

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xviii</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pokok Permasalahan .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Batasan Masalah .....	3

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Evolusi Metode <i>Six Sigma</i> .....	4
---	---

## **BAB III LANDASAN TEORI**

3.1. Definisi Kualitas dan Pengendalian Kualitas .....	8
3.1.1 Definisi Kualitas .....	8
3.1.2 Definisi Pengendalian Kualitas.....	11

3.2. Tujuan Pengendalian Kualitas .....	16
3.3. Konsep <i>Six Sigma</i> .....	17
3.3.1. Definisi <i>Six Sigma</i> .....	17
3.3.2. Konsep <i>Six Sigma</i> Motorola dan <i>True Six Sigma</i> .....	18
3.4. <i>Six Sigma</i> Dari Sudut Pandang Statistik .....	23
3.4.1. Pengertian <i>Six Sigma</i> .....	23
3.4.2. Faktor Pergeseran <i>Sigma</i> dalam <i>Six Sigma</i> .....	24
3.5. <i>Six Sigma</i> sebagai Strategi Bisnis .....	25
3.5.1. Tujuan <i>Six Sigma</i> .....	25
3.5.2. Keunggulan <i>Six Sigma</i> .....	25
3.6. Aplikasi <i>Six Sigma</i> dalam Perbaikan Kualitas .....	26
3.6.1. Strategi Penerapan <i>Six Sigma</i> .....	28
3.7. <i>Tools Six Sigma</i> .....	36
3.7.1. Peta Kendali Proses ( <i>Control Chart</i> ) .....	36
3.7.2. Diagram <i>Pareto</i> .....	38
3.7.3. Diagram Sebab Akibat ( <i>Cause and Effect Diagram</i> ) .....	39
3.7.4. Menghitung nilai kapabilitas <i>Sigma</i> .....	40
3.7.5. <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA) .....	40

#### **BAB IV   METODOLOGI PENELITIAN**

4.1. Objek Penelitian .....	46
4.2. Metode Pengumpulan Data .....	46
4.3. Tahapan Penelitian.....	47
4.3.1. Data Primer.....	51
4.3.1.1. Profil Perusahaan PG. Madukismo .....	51
4.3.1.2. Proses Produksi .....	52
4.3.1.3. Data Waktu Standar/Baku .....	60
4.3.1.4. Metode Inspeksi pada Proses Produksi dan QC.....	60
4.3.1.5. Data Jumlah <i>Defective Semi Finished Product</i> .....	60
4.3.1.6. Data Jumlah Pekerja ( <i>Man Power</i> ).....	61
4.4.2. Data Sekunder .....	61

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. <i>Define</i> .....	62
5.1.1. Menentukan <i>Customer CTQ</i> .....	62
5.1.2. Merumuskan <i>Team Charter</i> .....	62
5.1.2.1. Mendefinisikan <i>Business Case</i> .....	62
5.1.2.2. Mendefinisikan <i>Problem</i> dan <i>Goal Statement</i> .....	63
5.1.2.3. Mendefinisikan <i>Project Scope</i> .....	64
5.1.2.4. Mendefinisikan <i>Milestone</i> .....	64
5.1.2.5. Mendefinisikan <i>Team Roles</i> .....	64
5.1.3. Merumuskan <i>Process Map</i> .....	65
5.1.3.1. Mendefinisikan Urutan Proses dan Interaksinya .....	65
5.1.3.2. Mendefinisikan Proses Produksi .....	66
5.2. <i>Measure</i> .....	68
5.2.1. Mengidentifikasi <i>Critical to Quality (CTQs)</i> .....	68
5.2.2. Merumuskan <i>Performance Standard</i> .....	70
5.2.2.1. Merumuskan Target dan Batas Spesifikasi.....	70
5.2.2.2. Merumuskan Definisi Cacat .....	70
5.2.2.3. Menganalisa <i>Measurement System</i> .....	70
5.2.3. Pembuatan Peta Kendali .....	72
5.2.4. Menganalisis Kemampuan Proses .....	75
5.3. <i>Analyze</i> .....	78
5.3.1. Menetapkan Target Kinerja dari Karakteristik Kualitas ( <i>CTQ</i> ) <i>kunci</i> .....	78
5.3.2. Pembuatan Diagram <i>Pareto</i> .....	80
5.3.3. Pembuatan Diagram Sebab Akibat ( <i>Fishbone</i> ) .....	81
5.3.3.1. Diagram <i>Fishbone</i> untuk Kecacatan Pada Stasiun Gilingan .....	82
5.3.3.2. Diagram <i>Fishbone</i> untuk Kecacatan Pada Stasiun Pemurnian.....	85
5.3.3.3. Diagram <i>Fishbone</i> untuk Kecacatan Pada	

Stasiun Penguapan .....	87
5.3.3.4. Diagram <i>Fishbone</i> untuk Kecacatan Pada	
Stasiun Kristalisasi.....	89
5.3.3.5. Diagram <i>Fishbone</i> untuk Kecacatan Pada	
Stasiun Pemutaran.....	90
5.3.4 Pembuatan <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> .....	92
5.4. <i>Improve</i> .....	93
5.4.1. Menetapkan Rencana Tindakan Peningkatan Kualitas	
<i>Six Sigma</i> .....	93
5.4.1.1 Perbaikan Metode Pengendalian Kualitas <i>Incoming</i>	
<i>material</i> .....	93
5.4.1.2 Penerapan <i>Mistake Proofing (Poka Yoke)</i> .....	94
5.4.1.3 Melakukan Tindakan Korektif dan/atau Preventif yang	
Diperlukan .....	95
5.5 <i>Control</i> .....	96
5.5.1. Mengembangkan dan Mengimplementasikan <i>Process Control</i>	
<i>Plan</i> .....	96
 <b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan.....	98
6.2. Saran .....	99
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	101
 <b>LAMPIRAN</b> .....	103