kepada pembeli, volume penjualan ini dapat dinyatakan dalam suatu Rupiah, suatu fisik produk dan jasa yang terjual ataupun dalam prosentasi.

## 2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis

Dengan pengendalian kualitas yang efektif di harapkan kerusakan produk yang di hasilkan dapat di tekan sehingga dapat meminimisasi biaya per unit produk akhir dan jumlah produksinya (  $x$  ) yaitu merupakan total produk yang telah dihasilkan setelah dikurangi produk yang cacat dalm suatu periode tertentu, yang berarti secara langsung mempengaruhi harga jual produk dan Kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dan menunjang program jangka panjang perusahaan yaitu mempertahankan dan memperluas pangsa pasarnya dan volume penjualannya (  $Y$  ) yaitu total produk yang dapat dijual kepda konsumen dalam suatu periode tertentu baik di dalam negeri maupun diluar negeri.



Gambar 2.1

Gambar kerangka analisis

## 2.3 Hipotesis

Suharsimi Arikunto ( 1998 : 67 ) mengartikan hipotesis adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Sebagai hipotesis yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ada pengaruh yang signifikan antara jumlah produksi (jumlah produk tidak cacat) terhadap volume penjualan PT. Mega Rubber Factory di Semarang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian deskriptif, karena penelitian ini berdasarkan pada pemecahan masalah yang ada dan bersifat actual.

Suharsimi Arikunto ( 1998 : 245 ) mengemukakan penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan memecahkan masalah yang ada dengan menggunakan berbagai teknis deskriptif, antara lain : menganalisa, mengklasifikasi, dan observasi.

#### **3.2 Lokasi penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan pada PT. MEGA RUBBER FACTORY yang berlokasi di jalan Perintis Kemerdekaan No.88 – 89 di Semarang. Dengan alasan karena perusahaan ini merupakan satu – satunya perusahaan pembuat ban di Jawa Tengah.

#### **3.3 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional adalah petunjuk / cara bagaimana mengukur suatu variabel. Adapun pengukuran secara operasional dari variabel – variabel tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Pengawasan kualitas statistical merupakan teknis statis yang secara luas digunakan untuk memastikan bahwa proses yang sedang berjalan telah

memenuhi standar. Hal ini ditunjukkan dengan bagan P-chart, dimana batas atas disebut UCL dan batas bawah disebut LCL. Jika pemeriksaan sample ( prosentase produk cacat) ditemukan berada di luar batas kontrol atas dan batas kontrol bawah, maka proses tranformasi harus diperiksa untuk mencari penyebabnya.

b. Produk berkualitas / produk yang tidak cacat ( $x$ ) yaitu produksi yang dihasilkan sudah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan maupun yang diinginkan oleh konsumen. Dimana terdapat 36 jenis kerusakan yang terjadi. Yang termasuk produk cacat di sini dengan kerusakan yang sering terjadi antara lain adalah :

- Bentuk ban tidak bundar rata, ada tambahan bentuk pada ban tersebut ( tonjolan karet ).
- Ukuran bahan baku dengan bahan pencampur tidak sesuai dengan standar dari perusahaan.
- Model ukuran dan kembangan ban tidak sama dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan.
- Terdapat gelembung udara dalam ban baik disisi luar maupun dalam.
- Kekuatan ban harus sesuai, apabila telah diisi dengan udara, biasanya ban tersebut di tes dulu kekuatan menampung udara di laboratorium.

c. Volume penjualan ( $Y$ ) adalah jumlah barang yang dapat dialihkan kepemilikannya melalui jual-beli dalam periode tertentu. Volume penjualan ini diukur dari hasil penjualan produk dalam suatu periode tertentu ( selama tahun 2002)

### 3.4 Populasi Dan Sampel

Population atau Universe adalah jumlah dari keseluruhan objek satuan-satuan / individu yang karakteristiknya hendak diduga. Satuan-satuan / individu-individu ini disebut unit analisis ( Djarwanto Ps : 1993 : 107 ). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua produk ban kendaraan yang dihasilkan oleh PT. MEGA RUBBER FACTORY di Semarang.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki dan dianggap bias mewakili keseluruhan populasi jumlahnya lebih sedikit daripada jumlah populasinya ( Djarwanto.Ps : 1993, 108 ), data yang dibutuhkan adalah untuk beberapa periode waktu yang teratur dan diperlukan untuk mengukur perubahan yang sangat kecil dari suatu periode ke periode berikutnya (Djarwanto.Ps ;1993,108 ). Sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu ban luar sepeda motor yang dihasilkan oleh PT MEGA RUBBER FACTORY dalam kurun waktu satu tahun, yaitu tahun 2002.

#### 3.4.1 Teknik Sampling

Suatu cara pengambilan sample disebut non random, jika penyelidikan tidak memberikan kesempatan yang sama pada anggota populasi untuk dijadikan anggota sample ( disebut *non probability sampling* ). ( Djarwanto Ps : 1993, 117 ).

Dalam penelitian ini digunakan teknik sampling yaitu purposive sampling, yaitu sample yang diambil berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu dari peneliti yaitu pertimbangan yang dijadikan sample yaitu kualitas ban luar sepeda motor yang dihasilkan PT MEGA RUBBER FACTORY dalam kurun waktu satu tahun yaitu tahun 2002.



### 3.5 Jenis Dan Sumber Data

Jenis Data :

a. Data kualitatif :

Data yang hanya dapat diukur secara tidak langsung. Data kualitatif yang diperoleh perusahaan antara lain : berupa sejarah perusahaan, struktur organisasi, dan proses produksi.

b. Data Kuantitatif :

Data yang diukur secara langsung / dapat dihitung. Data kuantitatif yang diperoleh penulis meliputi : data hasil produksi dan data jumlah penduduk yang rusak.

Sumber Data :

a. Data primer :

Data yang diperoleh langsung baru sumbernya yaitu PT MEGA RUBBER FACTORY. Data ini diperoleh dari bidang quality control dan bagian produksi. Data yang diperlukan meliputi: factor-faktor penyebab produk rusak dan pengendalian produk rusak.

b. Data sekunder ;

Data yang diperoleh dari laporan perusahaan, yaitu : Data sekunder adalah data yang sudah tersedia sebelumnya sehingga peneliti tidak usah mengusahakan pengumpulannya (Marzuki : 1995) yaitu :

3.5.1.1 Sejarah dan perkembangan perusahaan

3.5.1.2 Struktur organisasi perusahaan

3.5.1.3 Proses produksi

3.5.1.4 Data banyaknya produk cacat dan produk yang diperiksa pada tahun 2002

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dapat diuji kebenarannya sesuai dengan masalah yang diteliti secara lengkap, maka teknik yang dipergunakan adalah :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap pimpinan perusahaan dan karyawan-karyawannya untuk memperoleh keterangan dan data secara lengkap yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada:

- Bagian pengawasan sebagai pejabat yang menangani masalah teknis dan non teknis serta menangani pengendalian manajemen. Adapun kuosioner yang diajukan adalah sebagai berikut :
  1. Gambaran secara umum tentang ban sepeda motor yang diproduksi oleh PT MEGA RUBBER FACTORY.
  2. Bagaimana teknis pembuatan / proses pembuatan ban sepeda motor.
  3. Bagaimana system pengawasan dalam pembuatan ban sepeda motor.
- Kepala bagian produksi yang menangani masalah produksi ban sepeda motor.

b. Observasi

Yang termasuk observasi yaitu mengumpulkan data dengan mengamati di lapangan mulai dari pemilihan karet, proses pencampuran bahan, pembentukan ban, pengujian kelayakan jual, sampai dengan pengepakan.

c. Studi Pustaka

Studi kepustakaan merupakan pengumpulan data yang menekankan pada pustaka, dalam hal ini peneliti membaca buku-buku atau literature yang berkaitan dengan pengawasan kualitas.

### 3.7 Teknik Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode Control Chart.

- Metode Control Chart.

Menurut Yamit ( 1996 : 482 ), dengan control chart dapat ditentukan produk dapat lolos tidak. Suatu barang produksi dapat dikatakan lolos bila tidak terdapat cacat / kerusakan dan telah sesuai dengan standar perusahaan, dan apabila barang tersebut tidak lolos karena terdapat cacat / kerusakan sehingga tidak dapat dipasarkan. Karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga maka penulis menggunakan alat analisis “ P – Chart “ yang didasarkan pada proporsi / persentasi penuh yang ditolak. Bagian yang ditolak didefinisikan sebagai ratio banyaknya produk yang tidak sesuai / cacat yang ditemukan dalam pemeriksaan / sederetan pemeriksaan terhadap total barang yang benar – benar diperiksa.

- Metode Regresi Sederhana.

Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas dengan variabel tidak bebas.

Rumusnya :

$$Y = a + bx$$

Keterangan :

a : Konstanta

b : Koefesien regresi

x : Variabel bebas ( jumlah produksi )

Y : Variabel tidak bebas ( volume penjualan )

Dalam penulisan skripsi ini, analisa ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pengendalian kualitas dalam usaha meningkatkan kualitas terhadap volume penjualan.

Dalam analisa ini dilakukan uji hipotesis, yaitu :

- Uji t.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen berpengaruh berarti (signifikan) atau tidak terhadap variabel dependen.

Pengujian ini dilakukan uji dua arah dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_1 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara signifikan dari variabel bebas terhadap volume penjualan.

$H_0 : \beta_1 \neq 0$ , artinya ada pengaruh secara signifikan dari variabel bebas terhadap volume penjualan.

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 4.1 Sejarah Perkembangan Perusahaan

Berdasarkan Akte Notaris Tan A. Soik di Semarang No. 25, Perusahaan PT. Mega Rubber Factory didirikan pada tahun 1964 oleh Bapak Hassanudin pedagang yang bertempat tinggal di Semarang dan Bapak Liem Ing Muang dalam bentuk Perseroan terbatas dengan luas 1,2 ha, yang merupakan satu-satunya perusahaan ban di Jawa Tengah.

Dalam proses produksi ban, mula-mula dikerjakan dengan tenaga manusia yang jumlah karyawannya masih sangat sedikit. Merk yang dihasilkan pertama kali adalah "CAP KAMPAK".

Perjalanan perusahaan ini berkembang secara dinamis, karena pada tahun 1970 mengalami peningkatan dengan menggunakan peralatan yang modern sesuai dengan Undang-undang No. 6/68 jo UU No. 12/1970 tentang PMDN dan PMA sehingga pada tanggal 20 Desember 1973 mendapatkan surat ijin dari BKPTA No. 1954/Sekie/Sp/PMDN/72 untuk menjadi PMDN.

Dari tahun ke tahun perusahaan ini mengadakan perluasan melalui beberapa tahap yaitu:

Tahap I. Dengan Surat Keputusan Menteri Perindustrian, pada tanggal 22 Maret 1974 dengan Np. 121/M/SS/3/74, mengadakan perluasan atau penambahan produksi Ban Sepeda Motor dan Scoter.

Tahap II. Pada tahun 1974-1977 merk dari produk Cap Kampak ditambah Doeble Coin, yang di produksi adalah ban dalam dan ban luar mobil dan ban truk dengan ukuran ringan.

Tahap III. Pada tahun 1982 perusahaan mengadakan perluasan sampai 8,8 ha Dengan surat ijin dari BKPM pada tanggal 18 Juni 1982 dengan nomor BKPM/3/IV/PMDN/82 serta penambahan modal sebesar Rp. 12 miliar, guna memproduksi ban truk dan bus.

Tahap IV. Pada tanggal 17 Mei 1983 PT Mega Rubber Factory mendapat surat ijin dari Menteri Perindustrian berupa SII (Standart Industry Indonesia) No. 662/M/S/1983 untuk jenis Ban Truk ringan, No. 623/M/5/1983 untuk jenis sepeda motor, dan No. 222/DJ/JKD/TZ/V/1983 untuk jenis truk dan bus. Pada Tahun 1995, SII diubah menjadi SNI No. 0670 / Bd / SNI / BW / IV / 95 jenis ban sepeda motor, No. 0669 / Bd / SNI / BW / IV / 95 jenis ban truk dan bus, dan No. 0667 / Bd / SNI / BW / IV / 95 jenis ban mobil penumpang.

PT Mega Rubber Factory memasarkan produksinya di dalam negeri yang terdiri dari 3 area pusat pemesaran yaitu Semarang, Jakarta, dan Surabaya. Disamping memasarkan produk dalam negeri, PT Mega Rubber Factory juga memasarkan ke luar negeri.

PT Mega Rubber Factory merupakan perusahaan swasta yang cukup besar dan memusatkan kegiatannya di Jalan Perintis Kemerdekaan No. 88-89 Semarang. Alasan pemilihan lokasi berdasarkan pertimbangan :

- Saran transportasi yang mudah dan lancar



- Tenaga kerja yang mudah diperoleh
- Daerah pemasaran

Dengan padatnya penduduk kebutuhan akan transportasi semakin dirasa. Disamping itu orang yang mempunyai kendaraan semakin banyak, sehingga produk yang dihasilkan akan laku terjual.

- Sumber air bersih
- Sumber bahan baku mudah diperoleh

#### 4.2 Struktur Organisasi Perusahaan

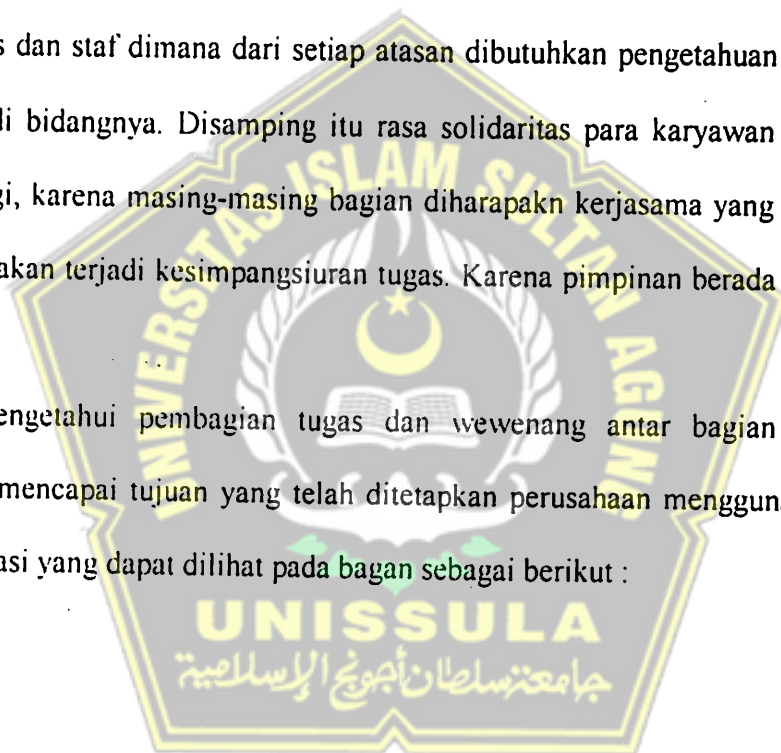
Dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam suatu perusahaan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan, sangat diperlukan adanya struktur organisasi yang merupakan suatu proses dari menetapkan pembagian kerja yang akan dilaksanakan. Pembatasan tugas dan tanggung jawab serta wewenangnya dan juga proses penetapan hubungan antar unsur-unsur organisasi, sehingga memungkinkan terjadinya hubungan kerja yang baik. “ Struktur organisasi merupakan suatu susunan skematis dimana tergambar sistem dari para aktivitas kerja sama. Orang-orang yang ada pada suatu perserikatan manusia “ (M. Manullang, 1991;84). Kegiatan yang menyangkut pencapaian tujuan dari suatu organisasi memerlukan tempat yang digunakan untuk menampung orang-orang, alat-alat, serta tanggung jawab yang sesuai dengan bakat dan keahlian masing-masing.

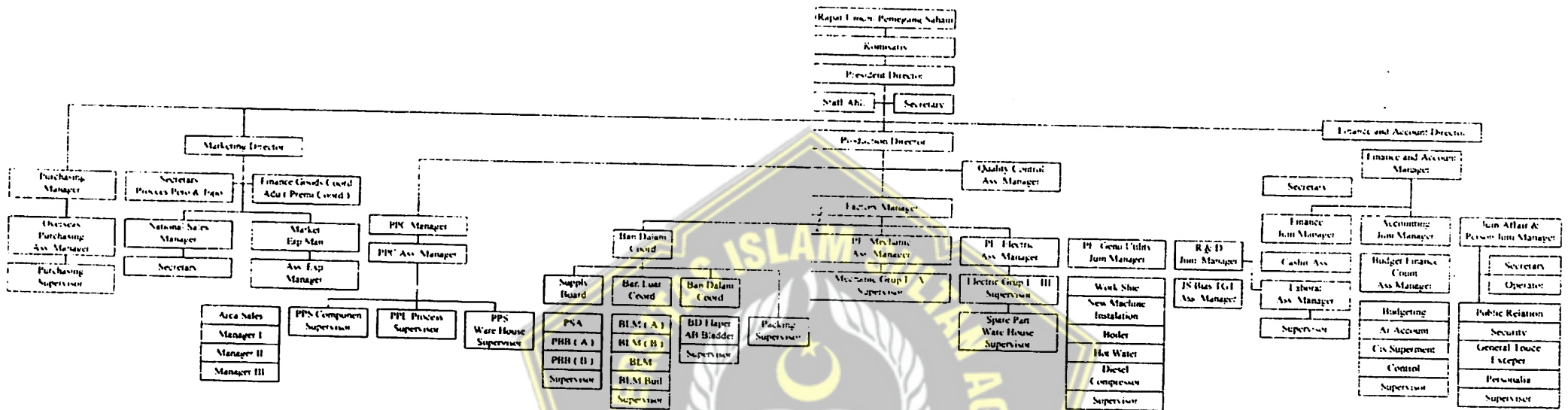
Dengan hal tersebut maka akan memudahkan kebutuhan anggota yang memangku jabatan atau tugas yang telah diklasifikasikan, sebab adanya klasifikasi

tugas dapat memberikan arah serta petunjuk kepada siapa dan bagaimana orang yang dibutuhkan untuk memangku jabatan yang terperinci. Agar hal di atas dapat berjalan dengan baik dan lancar, maka diperlukan suatu pembagian tugas pekerjaan dan batasan kekuasaan.

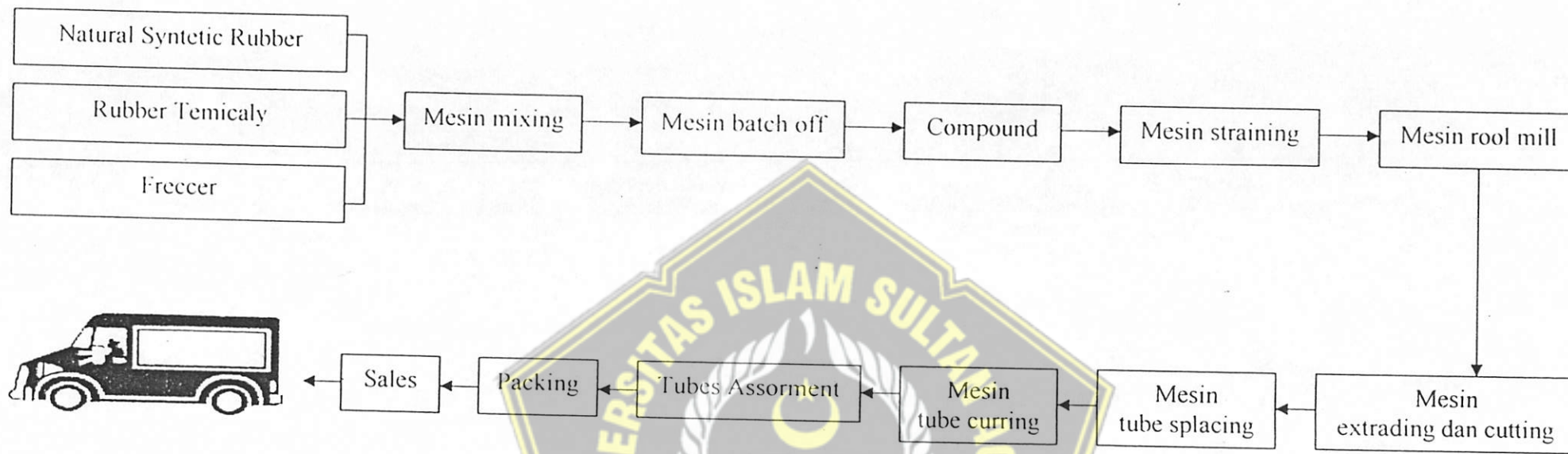
Atas tinjauan dari segi wewenang, tanggung jawab, serta hubungan kerja struktur organisasi yang diterapkan pada PT Mega Rubber Factory adalah struktur organisasi garis dan staf dimana dari setiap atasan dibutuhkan pengetahuan yang luas dan ahli di bidangnya. Disamping itu rasa solidaritas para karyawan pada umumnya tinggi, karena masing-masing bagian diharapakan kerjasama yang baik, sehingga tidak akan terjadi kesimpangsiuran tugas. Karena pimpinan berada pada satu tangan.

Untuk mengetahui pembagian tugas dan wewenang antar bagian dan individu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan perusahaan menggunakan struktur organisasi yang dapat dilihat pada bagan sebagai berikut :



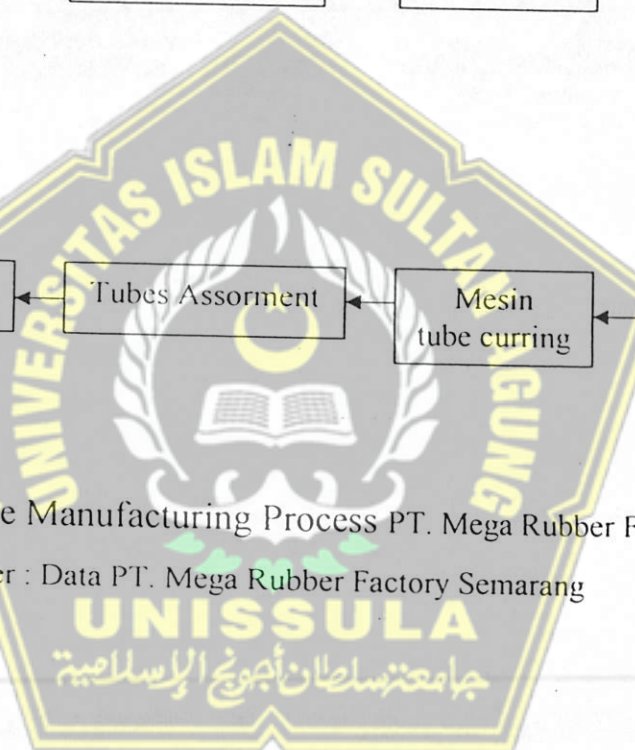


Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Mega Rubber Factory  
 Sumber : Data PT. Mega Rubber Factory Semarang



Gambar 4.2 Tube Manufacturing Process PT. Mega Rubber Factory

Sumber : Data PT. Mega Rubber Factory Semarang



PT Mega Rubber Factory merupakan perusahaan dengan beberapa saham. Oleh karena itu di dalam struktur organisasi kedudukan tertinggi adalah rapat umum pemegang saham yang membawahi komisaris Presiden Direktur yang bertanggung jawab kepada komisaris dan membawahi Biro Direksi atau staf ahli, Secretary, Purchasing Manager, Marketing Director, Production Director, Finance and Account Director, General Affair and Personal Manager.

PT Mega Rubber Factory mempunyai 9 departemen. Departemen tersebut adalah sebagai berikut :

A. General Affair and Personal Manager

Departemen ini dibagi atas bagian-bagian yaitu : Public Relation, Security, and Personal. Departemen personalia bertugas mengatur karyawan yaitu menetapkannya, memberi kompensasi yang adil dan merata, memotivasi karyawan. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

B. PPC ( Production Planning and Control )

Departemen ini membawahi 2 bagian yaitu PPS ( Production Planning and Supplying ) komponen, PPS process dan bagian Ware House yang dipimpin oleh Supervisor. Departemen ini bertugas merencanakan dan mengawasi proses produktivitas.

C. Production

Departemen ini dibagi menjadi 4 bagian yaitu :

Supply, ban dalam, ban luar, dan packing. Bagian supply, ban luar, ban dalam merupakan koordinator dari masing-masing sub bagian-bagian supply

mempunyai sub bagian PS A (Production Supply A) PS B, PS C. Bagian ban luar mempunyai sub bagian PLM A (bagian luar mobil A), BLM B, BLM C. Bagian ban dalam hanya memiliki satu bagian, yaitu ban dalam SAB.

#### D. General Engineering

Departemen ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu mekanik, electricity, general utility, yang merupakan koordinator dari sub bagian yang termasuk sub bagian mechanic I, mechanic II, mechanic III, service Mol dan oilman, mechanic IV, mechanic V.

Sub bagian yang bertanggung jawab pada bagian electricity group II, electricity group III, electricity group IV, dan gudang spare part, yang termasuk sub bagian dari general utility adalah workshop, boiler, hot water, diesel, dan compressor serta supply. Masing-masing sub bagian dikepalai oleh supervisor.

#### E. Research and Development

Departemen ini terbagi atas 5 bagian, yaitu TS (Technical Service), Bias tyre, Technical service radial, laboratorium bias tyredan laboratory radial. Dimana TS bias tyre membawahi TS BLM, TS sepeda dan TS B/D air bag. Begitu juga laboratory bias T3TL mempunyai sub bagian yaitu bahan baku compound dan pengembangan.

#### F. Marketing

Departemen ini bertugas menangani masalah pemasaran dibantu oleh seorang sekretaris dan dibagi beberapa bagian yaitu DSBC dari info, MN Goods, Administrasi dan promosi, National sales and export.



### G. Purchasing

Departemen ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu : Lokal Purchasing dan Overseas Purchasing yang masing-masing dipegang oleh seorang manajer dan seorang supervisor.

### H. Finance and Account

Departemen ini dibantu oleh seorang sekretaris dan dibagi menjadi 3 bagian yaitu : finance, accounting, dan tax. Di bagian finance menangani masalah cashier, budget, dan financial. Bagian accounting menangani cost accounting dan general accounting yang terdiri dari administration arca I,II,III. Serta bagian tax mengurus besarnya pajak yang dikeluarkan perusahaan.

### I. Quality Control

Departemen ini bertugas mengawasi kualitas produk yang dihasilkan perusahaan dan bertanggung jawab langsung kepada Production Director.

## 4.3 Produksi

Pada umumnya perusahaan mempunyai tujuan menghasilkan barang dan jasa yang dapat diterima oleh pasar untuk dikomunikasikan lagi sehingga memperoleh keuntungan.

### 4.3.1 Alat-alat dan bahan-bahan untuk produksi

Mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi ban sepeda motor yaitu :

- Mesin mixing
- Mesin batch off

- Mesin straining
- Mesin rool mill
- Mesin extruding dan cutting
- Mesin tube splacing
- Mesin tube curring

Adapun bahan baku yang dibutuhkan dalam memproduksi ban sepeda motor adalah :

- Karet alam (nature rubber)
- Bahan kimia (rubber chemical)
- Filers
- Minyak proses (oil processing)
- Tube value

#### 4.3.2 Proses produksi ban luar sepeda motor dilakukan secara continuous process. Urutan

Proses produksi sebagai berikut :

##### a. Pencampuran (Mixing)

Bahan baku karet alam, bahan kimia, fillers, minyak tube value dimasukkan di dalam mesin mixing untuk dicampur. Pemakaian bahan baku tersebut sesuai dengan standart pemakaian per unit. Produk dihasilkan mesin ini yaitu produk compound gumpalan-gumpalan.

Produk compound gumpalan dimasukkan pada mesin roll mild yang berfungsi untuk dijadikan compound lembaran, hal ini dilakukan karena mesin batch off hanya dapat dimasuki oleh compound lembaran.

b. Batch Off (Pendingin)

Compound lembaran dicelupkan di air sabun yang fungsinya supaya tidak lengket dan compouns menjadi dingin, kemudian dimasukkan mesin batch off. Keluarnya tetap dalam bentuk compound lembaran.

c. Straining

Compound lembaran dimasukkan ke dalam mesin straining yang fungsinya agar compound bersih dari kotoran dan kerikil. Keluar dari mesin berbentuk compound gumpalan.

d. Rool Mill

Compound gumpalan yang telah bersih dimasukkan kedalam mesin rool mill sehingga keluaran dari mesin rool mill bentuknya menjadi compound lembaran.

e. Extrading dan Cutting

Compound bentuk lembaran dimasukkan dalam mesin extrading untuk diproses :

- 1) Ketebalan yang distandarkan sesuai garis ban
- 2) Diameter yang distandarkan
- 3) Panjang green stick

Jenis keluaran dari mutu ini produk berbentuk tube (green stick) dan selanjutnya dipotong sesuai standard kendaraan bermotor.

f. Tube Splacing

Green stick yang berbentuk tube dan telah dipotong kemudian disambung tiap sisinya sehingga berbentuk lingkaran. Produk ini dinamakan green tube.

g. Tube Curring (cetak ban)

Pada proses ini green tube dimasukkan dalam tube curring dan dipanaskan antara 160 % - 180 % dengan waktu 0,5 menit. Untuk memanaskan menggunakan steam yang dialirkan ke cetakan (mould).



## **BAB V**

### **HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1. Hasil Analisa Data**

Analisis data dilakukan dengan data produksi pada bulan Januari 2002 – Desember 2002, yang masing-masing dibuat bagan kendalinya. Dari proses produksi masing-masing bulan dijadikan sampel, diambil data produksi setiap hari kerja yang meliputi jumlah produk rusak selama proses produksi dan besar variasi untuk menentukan batas-batas pengendalian. Dari diagram kendali (P – Chart) tersebut dapat diketahui kapan terjadi penyimpangan yaitu kejadian dengan proporsi kerusakan tinggi.

##### **5.1.1. Gambaran Produksi dan Tingkat Kerusakan.**

Produk akhir yang dihasilkan oleh PT. Mega Rubber Factory adalah ban luar sepeda motor. Produksi ban dalam setiap periode selalu berbeda-beda. Hal ini disesuaikan dengan permintaan pasar dan kapasitas produksi mesin dan tenaga kerjanya. Selain itu masalah bahan baku dan kondisi mesin juga akan berpengaruh pada jumlah produk yang akan dihasilkan. Jumlah produksi bulan selama tahun 2002 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.1

Jumlah Produksi Ban Luar Sepeda Motor Tahun 2002

No	Bulan	Jumlah
1	Januari	16873
2	Februari	18223
3	Maret	18698
4	April	19132
5	Mei	17232
6	Juni	17321
7	Juli	16953
8	Agustus	17221
9	September	17783
10	Oktober	17023
11	Nopember	18532
12	Desember	18231
	<b>Total</b>	<b>213222</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>17768,5</b>

Sumber : Data yang diolah

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa jumlah produksi ban luar sepeda motor selama satu bulan adalah dengan rata-rata 17768 buah dengan jumlah produksi terendah adalah sebanyak 16953 pada bulan Juli 2003 dan jumlah produksi tertinggi terjadi pada bulan April yaitu sebanyak 19132.

Pada setiap produksi tentu terdapat kerusakan produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Penyebab kerusakan produk dapat bermacam-macam antara lain, dikarenakan adanya kesalahan teknis, tidak sesuai *bill of material* atau pengaruh *human error* dari pelaksanaan di bidang produksi. Semakin banyak produk cacat, semakin tidak efisien bagi perusahaan dan akan berakibat menurunnya efisien bagi perusahaan. Tetapi tidak ada satupun perusahaan yang mampu bekerja dengan tingkat kesempurnaan tanpa ada kesalahan. Jumlah kerusakan selama tahun 2002 dapat dilihat pada tabel berikut ini.



Tabel 5.2

## Jumlah Ban Luar Sepeda Motor Cacat Tahun 2002

No	Bulan	Jumlah
1	Januari	184
2	Februari	195
3	Maret	228
4	April	242
5	Mei	171
6	Juni	187
7	Juli	178
8	Agustus	188
9	September	186
10	Oktober	182
11	Nopember	238
12	Desember	203
	<b>Total</b>	<b>2382</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>198,5</b>

Sumber : Data yang diolah

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa jumlah produk cacat yang terjadi selama tahun 2002 adalah sebanyak 2382 atau dengan rata-rata produk cacat sebanyak 198,5 per bulannya. Jumlah produk cacat terbanyak terjadi pada bulan April yaitu sebanyak 242 produk cacat dan jumlah cacat terkecil terjadi pada bulan Mei yaitu sebanyak 171 produk cacat. Dari tabel tersebut juga menunjukkan bahwa jumlah produksi yang lebih banyak akan memberikan jumlah produk cacat yang juga lebih banyak.

Berdasarkan pada tabel jumlah produksi dan tabel jumlah produk cacat yang terjadi selama tahun 2002, maka dapat dibuat proporsi tingkat kerusakan produknya. Proporsi kerusakan produk yang terjadi selama tahun 2002 adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3  
Tabel Proporsi Rata-rata Kerusakan Produk  
Tahun 2002

No	Bulan	Jumlah
1	Januari	1.26%
2	Februari	1.07%
3	Maret	1.22%
4	April	1.09%
5	Mei	0.99%
6	Juni	1.08%
7	Juli	1.05%
8	Agustus	1.09%
9	September	1.05%
10	Oktober	1.07%
11	Nopember	1.28%
12	Desember	1.11%
	<b>Rata-rata</b>	<b>1.12%</b>

Sumber : Data yang diolah

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa jumlah produk cacat yang terjadi selama tahun 2002 adalah sebanyak 1,12% dari total produk ban luar sepeda motor yang diproduksi oleh perusahaan. Berdasarkan jumlah proporsi produk cacat, diperoleh bahwa produk cacat tertinggi terjadi pada bulan Nopember yaitu sebesar 1,28%, dan produk cacat terendah terjadi pada bulan Mei yaitu sebesar 0,99%. Kerusakan produk adalah merupakan bentuk kerusakan yang terjadi berdasarkan kontrol terhadap 36 jenis kerusakan. Atau dengan kata lain tingkat kecacatan produk sudah mencakup keseluruhan cacat yang mungkin terjadi pada setiap produk.

### 5.1.2. Analisis Tingkat Kerusakan Produk

Berdasarkan tabel 5.1, tabel 5.2 dan Tabel 5.3, menunjukkan bahwa jumlah produksi pada tahun 2002 adalah sejumlah 213.222 buah, sedangkan produk cacat yang terjadi adalah sebanyak 2382 buah atau sekitar 1,12% produk. Batas-batas pengendalian dan tingkat kerusakan produk dapat dilihat pada P-chart tahun 2002 berikut ini

Tabel 5.4  
Persiapan perhitungan quality Qontrol

No	Bulan	Jumlah	Produk cacat	Persentase produk cacat
1	Januari	16873	184	1.26%
2	Februari	18223	195	1.07%
3	Maret	18698	228	1.22%
4	April	19132	242	1.09%
5	Mei	17232	171	0.99%
6	Juni	17321	187	1.08%
7	Juli	16953	178	1.05%
8	Agustus	17221	188	1.09%
9	September	17783	186	1.05%
10	Oktober	17023	182	1.07%
11	Nopember	18532	238	1.28%
12	Desember	18231	203	1.11%
	<b>Total</b>	<b>213222</b>	<b>2382</b>	
	<b>Rata-rata</b>	<b>17768,5</b>	<b>198,5</b>	<b>1.12%</b>

Sumber : Data yang diolah

a. Jumlah produksi (n) = 213222

b. Jumlah produk cacat = 2382

c. Rata-rata probabilitas produk rusak :

$$\bar{p} = \frac{2382}{213222} = 0,0112 = 1,12\%$$

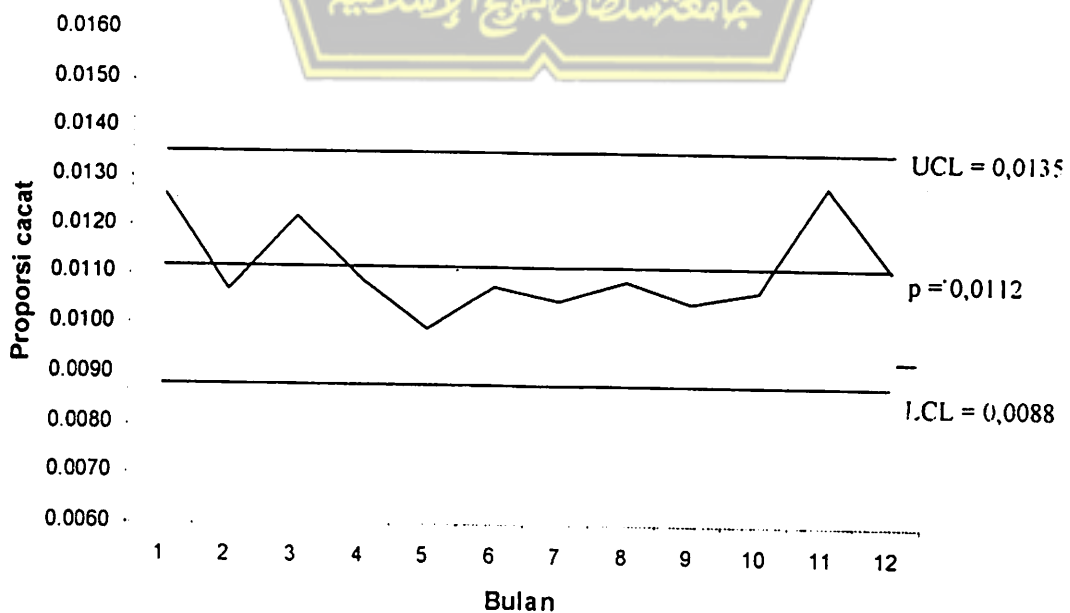
d. Batasan pengwasan (SP) :

$$\begin{aligned}
 SP &= \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{(0,0112)(1-0,0112)}{213222}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,0112}{12}} \\
 &= 0,0008
 \end{aligned}$$

e. Menentukan batas bawah dan batas atas

$$\begin{aligned}
 UCL &= \bar{p} + 3 SP \\
 &= 0,0112 + 3 (0,0008) \\
 &= 0,0135 \\
 LCL &= \bar{p} - 3 SP \\
 &= 0,0112 - 3 (0,0008) \\
 &= 0,0088
 \end{aligned}$$

Diagram kontrol *P-Chart* dari *quality control* dapat disajikan sebagai berikut :



Gambar Diagram P - Chart

Berdasarkan perhitungan batas- batas kendali kerusakan yang telah diolah maka didapat rata – rata probabilitas produk rusak ( $\bar{p}$ ) dari total prooduksi selama tahun 2002 adalah 0,0112 atau 1,12%, nilai batas – batas kendali yaitu Upper Control Limit (UCL) yang merupakan batas maksimal prosentase kerusakan produk cacat setiap bulannya dan Lower Control Limit (LCL) yang merupakan batas minimal prosentase kerusakan produk cacat yang terjadi setiap bulan selama tahun 2002 dihitung berdasarkan nilai P diperoleh nilai  $SP = 0,0008$ . batasan  $3SP$  menyatakan bahwa pengawasan kualitas produk yang diterapkan di PT.MEGA RUBBER FACTORY setiap bulannya sebesar 99.73% Sehingga diperoleh  $UCL = 0,0135$  dan  $LCL = 0,0088$ .

Misalnya pada bulan Januari 2002 dengan jumlah produksi 16873 unit dan produk yang cacat sebesar 184 unit, dan setelah dihitung ternyata prosentase produk yang rusak sebesar 1,26% ( dari jumlah produk yang cacat dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan selama bulan Januari 2002).

Dalam diagram P-Chart dapat dibaca pada bulan Januari tahun 2002 terjadi produk cacat dengan prosentase sebesar 1,26% hal ini berarti pada bulan Januari 2002 tingkat penyimpangan yang terjadi masih dalam taraf wajar atau masih dalam batas pengendalian karena tidak melebihi batas UCL dan LCL yang telah ditetapkan oleh pengendalian kualitas PT.MEGA RUBBER FACTORY selama tahun 2002, begitu pula dengan bulan bulan selanjutnya selama tahun 2002

Berdasarkan pada *P-Chart* tersebut dapat diketahui bahwa tingkat penyimpangan yang terjadi pada tahun 2002 masih berada dalam taraf yang wajar karena sebagian besar tingkat kerusakan mesin berada dalam batas pengendalian. Dengan nilai probabilitas kerusakan yang masih lebih kecil dari UCL nya (0,0112).

## 5.2. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh jumlah produksi yang setelah pengendalian kualitas yang dalam hal ini berarti jumlah produk ban luar yang diproduksi yang sudah dikurangi dengan produk cacat terhadap volume penjualan produk ban luar sepeda motor. Tabel berikut ini menyajikan produksi produk ban luar sepeda motor dan volume penjualan ban sepeda motor selama tahun 2002.

Tabel 5.5

Tabel produksi dan volume penjualan ban sepeda motor tahun 2002

No	Bulan	Produksi	Produk cacat	Produk yang tidak cacat	Volume penjualan
1	Januari	16873	184	16689	16689
2	Februari	18223	195	18028	18028
3	Maret	18698	228	18470	18470
4	April	19123	242	15942	15942
5	Mei	17232	171	15947	15947
6	Juni	17321	187	15952	15952
7	Juli	16953	178	15910	15910
8	Agustus	17221	188	15830	15830
9	September	17783	186	16215	16215
10	Oktober	17023	182	15270	15270
11	Nopember	18532	238	17050	17050
12	Desember	18231	203	17096	17096

Sumber : Data primer yang diolah, 2002



Selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis dengan model regresi linier sederhana untuk membuktikan apakah kualitas kontrol dapat berpengaruh terhadap volume penjualan.

### 5.2.1. Persamaan Regresi

Dalam hal ini akan dilakukan pengujian pada pengaruh produk yang sudah dikenai kontrol kualitas yaitu pada produk yang tidak cacat terhadap volume penjualannya. Perhitungan statistik dalam analisis ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS for Windows versi 10*. Hasil analisis regresi diperoleh sebagai berikut :

Tabel 5.6  
Koefisien regresi, uji t

Variabel	B	t	Sig. t	Keputusan
Konstanta	-32,877			
Jumlah produk	0,860	10,316	0,000	Menerima Ha
R <sup>2</sup>	0,914			
F	106,412			
Sig. F	0,000			Menerima Ha

Sumber : Data primer yang diolah

Dari hasil tersebut, bentuk persamaan regresi adalah sebagai berikut :

$$Y = -32,877 + 0,860 X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Nilai konstanta sebesar -32,877 berarti volume penjualan belum terjadi apabila jumlah produk adalah nol.

- b. Nilai koefisien variabel sebesar 0,860 yang berarti bahwa jika produk yang tidak cacat bertambah sebanyak 1000 buah maka volume penjualan akan mengalami peningkatan sebanyak 860 buah

Sedangkan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas tersebut perlu diuji kemaknaannya. Untuk mengetahui kemaknaan pengaruh dari variabel bebas terhadap selanjutnya akan dilakukan uji t

### 5.2.2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis :

$H_0 : b_1 = 0$  Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap volume penjualan

$H_a : b_1 \neq 0$  Terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap volume penjualan

Dari hasil pengujian dengan SPSS diperoleh untuk variabel  $X_1$  (jumlah produk tidak cacat) diperoleh nilai t hitung = 10,316 dengan tingkat signifikansi 0,000. Jadi dengan menggunakan batas signifikansi 0,05, nilai t tabel dengan  $df = n - k - 1 = 12 - 1 - 1 = 10$  diperoleh sebesar 2,228. Maka t hitung (10,316) > t tabel (2,228) yang berarti  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ .

Hasil nilai signifikansi pengujian variabel bebas sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Jadi dengan tingkat signifikansi 5%, hipotesis yang menunjukkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah produk yang tidak cacat akan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap volume

penjualan. Dengan nilai  $t$  positif menunjukkan bahwa jumlah produk yang tidak cacat mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap volume penjualan. Dengan kata lain apabila dilakukan kontrol kualitas (*Quality control*) yang akan mengakibatkan meningkatnya produk yang layak dipasarkan atau memperkecil jumlah produk cacat maka akan dapat meningkatkan volume penjualan ban luar kendaraan.

Grafik pengujian hipotesisnya dapat digambarkan sebagai berikut :



Selanjutnya dari nilai koefisien determinasi ini dapat ditunjukkan bahwa besarnya pengaruh jumlah produk yang tidak cacat terhadap volume penjualan menunjukkan nilai sebesar 0,914. Hal ini berarti bahwa 91,4% volume penjualan ban luar kendaraan dapat dipengaruhi oleh jumlah produk yang tidak cacat atau dengan kata lain bahwa kontrol kualitas akan berpengaruh terhadap volume penjualan sebesar 91,4%.

### 5.3. Pembahasan

Dalam kenyataannya sangat sulit untuk menghindari adanya kerusakan-kerusakan yang terjadi selama proses produksi. Kerusakan-kerusakan selalu ada dalam setiap periode pengamatan. Adapun faktor utama yang menyebabkan terjadinya produk cacat atau produk rusak diantaranya adalah :

1. Bahan Baku
2. Tenaga kerja
3. Mesin

Dari faktor-faktor utama ini dipengaruhi oleh faktor-faktor rinci yang semuanya memiliki kemungkinan menjadi sebab atas kualitas hasil produksi.

#### a. Bahan Baku

Bahan baku sangat menentukan kualitas produk yang dihasilkan kerusakan yang disebabkan oleh kualitas bahan baku yaitu kurang baik akan menyebabkan tingkat kerusakan yang tinggi. Selama ini perusahaan menggunakan bahan baku yang diawasi sendiri secara ketat oleh PT. Mega Rubber Factory sehingga kualitas bahan baku yang digunakan sudah sesuai dengan standar kualitas perusahaan.

Mengingat bahan baku yang digunakan jenis dan kualitasnya selalu sama setiap harinya serta dilihat dari P-Chart, kerusakan tinggi hanya terjadi pada tingkat tertentu saja, dapat diketahui bahwa bahan baku bukan merupakan penyebab utama kerusakan produk.

b. Tenaga Kerja

Karyawan yang bertanggung jawab langsung terhadap keberhasilan produksi adalah karyawan bagian produksi, khususnya teknisi, operator mesin serta bagian pencetakan.

Teknisi dan pekerja pada PT. Mega Rubber Factory minimal lulusan SMK. Pengalaman kerja dan keahlian teknis sangat penting. Hal ini untuk menjamin agar jangan sampai terjadi kesalahan setting mesin, setting cetakan dan kegiatan teknis produksi lainnya yang menjadi tanggung jawab teknisi. Selain untuk para karyawan diberikan beberapa pelatihan yang tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan dari para karyawan sehingga kualitas kerjanya semakin baik.

Di samping langkah-langkah yang telah ditempuh oleh perusahaan dalam penarikan tenaga kerja, untuk mengantisipasi terjadinya penyimpangan kualitas produk karena tenaga kerja yang berjumlah cukup besa, untuk itu perusahaan menetapkan jam kerja karyawan 40 jam/minggu. Adapun pembagian jam kerja bagian produksi menjadi 3 bagian, yaitu :

I : 06.00 – 14.00

II : 14.00 – 22.00

III : 22.00 – 06.00

Dari informasi bagian produksi, kerusakan produk tertinggi yang terjadi pada Bulan April disebabkan karena kelelahan dan ketidakteelitian dari karyawan. Hal ini dikarenakan jumlah pesanan pada Bulan tersebut cukup banyak, sehingga menimbulkan kelelahan bagi karyawan.

c. Kondisi Lingkungan Kerja

Dari hasil wawancara dengan karyawan bagian produksi diperoleh keterangan bahwa suara bising yang ditimbulkan oleh mesin tidak mempengaruhi kerja mereka, begitu pula dengan penerangan dan suhu ruangan, semuanya baik sehingga tidak mempengaruhi hasil kerja mereka.

d. Kondisi Mesin

Jumlah unit mesin yang kurang / mesin rusak bisa menjadi penyebab kerusakan produk. Akan tetapi berdasarkan keterangan jumlah mesin perusahaan telah cukup sedang apabila terjadi kerusakan mesin perusahaan telah menyediakan bengkel teknisi beserta suku cadangnya sendiri. Menurut informasi yang diperoleh dari bagian produksi mengatakan bahwa kerusakan produk pada Bulan April bukan disebabkan oleh kerusakan mesin.

Berdasarkan analisis control chart dan analisis regresi dapat dibuktikan bahwa pengendalian kualitas berpengaruh terhadap hasil produk akhir yang dihasilkan oleh perusahaan, sehingga benar bahwa dengan melaksanakan pengendalian kualitas yang baik maka kualitas produk akhir yang dihasilkan akan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan sehingga selanjutnya akan berpengaruh terhadap volume penjualannya.



## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah diuraikan di muka serta berdasarkan data yang penulis peroleh dari penelitian sebagaimana yang telah dibahas dalam skripsi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan Quality Control maka dapat dalam suatu periode tertentu dapat diamati besarnya produk cacat yang dihasilkan, sehingga dengan segera dapat ditentukan langkah untuk memperkecil besarnya produk cacat yang dihasilkan dan pada tahun 2002 terdapat kerusakan rata-rata perbulannya sebesar 198,5 Unit dengan prosentase rata - rata sebesar 1,12%.
2. Dengan menggunakan pengujian hipotesis dengan analisis regresi linier dapat dibuktikan bahwa pengendalian kualitas berpengaruh terhadap hasil produk akhir yang dihasilkan oleh perusahaan, sehingga kualitas produk akhir selanjutnya yang dihasilkan akan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Hal ini selanjutnya menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap volume penjualan, dimana diperoleh  $t$  hitung  $(10,316) > t$ -tabel  $(2,228)$ . Selanjutnya dari nilai koefisien determinasi ini dapat ditunjukkan bahwa besarnya pengaruh jumlah produk yang tidak cacat terhadap volume penjualan menunjukkan nilai sebesar 0,914 Hal ini berarti bahwa bahwa kontrol kualitas akan berpengaruh terhadap volume penjualan sebesar 91,4%.

## 6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka diajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Pentingnya untuk melakukan pengendalian mutu produk dalam waktu yang lebih pendek, misalnya secara harian atau mingguan. Hal ini dilakukan untuk menghindari dan kemungkinan mendeteksi produk cacat secara lebih awal. Sehingga penanganan dan pencarian letak kesalahan produksi dapat segera ditemukan.
2. Perlunya penanganan tenaga yang secara khusus menangani masalah pengendalian mutu produk, dengan menggunakan standar mutu internasional. Hal ini dilakukan untuk dapat memberikan daya saing yang tinggi terhadap produk-produk ban lain di pasar.
3. Perlunya menggunakan pengendalian mutu dengan menggunakan metode lain untuk mendapatkan informasi kualitas produk selain dengan menggunakan P-Chart.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Djarwanto, PS. 1993. *Statistik Induktif*. Edisi ke 10. BPFE. Yogyakarta.
- Juran. *Manajemen Kualitas Terpadu*. 1992. CV. Nova Pratama. Bandung.
- Komarudin. *Manajemen Pengawasan Kualitas Terpadu*. 1992. Edisi ke 5. CV. Rajawali. Jakarta.
- Siregar, Bakri. *Manajemen Produksi*. 1992. Edisi ke 6. Erlangga. Yogyakarta
- Stanton, J. William. *Prinsip Pemasaran*. 1991. Edisi ke 7. Erlangga. Yogyakarta.
- Swasta, Basu. *Saluran Pemasaran*. 1995. Edisi ke 7. BPFE Yogyakarta.
- Wijaya, Amin. *Manajemen Mutu Terpadu*. 1992. Rineka Cipta. Jakarta.
- Yamit, Zulian. *Manajemen Produksi dan Operasi*. 1996. Ekonisia. Yogyakarta.

# LAMPIRAN



## Regression

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

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jumlah produk tidak cacat <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Volume penjualan

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.956 <sup>a</sup>	.914	.906	211.415

a. Predictors: (Constant), Jumlah produk tidak cacat

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4756224.8	1	4756224.770	106.412	.000 <sup>a</sup>
	Residual	446962.90	10	44696.290		
	Total	5203187.7	11			

a. Predictors: (Constant), Jumlah produk tidak cacat

b. Dependent Variable: Volume penjualan

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-32.877	1465.463		-.022	.983
	Jumlah produk tidak cacat	.860	.083	.956	10.316	.000

a. Dependent Variable: Volume penjualan

Tabel Distribusi t

d.f.	$\alpha$						
	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,656	
2	,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	
3	,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	
4	,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	
5	,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	
6	,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	
7	,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	
8	,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	
9	,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	
10	,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	
11	,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	
12	,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	
13	,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	
14	,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	
15	,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	
16	,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	
17	,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	
18	,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	
19	,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	
20	,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	
21	,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	
22	,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	
23	,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	
24	,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	
25	,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	
26	,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	
27	,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	
28	,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	
29	,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	
30	,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	
31	,682	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	
32	,682	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	
33	,682	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	
34	,682	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	
35	,682	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	
36	,681	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	
37	,681	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	
38	,681	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	
39	,681	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	
40	,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	
41	,681	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	
42	,680	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	
43	,680	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	
44	,680	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	
45	,680	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	
46	,680	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	
47	,680	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	
48	,680	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	
49	,680	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	
50	,679	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	





PT. Mega Safe Tyre Industry  
10th floor Wisma Argo Manunggal  
Jl. Gatot Subroto Kav. 22  
Jakarta 12930, Indonesia  
Telephone : (+62-21) 252-1717  
Facsimile : (+62-21) 252-1745/48  
e-mail : corp@megatires.com

Factory :  
Jl. Perintis Kemerdekaan 88-92  
Semarang 50264, Indonesia  
Telephone : (+62-24) 747-2525  
Facsimile : (62-24) 747-3329  
e-mail : crossply@megatires.com



**SURAT KETERANGAN**  
**No : 146 / MT / 09 / 2003**

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : SINGGIH WIJANARKO  
Nim : 04.99.6959  
Fakultas : EKONOMI  
Jurusan : MANAJEMEN

Telah melaksanakan survai dalam rangka pembuatan skripsi dengan judul :  
**“ ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DAN PENGARUHNYA  
TERHADAP VOLUME PENJUALAN PT MEGA RUBBER FACTORY DI  
SEMARANG “** pada tanggal 30 April 2002 sampai dengan 28 Agustus 2003.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 1 September 2003

Manajemen Umum dan Personalia

Mada Indramawan

