

**PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI BOTTLING HALL  
MENGUNAKAN METODE SETUP REDUCTION PADA  
MESIN FILLER STUDI KASUS DI PT. MULTI BINTANG**

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



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

Oleh :

**BRIAN TARUNA WIKANTYAS**

**41611120067**

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

**2013**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

NAMA : Brian Taruna Wikantyas

N.I.M : 41611120067

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Skripsi : Peningkatan Kapasitas Produksi Bottling  
Hall Menggunakan Metode Setup  
Reduction Pada Mesin Filler, Studi Kasus  
di PT. Multi Bintang

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian 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, 02 Agustus 2013



( Brian Taruna W. )

## LEMBAR PENGESAHAN

Disusun Oleh :

Nama : Brian Taruna Wikantyas  
NIM : 41611120067  
Jurusan : Teknik Industri


Pembimbing,



**Ir. R. Bagus Yosan, MT**

Mengetahui,

**Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi**



**Ir Muhammad Kholil MT**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-NYA kepada penulis. Karena dengan bimbingan-NYA, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul Peningkatan Kapasitas Produksi Bottling Hall Menggunkan Metode Setup Reduction Pada Mesin Filler Studi Kasus di PT Multi Bintang dapat penulis persembahkan dengan baik.

Tugas akhir ini penulis buat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta

Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari peran dan partisipasi dari berbagai pihak di sekitar penulis. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih atas bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan oleh:

1. Ir. Muhammad Kholil MT., selaku Koordinator Tugas Akhir dan Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Ir. Bagus Yoson, MT, selaku Pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan informasi dan saran yang bermanfaat bagi penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
3. Para dosen penguji tugas akhir.
4. Seluruh karyawan PT. Multi Bintang yang telah berkenan membagi ilmu dan pengalaman berkaitan dengan tugas akhir ini.

5. Ayah, Ibu, Saudara dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan material selama penulis menimba ilmu di Universitas Mercu Buana Jakarta.
6. Teman-teman mahasiswa/i PKK angkatan 20 yang telah memberikan kritik dan saran bagi penulis serta bersama - sama berjuang untuk memberikan yang terbaik dalam pengerjaan tugas akhir.
7. Orang-orang disekitar penulis yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan baik tenaga maupun pikiran.

Penulis sadar tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi bahasa maupun isi, sehingga penulis menerima segala masukan, kritik, dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun.

Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya dan dapat dijadikan sarana positif untuk lebih berkembang.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 02 Agustus 2013

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	x
<b>BAB IPENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan masalah .....	3
1.4 Tujuan penelitian .....	3
1.5 Sistematika penulisan.....	3
<b>BAB IILANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Sejarah Perusahaan .....	6
2.2 Konsep Dasar Produktivitas .....	11
2.3 Teori Waste (Pemborosan) .....	14
2.4 <i>Setup Reduction</i> .....	17
2.5 <i>Overall Performance Indicator (OPI)</i> .....	20
2.6 Mesin Filler Bottling Hall .....	21
<b>BAB IIIMETODOLOGI PENELITIAN</b> .....	25
<b>BAB IVPENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....	29
4.1 Aktivitas Divisi Packaging .....	29
4.2 Analisa OPI NONA.....	30

4.3	<i>Analisa Breakdown Issue</i> .....	32
4.4	<i>Analisa Curent Mapping &amp; Activities</i> .....	32
4.5	<i>Identifikasi Waste</i> .....	34
4.6	<i>Analisa Changes Parts</i> .....	36
4.6.1	Tidak ada panduan penggantian guides&starwheel.....	37
4.6.2	Setiap penggantian produk, terjadi penggantian plate.....	37
4.6.3	User kesulitan dalam menjangkau vent tube.....	39
4.6.4	Tidak ada standard adjustment realing guides.....	40
<b>BAB V Analisis Hasil</b> .....		41
5.1	Standarisasi Aktivitas Pergantian Starwheels dan Guides.....	41
5.2	Evaluasi Penggunaan Plate Spacer.....	42
5.3	Imrovement Tempat Vent Tube.....	43
5.4	Standarisasi Adjustment Realing Guides.....	44
5.5	Hasil Monitoring .....	45
<b>BAB VIKESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		48
6.1	Kesimpulan .....	48
6.2	Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		50