

DAFTAR ISI

SURAT BUKTI PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	8
2.1 Kajian Induktif	8
2.2 Kajian Deduktif.....	13
2.2.1 Definisi <i>Lean</i>	13
2.2.2 Konsep <i>Lean Thinking</i>	14
2.2.3 <i>Lean Ergonomic</i>	14
2.2.4 <i>Lean Manufacturing</i>	15
2.2.5 <i>Waste</i>	16
2.2.6 <i>Value Stream Mapping (VSM)</i>	18
2.2.7 Ergonomi	19

2.2.8	<i>Rapid Entire Body Assessment</i>	20
2.2.9	Antropometri.....	21
2.2.10	<i>Time Study</i>	21
2.2.11	<i>Line Balance</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Subjek Penelitian.....	22
3.2	Objek Penelitian	22
3.3	Jenis Data	22
3.4	Populasi Penelitian	23
3.5	Alat dan Bahan	24
3.6	Diagram Alir Penelitian	25
3.6.1	Identifikasi Masalah.....	25
3.6.2	Perumusan Masalah	26
3.6.3	Kajian Literatur.....	26
3.6.4	Pengumpulan Data.....	26
3.6.5	Pengolahan Data	27
3.6.6	Analisis dan Pembahasan.....	28
3.6.7	Kesimpulan dan Saran	28
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		29
4.1	Pengumpulan Data	29
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan	29
4.1.2	<i>Layout</i> Produksi.....	30
4.1.3	Data Subjek Penelitian.....	31
4.1.4	Proses Produksi.....	32
4.1.5	Data <i>Waste</i>	35
4.1.6	Data <i>Worksampling</i>	35
4.1.7	Data <i>Nordic Body Map</i>	37
4.1.8	Data REBA	37
4.1.9	Data Waktu Siklus	42
4.1.10	Data Antropometri	43
4.2	Pengolahan Data.....	44
4.2.1	<i>Waste</i>	44

4.2.2	<i>Worksampling</i>	46
4.2.3	<i>Nordic Body Map</i>	46
4.2.4	REBA.....	48
4.2.5	<i>Line Balance (Before)</i>	58
4.2.6	<i>Line Balance (After)</i>	62
4.2.7	Antropometri.....	65
4.2.8	<i>Value Stream Mapping</i>	67
BAB V PEMBAHASAN.....		68
5.1	Analisis <i>Nordic Body Map</i>	68
5.2	Analisis REBA	68
5.3	Analisis <i>Waste</i>	73
5.4	Analisis <i>Potensial Output</i>	75
5.5	Analisis <i>Value Stream Mapping</i>	75
5.6	Usulan Perbaikan	76
5.6.1	Perubahan Postur Kerja	76
5.6.2	Pemberian Alat Bantu Kerja	78
5.7	Analisis <i>Lean Ergonomic</i>	80
5.8	Analisis <i>Future Value Stream Mapping</i>	83
BAB VI PENUTUP		85
6.1	Kesimpulan	85
6.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		91

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria Subjek Penelitian.....	23
Tabel 4. 1 Data Individu Operator	32
Tabel 4. 2 Hasil Worksampling	36
Tabel 4. 3 Waktu Siklus Leveling Damper (Before).....	42
Tabel 4. 4 Waktu Siklus Leveling Damper (After)	43
Tabel 4. 5 Data Antropometri	44
Tabel 4. 6 Kategori Waste	44
Tabel 4. 7 Rasio Pekerjaan Hasil Worksampling	46
Tabel 4. 8 Hasil Rekapitulasi NBM.....	47
Tabel 4. 9 Segmen Tubuh A Proses Adjust Damper F/R	48
Tabel 4. 10 Segmen Tubuh A Proses Adjust Damper F/R	49
Tabel 4. 11 Segmen Tubuh A Proses Adjust Speed	50
Tabel 4. 12 Segmen Tubuh B Proses Adjust Speed	50
Tabel 4. 13 Segmen Tubuh A Proses Leveling Damper.....	52
Tabel 4. 14 Segmen Tubuh B Proses Leveling Damper.....	52
Tabel 4. 15 Segmen Tubuh A Proses Adjust Damper Stop Rail	53
Tabel 4. 16 Segmen Tubuh B Proses Adjust Damper Stop Rail	53
Tabel 4. 17 Segmen Tubuh A Proses Adjust and Check Damping	55
Tabel 4. 18 Segmen Tubuh B Proses Adjust and Check Damping	55
Tabel 4. 19 Segmen Tubuh A Proses Merakit & Adjust Sostenuto	56
Tabel 4. 20 Segmen Tubuh B Proses Merakit & Adjust Sostenuto.....	57
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Skor Akhir REBA Pada Keseluruhan Proses	58
Tabel 4. 22 Perhitungan ST Nett dan ST Margin Line Balance (Before)	58
Tabel 4. 23 Rekapitulasi Perhitungan Line Balance (Before)	61
Tabel 4. 24 Perhitungan ST Nett dan ST Margin Line Balance (After).....	62
Tabel 4. 25 Rekapitulasi Perhitungan Line Balance (After).....	64
Tabel 4. 26 Hasil Normalisasi.....	65
Tabel 4. 27 Perhitungan Persentil	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Value Stream Mapping</i>	34
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 4. 1 Layout Produksi <i>Leveling Damper</i>	46
Gambar 4. 2 Alur Produksi <i>Leveling Damper</i>	47
Gambar 4. 3 <i>Damper Assy</i>	49
Gambar 4. 4 <i>Screw Damper Assy</i>	49
Gambar 4. 5 <i>Damper dan String</i>	49
Gambar 4. 6 Pedal Piano.....	50
Gambar 4. 7 <i>Sostenuto</i>	50
Gambar 4. 8 Hasil NBM Operator <i>Leveling Damper</i>	52
Gambar 4. 9 Postur Kerja <i>Adjust Damper F/R</i>	53
Gambar 4. 10 Postur Kerja <i>Adjust Speed</i>	54
Gambar 4. 11 Postur Kerja <i>Leveling Damper</i>	54
Gambar 4. 12 Postur Kerja <i>Adjust Damper Stop Rail</i>	55
Gambar 4. 13 Postur Kerja <i>Adjust & Check Damping</i>	56
Gambar 4. 14 Postur Kerja <i>Merakit & Adjust Sostenuto</i>	56
Gambar 4. 15 Skor Akhir REBA Proses <i>Adjust Damper F/R</i>	65
Gambar 5. 1 Desain Tampak Samping	79
Gambar 5. 2 Desain Tampak Depan	80
Gambar 5. 3 <i>Future Value Stream Mapping</i>	83