

# BAB I

## PENDAHULUAN

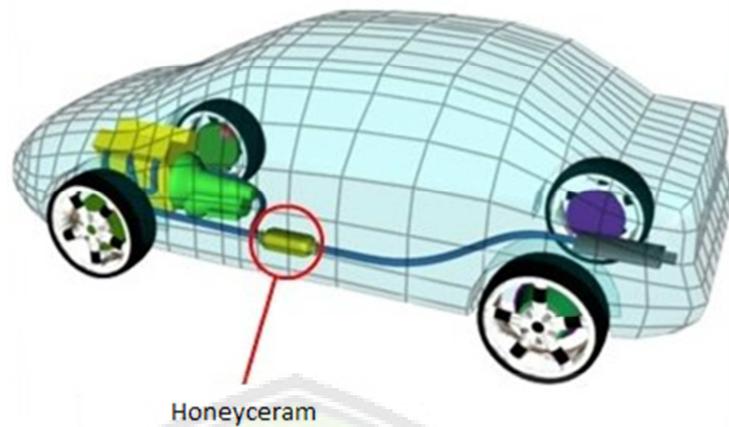
### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan keinginan konsumen, tantangan sesungguhnya bagi industri adalah bagaimana menghasilkan barang berkualitas tinggi. Produk yang berkualitas memastikan industri dapat terus bertahan dalam persaingan pasar global yang semakin kompetitif karena banyaknya pesaing yang memproduksi barang yang sama. Kualitaslah yang menjadi pembeda. Produk yang memiliki kualitas lebih, itulah yang akan dipilih oleh konsumen.

Demikian juga dengan industri otomotif. Banyaknya pesaing menuntut tiap-tiap pabrikan untuk selalu memastikan produk yang dihasilkannya memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan agar mampu bersaing dan memberikan kepuasan kepada konsumen selaku pengguna. Disamping itu, kualitas yang baik memastikan keselamatan konsumen dan lingkungan sekitarnya. Untuk itulah perlu dilakukan pengendalian kualitas.

Pengendalian kualitas dilakukan mulai dari penerimaan bahan baku, selama proses produksi sampai menjadi produk jadi yang siap digunakan oleh konsumen. Pengendalian kualitas yang dilakukan dengan baik akan menghasilkan produk berkualitas dengan jumlah terjadinya produk cacat yang terkendali. Salah satu metode pengendalian kualitas yang sering digunakan adalah metode statistik dengan menggunakan 7 alat bantu yang dikenal dengan *QC 7 tools*.

Pengendalian kualitas ini juga dilakukan oleh PT. NGK Ceramics Indonesia (selanjutnya ditulis NGK). NGK merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang otomotif yang memproduksi saringan knalpot (*honeyceram*). *Honeyceram* merupakan salah satu komponen yang dipasang pada knalpot kendaraan bermotor baik mobil (*small size honeyceram (SSH)*), truk dan bus (*large size honeyceram (LSH)*). Posisi pemasangan saringan knalpot pada mobil dapat dilihat pada gambar di bawah.

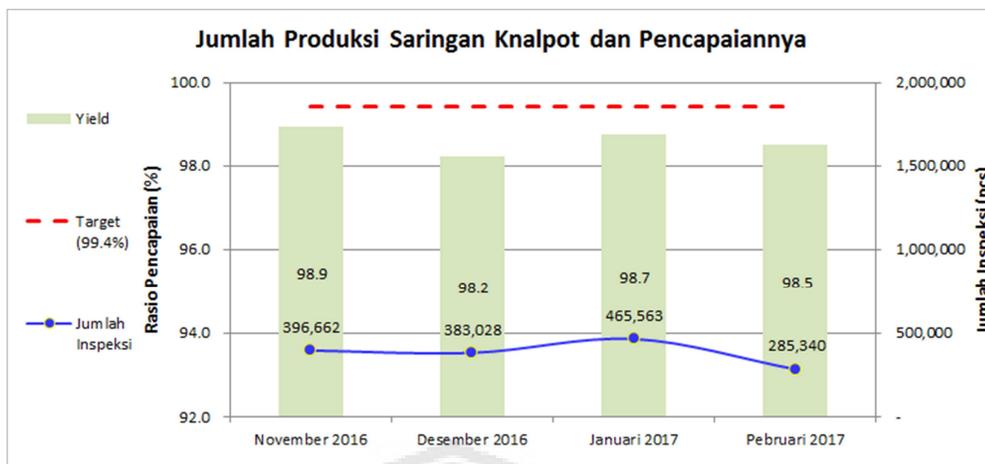


Gambar 1.1 Posisi Pemasangan Saringan Knalpot Pada Mobil

Sumber: NGK, 2017

Karena dipasang pada knalpot, diameter dan tinggi dari *honeyceram* harus dikendalikan dengan ketat agar dapat memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Dimensi yang tidak sesuai mengakibatkan saringan tidak terpasang di knalpot dengan sempurna sehingga fungsinya sebagai pencegah polusi udara tidak berjalan maksimal. Untuk itulah pengendalian kualitas mutlak harus dilakukan selama proses produksi berlangsung.

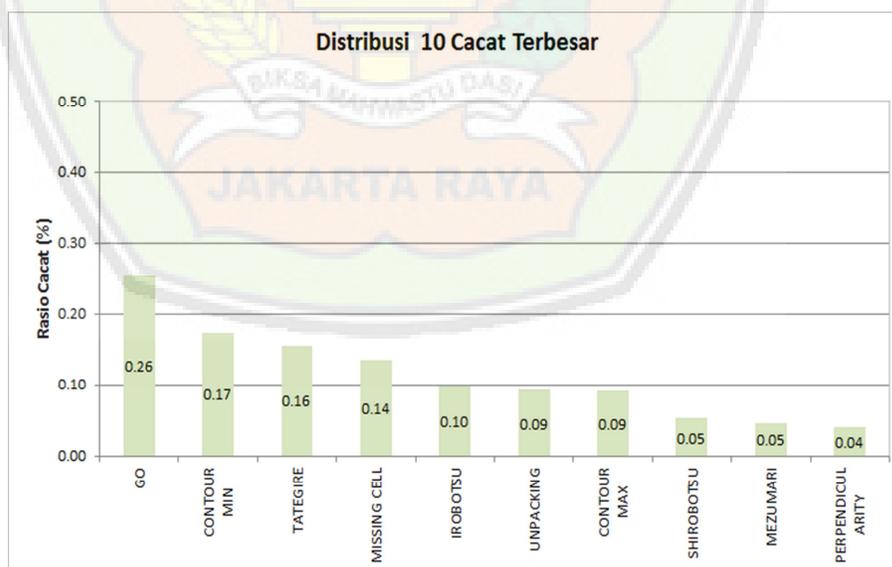
Grafik berikut merupakan jumlah saringan knalpot yang diproduksi oleh NGK dan rasio pencapaian produk bagus periode November 2016 sampai dengan Pebruari 2017.



Grafik 1.1 Jumlah Produksi Saringan Knalpot dan Pencapaiannya

Sumber: NGK, 2017

Berdasarkan grafik 1.1, dapat diketahui bahwa rasio pencapaian produk bagus selama periode November 2016 sampai dengan Pebruari 2017 tidak mencapai target yang telah ditetapkan sebesar 99.4%. Jadi, walaupun proses produksi sudah dikendalikan dan dikontrol secara ketat, cacat tetap terjadi dalam jumlah yang cukup besar. Berikut 10 cacat terbesar yang terjadi.

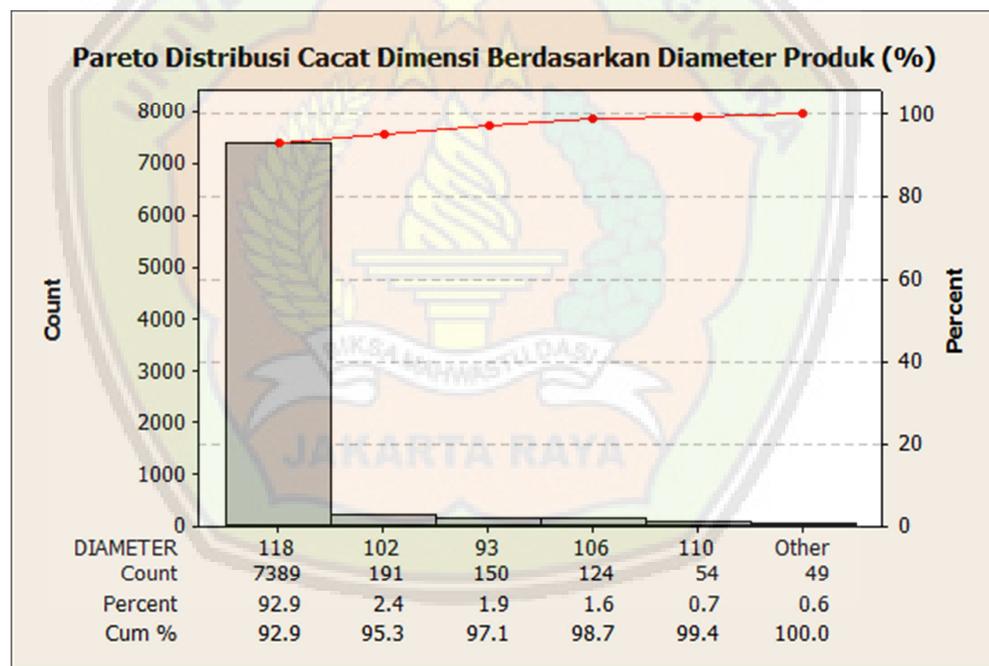


Grafik 1.2 Distribusi 10 Cacat Terbesar

Sumber: NGK, 2017

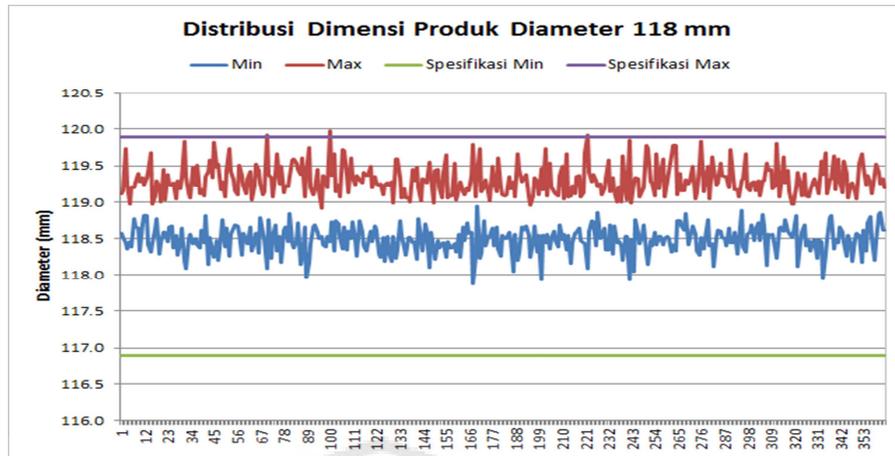
Berdasarkan grafik 1.2, *Go* merupakan penyumbang cacat terbesar sebesar 0.26%, disusul *contour min* sebesar 0.17% dan *Tategire* 0.16%. *Go* merupakan cacat dimensi yang disebabkan oleh ukuran diameter yang terlalu besar melebihi spesifikasi yang ditentukan konsumen. *Contour min* adalah cacat dimensi yang disebabkan oleh ukuran diameter yang terlalu kecil dibandingkan spesifikasi yang ditentukan konsumen. *Tategire* adalah cacat visual yang disebabkan keretakan pada kulit produk.

Mengacu pada kondisi di atas, cacat dimensi akan diteliti lebih jauh untuk ditemukan penyebab dan ditentukan tindakan perbaikan yang akan diambil sehingga dapat meningkatkan rasio pencapaian produk yang bagus. Supaya lebih fokus, investigasi dilakukan pada produk yang memiliki rasio cacat dimensi terbesar.



Grafik 1.3 Distribusi Cacat Dimensi Berdasarkan Diameter Produk

Sumber: NGK, 2017



Grafik 1.4 Dimensi Produk Diameter 118 mm

Sumber: NGK, 2017

Berdasarkan grafik 1.3, investigasi akan dilakukan pada produk dengan diameter 118 mm karena berkontribusi 92.9% terhadap terjadinya cacat dimensi secara total. Grafik 1.4 menunjukkan kondisi dimensi produk diameter 118 mm dengan beberapa dimensinya keluar dari spesifikasi diminta konsumen. Dengan pertimbangan kondisi tersebut penulis menyusun skripsi dengan mengambil judul **”Analisa Penyebab dan Tindakan Perbaikan Cacat Dimensi Pada Produk Saringan Knalpot Mobil Diameter 118 mm dengan Metode QC Seven Tools di PT. NGK Ceramics Indonesia”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari grafik 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi antara lain:

1. Pencapaian produk bagus tidak mencapai target yang telah ditentukan secara berkelanjutan. Cacat dimensi merupakan penyebab utama tidak tercapainya target dengan produk diameter 118 mm berkontribusi 92.9% terhadap total cacat dimensi.
2. Faktor penyebab belum ditemukan dan diselesaikan.

### 1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya cacat dimensi pada produk diameter 118 mm?
2. Apa yang harus dilakukan agar target yang telah ditetapkan perusahaan dapat dicapai?

### 1.4 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam pemecahan masalah, maka diperlukan pembatasan masalah yaitu:

1. Produk yang diteliti adalah *honeyceram* dengan diameter 118 mm.
2. Jenis cacat yang dianalisa adalah cacat *go*.
3. Cacat dimensi yang dianalisa adalah dimensi diameter.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab tingginya cacat dimensi pada produk diameter 118 mm dengan metode *QC seven tools*.
2. Mengetahui tindakan perbaikan yang diambil untuk menurunkan cacat dimensi pada produk diameter 118 mm agar target yang telah ditetapkan dapat tercapai.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan penelitian ini adalah:

1. Menyajikan informasi yang lebih dalam mengenai produk cacat yang diproduksi NGK.
2. Dapat menerapkan ilmu tentang pengendalian kualitas untuk perbaikan dan peningkatan kualitas dalam proses produksi.
3. Memberi dan membuka wawasan bagi masyarakat tentang perbaikan mutu suatu produk.
4. Memberi usulan perbaikan terhadap cacat dimensi produk diameter 118 mm.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan penulisan skripsi ini dilaksanakan dengan beberapa metode dan format susunan yang terbagi ke dalam beberapa bab, yang terdiri dari :

### **Bab I Pendahuluan**

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

### **Bab II Landasan Teori**

Bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab berisi penjelasan mengenai bagaimana penelitian ini dilaksanakan secara operasional. Pada bagian ini, diuraikan mengenai jenis penelitian dan definisi operasional, penentuan *sample*, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis data yang menjelaskan metode analisis tersebut dan mekanisme alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

### **Bab IV Pembahasan**

Bab ini berisi gambaran atau deskripsi objek yang diteliti, analisis data yang diperoleh, dan pembahasan tentang hasil analisis.

### **Bab V Penutup**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian.