

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-3
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Lean Manufacturing</i>	II-1
2.2 <i>Waste</i> (Pemborosan).....	II-2
2.2.1 Konsep dasar <i>waste</i>	II-3
2.2.2 Jenis jenis <i>waste</i>	II-10
2.3 <i>Waste Assessment Model (WAM)</i>	II-13
2.3.1 <i>seven waste relationship</i>	II-14
2.3.2 <i>waste relationship matrix</i>	II-21
2.3.3 <i>waste assessment questionnaire</i>	II-22
2.4 <i>Lean Six Sigma</i>	II-25
2.4.1 Istilah dalam konsep <i>six sigma</i>	II-26
2.5 <i>Fishbone Diagram</i>	II-30
2.6 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	II-31
2.6.1 Pengertian metode <i>failure mode and effect analysis</i>	II-31
2.6.2 Langkah-langkah pembuatan FMEA.....	II-32
2.7 Pareto Diagram	II-35
2.8 Pengertian 5W-1H	II-36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-1

3.3 Data yang Digunakan.....	III-2
3.4 Kerangka Penelitian.....	III-3
3.5 Pengolahan Data.....	III-5
3.6 Analisis Hasil.....	III-8
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-8
 BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL	
4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1 Profil perusahaan	IV-1
4.1.2 Data jumlah produksi dan <i>defect</i>	IV-3
4.1.3 Data jumlah mesin	IV-3
4.1.4 Kuisisioner <i>seven waste relationship</i> (SWR)	IV-3
4.1.5 Kuisisioner <i>waste relationship matrix</i> (WRM)	IV-4
4.1.6 Kuisisioner <i>waste assessment questionnaire</i> (WAQ)	IV-5
4.2 Pengolahan Data	IV-7
4.2.1 <i>Waste relationship matrix</i>	IV-8
4.2.2 <i>Waste assessment questionnaire</i>	IV-10
4.3 Usulan Perbaikan	IV-21
4.3.1 <i>Define</i>	IV-23
4.3.2 <i>Measure</i>	IV-24
4.3.3 <i>Analyze</i>	IV-34
4.3.4 <i>Improve</i>	IV-39
4.3.5 <i>Control</i>	IV-40
4.4 Hasil dan Pembahasan	IV-44
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model dasar hubungan antar <i>waste</i>	II-14
Gambar 2.2	Hubungan <i>seven waste</i>	II-16
Gambar 2.3	Contoh <i>fishbone diagram</i>	II-30
Gambar 3.1	Kerangka penelitian	III-3
Gambar 3.2	Kerangka penelitian (lanjutan)	III-4
Gambar 4.1	<i>Waste rank</i>	IV-21
Gambar 4.2	Pareto diagram	IV-24
Gambar 4.3	Control u-chart sebelum perbaikan	IV-29
Gambar 4.4	<i>Fishbone diagram</i> pengepresan miring	IV-34
Gambar 4.5	<i>Fishbone diagram</i> press gosong	IV-34
Gambar 4.6	Control u-chart setelah perbaikan	IV-41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jenis jenis pemborosan.....	II-12
Tabel 2.1	Jenis jenis pemborosan (lanjutan).....	II-13
Tabel 2.2	Penjelasan keterkaitan <i>waste</i>	II-16
Tabel 2.2	Penjelasan keterkaitan <i>waste</i> (lanjutan).....	II-17
Tabel 2.2	Penjelasan keterkaitan <i>waste</i> (lanjutan).....	II-18
Tabel 2.2	Penjelasan keterkaitan <i>waste</i> (lanjutan).....	II-19
Tabel 2.3	Kriteria pembobotan kekuatan <i>waste relationship</i>	II-19
Tabel 2.3	Kriteria pembobotan kekuatan <i>waste relationship</i> (lanjutan).....	II-20
Tabel 2.4	Rentang kekuatan hubungan antar <i>waste</i>	II-20
Tabel 2.5	Contoh <i>waste relationship matrix</i>	II-21
Tabel 2.6	Contoh pembobotan <i>waste relationship matrix</i>	II-22
Tabel 2.7	<i>Saverty rating</i>	II-32
Tabel 2.7	<i>Saverty rating</i> (lanjutan).....	II-33
Tabel 2.8	<i>Rating occurrence</i>	II-33
Tabel 2.9	<i>Rating detection</i>	II-34
Tabel 4.1	Cara pengambilan data	IV-1
Tabel 4.2	Jumlah produksi periode Juli-November 2018	IV-3
Tabel 4.3	Jumlah mesin.....	IV-3
Tabel 4.4	Hasil kuisisioner <i>seven waste relationship</i> (SWR)	IV-4
Tabel 4.5	Hasil kuisisioner <i>waste assessment questionnaire</i>	IV-5
Tabel 4.5	Hasil kuisisioner <i>waste assessment questionnaire</i> (lanjutan)	IV-6
Tabel 4.5	Hasil kuisisioner <i>waste assessment questionnaire</i> (lanjutan)	IV-7
Tabel 4.6	Hubungan antar <i>waste</i>	IV-8
Tabel 4.6	Hubungan antar <i>waste</i> (lanjutan)	IV-9
Tabel 4.7	<i>Waste relationship matrix</i>	IV-9
Tabel 4.8	<i>Waste matrixs values</i>	IV-10
Tabel 4.9	Pengelompokan pertanyaan	IV-10
Tabel 4.9	Pengelompokan pertanyaan (lanjutan)	IV-11
Tabel 4.10	Bobot awal <i>waste relationship matrix</i>	IV-11
Tabel 4.10	Bobot awal <i>waste relationship matrix</i> (lanjutan)	IV-12
Tabel 4.10	Bobot awal <i>waste relationship matrix</i> (lanjutan)	IV-13
Tabel 4.11	Pembagian bobot dengan Ni	IV-13
Tabel 4.12	Jumlah skor dan frekuensi	IV-14
Tabel 4.13	Hasil kali pembobotan berdasarkan WRM	IV-15
Tabel 4.13	Hasil kali pembobotan berdasarkan WRM (lanjutan)	IV-16
Tabel 4.14	Bobot untuk tiap <i>waste</i>	IV-18
Tabel 4.15	Hasil <i>waste assessment questionnaire</i>	IV-20
Tabel 4.16	Presentase cacat produk	IV-23
Tabel 4.17	Perhitungan nilai U, CL, UCL dan LCL	IV-24

Tabel 4.17	Perhitungan nilai U, CL, UCL dan LCL (lanjutan)	IV-25
Tabel 4.17	Perhitungan nilai U, CL, UCL dan LCL (lanjutan)	IV-26
Tabel 4.17	Perhitungan nilai U, CL, UCL dan LCL (lanjutan)	IV-27
Tabel 4.17	Perhitungan nilai U, CL, UCL dan LCL (lanjutan)	IV-28
Tabel 4.18	Hasil pengukuran DPMO dan nilai sigma	IV-29
Tabel 4.18	Hasil pengukuran DPMO dan nilai sigma (lanjutan).....	IV-30
Tabel 4.18	Hasil pengukuran DPMO dan nilai sigma (lanjutan).....	IV-31
Tabel 4.18	Hasil pengukuran DPMO dan nilai sigma (lanjutan).....	IV-32
Tabel 4.18	Hasil pengukuran DPMO dan nilai sigma (lanjutan).....	IV-33
Tabel 4.19	<i>Spreadsheet</i> FMEA pengepresan miring	IV-36
Tabel 4.19	<i>Spreadsheet</i> FMEA pengepresan miring (lanjutan)	IV-37
Tabel 4.20	<i>Spreadsheet</i> FMEA press gosong	IV-37
Tabel 4.20	<i>Spreadsheet</i> FMEA press gosong (lanjutan)	IV-38
Tabel 4.21	<i>Action for failure mode</i> cacat pengepresan miring	IV-39
Tabel 4.22	<i>Action for failure mode</i> cacat press gosong	IV-39
Tabel 4.23	Jumlah produksi dan cacat setelah mengalami perbaikan	IV-40
Tabel 4.24	Perhitungan nilai U, CL, UCL dan LCL setelah perbaikan	IV-40
Tabel 4.25	Perhitungan DPMO dan nilai sigma setelah perbaikan	IV-41
Tabel 4.26	Perbandingan sebelum dan sesudah	IV-42
Tabel 4.27	Rangkuman analisis perbaikan dalam 5W-1H	IV-43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Kuisisioner <i>Waste Assessment Model</i>	L1-1
Lampiran II	Hasil Perhitungan <i>Waste Assessment Model</i>	L2-1
Lampiran III	Data Produksi	L3-1
Lampiran IV	Dokumentasi	L4-1