

ANALISIS PROBLEM TEAR OFF PADA PRODUK KALENG 250ml  
DI MESIN BODYMAKER DI PT. UNITED CAN COMPANY LTD



ANGGI HERMAWAN

NIM: 41313120027

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

ANALISIS PROBLEM TEAR OFF PADA PRODUK KALENG 250ml

DI MESIN BODYMAKER DI PT. UNITED CAN COMPANY LTD



Nama : ANGGI HERMAWAN

NIM : 41313120027

Program Studi : Teknik Mesin

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH

KERJA PRAKTEK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)

JULI 20117

**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini ,

Nama : Anggi Hermawan

NIM : 41313120027

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktek : ANALISIS PROBLEM TEAR OFF PADA PRODUK  
KALENG 250ml DI MESIN BODYMAKER DI PT. UNITED  
CAN COMPANY LTD

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan kerja praktek dengan sesungguhnya dan hasil laporan kerja praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulis laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan .

**MERCU BUANA**

Jakarta, 28 Juli 2017



(Anggi Hermawan)

## LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PROBLEM TEAR OFF PADA PRODUK KALENG 250ml  
DI MESIN BODYMAKER DI PT. UNITED CAN COMPANY LTD



Disusun Oleh:

Nama : Anggi Hermawan  
NIM : 41313120027  
Program Studi : Teknik Mesin

Telah di periksa dan di setujui oleh pembimbing  
Pada Tanggal : 28 Juli 2017

UNIVERSITAS  
Mengetahui,  
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing

Koordinator Kerja Praktik

(Sagir Alva, S.Si, M.Sc, Ph.D)

(Haris Wahyudi, ST, M.Sc)

## PENGHARGAAN

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik (KP) yang berjudul Analisis problem *tear off* pada produk kaleng 250ml di mesin *bodymaker* di PT United Can Company Ltd.

Laporan kerja praktek ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Universitas Mercu Buana. Laporan Kerja Praktik ini dibuat berdasarkan data-data dan informasi yang di dapatkan dari proses pengamatan, percobaan dan penerapan di lapangan di departemen Two Piece Can PT. United Can Company Ltd.

Dalam melakukan penyusunan laporan kerja praktek banyak hambatan yang ditemui oleh penulis. Namun, dengan adanya bimbingan dan bantuan dari pembimbing maupun karyawan PT. United Can Company Ltd, penulis dapat melaksanakan KP dan menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktek. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya.
2. Bapak Sagir Alva, S.Si, M.Sc, Ph.D selaku Kaprodi Teknik Mesin Universitas Mercubuana.
3. Bapak Haris Wahyudi, ST, M.Sc selaku koordinator Kerja Praktik teknik mesin Universitas Mercubuana.
4. Bapak Sagir Alva, S.Si, M.Sc, Ph.D selaku dosen pembimbing Kerja Praktik teknik mesin Universitas Mercubuana.
5. Bapak Tasmani selaku Manager Departemen *Two Piece Can* di PT. United Can Company Ltd.
6. Bapak Asis Setiawan dan Bapak Mafrukin selaku Superitenden divisi *Front End* dan *Back End* Departemen *Two Piece Can* di PT. United Can Company Ltd.

7. Bapak Farid Primada, Bapak Riswanto dan Bapak Eko selaku Supervisor divisi *Front End* dan *Back End* Departemen *Two Piece Can* di PT. United Can Company Ltd.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis selama proses pengambilan data, percobaan di lapangan dan pengerjaan laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih memiliki banyak kekurangan, maka dari itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca semua.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat kepada penulis pada khususnya dan kepada pembaca pada umumnya. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan terutama bagi mahasiswa Teknik Mesin Universitas Mercubuana dan semoga bisa untuk memberikan masukan untuk PT. United Can Company Ltd agar menjadi perusahaan yang lebih maju dan berkompotensi.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

|                          |                                 | <b>Halaman</b> |
|--------------------------|---------------------------------|----------------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN</b> |                                 | <b>i</b>       |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> |                                 | <b>ii</b>      |
| <b>PENGHARGAAN</b>       |                                 | <b>iii</b>     |
| <b>DAFTAR ISI</b>        |                                 | <b>v</b>       |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>     |                                 | <b>viii</b>    |
| <br>                     |                                 |                |
| <b>BAB I</b>             | <b>TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN</b> |                |
| 1.1                      | Latar Belakang Perusahaan       | 1              |
|                          | 1.1.1 Sejarah Perusahaan        | 1              |
|                          | 1.1.2 Lokasi Perusahaan         | 2              |
| 1.2                      | Bidang Usaha Perusahaan         | 4              |
|                          | 1.2.1 Three Piece Can           | 4              |
|                          | 1.2.2 <i>Two Piece Can</i>      | 5              |
|                          | 1.2.3 <i>Drawn Can</i>          | 6              |
|                          | 1.2.4 <i>Ring Cap Tagger</i>    | 7              |
|                          | 1.2.5 <i>Cone dan Dome</i>      | 7              |
|                          | 1.2.6 <i>General Can</i>        | 8              |
|                          | 1.2.7 <i>Easy Open End</i>      | 9              |
|                          | 1.2.8 <i>Pilfer Proof Cap</i>   | 9              |
|                          | 1.2.9 <i>Battery Jacket</i>     | 10             |
|                          | 1.2.10 <i>Crown Cap</i>         | 10             |
|                          | 1.2.11 <i>Quarter Club Can</i>  | 11             |
| 1.3                      | Struktur Organisasi             | 12             |
| 1.4                      | Deskripsi Kerja                 | 13             |
|                          | 1.4.1 <i>Manager</i>            | 13             |
|                          | 1.4.2 <i>Asisten Manager</i>    | 14             |
|                          | 1.4.3 <i>Superintendent</i>     | 14             |
|                          | 1.4.4 <i>Supervisor</i>         | 14             |
|                          | 1.4.5 Mekanik                   | 14             |

|                |  |    |
|----------------|--|----|
| 1.4.6          | Operator Produksi                                    | 15 |
| <b>BAB II</b>  | <b>LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK</b>           |    |
| 2.1            | Tujuan   | 16 |
| 2.2            | Waktu dan Pelaksanaan                                | 16 |
| 2.3            | Tugas dan Kewajiban                                  | 17 |
| 2.4            | Buku Log Aktivitas Harian/Mingguan                   | 17 |
| 2.5            | Ringkasan Aktivitas Mingguan                         | 17 |
| 2.5.1          | Minggu Ke-1 (03 April 2017 – 08 April 2017)          | 17 |
| 2.5.2          | Minggu Ke-2 (10 April 2017 – 15 April 2017)          | 18 |
| 2.5.3          | Minggu Ke-3 (17 April 2017 – 22 April 2017)          | 19 |
| 2.5.4          | Minggu Ke-4 (24 April 2017 – 29 April 2017)          | 19 |
| 2.5.5          | Minggu Ke-5 (01 Mei 2017 – 06 Mei 2017)              | 20 |
| 2.5.6          | Minggu Ke-6 (08 Mei 2017 – 13 Mei 2017)              | 21 |
| 2.5.7          | Minggu Ke-7 (15 Mei 2017 – 20 Mei 2017)              | 21 |
| 2.5.8          | Minggu Ke-8 (22 Mei 2017 – 27 Mei 2017)              | 22 |
| 2.5.9          | Minggu Ke-9 (29 Mei 2017 – 03 Juni 2017)             | 22 |
| <b>BAB III</b> | <b>TINJAUAN PUSTAKA</b>                              |    |
| 3.1            | Pendahuluan  | 24 |
| 3.1.1          | Pengertian Produk                                    | 24 |
| 3.1.2          | Proses Produksi Kaleng 250ml <i>Two Piece</i>        | 24 |
| 3.2            | Mesin <i>Bodymaker</i>                               | 25 |
| 3.2.1          | Proses <i>Ironing</i>                                | 26 |
| 3.2.2          | Mekanisme <i>Ironing</i> Pada Mesin <i>Bodymaker</i> | 26 |
| 3.3            | Metode <i>Fishbone</i> Diagram                       | 27 |
| 3.3.1          | Tujuan <i>Fishbone</i> Diagram                       | 28 |
| 3.3.2          | Langkah Kerja Dalam <i>Fishbone</i> Metode           | 28 |
| <b>BAB IV</b>  | <b>PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN</b>                    |    |
| 4.1            | Alur Proses  | 33 |
| 4.2            | Penjelasan Alur Proses                               | 34 |



|              |  |    |
|--------------|--|----|
| 4.2.1        | Mulai                                  | 34 |
| 4.2.2        | Studi Literatur                        | 34 |
| 4.2.3        | Proses Pengambilan Data                | 34 |
| 4.2.4        | Pembuatan <i>Fishbone</i> Diagram      | 34 |
| 4.2.5        | Analisa Penyebab Problem               | 34 |
| 4.2.6        | Penarikan Kesimpulan                   | 34 |
| 4.2.7        | Selesai                                | 35 |
| 4.3          | Pembahasan                             | 35 |
| 4.3.1        | <i>Tear Off</i>                        | 35 |
| 4.3.2        | Fishbone Diagram                       | 35 |
| 4.3.3        | Perhitungan Komposisi <i>Toolpack</i>  | 36 |
| 4.3.4        | Perhitungan <i>Die Gap</i>             | 36 |
| 4.3.5        | Perhitungan Diameter <i>Die</i>        | 40 |
| 4.3.6        | <i>Tear Off</i> dan Cara Penanganannya | 40 |
| <b>BAB V</b> | <b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>      |    |
| 5.1          | Kesimpulan                             | 44 |
| 5.2          | Rekomendasi                            | 44 |
|              | <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                  | 45 |
|              | <b>LAMPIRAN - LAMPIRAN</b>             |    |
| A            | Surat Keterangan Perusahaan            | 46 |
| B            | Buku Log Kerja Praktik                 | 47 |
| C            | Kartu Asistensi Fakultas Teknik        | 56 |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>No. Gambar</b> |  | <b>Halaman</b> |
|-------------------|--|----------------|
| 1.1               | PT United Can Company Ltd.                               | 2              |
| 1.2               | Peta Lokasi PT. United Can Company Ltd.                  | 3              |
| 1.3               | <i>Three Piece Can</i>                                   | 5              |
| 1.4               | <i>Two Piece Can</i>                                     | 6              |
| 1.5               | <i>Drawn Can</i>   | 6              |
| 1.6               | <i>Ring Cap Tagger</i>                                   | 7              |
| 1.7               | <i>Cone</i>  | 7              |
| 1.8               | <i>Dome</i>  | 8              |
| 1.9               | <i>General Can</i>                                       | 8              |
| 1.10              | <i>General Can</i>                                       | 9              |
| 1.11              | <i>Easy Open End</i>                                     | 9              |
| 1.12              | <i>PP Cap</i>  | 10             |
| 1.13              | <i>Battery Jacket</i>                                    | 10             |
| 1.14              | <i>Crown Cap</i>   | 10             |
| 1.15              | <i>Quarter Club Can</i>                                  | 11             |
| 1.16              | Struktur Organisasi <i>Two Piece Department</i>          | 12             |
| 3.1               | Alur Proses Pembuatan Kaleng 250ml <i>Two Piece</i>      | 24             |
| 3.2               | Tampak Luar Mesin <i>Bodymaker</i>                       | 25             |
| 3.3               | Tampak Dalam Mesin <i>Bodymaker</i>                      | 25             |
| 3.4               | Mekanisme <i>Ironing</i> Mesin <i>Bodymaker</i>          | 27             |
| 3.5               | Contoh Langkah Pertama Pembuatan <i>Fishbone</i> Diagram | 29             |
| 3.6               | Contoh Langkah Kedua Pembuatan <i>Fishbone</i> Diagram   | 30             |
| 3.7               | Contoh Langkah Ketiga Pembuatan <i>Fishbone</i> Diagram  | 31             |
| 3.8               | Contoh Langkah Keempat Pembuatan <i>Fishbone</i> Diagram | 32             |
| 4.1               | Alur Proses Pengerjaan                                   | 33             |
| 4.2               | <i>Fishbone</i> Diagram                                  | 35             |
| 4.3               | Rumus <i>1<sup>st</sup> Die Gap</i>                      | 37             |
| 4.4               | Perhitungan <i>1<sup>st</sup> Die Gap</i>                | 37             |
| 4.5               | Reduksi Saat <i>Ironing</i>                              | 38             |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 4.6  | Perhitungan Reduksi 3 <sup>rd</sup> Die Gap | 39 |
| 4.7  | Perhitungan Diameter Die                    | 40 |
| 4.8  | <i>Tear Off</i> di Ring 1                   | 41 |
| 4.9  | <i>Tear Off</i> di Ring 3                   | 42 |
| 4.10 | <i>Split Side Wall</i>                      | 43 |

