

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI *QUALITY MAINTENANCE* UNTUK MENGHILANGKAN *FOREIGN MATTER* PADA PROSES PEMBUATAN BUMBU PENYEDAP DENGAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* (SPC) DI PT UNILEVER INDONESIA Tbk

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



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Ahmad Saomin Ali
NIM : 41612320037
Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

N a m a : Ahmad Saomin Ali
N.I.M : 41612320037
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Implementasi *Quality Maintenance* Untuk Menghilangkan *Foreign Matter* Pada Proses Pembuatan Bumbu Penyedap Dengan Metode *Statistical Process Control* (SPC) di PT Unilever Indonesia Tbk.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Tugas Akhir 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,



[Ahmad Saomin Ali]

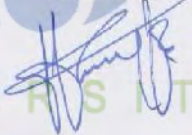
LEMBAR PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI *QUALITY MAINTENANCE*
UNTUK MENGHILANGKAN *FOREIGN MATTER* PADA
PROSES PEMBUATAN BUMBU PENYEDAP DENGAN
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC)*
DI PT UNILEVER INDONESIA Tbk**

Disusun Oleh :

Nama : Ahmad Saomin Ali
NIM : 41612320037
Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing,



[Ir. Muhammad Kholil MT]

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



[Ir. Muhammad Kholil MT]

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Ir Muhammad Kholil MT, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam segala kesibukannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 2) Kepada seluruh dosen-dosen Universitas Mercu Buana yang telah membantu dan membimbing saya.
- 3) Pihak departemen Quality dan Produksi PT Unilever Indonesia Tbk yang telah membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan.
- 4) Orang tua dan keluarga saya tercinta yang telah banyak berkorban dan memberikan bantuan dukungan doa.
- 5) Sahabat-sahabat (Zali dan keluarga, Dian, Indan, Adit, Echa) yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- 6) Lusi Yustiani yang telah banyak membantu dan tidak henti-hentinya memberi dukungan doa kepada saya.

Akhir kata saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Juni 2014

Ahmad Saomin Ali

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Bekalang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Metode Pengambilan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Sistem Produksi	8
2.1.1 Definisi Sistem Produksi.....	8
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Produksi	8
2.1.3 Sistem Produksi Menurut Proses Menghasilkan Output	10
2.1.4 Sistem Produksi Menurut Tujuan Operasinya	11
2.1.5 Sistem Produksi Menurut Aliran Operasi dan Variasi Produk	12
2.2 Kualitas	13
2.1.6 Definisi Kualitas	13
2.1.7 Kualitas Produk	15
2.1.8 Pengendalian Kualitas.....	17
2.3 <i>Defect</i> atau Cacat	20
2.4 Kontaminasi Pada Makanan atau <i>Foreign Matter</i> (Keamanan Pangan)	23
2.5 Total Productive Maintenance.....	24
2.6 Statistical Process Control (SPC).....	32
2.7 Hubungan Kegiatan Pengendalian Kualitas dengan Keamanan Pangan	42
2.8 Hubungan Kegiatan Pengendalian Kualitas dengan Strategi Perusahaan	43
BAB III.....	45
METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1 Metodologi Pengumpulan Data	45
3.2 Metodologi Pengolahan Data	47

BAB IV	51
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	51
4.1 Pengumpulan Data.....	51
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan (PT Unilever Indonesia Tbk)	51
4.1.2 Proses Produksi	56
4.2 Pengolahan Data	74
BAB V.....	79
ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH	79
5.1 Kegiatan Proses Produksi Perusahaan	80
5.2 Analisa Penyebab <i>Foreign Matter</i>	89
5.3 Usulan Perbaikan.....	93
5.4 Penentuan <i>High risk area</i> pada Mesin.....	97
5.5 Hubungan <i>Foreign Matter</i> dengan 7 <i>Waste</i>	103
5.6 Prosedur Penanganan Produk Cacat	104
BAB VI	105
KESIMPULAN DAN SARAN	105
6.1 Kesimpulan.....	105
6.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Step Implementation Total Productive Maintenance dengan Quality Maintenance 10 Step.....	Error! Bookmark not defined.	48
Tabel 4. 1 Jenis-Jenis <i>Defect</i> Pada Finish Produk Bumbu Penyedap Makanan....		61
Tabel 4. 2 Data Penemuan Foreign matter 2012-2013		64
Tabel 4. 3 Jumlah Total Foreign matter 2012-2013		71
Tabel 4. 4 Jumlah Foreign matter 2012-2013 Kategori D - Incident dan Komplain		72
Tabel 4. 5 Form pengecekan Temuan Foreign matter Mesin M		73
Tabel 4. 6 Data Foreign matter Foods Factory 2012-2013 Pada Bumbu Penyedap Makanan.....		76
Tabel 5. 1 Matrix Proses Produksi dengan Jenis Kontaminasi		81
Tabel 5. 2 Daftar Kemasan Material untuk Pembuatan Bumbu Penyedap Makanan		87
Tabel 5. 3 Matrix Jenis Cacat dengan 4M.....		89
Tabel 5. 4 Why-Why Analisis Penemuan Ring dalam Finish Produk.....		90
Tabel 5. 5 Rangkuman Potensi Penyebab Foreign Matter pada Produk beserta Tindakan Perbaikan		93
Tabel 5. 6 Analisa Masalah dengan 5W+1H.....		96
Tabel 5. 7 Jenis-Jenis Baut dalam Filling Unit.....		99
Tabel 5. 8 QM Matrix		101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Plan-Do-Check-Action	19
Gambar 2. 2 Flow Pembuatan <i>Focused Improvement</i>	29
Gambar 2. 3 Contoh Check Sheet.....	34
Gambar 2. 4 Contoh Diagram Sebar.....	35
Gambar 2. 5 Contoh Fish Bone	36
Gambar 2. 6 Contoh Diagram Pareto.....	38
Gambar 2. 7 Contoh Diagram Alir	39
Gambar 2. 8 Contoh Histogram.....	40
Gambar 2. 9 Contoh Peta Kendali	41
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	46
Gambar 4. 1 Proses Penerimaan Material Departemen Warehouse untuk Bumbu Penyedap Makanan PT Unilever Indonesia Tbk	57
Gambar 4. 2 Proses Mixing untuk Bumbu Penyedap Makanan (Culinary) PT Unilever Indonesia Tbk.....	58
Gambar 4. 3 Proses Filling untuk Bumbu Penyedap Makanan PT Unilever Indonesia Tbk	59
Gambar 5. 1 Contoh Checklist Autonomous Maintenance Mesin U	88
Gambar 5. 2 Jenis Cam Follower yang digunakan saat ini	92
Gambar 5. 3 Jenis Cam follower yang diusulkan	94
Gambar 5. 4 Contoh Cover untuk Implementasi Perbaikan di Mesin U	95
Gambar 5. 5 Bagian-Bagian Mesin U.....	97
Gambar 5. 6 Bagian Filling Unit Mesin U.....	98
Gambar 5. 7 Flow Chart Penanganan Produk Cacat	104

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Jumlah Total Foreign matter 2012-2013	74
Grafik 4. 2 Jumlah Foreign matter 2012-2013 Kategori D-Incident dan Komplain	75
Grafik 4. 3 Pareto Foreign matter 2012-2013 pada Bumbu Penyedap Makanan..	77
Grafik 4. 4 Top 3 Foreign matter 2012-2013	78

