

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 6
2.1 Pengendalian Kualitas	6
2.1.1 Definisi kualitas	6
2.1.2 Definisi pengendalian kualitas	8
2.1.3 Tujuan pengendalian kualitas.....	8
2.1.4 Faktor-faktor dan ruang lingkup pengendalian kualitas.....	10
2.2 Produk <i>Defect</i>	11
2.2.1 Definisi produk <i>defect</i>	11
2.2.2 Penyebab dan dampak produk <i>defect</i>	12
2.2.3 Pencegahan produk <i>defect</i>	13
2.3 <i>Six Sigma</i>	14

2.3.1	Definisi <i>six sigma</i>	14
2.3.2	Manfaat <i>six sigma</i>	16
2.3.3	DMAIC (<i>Define, Measure, Analyze, Improve, Control</i>).....	17
2.3.4	<i>Tools six sigma</i>	23
2.4	Fuzzy <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	27
2.4.1	Definisi <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	27
2.4.2	Definisi Fuzzy <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	28
2.4.3	Tujuan dan manfaat Fuzzy <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	29
2.4.4	Tahapan Fuzzy <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	30
2.5	Kaizen	32
2.6	Penelitian Terdahulu	34
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1	Objek Penelitian	39
3.2	Metode Pengumpulan Data	39
3.3	Kerangka Penelitian	40
3.4	Pengolahan Data.....	42
3.5	Pemeriksaan Produk Cacat Berdasarkan Karakteristik Produk	46
3.6	Analisis Hasil	47
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1	Pengumpulan Data	48
4.1.1	Data total produksi	48
4.1.2	Data produk cacat.....	48
4.1.3	Proses produksi	48
4.1.4	Kuisisioner lanjutan fuzzy FMEA	50
4.2	Pengolahan Data.....	51
4.2.1	<i>Define</i>	51
4.2.2	<i>Measure</i>	53

4.2.3	<i>Analyze</i>	56
4.2.4	<i>Improve</i>	67
4.2.5	Validasi hasil penelitian	77
4.3	Analisis Hasil	78
4.3.1	Analisis hasil tahap <i>define</i>	78
4.3.2	Analisis hasil tahap <i>measure</i>	79
4.3.3	Analisis hasil tahap <i>analyze</i>	80
4.3.4	Analisis hasil tahap <i>improve</i>	84
BAB V	PENUTUP	86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Six Sigma Defect Rate	20
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	35
Tabel 4.1 Data total produksi	48
Tabel 4.2 Data <i>defect</i>	48
Tabel 4.3 Responden 1	50
Tabel 4.4 Responden 2	50
Tabel 4.5 Identifikasi masalah 5W+1H	53
Tabel 4.6 Peta kendali p	54
Tabel 4.7 Perhitungan nilai DPMO dan nilai sigma	55
Tabel 4.8 Presentase proporsi cacat	57
Tabel 4.9 Penilaian awal risiko responden 1.....	61
Tabel 4.10 Penilaian awal risiko responden 2.....	62
Tabel 4.11 Hasil perhitungan FRPN	62
Tabel 4.12 Hasil FRPN berbobot	65
Tabel 4.13 Hasil defuzzifikasi.....	65
Tabel 4.14 Perankingan faktor risiko	66
Tabel 4.15 Usulan perbaikan.....	69
Tabel 4.16 Rencana proses implementasi mesin sering mengalami gangguan	69
Tabel 4.17 Teknis perawatan berkala.....	70
Tabel 4.18 Rencana proses implementasi kurangnya inspeksi kualitas selama produksi	72
Tabel 4.19 Titik inspeksi dan standar	73
Tabel 4.20 Rencana proses implementasi kurangnya pelatihan bagi pekerja.....	73
Tabel 4.21 Kurikulum pelatihan	74
Tabel 4.22 Analisis biaya dan manfaat	74
Tabel 4.23 <i>Five m checklist</i> mesin sering mengalami gangguan.....	75
Tabel 4.24 <i>Five m checklist</i> kurangnya inspeksi kualitas selama produksi	75
Tabel 4.25 <i>Five m checklist</i> kurangnya pelatihan bagi pekerja	76

Tabel 4.26 5S mesin sering mengalami gangguan.....	76
Tabel 4.27 5S kurangnya inspeksi kualitas selama produksi.....	77
Tabel 4.28 5S kurangnya pelatihan bagi pekerja	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	22
Gambar 2.2 Contoh Diagram Pareto	22
Gambar 2.3 Contoh <i>Histogram</i>	24
Gambar 2.4 Contoh <i>Value Stream Mapping</i> (VSM).....	25
Gambar 2.5 Contoh <i>Control Chart</i>	25
Gambar 2.6 Contoh Diagram IPO.....	26
Gambar 2.7 Contoh <i>Project Charter</i>	26
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	41
Gambar 3.2 Kerangka Pengolahan Data	43
Gambar 4.1 Proses produksi	48
Gambar 4.2 Diagram SIPOC	51
Gambar 4.3 Peta kendali p	55
Gambar 4.4 Diagram pareto data persentase proporsi cacat	57
Gambar 4.5 Diagram <i>fishbone defect</i> kesalahan jahitan	58
Gambar 4.6 Diagram <i>fishbone</i> velcro belum terpasang atau tidak erat	59
Gambar 4.7 Diagram <i>fishbone</i> kesalahan potongan desain	60
Gambar 4.8 Aturan fuzzy	63
Gambar 4.9 Struktur sistem fuzzy RPN metode Mamdani <i>Type-1</i>	63
Gambar 4.10 Menentukan <i>membership function</i>	64
Gambar 4.11 <i>Membership function plot</i>	64
Gambar 4.12 Perbandingan metode FRPN berbobot dengan fuzzy FRPN	66
Gambar 4.13 Visualisasi ranking	67
Gambar 4.14 Pie chart.....	67
Gambar 4.15 Form MT-001	71