

DAFTAR ISI

BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Pengendalian Kualitas	5
2.2 Pengertian Kualitas	6
2.3 Dimensi Kualitas Produk	6
2.4 <i>Six Sigma</i>	7
2.5 Sejarah <i>Six Sigma</i>	8
2.6 Definisi Six Sigma	10
2.7 Tujuan Six Sigma	10
2.8 Konsep Dasar Six Sigma	11
2.9 Pendekatan Six Sigma	12
2.10 Definisi (DPMO) (Defect Per Million Opportunities)	14
2.12 Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)	15
2.13 Tujuan Implementasi Failure Mode Effect Analysis (FMEA)	15
2.14 Keuntungan Implementasi Failure Mode Effect Analysis (FMEA)	16
2.15 Variabel Failure Mode Effect Analysis (FMEA)	16
2.16 perhitungan Risk Priority Number (RPN)	18
2.17 Alat Pengendalian Kualitas	18
2.18 Diagram Alir (Flowchart)	24
2.19 Penelitian Yang Relevan	25
BAB III	27
METODE PENELITIAN	27
3.1 Rencana Penelitian	27

3.2 Obyek Penelitian.....	28
3.3 Langkah Penelitian.....	28
3.4 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	28
3.5 Populasi Dan Sampel.....	29
3.5.1 Populasi.....	29
3.5.2 Sampel.....	29
3.6 Definisi Operasional Variable.....	30
3.7 Teknik Pengumpul Data.....	31
3.8 Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV.....	33
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	33
4.1 Proses Produksi.....	33
4.1.1 Penyediaan Biji Lilin Wax (Sebagai Bahan Utama Pembuatan).....	33
4.1.2. Proses Injection Molding.....	34
4.1.3 Finishing Pola Lilin.....	34
4.1.4 Perakitan Pola Lilin Pada Tangkai.....	35
4.1.5 <i>Dipping</i> / Pelapisan keramik (<i>Coating</i>).....	36
4.1.6 Pengecoran Logam.....	37
4.1.7 Pengujian Produk.....	39
4.1.8 Finishing Produk.....	40
4.2 Alur Proses Produksi.....	44
4.3 Pengumpulan Data.....	44
4.3.1 Data Produksi Dan Cacat Produksi.....	44
4.3.2 Jenis Jenis Cacat.....	44
4.4 Pengujian Data.....	47
4.4.1 Uji Keseragaman Data.....	47
4.4.2 Pengujian Kecukupan Data.....	50
4.5 Pengolahan Data.....	50
4.5.1 Six Sigma Dengan DMAIC.....	50
4.5.2 Tahap Define.....	51
4.5.3 Tahap Measure.....	52
4.5.4 Tahap <i>Analys</i>	56
4.5.5 Tahap Improve.....	58
4.5.6 Tahap Control.....	61

BAB V	63
ANALISA DAN PEMBAHASAN	63
5.1 Analisa Tahap Define	63
5.2 Analisa Tahap Measure	63
5.2.1 Analisa Peta Kendali	63
5.2.2 Analisa Nilai DPMO Dan Level Sigma	63
5.3 Analisa Tahap Analisis	63
5.3.1 Analisa Diagram Fishbone	64
5.4 Analisa Tahap Improve	64
5.5 Analisa Tahap Control	64
BAB VI	65
KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran	65
DAFTAR REFERENSI	1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Konsep Six Sigma Motorola</i>	11
Gambar 2.2 Scatter Diagram	19
Gambar 2.3 <i>Fishbone Diagram</i>	20
Gambar 2.4 <i>Pareto Chart</i>	21
Gambar 2.5 <i>Flow Chart</i>	22
Gambar 2.6 <i>Control Chart</i>	22
Gambar 2.7 <i>Histogram</i>	23
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	26
Gambar 4.1 Butiran Biji Lilin Wax	31
Gambar 4.2 <i>Butiran Biji Lilin Wax Cair</i>	31
Gambar 4.3 Proses <i>Injection Molding</i>	32
Gambar 4.4 Proses Finishing Pola Lilin	33
Gambar 4.5 produk sesudah finishing pola lilin	33
Gambar 4.6 Proses Perakitan	34

Gambar 4.7 Produk Sesudah Perakitan.....	34
Gambar 4.8 Proses Pelapisan Keramik.....	35
Gambar 4.9 produk sesudah pelapisan keramik.....	35
Gambar 4.10 Proses <i>Lostwax</i>	35
Gambar 4.11 Keramik Siap Tuang.....	36
Gambar 4.12 Proses <i>Heat Treatment</i>	36
Gambar 4.13 Proses Pengecoran.....	37
Gambar 4.14 <i>Spectrometer</i>	37
Gambar 4.15 Proses Knock Out.....	38
Gambar 4.16 Proses Cutting.....	39
Gambar 4.17 Proses Pickling.....	39
Gambar 4.18 Proses Bubut CNC.....	40
Gambar 4.19 Proses Las.....	40
Gambar 4.20 Proses Hydro Test.....	41
Gambar 4.21 Proses Cek Visual.....	41
Gambar 4.22 <i>Overall</i> Proses Produksi.....	42
Gambar 4.23 Cacat Klosat.....	43
Gambar 4.24 Cacat Dross/Porosity.....	43
Gambar 4.25 Cacat Ekor Tikus.....	44
Gambar 4.26 Cacat Retak.....	44
Gambar 4.27 Diagram Pareto.....	45
Gambar 4.28 Grafik Keseragaman Data.....	47
Gambar 4.29 Grafik Peta Kendali Produk Ensection.....	52
Gambar 4.30 <i>Cause And Effect Diagram (Fishbone)</i> Cacat Ekor Tikus.....	54

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Data Rijek Produk E/S 2023.....	1
Tabel 2.1 Pencapaian Tingkat Sigma.....	12
Tabel 2.2 Severity.....	16
Tabel 2.3 Occurance.....	17
Tabel 2.4 Detection.....	17
Tabel 2.5 Check Sheet.....	18
Tabel 3.1 Rencana Penelitian.....	25
Tabel 3.2 Devinisi Operasional Variabel.....	28
Tabel 4.1 Kandungan Bahan.....	37
Tabel 4.2 Data Jumlah Produksi Dan Jumlah Cacat <i>Endsection</i>	42
Tabel 4.3 Jenis Cacat Produk <i>Endsection</i>	44
Tabel 4.4 Keseragaman Data Produksi.....	47
Tabel 4.5 SIPOC Produk <i>Endsection</i>	49
Tabel 4.6 Critical To Qualiti (CTQ) Produk <i>Ensection</i>	50
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Peta Kendali.....	51
Tabel 4.8 hasil perhitungan DPO, DPMO, Dan Level Sigma Produk <i>Ensection</i>	53
Tabel 4.9 5W +1H.....	57
Tabel 4.10 Critical To Quality.....	57
Tabel 4.11 FMEA (Failure Mode And Effect Analays) Cacat Ekor Tikus.....	58
Taba 4.12	60
<i>Check Sheet</i>	62

