

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	xvi
DAFTAR	xviii
DAFTAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 an Masalah	I-8
1.3 Tujuan Penelitian	I-8
1.4 Manfaat Penelitian	I-8
1.5 Batasan Masalah	I-9
1.6 Posisi Penelitian	I-9
1.7 Sistematika Penulisan	I-10
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Manajemen Pemeliharaan	II-1
2.2 Perawatan (<i>Maintenance</i>)	II-1
2.2.1 Tujuan Perawatan.....	II-2
2.2.2. Jenis <i>Maintenance</i>	II-3

Hak Cipta Diindungi 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.

2.2.2.1 Perawatan Terencana.....	II-3
2.2.2.2 Perawatan Tidak Terencana.....	II-3
2.4 <i>Reliability Centered Maintenance (RCM)</i>	II-6
2.4.1 Prinsip-Prinsip <i>Reliability Centered Maintenance</i>	II-7
2.4.2 Tahap dalam <i>Reliability Centered Maintenance</i>	II-8
2.4.2.1 <i>System Selection And Information Collection</i>	II-9
2.4.2.2 Defenisi Batasan Sistem \	II-9
2.4.2.3 Deskripsi Sistem dan Diagram Blok Fungsi	II-12
2.4.2.4 Fungsi Sistem dan Kegagalan Fungsional	II-12
2.4.2.5 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	II-11
2.4.2.6 Tahapan Pengisian Rating FMEA	II-17
2.4.2.7 <i>Logic Tree Analysis</i>	II-19
2.4.2.8 Pemilihan Tindakan	II-22
2.5 Keandalan (<i>Reliability</i>)	II-24
2.5.1 Distribusi Kerusakan.....	II-26
2.5.1.1 Distribusi <i>Weibull</i>	II-26
2.5.1.2 Distribusi Normal.....	II-28
2.5.1.3 Distribusi <i>Lognormal</i>	II-26
2.5.1.4 Distribusi <i>Eksponensial</i>	II-30
2.6 Penjadwalan.....	II-31
2.7 Simulasi	II-31
2.8 Simulasi <i>Monte Carlo</i>	II-31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Diagram Alir Penelitian	III-1
3.1 Deskripsi Metodologi Penelitian.....	III-2
3.2.1 Studi Pendahuluan	III-2
3.2.2 Studi Literatur	III-2
3.2.3 Identifikasi Masalah.....	III-2
3.2.4 Pe an Masalah	III-3
3.2.5 Tujuan Penelitian	III-4

Hak Cipta Diindungi 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.

3.2.6 Pengumpulan Data	III-4
3.2.6.1 Data Primer	III-4
3.2.6.2 Data Sekunder	III-5
3.2.7 Pengolahan Data	III-5
3.2.7.1 Deskripsi Sistem dan Diagram Blok Fungsional	III-5
3.2.7.2 Fungsi Sistem dan Kegagalan Fungsional (<i>System Function and Functional Failure</i>)	III-6
3.2.7.3 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	III-6
3.2.7.4 <i>Logic Tree Analysis (LTA)</i>	III-7
3.2.7.5 Pemilihan Tindakan	III-8
3.2.7.6 Pengujian Reliability	III-8
3.2.8 Simulasi <i>Monte Carlo</i>	III-9
3.2.9 Analisa Hasil	III-10
3.2.10 Kesimpulan dan Saran	III-10

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1 Profil Perusahaan	IV-1
4.1.2 Bahan Baku	IV-2
4.1.3 Proses Produksi	IV-2
4.1.4 Hasil dan Target Produksi	IV-6
4.1.5 Struktur Organisasi Perusahaan	IV-7
4.1.6 Data Frekuensi Kerusakan Mesin	IV-7
4.1.7 Data Waktu <i>Downtime</i> mesin	IV-8
4.1.8 Data interval waktu kerusakan komponen mesin	IV-8
4.2 Pengolahan Data	IV-10
4.2.1 <i>Reliability Centered Maintenance (RCM)</i>	IV-10
4.2.2.1 Pemilihan dan Pengumpulan Informasi	IV-10
4.2.3 Definisi Batasan Sistem	IV-11
4.2.4 Deskripsi Sistem dan Blok Diagram	IV-13
4.2.4.1 Deskripsi Sistem	IV-13

Hak Cipta Diindungi 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.

4.2.4.2	<i>Functional Block Diagram</i>	IV-15
4.2.4.3	<i>IN / OUT Interface</i>	IV-15
4.2.4.4	<i>System Work Breakdown Structure</i>	IV-17
4.2.5	Fungsi Sistem dan Kegagalan Fungsi	IV-18
4.2.6	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	IV-19
4.2.7	<i>Logic Tree Analysis (LTA)</i>	IV-24
4.2.8	Pemilihan Tindakan	IV-35
4.3	Keandalan (<i>reliability</i>)	IV-47
4.3.1	Pengujian Pola Distribusi.....	IV-47
4.3.1.1	Komponen <i>Packing Valve</i>	IV-47
4.3.1.2	Komponen Plat <i>Distributor</i>	IV-49
4.3.1.3	Komponen Motor Penggerak.....	IV-50
4.3.1.4	Komponen <i>Seal hydraulic</i>	IV-52
4.3.2	Penentuan Parameter Komponen Kritis.....	IV-54
4.3.3	Usulan Preventive Maintenance	IV-55
4.3.4	Simulasi <i>Monte Carlo</i>	IV-56
4.3.4.1	Pembangkitan Skenario Perawatan Komponen Kritis Mesin Sterilyzer dan Mesin Presser	IV-57
4.3.4.2	Pembangkitan Bilangan Acak TTF dan TTR Komponen Kritis Mesin Sterilyzer Dan Mesin Presser.....	IV-57
4.3.4.3	Validasi Data Pembangkitan Bilangan Acak TTF dan TTR Komponen Kritis Mesin <i>Sterilyzer</i> Dan Mesin <i>Presser</i>	IV-61
4.3.4.3	Simulasi Penjadwalan <i>Preventive Maintenance</i> Mesin Berdasarkan Skenario Perawatan yang Diusulkan	IV-71

BAB V ANALISA

5.1 Analisa *Reliability Centered Maintenance*..... V-1

5.1.1 *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*..... V-1

5.1.2 *Logic Tree Analysis (LTA)* V-2

5.1.3 Pemilihan Tindakan V-3

5.2 Analisa Pengujian Distribusi dan Estimasi Parameter
Komponen Kritis..... V-4

5.3 Perhitungan Total *Downtime* V-5

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan VI-1

6.2 Saran .. VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Hak Cipta Diindungi 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 GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Pareto	I-3
2.1 Diagram Pareto	II-5
2.2 <i>In / Out Interface</i>	II-11
2.3 Struktur Analisis Cabang Logika (LTA)	II-21
2.4 <i>Road Map</i> Pemilihan Tindakan	II-23
2.5 Penggantian Komponen Berdasarkan Interval Waktu	II-28
3.1 <i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian	III-1
4.1 Tandan Buah Segar.....	IV-2
4.2 Timbangan.....	IV-3
4.3 <i>Loading Ramp</i>	IV-3
4.4 Stasiun <i>Sterilizer</i>	IV-4
4.5 Stasiun <i>Threshing</i>	IV-5
4.6 Stasiun <i>Pressing</i>	IV-5
4.7 Stasiun Klarifikasi	IV-6
4.8 Struktur Organisasi PT. ASIAN AGRI	IV-7
4.9 Blok Diagram Mesin <i>Sterilyzer dan Presser</i>	IV-15
4.10 <i>In / Out Interface</i> Sistem Mesin <i>Sterilyzer</i>	IV-16
4.11 <i>In / Out</i> Sistem Mesin <i>Presser</i>	IV-16
4.12 <i>Fish Bone</i> Komponen <i>Packing Valve</i>	IV-20
4.13 <i>Fish Bone</i> Komponen Plat Distributor	IV-20
4.14 <i>Fish Bone</i> Komponen <i>Chasis Lory</i>	IV-20
4.15 <i>Fish Bone</i> Komponen <i>Bearing</i> Roda	IV-20
4.16 <i>Fish Bone</i> Komponen <i>Manometer</i>	IV-21
4.17 <i>Fish Bone</i> Komponen Motor Penggerak	IV-21
4.18 <i>Fish Bone</i> Komponen <i>Seal Hidraulic</i>	IV-21
4.19 Penyusunan LTA Komponen <i>Packing Valve</i>	IV-25
4.20 Penyusunan LTA Plat <i>Distributor</i>	IV-26
4.21 Penyusunan LTA Komponen Motor Penggerak	IV-27

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

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



Hak Cipta Diindungi 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.

4.22	Penyusunan LTA <i>Seal hydraulic</i>	IV-28
4.23	Penyusunan LTA Komponen <i>Chasis Lori</i>	IV-29
4.24	Penyusunan LTA Komponen <i>Bearing Roda</i>	IV-30
4.25	Penyusunan LTA Komponen <i>Manometer</i>	IV-31
4.26	Penyusunan LTA <i>Relay</i>	IV-32
4.27	Penyusunan LTA Komponen <i>Retraxt / extend</i>	IV-33
4.28	Tindakan Perawatan Komponen <i>Packing Valve</i>	IV-36
4.29	Tindakan Perawatan Komponen Plat <i>Distributor</i>	IV-37
4.30	Tindakan Perawatan Komponen Motor Penggerak.....	IV-38
4.31	Tindakan Perawatan <i>Seal hydraulic</i>	IV-39
4.32	Tindakan Perawatan Komponen <i>Chasis Lori</i>	IV-40
4.33	Tindakan Perawatan Komponen <i>Bearing Roda</i>	IV-41
4.34	Tindakan Perawatan Komponen <i>Manometer</i>	IV-42
4.35	Tindakan Perawatan Komponen <i>Relay</i>	IV-43
4.36	Tindakan Perawatan Komponen <i>Retraxt / extend</i>	IV-44
4.37	<i>Probability Density Function (PDF) Komponen Packing Valve</i>	IV-48
4.38	<i>Probability Density Function (PDF) Plat Distributor</i>	IV-49
4.39	<i>Probability Density Function (PDF) Komponen Motor Penggerak</i>	IV-51
4.40	<i>Probability Density Function (PDF) Komponen Seal Hydraulic</i>	IV-53



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Jenis Kerusakan dan Frekuensi Mesin	I-2
1.2	Data <i>Downtime</i> Mesin <i>Press</i>	I-4
1.3	Data <i>Downtime</i> Mesin <i>Sterilyzer</i>	I-5
1.4	<i>Downtime</i> mesin <i>sterilyzer</i> dan mesin <i>presser</i>	I-5
1.5	Hasil Produksi dan Target Produksi	I-6
1.6	Posisi Penelitian Tugas Akhir	I-8
2.1	Fungsi dan Kegagalan Fungsional	II-11
2.2	Rating <i>Severity</i> dalam FMEA.....	II-14
2.3	Rating <i>Occurrence</i> dalam FMEA.....	II-15
2.4	Rating <i>Detection</i> dalam FMEA.....	II-16
2.5	<i>Worksheet</i> FMEA.....	II-18
2.6	Contoh Pengisian Rating <i>Severity</i>	II-18
2.7	Contoh Pengisian Rating <i>Occurrence</i>	II-18
2.8	Contoh Pengisian Rating <i>Detection</i>	II-19
2.9	Rekapitulasi Rating <i>Severity</i> , <i>Occurrence</i> dan <i>Detection</i>	II-19
2.10	<i>Logic Tree Analysis</i> (LTA)	II-20
2.11	Kategori Komponen.....	II-21
2.12	Tindakan Perawatan.....	II-23
3.1	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	III-7
4.1	Hasil Produksi dan Target Produksi Tahun 2015-2016	IV-6
4.2	Rekapitulasi Frekuensi Kerusakan Stasiun Kerja di PT. ASIAN AGRI.....	IV-7
4.3	Data <i>Downtime</i> Mesin <i>Sterilyzer</i>	IV-8
4.4	Data <i>Downtime</i> Mesin <i>Press</i>	IV-8
4.5	Data Interval Waktu Kerusakan Komponen Mesin pada <i>Sterilyzer</i> dan <i>Presser</i>	IV-9
4.6	Interval Waktu Kerusakan Komponen Periode Januari 2016 – April 2016	IV-9

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.



Hak Cipta Diindungi 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.

4.7	Batasan Sistem Mesin <i>Sterilyzer</i> dan <i>Presser</i>	IV-12
4.8	SWBS Mesin <i>Sterilyzer</i>	IV-17
4.9	SWBS Mesin <i>Presser</i>	IV-17
4.10	Fungsi dan Kegagalan Fungsi Subsistem Mesin <i>Sterilyzer</i>	IV-18
4.11	Matriks Kegagalan Fungsi Mesin <i>Sterilyzer</i>	IV-18
4.12	Fungsi dan Kegagalan Fungsi Subsistem Mesin <i>Presser</i>	IV-19
4.13	Matriks Kegagalan Fungsi Mesin <i>Dryer</i>	IV-19
4.14	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	IV-22
4.15	Tingkat Resiko Berdasarkan Prioritas Mesin <i>Sterilyzer</i> dan <i>Presser</i>	IV-24
4.16	<i>Logic Tree Analysis</i> (LTA).....	IV-33
4.17	Rekapitulasi Kategori Jenis Kerusakan Komponen	IV-34
4.18	Pemilihan Tindakan Perawatan Komponen Mesin <i>Sterilyzer</i> dan <i>Presser</i>	IV-45
4.19	Tindakan Perawatan Komponen Mesin <i>Rotary</i> dan <i>Dryer</i>	IV-46
4.20	Inteval Kerusakan Komponen <i>Packing Valve</i>	IV-47
4.21	<i>Output</i> Uji Distribusi Komponen <i>Packing Valve</i>	IV-48
4.22	Inteval Kerusakan Komponen Plat <i>Distributor</i>	IV-49
4.23	<i>Output</i> Uji Distribusi Komponen Plat <i>Distributor</i>	IV-50
4.24	Inteval Kerusakan Komponen Motor Penggerak	IV-51
4.25	<i>Output</i> Uji Distribusi Komponen Motor Penggerak	IV-52
4.26	Inteval Kerusakan Komponen <i>Seal hydraulic</i>	IV-52
4.27	<i>Output</i> Uji Distribusi Komponen <i>Seal hydraulic</i>	IV-53
4.28	Rekapitulasi Uji Distribusi dan Parameter TTF	IV-54
4.29	Rekapitulasi Uji Distribusi dan Parameter TTR.....	IV-54
4.30	Rekapitulasi Waktu Rata-Rata Kerusakan dan Perbaikan Mesin <i>Sterilyzer</i> dan Mesin <i>Presser</i>	IV-56
4.31	Skenario Perawatan Untuk Masing-Masing Komponen Kritis	IV-57
4.32	Pembangkitan Bilangan Acak TTF	IV-58
4.33	Pembangkitan Bilangan Acak TTR.....	IV-59
4.34	<i>Group Statistics</i> TTF <i>Packing Valve</i>	IV-62



4.35	<i>Group Statistics</i> TTF Komponen Plat distributor	IV-64
4.36	<i>Group Statistics</i> TTF Motor penggerak	IV-65
4.37	<i>Group Statistics</i> TTF <i>Seal hydraulic</i>	IV-66
4.38	Rekapitulasi Uji Validitas Data TTF Bilangan Acak dan Riil	IV-66
4.39	<i>Group Statistics</i> TTR <i>Packing Valve</i>	IV-67
4.40	<i>Group Statistics</i> TTR Plat distributor.....	IV-68
4.41	<i>Group Statistics</i> TTR Motor penggerak.....	IV-69
4.42	<i>Group Statistics</i> TTR <i>Seal hydraulic</i>	IV-70
4.43	Rekapitulasi Uji Validitas Data TTR Bilangan Acak dan Riil.....	IV-71
4.44	Rekapitulasi Hasil Kondisi <i>Eksisting</i> dan Simulasi Komponen Kritis mesin <i>sterilyzer</i> dan mesin <i>presser</i>	IV-72
4.45	Rekapitulasi Total Perawatan dan Total <i>Downtime</i>	IV-72

Hak Cipta Diindungi 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 Menghitung RPN		II-17
2.2 <i>Reliability Function</i> Distribusi <i>Weibull</i>		II-26
2.3 <i>Probability Density Function</i> Distribusi <i>Weibull</i>		II-26
2.4 Fungsi Laju Kerusakan Distribusi <i>Weibull</i>		II-27
2.5 MTTF/MTTR Distribusi <i>Weibull</i>		II-27
2.6 <i>Reliability Function</i> Distribusi <i>Lognormal</i>		II-28
2.7 <i>Probability Density Function</i> Distribusi <i>Lognormal</i>		II-28
2.8 Fungsi Laju Kerusakan Distribusi <i>Lognormal</i>		II-29
2.9 MTTF/MTTR Distribusi <i>Lognormal</i>		II-29
2.10 <i>Reliability Function</i> Distribusi Normal		II-29
2.11 MTTF/MTTR Distribusi Normal		II-29
2.12 <i>Reliability Function</i> Distribusi Eksponensial		II-30
2.13 <i>Probability Density Function</i> Distribusi Eksponensial		II-30
2.14 Fungsi Laju Kerusakan Distribusi Eksponensial		II-30
2.15 <i>Mean Time To Failure</i> Distribusi Eksponensial		II-31

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 LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Bilangan Acak.....	A-1
B <i>Output</i> Distribusi.....	B-1
C <i>Output Calculation</i>	C-1
D <i>Simulation Running Time</i>	D-1

Hak Cipta Diindungi 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.

