

DAFTAR ISI

	Halaman
	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	
	1
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	2
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1. Kualitas	7
3.1.1. Pengertian Kualitas	8
3.1.2. Definisi Manajemen Kualitas	8
3.1.3. Bagaimana Mengelola Kualitas: Trilogi Juran	8
3.1.4. Peningkatan Kualitas	11
3.1.5. Pandangan Tradisional dan Modern Terhadap Kualitas	13
3.1.6. Pengukuran Karakteristik Kualitas	14
3.2. Six Sigma	15

	15
3.2.1. Sejarah Six Sigma	17
3.2.2. Apakah Six Sigma Itu?	20
3.2.3. Konsep Six Sigma Motorola	24
3.2.4. Karakteristik Six Sigma	26
3.2.5. Dampak Six Sigma	28
3.2.6. Metodologi Six Sigma	30
3.3. Metode DMAIC	31
3.3.1. Tahap <i>Define</i>	35
3.3.2. Tahap <i>Measure</i>	37
3.3.3. Tahap <i>Analyze</i>	39
3.3.4. Tahap <i>Improve</i>	40
3.3.5. Tahap <i>Control</i>	41
3.4. Statistika	41
3.4.1. Pengantar Statistika	42
3.4.2. Macam-macam Statistik	42
3.4.3. Pengumpulan Data	44
3.4.4. Pengumpulan Sampel	45
3.4.5. Distribusi Normal	46
3.5. Pengukuran Waktu	47
3.5.1. Pengujian Keseragaman Data	48
3.5.2. Pengujian Kecukupan Data	48
3.6. <i>Minitab Software</i>	49
3.6.1. Komponen <i>Minitab</i>	50
3.6.2. Klasifikasi <i>Minitab</i>	51
3.7. Alat-alat Six Sigma	51
3.7.1. <i>The Critical-to-Quality (CTQ) Tree</i>	54
3.7.2. FMEA	57
3.7.3. <i>Gage R&R</i>	64
3.7.4. Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	68
3.7.4.1. Peta Kontrol Individual X-bar dan MR	68
3.7.5. Analisis Kapabilitas Proses	72

3.7.5.1. 4 Block Diagram	74
3.7.6. Diagram Sebab-Akibat (<i>Fishbone Diagram</i>)	75
3.7.7. Pengujian Hipotesis	78
3.7.7.1. Uji Normalitas (<i>Normality Test</i>)	79
3.7.7.2. Uji Kesamaan Varians (<i>Test for Equal Variances</i>)	80
3.7.7.2.1. <i>F-Test versus Lavene's Test</i>	81
3.7.7.3. Uji T untuk Dua Sampel (<i>Two Sample T-Test</i>)	83
3.7.8. Metode 5W2H	84
3.7.9. <i>Design of Experiments</i>	87
3.7.9.1. <i>Design Full Factorial Kⁿ</i>	89
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	94
4.1. Langkah-langkah Penelitian	94
4.1.1. Penelitian Pendahuluan	94
4.1.2. Identifikasi Masalah	94
4.1.3. Studi Pustaka	95
4.1.4. Pengumpulan Data	95
4.1.5. Proses DMAIC	98
4.1.6. Kesimpulan dan Saran	99
4.2. Alat-alat Penelitian	99
4.3. Diagram Alir Tahapan Penelitian	110
BAB V DEFINE	110
5.1. Profil Perusahaan	110
5.1.1. Gambaran Umum	110
5.1.2. Visi Perusahaan	110
5.1.3. Misi Perusahaan	111
5.1.4. Nilai Perusahaan	111
5.1.5. Aksi Perusahaan	112
5.1.6. Peta Lokasi Perusahaan	112
5.1.7. Tata Ruang	112

5.1.8. Tenaga Kerja Perusahaan	113
5.1.9. Pembangunan Tanaman	113
5.1.10. Kegiatan Pemanenan HTI Acacia Mangium PT. Musi Hutan Persada	115
5.2. Tahap <i>Define</i>	116
5.2.1. Menentukan <i>Customer</i> (CTQ)	117
5.2.1.1. <i>Critical-to-Quality Tree</i>	119
5.2.2. Merumuskan <i>Team Charter</i>	124
5.2.3. <i>Process Mapping</i>	131
BAB VI MEASURE	134
6.1. Menyeleksi <i>Customer</i> CTQs	
6.1.1. Pemilihan <i>Critical Timberjack</i> 1010.B (CTQs pada Level 2)	134
6.1.2. Pemilihan <i>Critical</i> CTQs pada Level 3	136
6.2. Merumuskan <i>Performance Standards</i>	139
6.3. Menguji Sistem Pengukuran	144
6.4. Menentukan CTP (<i>Critical to Process</i>)	150
6.5. Mengukur Kapabilitas Saat Ini	154
6.5.1. Rentang Jarak 240 Meter	154
6.5.2. Rentang Jarak 220 Meter	165
BAB VII ANALYZE	176
7.1. Merumuskan Sasaran-sasaran Performansi	176
7.2. Menentukan Faktor Potensial	178
7.2.1. Rentang Jarak 240 Meter	178
7.3. Menentukan Faktor Vital	186
7.3.1. Rentang Jarak 240 Meter	187
7.3.1.1. Takik Tinggi Takik Rendah	187
7.3.1.2. Faktor Penumpukan (<i>Stacking</i>)	197
BAB VIII IMPROVE	207
8.1. Menentukan <i>Setting</i> Faktor yang Optimal	207
8.2. Membuat Prosedur Baru	214

8.2.1. Rentang Jarak 240 Meter dan 220 Meter	214
8.2.1.1. Takik	214
8.2.1.2. Penumpukan (<i>Stacking</i>)	216
8.3. Mengukur Kapabilitas Proses Setelah Implementasi	220
8.3.1. Rentang Jarak 240 Meter	221
8.3.2. Rentang Jarak 220 Meter	231
8.4. Menghitung <i>Cost Saving</i>	242
8.4.1. Menghitung Penghematan Waktu Siklus Rata-rata	242
8.4.2. Menghitung Keuntungan Laju Produksi Rata-rata	245
8.4.3. Menghitung Biaya	247
8.5. Membuat Toleransi-toleransi Proses	249
8.5.1. Takik	249
8.5.2. Penumpukan (<i>Stacking</i>)	250
BAB IX CONTROL	253
9.1. Tahap <i>Control</i>	253
9.1.1. Memvalidasi Sistem Pengukuran	253
9.1.2. Merancang Sistem Kontrol	259
9.1.2.1. <i>Flow Chart</i> Sistem Kontrol	260
9.1.2.2. Alat-alat Kontrol	263
9.1.3. Mengaplikasikan Sistem Kontrol	269
9.1.3.1. Rentang Jarak 240 Meter	269
9.1.3.1.1. Uji Kenormalan Data	271
9.1.3.1.2. Analisis Kapabilitas Proses	272
9.1.3.1.3. FMEA	276
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN	280
10.1. Kesimpulan	280
10.2. Saran	282
DAFTAR PUSTAKA	284
LAMPIRAN	