

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI**

**TUTUP KALENG 307**

**DI PT. UNITED CAN COMPANY DENGAN MENGGUNAKAN**

**METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL***

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
Dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

DisusunOleh:

Nama : Wisnu Wardana  
NIM : 41608120014  
Program studi : Teknik Industri

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2013**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya,

NAMA : Wisnu Wardana

NIM : 41608120014

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS : TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS : MERCU BUANA

JUDUL SKRIPSI : **Analisa Pengendalian Kualitas Produksi**

**Tutup Kaleng 307**

**di PT. United Can Company Dengan Menggunakan**

***Metode Statistical Process Control***

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Tugas Akhir yang saya buat ini adalah hasil karya sendiri dan bukan hasil duplikasi seluruh atau sebagian karya orang lain kecuali kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Yang membuat pernyataan,

( WISNU WARDANA )

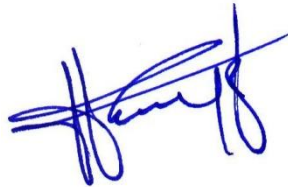
**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI  
TUTUP KALENG 307  
DI PT. UNITED CAN COMPANY DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL***

Disusun Oleh:

Nama : Wisnu Wardana  
NIM : 41608120014  
Program studi : Teknik Industri

Pembimbing



[ Ir. Muhammad Kholil, MT ]

Mengetahui,  
Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi



[Ir. Muhammad Kholil, MT]

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan YME atas berkat, karunia dan anugerah yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Pengendalian Kualitas Produksi Tutup Kaleng 307 di PT. United Can Company Dengan Menggunakan Metode *Statistical Process Control*”

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas MERCU BUANA.

Dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan kerjasamanya dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini, karena tanpa bantuan mereka penyusunan Laporan ini tidak akan tercapai.

Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ir. Muhammad Kholil, MT. Sebagai Pembimbing, Koordinator Tugas Akhir dan Kajar Teknik Industri yang selama ini telah memberikan ilmu dan masukan bagi penulis.
2. Seluruh Dosen Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas MERCU BUANA yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
3. Keluarga besar PT. United Can Company khususnya departemen Press yang telah menyumbangkan saran dan bimbingannya.
4. Kedua orang tua penulis (Bapak Hadman dan Ibu Warsinah) yang telah memberikan dukungan dan cinta kasihnya.

5. Neni Surnaeni yang senantiasa memberikan semangat dan dukungannya.
6. Semua rekan Angkatan 14 Fakultas Teknik Industri Universitas Mercubuana terimakasih atas kerjasama dan persahabatan selama ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini yang disebabkan oleh keterbatasan waktu. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan dapat menambah wawasan pengetahuan bagi berbagai pihak yang membaca Laporan Tugas Akhir ini.

Jakarta, Februari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

|                           | Halaman |
|---------------------------|---------|
| Halaman Judul .....       | i       |
| Lembaran Pernyataan ..... | ii      |
| Lembar Pengesahan .....   | iii     |
| <i>Abstract</i> .....     | iv      |
| Abstrak .....             | v       |
| Kata Pengantar .....      | vi      |
| Daftar Isi .....          | viii    |
| Daftar Gambar .....       | xi      |
| Daftar Tabel .....        | xii     |
| Daftar Lampiran .....     | xiii    |

### **BAB I. PENDAHULUAN**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1.1. Latar Belakang .....        | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah .....     | 7 |
| 1.3. Tujuan Penelitian.....      | 7 |
| 1.4. Pembatasan Masalah .....    | 7 |
| 1.5. Sistematika Penulisan ..... | 8 |

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Kualitas.....                                    | 9  |
| 2.2. Pengendalian Kualitas.....                       | 15 |
| 2.2.1. Pengertian Pengendalian Kualitas.....          | 16 |
| 2.2.2. Tujuan Pengendalian Kualitas.....              | 17 |
| 2.2.3. Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas.....       | 18 |
| 2.3 Langkah-Langkah Pengendalian Kualitas.....        | 20 |
| 2.4 Tahapan Pengendalian Kualitas.....                | 23 |
| 2.5 Pengendalian kualitas Statistik.....              | 25 |
| 2.5.1 Pengertian Pengendalian Kualitas Statistik..... | 26 |
| 2.5.2 Manfaat Pengendalian Kualitas Statistik.....    | 28 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.5.3   | Pembagian Pengendalian Kualitas Statistik..... | 29 |
| 2.6     | Alat Bantu Dalam Pengendalian Kualitas.....    | 30 |
| 2.6.1   | Lembar Pemeriksaan ( <i>Check Sheet</i> )..... | 31 |
| 2.6.2   | Diagram Sebar ( <i>Scatter Diagram</i> ).....  | 32 |
| 2.6.3   | Diagram Sebab Akibat.....                      | 33 |
| 2.6.4   | Diagram Pareto.....                            | 35 |
| 2.6.5   | Diagram Alir / Diagram Proses.....             | 36 |
| 2.6.6   | Histogram.....                                 | 36 |
| 2.6.7   | Peta Kendali.....                              | 37 |
| 2.6.7.1 | Proses Terkendali.....                         | 38 |
| 2.6.7.2 | Proses Tidak Terkendali.....                   | 39 |

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

|     |                                   |    |
|-----|-----------------------------------|----|
| 3.1 | Tempat Dan Waktu Penelitian ..... | 43 |
| 3.2 | Penelitian Pendahuluan.....       | 43 |
| 3.3 | Perumusan Masalah.....            | 44 |
| 3.4 | Studi Pustaka.....                | 44 |
| 3.5 | Tujuan Penelitian.....            | 45 |
| 3.6 | Pengumpulan Data.....             | 45 |
| 3.7 | Pengolahan Data Dan Analisis..... | 46 |
| 3.8 | Saran.....                        | 52 |

### **BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.1   | Gambaran Umum Perusahaan.....                                   | 53 |
| 4.1.1 | Visi Dan Misi PT.United Can Company.....                        | 53 |
| 4.1.2 | Lokasi Dan Fasilitas Perusahaan.....                            | 54 |
| 4.1.3 | Ruang Lingkup Bidang Usaha.....                                 | 57 |
| 4.1.4 | Manajemen Perusahaan.....                                       | 62 |
| 4.1.5 | Tenaga Kerja.....   | 63 |
| 4.1.6 | Distribusi Dan Pemasaran.....                                   | 65 |
| 4.2   | Proses Produksi.....  | 66 |
| 4.2.1 | Proses Produksi Tutup Kaleng 307.....                           | 69 |
| 4.2.2 | Proses Pengendalian Kualitas Produksi<br>Tutup kaleng 307 ..... | 70 |

|  |    |
|--|----|
| 4.2.2.1 Pengendalian Terhadap Bahan Baku.....        | 71 |
| 4.2.2.2 Pengendalian Terhadap Proses Produksi.....   | 71 |
| 4.2.2.3 Pengendalian Pada Produk Jadi.....           | 73 |
| 4.2.3 Jenis-Jenis Kerusakan.....                     | 73 |
| 4.3 Pengumpulan Data Dengan <i>Check Sheet</i> ..... | 74 |
| <b>BAB V. ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>                 |    |
| 5.1 Diagram Pareto.....                              | 77 |
| 5.2 Analisis Menggunakan Peta Kendali P.....         | 79 |
| 5.3 Uji Kecukupan Data.....                          | 83 |
| 5.4 <i>Fishbone Diagram</i> .....                    | 84 |
| 5.5 Usulan Perbaikan Untuk Mengatasi Kerusakan.....  | 89 |
| <b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>                  |    |
| 6.1 Kesimpulan.....                                  | 91 |
| 6.2 Saran.....                                       | 92 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                 | 95 |
| LAMPIRAN .....                                       | 96 |



## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1. Siklus Deming.....                            | 21      |
| Gambar 2.2 <i>Seven Tools</i> .....                       | 31      |
| Gambar 2.3 Bentuk-Bentuk Penyimpangan.....                | 40      |
| Gambar 3.1 Metode Penelitian.....                         | 52      |
| Gambar 4.1 Produk <i>Three Piece</i> .....                | 58      |
| Gambar 4.2 Produk <i>Two Piece</i> .....                  | 59      |
| Gambar 4.3 Produk <i>Drawn Can</i> .....                  | 60      |
| Gambar 4.4 Produk Aluminium <i>Easy Open End</i> .....    | 60      |
| Gambar 4.5 Produk <i>Pilfer Proof Cap</i> .....           | 61      |
| Gambar 4.6 Produk <i>Metal Battery Jacket</i> .....       | 61      |
| Gambar 4.7 Produk <i>Crown Cork</i> .....                 | 62      |
| Gambar 4.8 Proses Pembuatan <i>Three Pieces Can</i> ..... | 68      |
| Gambar 4.9 Proses Produksi Tutup kaleng 307 .....         | 70      |
| Gambar 4.10 Grafik Histogram Bulan Januari 2013 .....     | 74      |
| Gambar 5.1 Diagram Pareto.....                            | 79      |
| Gambar 5.2 Diagram Peta Kendali P.....                    | 81      |
| Gambar 5.3 Peta Kendali P Revisi.....                     | 83      |
| Gambar 5.4 <i>Fishbone Diagram Outside Scratch</i> .....  | 85      |
| Gambar 5.5 <i>Fishbone Diagram Scrap Mark</i> .....       | 86      |
| Gambar 5.6 <i>Fishbone Diagram Inside Scratch</i> .....   | 87      |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1.1. Data Produksi Bagus Dan Jelek<br>PT. United Can Company 2012/2013 ..... | 4       |
| Tabel 1.2. Data Produksi Dan Data Produk Rusak<br>Pada Bulan Januari 2013 .....    | 6       |
| Tabel 4.1. Laporan Produksi Tutup Kaleng 307 Januari 2013 .....                    | 74      |
| Tabel 5.1. Jumlah Jenis Kerusakan .....  | 78      |
| Tabel 5.2. Jumlah Frekuensi Kerusakan.....   | 78      |
| Tabel 5.3. Lembar Perhitungan Untuk Pembuatan Peta Kontrol P.....                  | 80      |
| Tabel 5.4. Perhitungan Untuk Pembuatan Peta Kendalil P Revisi.....                 | 82      |
| Tabel 5.5 Usulan perbaikan <i>Outside Scratch</i> .....                            | 89      |
| Tabel 5.6 Usulan perbaikan <i>Scrap Mark</i> .....                                 | 89      |
| Tabel 5.7 Usulan perbaikan <i>Inside Scratch</i> .....                             | 90      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Struktur organisasi departemen <i>Press</i> ..... | 96      |
| Lampiran 2 <i>Form check sheet</i> produksi .....            | 97      |
| Lampiran 3 <i>Form kontrol packing</i> .....                 | 98      |
| Lampiran 4 <i>PM check sheet</i> .....                       | 99      |