

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	
FORMULIR PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Kualitas.....	6
2.2 Konsep <i>Six Sigma</i>	6
2.3 Metode <i>DMAIC</i>	7
2.3.1 <i>Define</i>	7
2.3.2 <i>Measure</i>	8
2.3.3 <i>Analyze</i>	9
2.3.4 <i>Improve</i>	10
2.3.5 <i>Control</i>	20
2.4 Penelitian Sebelumnya.....	20

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Jenis Data.....	24
3.3	Objek Penelitian.....	24
3.4	Detail Alir Penelitian	24
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	28

BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS

4.1	Gambaran Umum Perusahaan	29
4.2	Proses Produksi <i>Plant Truck Bias</i>	29
4.3	Analisis Menggunakan <i>DMAIC</i>	32
4.3.1	Tahap <i>Define</i>	32
4.3.2	Tahap <i>Measure</i>	46
4.3.3	Tahap <i>Analyze</i>	50
4.3.4	Tahap <i>Improve</i>	63
4.3.5	Tahap <i>Control</i>	82

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 1- 1 Pareto Total Scrap Berdasarkan Jenisnya.....	3
Gambar 2- 1 Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone</i>).....	10
Gambar 2- 2 Form <i>FMEA</i>	20
Gambar 3- 1 Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 4- 1 <i>Flow Process</i> Pembuatan <i>Tire Bias Truck</i>	30
Gambar 4- 2 <i>SIPOC Topping Calender</i>	33
Gambar 4- 3 Gambaran Proses Produksi <i>Topping Calender</i>	34
Gambar 4- 4 Histogram Pencapaian Scrap Melipat.....	38
Gambar 4- 5 Histogram Scrap Melipat per Mesin.....	38
Gambar 4- 6 Jenis <i>Scrap Splicing</i>	39
Gambar 4- 7 Jenis <i>Scrap Starting</i>	40
Gambar 4- 8 Jenis <i>Scrap Ex. Sample</i>	40
Gambar 4- 9 Jenis <i>Scrap Treatment</i> Melipat	41
Gambar 4- 10 Jenis <i>Scrap Treatment</i> Botak	42
Gambar 4- 11 Jenis <i>Scrap Side Gum</i>	43
Gambar 4- 12 Jenis <i>Scrap Open Cord</i>	44
Gambar 4- 13 Jenis <i>Scrap Scorch</i>	44
Gambar 4- 14 Diagram <i>Fishbone Scrap</i> Melipat.....	50
Gambar 4- 15 Diagram <i>Fishbone</i> Memasukan <i>Treatment</i> ke Gulungan Awal	52
Gambar 4- 16 Diagram <i>Fishbone</i> Gulungan Awal Tidak Standar.....	54
Gambar 4- 17 Kondisi <i>Liner</i> Sobek	55
Gambar 4- 18 Tanda <i>Tag</i> Putih <i>Liner</i> Standar	56
Gambar 4- 19 Garis Pemeriksa Gulungan Awal Padat.....	56
Gambar 4- 20 <i>Tapper Pressure Brake Wind Up</i> Mesin A1	58
Gambar 4- 21 <i>Tapper Pressure Brake Wind Up</i> Mesin A2	59
Gambar 4- 22 Diagram <i>Fishbone</i> Gulungan Awal Patah	61
Gambar 4- 23 Kebocoran pada Selang PVC.....	68
Gambar 4- 24 Penggantian Selang Tembaga	69
Gambar 4- 25 Proses Memasukan <i>Treatment</i> Satu Orang	72
Gambar 4- 26 Proses Memasukan <i>Treatment</i> Dua Orang	73
Gambar 4- 27 <i>Checksheets</i> Parameter <i>Pressure Brake Wind Up</i>	82
Gambar 4- 28 <i>Checksheets</i> Pendataan Scrap Sebelum Perbaikan.....	82
Gambar 4- 29 <i>Checksheets</i> Pendataan Scrap Setelah Perbaikan.....	83
Gambar 4- 30 Monitoring Gulungan Awal Standar Pemeriksaan di Mesin	83
Gambar 4- 31 Monitoring Gulungan Awal Standar Pemeriksaan di <i>Storage</i>	83

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1- 1 Pencapaian Produksi dan <i>Scrap Topping Calender</i>	2
Tabel 2- 1 Nilai Konversi <i>DPMO</i> ke <i>Level Sigma</i>	9
Tabel 2- 2 Nilai Tingkatan <i>Severity</i>	15
Tabel 2- 3 Lanjutan Nilai Tingkatan <i>Severity</i>	16
Tabel 2- 4 Nilai Tingkatan <i>Occurance</i>	17
Tabel 2- 5 Nilai Tingkatan <i>Detention</i>	18
Tabel 2- 6 Lanjutan Nilai Tingkatan <i>Detention</i>	19
Tabel 2- 7 Kajian Pustaka Penelitian Sebelumnya	21
Tabel 2- 8 Lanjutan Kajian Pustaka Penelitian Sebelumnya	22
Tabel 2- 9 Lanjutan Kajian Pustaka Penelitian Sebelumnya	23
Tabel 4- 1 Total <i>Scrap</i> Berdasarkan Jenisnya.....	37
Tabel 4- 2 Perhitungan Nilai <i>DPMO</i> dan Konversi Nilai <i>Sigma</i>	47
Tabel 4- 3 Perhitungan Nilai <i>DPMO</i> dan Konversi Nilai <i>Sigma</i> Proses <i>Wind Up</i>	49
Tabel 4- 4 Hasil Temuan Pertama.....	52
Tabel 4- 5 Analisis 5 <i>Why</i> Temuan Pertama.....	53
Tabel 4- 6 Hasil Temuan Kedua Gulungan Awal Tidak Standar	54
Tabel 4- 7 Analisis 5 <i>Why</i> Hasil Temuan Kedua	55
Tabel 4- 8 Hasil Temuan Ketiga Garis Pemeriksa Patahan Gulungan Awal.....	58
Tabel 4- 9 Analisis 5 <i>Why</i> Gulungan Awal <i>Liner</i> Tidak Padat.....	61
Tabel 4- 10 Analisis 5 <i>Why</i> Patahan pada Garis Gulungan Awal <i>Liner</i>	61
Tabel 4- 11 Perencanaan Perbaikan dengan $5W+2H$	63
Tabel 4- 12 Potensi Kegagalan Proses <i>Wind Up Topping Calender</i>	64
Tabel 4- 13 Menentukan Nilai <i>Severity</i>	65
Tabel 4- 14 Menentukan Nilai <i>Occurrence</i>	66
Tabel 4- 15 Menentukan Nilai <i>Detention</i>	67
Tabel 4- 16 <i>FMEA</i> Proses <i>Wind Up Topping Calender</i>	68
Tabel 4- 17 Uji Validasi Kepadatan Gulungan Awal	71
Tabel 4- 18 Pemeriksaan Gulungan Padat	71
Tabel 4- 19 <i>Pressure Brake</i> Perbaikan pada <i>Digital Pressure</i>	73
Tabel 4- 20 Total Pemeriksaan Setelah Pergantian Sistem <i>Tapper</i>	73
Tabel 4- 21 Jadwal Sosialisasi Penggunaan Metode Baru.....	75
Tabel 4- 22 Jadwal Sosialisasi <i>Liner</i> Standar	76
Tabel 4- 23 Pencapaian <i>Scrap</i> Setelah Perbaikan.....	78
Tabel 4- 24 Perhitungan Nilai <i>DPMO</i> dan Konversi Nilai <i>Sigma</i> Setelah Perbaikan.....	78
Tabel 4- 25 Pencapaian <i>Scrap</i> per Produksi Januari 2024 s/d Oktober 2024	79
Tabel 4- 26 Analisis QCDSMPE	81

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Lampiran 1. Konversi Nilai <i>Sigma</i>	A-1
Lampiran 2. Lanjutan Konversi Nilai <i>Sigma</i>	A-2
Lampiran 3. Lanjutan Konversi Nilai <i>Sigma</i>	A-3
Lampiran B	
Lampiran 4. <i>Checksheet</i> Pendataan <i>Scrap</i> (Perbaikan).....	B-1
Lampiran 5. <i>Checksheet</i> Parameter <i>Pressure Brake Wind Up</i>	B-2
Lampiran 6. <i>Checksheet</i> Monitoring Gulungan Awal di Mesin <i>Wind Up Topping Calender</i>	B-3
Lampiran 7. <i>Checksheet</i> Monitoring Gulungan Awal Pengecekan di <i>Storage</i>	B-4
Lampiran C	
Lampiran 8. IKL Petunjuk Pencegahan Potensi <i>Scrap</i> Melipat <i>Wind Up A1</i>	C-1
Lampiran 9. IKL Petunjuk Penggunaan Gulungan Awal <i>Liner</i> di <i>Wind Up A1</i> .	C-2
Lampiran D	
Lampiran 10. Pengisian <i>Checksheet</i> Pendataan <i>Scrap</i>	D-1
Lampiran 11. Pengisian <i>Checksheet</i> Parameter <i>Pressure Brake Wind Up</i>	D-2
Lampiran 12. Pengisian Monitoring Gulungan Awal Standar di <i>Storage</i>	D-3
Lampiran 13. Pengisian Monitoring Gulungan Awal Standar di Mesin.....	D-4
Lampiran E	
Lampiran 14. Absensi Sosialisasi	E-1