

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR RUMUS	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-7
1.3 Tujuan Penelitian	I-7
1.4 Batasan Masalah	I-8
1.5 Manfaat Penelitian	I-8
1.6 Posisi Penelitian	I-8
1.7 Sistematika Penulisan	I-9
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Proses Pengolahan Kelapa Sawit	II-1
2.3 Perawatan (<i>Maintenance</i>)	II-3
2.2.1 Tujuan Perawatan.....	II-4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2.2 Jenis Perawatan (<i>maintenance</i>).....	II-5
2.2.3 Planned Maintenance (Pemeliharaan Terencana)	II-6
2.2.3.1 <i>Preventive Maintenance</i> (Pemeliharaan Pencegahan	II-6
2.2.3.2 <i>Predictive Maintenance</i> (Pemeliharaan Prediktif).....	II-8
2.2.4 <i>Unplanned Maintenance</i> (Pemeliharaan Tidak Terencana	II-8
2.2.4.1 <i>Autonomous Maintenance</i> (Pemeliharaan Mandiri)	II-9
2.2.4.2 <i>Corrective Maintenance</i> (Pemeliharaan Korektif).....	II-9
2.3 <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM).....	II-10
2.3.1 Prinsip-Prinsip <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM)	II-10
2.3.2 Tahap Dalam <i>Reliability Centered Maintenance</i> (RCM)	II-11
2.3.3 Pemilihan Sistem dan Pengumpulan Informasi (<i>System Selection And Information Collection</i>)	II-12
2.3.4 Defenisi Batasan Sistem (<i>System Boundary Definition</i>	II-12
2.3.5 Deskripsi Sistem dan Diagram Blok Fungsional (<i>System Description and Functional Blok Diagram</i>	II-13
2.3.6 Fungsi Sistem dan Kegagalan Fungsional (<i>System Function and Functional Failure</i>).....	II-13
2.3.7 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA).....	II-14
2.3.7.1 Definisi <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA).....	II-15
2.3.7.2 Langkah-langkah Pembuatan FMEA.....	II-16
2.3.7.3 Menentukan Nilai Severity (S), Occurance (O) Dan <i>Risk Priority Number</i> (RPN).....	II-17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3.8	Logic Tree Analysis (LTA)	II-21
2.3.9	Pemilihan Tindakan	II-21
2.4	Diagram Pareto	II-22
2.5	<i>Reliability</i> (Kehandalan)	II-23
2.5.1	Mengukur Perhitungan <i>Time To Failure</i> dan <i>Time To Repaire</i>	II-24
2.5.2	Distribusi Kerusakan	II-24
2.6	Penjadwalan	II-26
2.7	Simulasi	II-26
2.8	Simulasi <i>Monte Carlo</i>	II-28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Studi Pendahuluan	III-2
3.1.1	Observasi Lapangan	III-2
3.1.2	Studi Literatur	III-2
3.2	Identifikasi Masalah	III-2
3.3	Perumusan Masalah	III-3
3.4	Tujuan Penelitian	III-3
3.5	Pengumpulan Data	
3.5.1	Data Primer	III-4
3.5.2	Data Sekunder	III-4
3.6	Pengolahan Data	III-4
3.6.1	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	III-4
3.6.2	Pengujian Distribusi dan Penentuan Parameter	III-5
3.7.3	Simulasi <i>Monte Carlo</i>	III-5
3.7	Analisa Pengolahan Data	III-6
3.8	Kesimpulan dan Saran	III-7

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1	Profil Perusahaan	IV-1
4.1.2	Struktur Organisasi PT. Surya Agrolika Reksa	IV-1
4.1.3	Mesin Interval Kerusakan (TTF) mesin <i>Thresher</i>	IV-3
4.1.4	Waktu Perbaikan (TTR) Mesin <i>Thresher</i>	IV-4
4.2	Pengolahan Data	IV-5
4.2.1	Penentuan Prioritas Perbaikan Mesin Produksi	IV-5
4.2.2	Penentuan <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	IV-7
4.2.3	Pengujian Distribusi dan Penentuan Parameter	IV-15
4.2.3.1	Pengujian Distribusi Kerusakan Mesin <i>Thresher</i>	IV-15
4.2.3.2	Penentuan Parameter Komponen Kritis Mesin <i>Thresher</i>	IV-31
4.2.4	Usulan <i>Mean Time to Failure</i> (MTTF) dan <i>Mean Time to Repaire</i> (MTTR)	IV-32
4.2.4.1	Simulasi Monte Carlo	IV-40
4.2.4.1.2	Pemangkitan Skenario Perawatan Komponen Kritis Mesin <i>Thresher</i>	IV-40
4.2.4.1.3	Pembangkitan Bilangan Acak TTF Dan TTR Komponen Kritis Mesin <i>Thresher</i>	IV-41
4.2.4.1.4	Validasi Data Pembangkitan Bilangan Acak TTF dan TTR Komponen Kritis Kerusakan Mesin <i>Thresher</i>	IV-42
4.2.4.1.5	Simulasi Penjadwalan <i>Preventive Maintenance</i> Mesin Berdasarkan Skenario Perawatan yang diusulkan	IV-49
4.2.4.2	Usulan Perbaikan <i>Maintenance</i> Mesin <i>Thresher</i>	IV-50

BAB V ANALISA

5.1	Analisa Pengumpulan Data.....	V-1
5.1.1	Failure Mode and Effect Analisis Mesin <i>Thresher</i>	V-1
5.1.2	Pengujian Distribusi dan Penentuan Parameter	V-3
5.1.3	Simulasi <i>Monte Carlo</i>	V-5
5.1.4	Usulan Perbaikan <i>Maintenance</i> Mesin <i>Thresher</i>	V-12

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran ..	VI-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.18	MTTF Kerusakan Lasan Besi Siku Lepas	IV-33
4.19	MTTF Kerusakan <i>Chain Transmision Gearbox</i> Sering Lepas Dari Sprocket	IV-34
4.20	MTTF Kerusakan <i>Stopper Drum</i> Goyang	IV-34
4.21	MTTF Kerusakan Baut <i>Stopper Drum</i> Sangat Longgar	IV-35
4.22	MTTF Kerusakan Chain Transmision Sangat Longgar	IV-35
4.23	MTTF Kerusakan Besi Siku Patah	IV-36
4.24	MTTR Kerusakan <i>Chain Transmision</i> Sangat Longgar	IV-36
4.25	MTTR Kerusakan Lasan Besi Siku Lepas	IV-37
4.26	MTTR Kerusakan <i>Chain Transmision Gearbox</i> Sering Lepas Dari <i>Sprocket</i>	IV-37
4.27	MTTR Kerusakan <i>Stopper Drum</i> Goyang	IV-38
4.28	MTTR Kerusakan Baut <i>Stopper Drum</i> Sangat Longgar	IV-38
4.29	MTTF Kerusakan <i>Chain Transmision</i> Sangat Longgar	IV-39
4.30	MTTF Kerusakan Besi Siku Patah	IV-39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.12	Output Uji Distribusi waktu perbaikan (TTR) Baut pengikat <i>roller thressing drum</i> Sangat Longgar	IV-18
4.13	Output Uji Distribusi TTF Lasan Besi Siku Lepas	IV-19
4.14	Output Uji Distribusi TTR Lasan Besi Siku Lepas	IV-20
4.15	Output Uji Distribusi TTF Kerusakan <i>Chain Transmission</i> <i>Gearbox</i> Sering Lepas Dari <i>Sprocket</i>	IV-21
4.16	Output Uji Distribusi Waktu Perbaikan (TTR) Chain <i>Transmission Gearbox</i> sering lepas dari <i>sprocket</i>	IV-22
4.17	Output Uji Distribusi TTF Kerusakan Stopper Drum Goyang	IV-24
4.18	Uji Distribusi Waktu Perbaikan (TTR) Stopper Drum Goyang	IV-25
4.19	Output Uji Distribusi TTF Kerusakan baut stopper drum sangat longgar.....	IV-26
4.20	Output Uji Distribusi Waktu Perbaikan (TTR) Baut Stopper Drum Sangat Longgar	IV-27
4.21	Output Uji Distribusi Waktu Perbaikan (TTR) Besi Siku Patah.....	IV-28
4.22	Output Uji Distribusi Waktu Perbaikan (TTR) Besi Siku Patah	IV-29
4.23	Output Uji Distribusi TTF Kerusakan <i>chain transmission</i> sangat longgar	IV-30
4.24	Output Uji Distribusi Waktu Perbaikan (TTR) <i>Chain Transmission</i> Sangat Longgar	IV-31
4.25	Rekapitulasi Uji Distribusi dan Parameter TTF	IV-31
4.26	Rekapitulasi Uji Distribusi dan Parameter TTR.....	IV-32
4.27	Rekapitulasi Waktu Rata-Rata Kerusakan dan Perbaikan Mesin <i>Thresher</i>	IV-40
4.28	Skenario Perawatan Untuk Masing-Masing Komponen Kritis	IV-41
4.29	Group Statistics TTF Baut Pengikat <i>Roller Thressing Drum</i> Sangat Longgar.....	IV-43
4.30	Rekapitulasi Uji Validitas Data TTF dan Kondisi Riil	IV-45
4.31	Group Statistic TTR Baut Pengikat Roller Thressing drum Sangat Longgar.....	IV-46
4.32	Rekapitulasi Uji Validitas Data TTR Bilangan Acak dan Riil.....	IV-48

4.33	Rekapitulasi Hasil Kondisi Eksisting dan Simulasi Komponen Kritis Mesin <i>Thresher</i>	IV-49
4.34	Usulan perawatan Komponen Baut <i>Pengikat Roller Threshing Drum</i>	IV-50
4.35	Usulan perawatan Komponen Baut <i>Pengikat Roller Threshing Drum (Lanjutan)</i>	IV-51
4.36	Usulan Perawatan Komponen <i>Chain Transmission</i>	IV-51
4.37	Usulan Perawatan Komponen <i>Chain Transmission (Lanjutan)</i>	IV-52
4.38	Usulan Perawatan Komponen <i>Stopper Drum</i>	IV-52
4.39	Usulan Perawatan Komponen <i>Stopper Drum (Lanjutan)</i>	IV-53
4.40	Usulan Perawatan Komponen Besi Siku	IV-53
4.41	Usulan Perawatan Komponen Besi Siku.....	IV-54

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
2.1 <i>Probability Density Function</i> Distribusi Normal	II-24
2.2 <i>Cumulative Distribution Function</i> Distribusi Normal	II-24
2.3 <i>Reliability Function</i> Distribusi Normal	II-24
2.4 Waktu Rata-rata Kerusakan Distribusi Normal	II-24
2.5 <i>Probability Density Function</i> Distribusi Lognormal	II-24
2.6 <i>Cumulative Distribution Function</i> Distribusi Lognormal	II-24
2.7 <i>Reliability Function</i> Distribusi Lognormal	II-24
2.8 <i>Hazard Rate Function</i> Distribusi Lognormal	II-24
2.9 Waktu Rata-rata Kerusakan Distribusi Lognormal	II-25
2.10 <i>Probability Density Function</i> Distribusi Weibull	II-25
2.11 <i>Cumulative Distribution Function</i> Distribusi Weibull	II-25
2.12 <i>Reliability Function</i> Distribusi Weibull	II-25
2.13 Waktu Rata-rata Kerusakan Distribusi Weibull	II-25
2.14 <i>Cumulative Distribution Function</i> Distribusi Eksponensial	II-25
2.15 <i>Reliability Function</i> Distribusi Eksponensial	II-25
2.16 <i>Hazard Rate Function</i> Distribusi Eksponensial	II-25
2.17 Waktu Rata-rata Kerusakan Distribusi Eksponensial	II-25

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A : Dokumentasi PT. Surya Agrolika Reksa	A-1
B : <i>Input</i> Interval Kerusakan dan Waktu Perbaikan.....	B-1
C : Tabel <i>Group Statistics</i>	C-1
D : Simulasi <i>Monte Carlo</i>	D-1
E : Pembangkitan Bilangan Acak	E-1
F : Tabel T-test.....	F-1
G : Rekapitulasi Laporan Kerja Bengkel Umum.....	G-1
H : Jurnal	H-1
I : <i>Time to Failure</i> (TTF)	I-1
J : <i>Time to Repaire</i> (TTR)	J-1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.