

DAFTAR ISI

JUDUL TESIS	i
PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Penelitian	6
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	6
1.4 Asumsi dan Pembatasan Penelitian	7
1.4.1 Asumsi	7
1.4.2 Pembatasan Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Teori	12
2.1.1 <i>Total Productive Maintenance (TPM)</i>	12
2.1.1.1 Pengukuran <i>OEE (Overall Equipment Effectiveness)</i>	13
2.1.1.2 <i>Six Big Losses</i> (Enam Kerugian Utama)	15

2.1.2 Teori Analisa Masalah	17
2.1.2.1 Pareto Chart (<i>Diagram Pareto</i>)	17
2.1.2.2 <i>Root Cause Failure Anaysis (RCFA)</i>	17
2.1.2.3 <i>Failure Modes and Effect Analysis (FMEA)</i>	18
2.1.2.4 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	18
2.1.3 Teori Rencana Penanggulangan	18
2.1.3.1 Perbaikan Dengan <i>5W2H</i>	18
2.2 Nilai <i>Mean Time To Repair (MTTR)</i> dan <i>Mean Time Between Failure (MTBF)</i>	19
2.3 Penelitian Terdahulu	19
2.4 <i>State of The Art (SOTA)</i>	27
2.5 Kerangka Pemikiran	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	30
3.2 Data dan Informasi	32
3.2.1 Operasional Variabel Penelitian	32
3.2.2 Jenis Data dan Sumber Data	32
3.3 Teknik Pengumpulan Data	32
3.3.1 Observasi	33
3.3.2 Wawancara	35
3.3.2 Focus Group Discussion	35
3.4 Teknik Analisis Data	36
3.4.1 Perhitungan <i>OEE</i>	36
3.4.2 Perhitungan <i>Three Big Losses</i>	37
3.4.3 Membuat <i>Pareto Diagram</i>	38
3.4.4 <i>Root Cause Failure Anaysis (RCFA)</i>	38
3.4.5 <i>Failure Modes and Effect Analysis (FMEA)</i>	40
3.4.6 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	41
3.4.7 Usulan Perbaikan <i>5W2H</i>	42
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	43

BAB IV HASIL DAN ANALISIS	45
4.1 Pengolahan Data	45
4.1.1. Pengumpulan Data Sebelum Perbaikan	45
4.1.2 Nilai <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Sebelum Perbaikan.	47
4.1.3 Nilai <i>Three Big Losses</i> Sebelum Perbaikan	48
4.2 Analisa <i>Pareto Diagram</i>	50
4.2.1 Analisa <i>Pareto Diagram</i> untuk <i>Equipment Failure (Breakdown)</i> <i>Losses</i>	50
4.2.2 Analisa <i>Pareto Diagram</i> untuk <i>Reduced Yield Losses</i>	53
4.3 Analisa <i>FMEA</i> untuk <i>Equipment Failure (Breakdown) Losses</i>	54
4.3.1 Analisa <i>FMEA</i> untuk Mesin <i>Cylinder Block Machining Line</i>	54
4.3.2 Analisa Masalah Mesin ITS-0015 <i>Intermediate Leak Test</i>	57
4.3.3. Analisa Masalah Mesin IWB-0026 <i>Final Washing</i>	60
4.3.4 Menyusun <i>FMEA</i> Mesin ITS-0015 dan IWB-0026	63
4.4 Analisa <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> untuk <i>Reduced Yield</i> <i>Losses</i>	66
4.5 Perbaikan Masalah.....	70
4.5.1 Perbaikan Masalah untuk <i>Equipment Failure (Breakdown) Losses</i>	70
4.5.2 Perbaikan Masalah untuk <i>Reduced Yield Losses</i>	71
4.5.3 Perbaikan Masalah Berdasarkan <i>5W2H</i>	72
4.6 Evaluasi Hasil Perbaikan	72
4.6.1 Perhitungan <i>OEE</i> Setelah Perbaikan.....	72
4.6.2 Perhitungan <i>Three Big Losses</i> Setelah Perbaikan.....	74
4.6.3 Daftar Sepuluh Besar Mesin Rusak Terlama dan Tersering.....	76
4.6.4 Nilai <i>Mean Time To Repair</i> dan <i>Mean Time Between Failure</i>	78

BAB V PEMBAHASAN	79
5.1 Nilai Sebelum Perbaikan	79
5.1.1 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Sebelum Perbaikan.....	79
5.1.2 <i>Three Big Losses</i> Sebelum Perbaikan	81
5.1.3 Analisa <i>FMEA Equipment Failure Losses</i>	82
5.1.4 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> untuk <i>Reduced Yield Losses</i>	84
5.1.5 Perbaikan Masalah Berdasarkan <i>5W2H</i>	84
5.2 Nilai Sesudah Perbaikan	85
5.2.1 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Sesudah Perbaikan	85
5.2.2 <i>Three Big Losses</i> Sesudah Perbaikan.....	86
5.3 Perbandingan Nilai Sebelum dan Sesudah Perbaikan	87
5.4 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	91
5.5 Implikasi Industri.....	94
5.6 Keterbatasan Penelitian	95
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	 96
6.1 Kesimpulan.....	96
6.2 Saran-saran	97
 DAFTAR PUSTAKA	 99