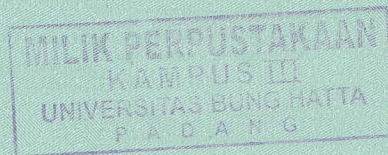


TUGAS AKHIR

MINIMASI PEMBOROSAN (*WASTE*) DENGAN PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* DI PABRIK MIE KUNING EMPAT SAUDARA

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri Pada Jurusan Teknik Industri
Universitas Bung Hatta*



Oleh :

HIDAYAT
NPM : 1510017311019



**JURUSAN TEKNIK INUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2019**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
BIODATA PENELITI	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	
UCAPAN TERIMA KASIH	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi	3
BAB II TINJAUAN LITERATUR	4
2.1 Konsep Dasar <i>Lean</i>	4
2.2 <i>Lean Manufacturing</i>	5
2.3 Pengertian <i>Waste</i>	8
2.4 <i>Waste Relationship matrix (WRM)</i>	12
2.5 <i>Waste Assessment Questionnaire</i>	15
2.6 <i>Root Cause Analysis (RCA)</i>	18
2.7 <i>Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Penelitian Pendahuluan.....	21
3.2 Studi Literatur	21

3.3	Identifikasi Masalah.....	21
3.4	Rumusan Masalah	22
3.5	Tujuan Penelitian	22
3.6	Pengumpulan Data.....	22
3.7	Pengolahan Data	22
3.8	Analisa Hasil.....	22
3.9	Kesimpulan	23
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	25
4.1	Pengumpulan Data.....	25
4.1.1.	Sejarah Perusahaan	25
4.1.2.	Aliran Proses Produksi	25
4.1.2.1	Mesin Aduk	25
4.1.2.2	Mesin Giling.....	26
4.1.2.3	Mesin Gunting.....	26
4.1.2.4	Oven atau Aron	27
4.1.2.5	Penggulungan.....	27
4.1.2.6	Penjemuran.....	28
4.1.2.7	Pengemasan.....	28
4.1.3.	Rekapitulasi <i>Waste Relationship Matrix</i> (WRM).....	28
4.1.4.	Rekapitulasi <i>Waste Assessment Questionnaire</i> (WAQ) .	32
4.2	Pengolahan Data	41
4.2.1.	Identifikasi Pemborosan	41
4.2.1.1.	Pengolahan <i>Waste Relationship Matrix</i>	41
4.2.1.2.	Pengolahan <i>Waste Assessment Questionnaire</i> ..	44
4.2.2.	Diagram <i>Fishbone</i>	56
4.2.3.	<i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA).....	59
BAB V	ANALISA DAN PEMBAHASAN	64
5.1	Analisa dan Pembahasan	64
5.1.1.	Identifikasi Pemborosan	64
5.1.2.	Faktor Penyebab <i>Fishbone</i>	65
5.1.3.	Potensi dan Tingkat Kegagalan	66

	5.1.4. Analisa 5W + 1H	66
BAB V	PENUTUP	72
	6.1 Kesimpulan	72
	6.2 Saran	74

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Dasar Hubungan Antar <i>Waste</i> 1.....	11
Gambar 2.1 Model Dasar Hubungan Antar <i>Waste</i> 2.....	12
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	23
Gambar 4.1 Mesin aduk	26
Gambar 4.2 Mesin Giling.....	26
Gambar 4.3 Mesin Gunting.....	26
Gambar 4.4 Mesin Aron.....	27
Gambar 4.5 Proses Penggulungan.....	27
Gambar 4.6 Proses Penjemuran	28
Gambar 4.7 <i>Fishbone Overproduction</i>	56
Gambar 4.8 Diagram Pareto Data Cacat	57
Gambar 4.9 <i>Fishbone</i> Mie Berjamur	58
Gambar 4.10 <i>Fishbone</i> Mie Patah.....	58
Gambar 4.11 Tingkat Resiko	63
Gambar 5.1 Keterkaitan Penyebab Pemborosan.....	65
Gambar 5.2 <i>Form</i> Penjualan Toko.....	68
Gambar 5.3 <i>Form</i> Rekapitulasi Penjualan	69
Gambar 5.4 <i>Form</i> Gudang	70
Gambar 5.5 <i>Form</i> Rencana Produksi	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner WRQ (<i>Waste Relationship Questionnaire</i>).....	L-1
Lampiran 2 Kuesioner WAQ (<i>Waste Assessment Questionnaire</i>).....	L-2
Lampiran 3 Kuesioner FMEA (<i>Failure Mode Effect Analysis</i>).....	L-3

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kesimpulan Peneliti Terhadap Hubungan Antar <i>Waste</i>	11
Tabel 2.2	Kriteria Pembobotan Hubungan Antar <i>Waste</i>	13
Tabel 2.3	Contoh Tabulasi Perhitungan Hubungan Antar <i>Waste</i>	14
Tabel 2.4	Konversi Rentang Skor Hubungan Antar <i>Waste</i>	14
Tabel 2.5	Contoh <i>Waste Relationship Matrix</i> (WRM)	15
Tabel 2.6	Daftar Pertanyaan <i>Waste Assessment Questionnaire</i>	15
Tabel 4.1	Kriteria Pembobotan Hubungan Antar <i>Waste</i>	29
Tabel 4.2	Rekapitulasi Jawaban <i>Waste Relationship Questionnaire</i>	30
Tabel 4.3	Daftar Pertanyaan <i>Waste Assessment Questionnaire</i>	32
Tabel 4.4	Rekapitulasi Jawaban <i>Waste Assessment Questionnaire</i>	33
Tabel 4.5	Skor dan Keterkaitan Antar <i>Waste</i>	41
Tabel 4.6	<i>Waste Relationship Matrix</i>	43
Tabel 4.7	<i>Waste Matrix Value</i>	43
Tabel 4.8	Hasil Pengelompokkan dan Perhitungan Jenis Pertanyaan.....	45
Tabel 4.9	Bobot Awal <i>Waste</i>	45
Tabel 4.10	Hasil Nilai Ni	48
Tabel 4.11	Nilai Rata-Rata <i>Waste</i>	51
Tabel 4.12	Hasil Final <i>Waste</i>	55
Tabel 4.13	Peringkat Waste Di Usaha Mie Kuning Empat Saudara.....	55
Tabel 4.14	Rincian <i>Defect</i>	56
Tabel 4.15	Data Cacat Bulan Juni.....	56
Tabel 4.16	Potensi Kegagalan.....	59
Tabel 4.17	Hasil Rekapitulasi FMEA dan Nilai RPN.....	60
Tabel 4.18	Nilai RPN	61
Tabel 4.19	Nilai <i>Severity</i> dan <i>Occurence</i>	62
Tabel 4.20	Tingkat Resiko	62
Tabel 5.1	Analisa 5W+1H	67
Tabel 6.1	Peringkat Waste	72
Tabel 6.2	Saran Perbaikan.....	73