

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENYEBAB KECACATAN KEMASAN SEGITIGA BIRU EKONOMI 1  
KG MENGGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS (FTA)* & *FAILURE  
MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)* DI UNIT *CUSTOMER PACK*  
PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR *DIV. BOGASARI FLOUR MILLS***

*Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) Gelar  
Sarjana Teknik Industri*



**Disusun Oleh :**

**Nama : Vitta Shela**

**Nim : 41613010053**

**Jurusan : Teknik Industri**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

N a m a : VITTA SHELA  
N.I.M : 41613010053  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul skripsi : **ANALISIS PENYEBAB KECACATAN KEMASAN  
SEGITIGA BIRU EKONOMI 1 KG MENGGUNAKAN  
METODE *FAULT TREE ANALYSIS (FTA) & FAILURE  
MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)* DI UNIT  
*CUSTOMER PACK* PT. INDOFOOD SUKSES  
MAKMUR *DIV.* BOGASARI FLOUR MILLS**

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 di Universitas Mercu Buana.

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

Penulis,



[ VITTA SHELA ]

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PENYEBAB KECACATAN KEMASAN SEGITIGA BIRU EKONOMI 1  
KG MENGGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS (FTA)* & *FAILURE  
MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)* DI UNIT *CUSTOMER PACK*  
PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR *DIV.* BOGASARI FLOUR MILLS**



Disusun Oleh :

Nama : VITTA SHELA

NIM : 41613010053

Pembimbing



( Popy Yuliarty, ST, MT)

Mengetahui,

Koordinator tugas akhir / Ketua Program Studi Teknik Industri



( Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T )

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wasyukurillah segala puji bagi Allah yang telah memberikan segala yang terbaik bagi penulis dalam upaya dapat menyusun dan menyelesaikan tusa akhir ini dengan baik. Selain itu penulis juga ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada mereka yang telah membantu selama tugas akhir ini. Adapun pihak-pihak itu antara lain yaitu :

1. Ibu Elli Yana Beru Ginting, ibu luar biasa yang selalu kuat memberikan dukungan dan semangat untuk Vitta baik moral maupun materiil;
2. Ibu Popy Yuliarti, ST, MT selaku pembimbing yang sangat sabar membantu menyelesaikan tugas akhir ini, juga Ibu Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku koordinator tugas akhir sekaligus Kaprodi Teknik Industri.
3. Syaiful Rifa'i sebagai penyemangat sekaligus memotivasi selama mengerjakan tugas akhir.
4. Bapak Thimoteus Da Gomez selaku *training* koordinator tugas akhir PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR *Div. Bogasari Flour Mills*;
5. Bapak Haryo selaku Manager Wilayah IV Mill MNO PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR *Div. Bogasari Flour Mills*;
6. Bapak Amim kepala bagian packing juga Bapak Budi dan bapak-bapak *Miller* MNO yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu;
7. Seluruh dosen mata kuliah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek;

8. Para sahabat yang telah memberikan semangat serta dukungan diantaranya Kak Nina, Aini, Wina, Clara, Heri, Mukti, Yoga, Bang Wotto, Abdul, Bagus, Bang Ari, Alfian, Dewanto dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu;
9. Teman-teman seperjuangan Teknik Industri '13 Universitas Mercu Buana yang memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung;
10. Teman-teman seperjuangan TA : Fara, Depi, Anggit, Malik, Gilang, Ninda dan Syifa yang telah membantu serta menginspirasi selama penelitian.
11. Seluruh pihak yang membantu Vitta selama tugas akhir, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Kami sadar bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kami berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar kami dapat memperbaiki kedepannya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kami dan bagi PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR *Div. Bogasari Flour Mills*.

Jakarta, 07 Agustus 2017



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA VITTA SHELA

## DAFTAR IS'I

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Pengendalian Kualitas.....	7
2.1.1 Kualitas.....	7
2.1.2 Pengendalian.....	7
2.1.3 Pengendalian Kualitas.....	8
2.1.4 Tujuan Pengendalian Kualitas.....	9
2.1.5 Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas.....	10
2.1.6 Tahapan Pengendalian kualitas.....	11

2.1.7 Alat Bantu Pengendalian Kualitas.....	13
2.1.8 <i>Fault Tree Analysis (FTA)</i> .....	17
2.1.9 <i>Failure mode and effect analysis (FMEA)</i> .....	18
2.2 Gandum.....	21
2.3 Penelitian terdahulu .....	28
2.4 Kerangka pemikiran.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
3.1 Jenis Data dan Informasi. ....	33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.3 Objek Penelitian.....	33
3.4 Alat Pengambilan Data.....	33
3.5 Metode Pelaksanaan Penelitian.....	33
3.6 Pengolahan Data.....	35
3.7 Diagram Alur Penelitian.....	38
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>43</b>
4.1 Profil Perusahaan.....	43
4.1.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	46
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	47
4.1.3 Ketenagakerjaan.....	51
4.1.4 Manajemen Perusahaan.....	52
4.2 Pengumpulan data .....	53
4.2.1 Proses produksi terigu.....	54
4.2.2 Proses <i>Packing</i> .....	56
4.3 Pengolahan Data.....	62

4.3.1 Pareto diagram.....	67
4.3.2 <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA).....	69
4.3.3 <i>Failure mode and effect analysis</i> (FMEA).....	71
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>75</b>
5.1 Analisis Cacat Produk dan Penyebab Kecacatan Produk.....	75
5.2 Analisis Upaya Menurunkan Cacat Produk Berdasarkan FTA & FMEA.....	76
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>78</b>
6.1 Kesimpulan.....	78
6.2 Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>







UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**