

TUGAS AKHIR

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUKSI SHAMPOO DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SPC
PADA DEPARTEMEN PCC 2 PT. PZ CUSSONS**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh:

Nama : Dendy Yuliawan
NIM : 41605120043
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : DENDY YULIAWAN
N.I.M : 41605120043
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Skripsi : **ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUKSI SHAMPOO DENGAN
MENGUNAKAN METODE SPC PADA
DEPARTEMEN PCC 2 PT. PZ CUSSONS**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

(DENDY YULIAWAN)

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUKSI SHAMPOO DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SPC
PADA DEPARTEMEN PCC 2 PT. PZ CUSSONS**



Disusun Oleh:

Nama : Dendy Yulianan
NIM : 41605120043
Program Studi : Teknik Industri

Mengetahui,

Pembimbing

Koordinator TA / KaProdi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul ” **ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI SHAMPOO DENGAN MENGGUNAKAN METODE SPC PADA DEPARTEMEN PCC 2 PT. PZ CUSSONS** “ ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan mata kuliah yang ada untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas segala bantuan, bimbingan serta saran yang telah diberikan kepada :

1. Kedua Orang Tua penulis, atas segala do'a serta kasih sayang mereka.
2. Bapak Ir. Yenon Orsa, MT., selaku Direktur Program Kelas Karyawan, Universitas Mercubuana, Jakarta.
3. Bapak Ir. M. Kholil, MT., selaku Ketua Program Studi sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir Teknik Inudstri, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Bapak Zefry R, selaku PCC2 Manager Produksi, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengumpulkan data sebagai bahan penyusunan laporan Tugas Akhir.

5. Bapak Kuwat Suroto dan Bapak Agus, selaku Superintendent di PCC 2 sekaligus pembimbing dari perusahaan, yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam melaksanakan latihan kerja dan dalam penyusunan laporan ini.
6. Kakak serta Adikku, yang telah memberikan motivasi moral sehingga mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
7. Istriku tercinta, Liza Viziska Putri, atas segala bantuan yang tak dapat di ungkapkan dengan kata-kata.
8. Sdr. Anwar Rais, atas segala motivasi dan bantuannya.
9. Rekan-rekan Teknik Industri angkatan VIII, Universitas Mercubuana, Jakarta.
10. Seluruh Manager, Superintendent, Staff dan Karyawan PT. PZ Cussons Indonesia, atas segala bantuan selama melakukan latihan kerja

Penulis menyadari segala kekurangan dalam penyusunan laporan ini, untuk itu penulis berharap saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk penulis maupun pihak lain yang memerlukan.

Jakarta, Februari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Halaman Judul | i |
| Lembar Pernyataan..... | ii |
| Lembar Pengesahan | iii |
| Abstrak (Bahasa Indonesia)..... | iv |
| Abstract (Bahasa Inggris)..... | v |
| Kata Pengantar | vi |
| Daftar Isi | viii |
| Daftar Tabel | xiii |
| Daftar Gambar | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Tugas Akhir | 4 |
| 1.4. Batasan Masalah | 4 |
| 1.5. Metodologi Penelitian | 5 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 5 |
| 1.7. Sumber Pustaka | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Pengertian Dasar Kualitas | 8 |
| 2.2. Pandangan Tradisional dan Modern Konsep Kualitas | 10 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.3. | Kualitas Berfokus pada Pelanggan | 12 |
| 2.4. | Manajemen Kualitas | 13 |
| 2.4.1 | Pengendalian Mutu Terpadu (TQM) | 13 |
| 2.4.2 | Manajemen Kualitas Berdasarkan | |
| | ISO 9001: 2000 | 14 |
| 2.5. | Pengendalian Kualitas SPC | 19 |
| 2.6. | Sistem Pengendalian Proses | 21 |
| 2.6.1 | Jaminan Kualitas yang Berorientasi pada | |
| | Pengendalian Proses | 23 |
| 2.6.2 | Jaminan Kualitas yang Berorientasi pada | |
| | Pengembangan Produk Baru | 25 |
| 2.6.3 | Konsep Kualitas | 26 |
| 2.6.4 | Biaya Kualitas | 28 |
| 2.7. | Variasi Dalam Peningkatan | 29 |
| 2.8. | Siklus Plan Do Check Action (PDCA) | 31 |
| 2.9. | Metode Analisis/Teknik Peningkatan Kualitas | 35 |
| 2.9.1 | Lembar Pengecekan (Check Sheet) | 35 |
| 2.9.2 | Diagram Pareto | 36 |
| 2.9.3 | Histogram | 37 |
| 2.9.4 | Diagram Pencar (Scatter Diagram) | 37 |
| 2.9.5 | Analisis Matriks (Stratifikasi) | 37 |
| 2.9.6 | Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>) | 39 |
| 2.9.7 | Peta Kendali (Control Chart) | 42 |

| | |
|--|----|
| 2.9.8 Evaluasi Bagan Peta Kendali Schewart | 49 |
|--|----|

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 50 |
| 3.1.1 Tempat Penelitian..... | 50 |
| 3.1.2 Waktu Penelitian..... | 50 |
| 3.2. Tahap Penelitian..... | 50 |
| 3.3. Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian..... | 51 |
| 3.4. Pengumpulan Data..... | 52 |
| 3.5. Tahapan Pengolahan Data dan Analisa..... | 53 |
| 3.5.1 Tahapan Pengolahan Data Tahap <i>define</i> | 53 |
| 3.5.2 Tahapan Pengolahan Data Tahap <i>measure</i> | 53 |
| 3.5.2.1 Pareto Diagram..... | 53 |
| 3.5.2.2 Peta Kontrol..... | 54 |
| 3.5.3 Tahapan Pengolahan Data Tahap <i>analyze</i> | 55 |
| 3.5.4 Tahapan Pengolahan Data Tahap <i>improvement</i> | 56 |

BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA

| | |
|--|----|
| 4.1. Data Umum Perusahaan..... | 59 |
| 4.1.1 Sub Divisi PCC 2..... | 59 |
| 4.1.2 Line Produksi pada Sub Divisi PCC 2..... | 62 |
| 4.1.3 Distribusi dan Pemasaran..... | 64 |
| 4.2. Proses Produksi..... | 65 |
| 4.2.1 Incoming Material Inspection..... | 65 |
| 4.2.2 Inspeksi Proses Produksi..... | 66 |

| | |
|--|----|
| 4.3. Pengumpulan Data..... | 77 |
| 4.4. Pengolahan Data..... | 79 |
| 4.4.1 Pengamatan Data Kerusakan..... | 80 |
| 4.4.2 Pengujian Kecukupan Data..... | 81 |
| 4.4.2.1 Pengujian Kecukupan Data Shampoo Baby Cussons GC 100mL Periode Januari- Desember 2009..... | 81 |
| 4.4.2.2 Pengujian Kecukupan Data Kids Shampoo 45mL Orange Periode Januari-Desember 2009..... | 83 |
| 4.5. Tahap Pendefinisian(define)..... | 84 |
| 4.6. Tahap Pengukuran(measure)..... | 87 |
| 4.6.1 Penentuan Jenis Kerusakan Produksi Shampoo | 87 |
| 4.6.2 Analisa Pareto..... | 87 |
| 4.6.3 Pengukuran Data Atribut..... | 90 |

BAB V ANALISA PEMBAHASAN

| | |
|------------------------------------|-----|
| 5.1. Tahap Analisis(analyse)..... | 95 |
| 5.1.1 Analisa Data..... | 95 |
| 5.1.2 Diagram Sebab Akibat..... | 96 |
| 5.2. Tahap Perbaikan(improve)..... | 98 |
| 5.3. Kontrol..... | 102 |

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|-----|
| 6.1. Kesimpulan..... | 103 |
|----------------------|-----|

| | |
|----------------------|-----|
| 6.2.Saran..... | 104 |
| Daftar Pustaka | xv |
| Lampiran | xvi |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1. Contoh Check Sheet | 35 |
| Tabel 2.2. Contoh Tabel Analisis | 39 |
| Tabel 4.1. Data Defect Produk Shampoo Baby 100ml, Gentle Care | 78 |
| Tabel 4.2. Data Defect Produk Shampoo Baby 100ml, Gentle Care | 79 |
| Tabel 4.3. Data Kerusakan Shampoo Baby Gentle Care 100ml | 80 |
| Tabel 4.4. Data Kerusakan Kids Shamphoo 45ml Orange | 80 |
| Tabel 4.5. Tabel Uji Kecukupan Data Shampoo Baby Gentle Care 100ml | 81 |
| Tabel 4.6. Tabel Uji Kecukupan Data Kids Shampoo 45ml Orange | 83 |
| Tabel 4.7. Tabel Data Kerusakan Produk Shampoo Baby GC 100ml | 88 |
| Tabel 4.8. Tabel Data Kerusakan Produk Shampoo Kids Orange 45ml | 89 |
| Tabel 4.9. Peta Kendali Cacat Produk Shampoo GC 100ml | 90 |
| Tabel 4.10. Peta Kendali Cacat Produk Shampoo Kids 45mL Orange | 92 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1. Sistem Pengendalian Proses | 23 |
| Gambar 2.2. Sistem Perbaikan Proses | 30 |
| Gambar 2.3. Siklus PDCA | 31 |
| Gambar 2.4. Scatter Diagram | 38 |
| Gambar 2.5. Peletakan Masalah Utama pada Fishbone Diagram | 40 |
| Gambar 2.6. Peletakan Cabang Masalah pada Fishbone Diagram | 41 |
| Gambar 2.7. Konsep Peletakan Masalah pada Fishbone Diagram | 42 |
| Gambar 3.1. Diagram Tulang Ikan | 56 |
| Gambar 3.2. Flow Chart Metodologi Penelitian | 57 |
| Gambar 4.1. Hopper Botol | 68 |
| Gambar 4.2. Posimat Mesin | 69 |
| Gambar 4.3. Mesin Filling Farason | 69 |
| Gambar 4.4. Capping Mesin | 70 |
| Gambar 4.5. Capseal Mesin | 70 |
| Gambar 4.6. Shrink Tunnel Machine | 71 |
| Gambar 4.7. Label Mesin Untuk CB Shampoo | 72 |
| Gambar 4.8. Label Mesin Untuk C Kids Shampoo | 72 |
| Gambar 4.9. Coddling Mesin dan Sensor | 73 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.10. Coddling Mesin dan Sensor Pada Label | 73 |
| Gambar 4.11. Cartoning CB Shampoo | 74 |
| Gambar 4.12. Produk di banded 7 pcs per pack | 74 |
| Gambar 4.13. Cartoning Ckids Shampoo 45 ml | 75 |
| Gambar 4.14. Jenis Cacat pada Shampoo Baby Gentle Care 100ml | 77 |
| Gambar 4.15. Jenis Cacat pada Shampoo Kids Orange 45ml | 77 |
| Gambar 4.16. Diagram Pareto Shampoo Baby GC 100ml | 88 |
| Gambar 4.17. Diagram Pareto Kids Shampoo 45 ml Orange | 89 |
| Gambar 4.18. Peta Kendali Shampoo Baby GC 100ml | 91 |
| Gambar 4.19. Peta Kendali Shampoo Kids 45mL Orange | 93 |
| Gambar 5.1. Peta Kendali Shampoo Baby GC 100ml | 95 |
| Gambar 5.2. Peta Kendali Shampoo Kids Orange 45ml | 95 |
| Gambar 5.3. Hasil Fishbone Diagram | 98 |