

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xix
DAFTAR ISTILAH.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Perumusan Masalah	7
I.3 Tujuan Penelitian	7
I.4 Batasan Masalah	7
I.5 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
II.1 Manajemen Perawatan	9
II.1.1 <i>Preventive Maintenance</i>	9
II.1.2 Corrective Maintenance	10
II.2 Reliabilitas.....	10
II.2.1 Definisi Reliabilitas	10
II.2.2 Fungsi Reliabilitas	11

II.2.3	Fungsi Laju Kegagalan	11
II.2.4	Pola Kerusakan	12
II.2.5	<i>Mean Time To Failure (MTTF)</i>	13
II.3	<i>Maintainability</i>	14
II.4	<i>Availability</i>	15
II.4.1	<i>Inherent Availability</i>	15
II.4.2	<i>Operational Availability</i>	16
II.5	<i>Reliability-Centred Maintenance (RCM)</i>	16
II.5.1	Sejarah RCM.....	17
II.5.2	Fungsi dan Kinerja Standar.....	18
II.5.3	Kegagalan Fungsional.....	18
II.5.4	Model Kegagalan	18
II.5.5	Dampak Kegagalan.....	19
II.5.7	<i>Preventive Tasks</i>	20
II.5.8	<i>Default Actions</i>	21
II.5.9	Interval <i>Preventive Task</i>	22
II.5.10	Proses Penentuan Keputusan dengan RCM	24
II.6	Spare Part	27
II.6.1	Repairable Spare Part.....	27
II.6.2	Non-Repairable Spare Part	28
II.7	Uji Kolmogorov-Smirnov	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		30
III.1	Model Konseptual	30
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	33
III.2.1	Tahap Inisialisasi	34

III.2.2	Tahap Pengumpulan Data	35
III.2.3	Tahap Pengolahan Data	36
III.2.4	Pengukuran Kualitatif	36
III.2.5	Pengukuran Kuantitatif	37
III.2.6	Evaluasi Kegiatan Perawatan Eksisting	39
III.2.7	Optimasi Interval Waktu <i>Preventive Maintenance</i>	39
III.2.8	Perhitungan Total Biaya Perawatan	39
III.2.9	Analisis	39
III.2.10	Kesimpulan dan Saran	39
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		40
IV.1	Pengumpulan Data	40
IV.1.1	Deskripsi Umum <i>Crude Distillation Unit</i>	40
IV.1.2	Kegiatan Perawatan Eksisting Pada <i>Crude Distillation Unit</i>	40
IV.1.3	Data Biaya Material	41
IV.1.4	Data <i>Loss Margin</i>	42
IV.1.5	Data Upah <i>Engineer</i>	43
IV.2	Pemilihan Sistem Kritis	43
IV.3	Pengolahan Data Kualitatif Menggunakan RCM	44
IV.3.1	Pendefinisian Fungsi	44
IV.3.2	Kegagalan Fungsional (<i>Functional Failure</i>)	44
IV.3.3	Bentuk Kegagalan (<i>Failure Mode</i>)	44
IV.3.4	Dampak Kegagalan (<i>Failure Effect</i>)	44
IV.3.5	Konsekuensi Kegagalan (<i>Failure Consequence</i>)	44
IV.3.6	Preventive Task	45
IV.3.7	Default Action	45

IV.4 Pengukuran Kuantitatif	46
IV.4.1 Penentuan Tingkat <i>Severity</i>	46
IV.4.2 Penentuan Tingkat <i>Detection</i>	46
IV.4.3 Penentuan Tingkat <i>Occurrence</i>	46
IV.4.4 Penentuan Subsistem Kritis	46
IV.4.5 Penentuan Nilai MTTF	47
IV.4.6 Penentuan Data Distribusi <i>Maintenance Interval</i>	48
IV.4.7 Penentuan Proposed Maintenance Interval	48
IV.4.8 Penentuan Total Biaya Perawatan	51
IV.5 Perhitungan Kebutuhan Komponen	56
IV.5.1 Perhitungan Kebutuhan Komponen Non-Repairable.....	57
IV.5.2 Perhitungan Kebutuhan Komponen <i>Repairable</i>	66
BAB V ANALISIS.....	78
V.1 Analisis Penentuan Subsistem Kritis CDU	78
V.2 Analisis Penentuan Kebijakan Perawatan	80
V.2.1 Analisis <i>Scheduled On Condition</i>	81
V.2.2 Analisis <i>Scheduled Discard</i>	82
V.2.3 Analisis <i>Scheduled Restoration</i>	83
V.3 Analisis Penentuan Interval Perawatan	84
V.3.1 Analisis Penentuan Interval Perawatan untuk <i>Scheduled on Condition Task</i>	84
V.3.2 Analisis Penentuan Interval Perawatan untuk <i>Scheduled Restoration Task</i> dan <i>Scheduled Discard Task</i>	84
V.4 Analisis Perhitungan Biaya Perawatan.....	85
V.5 Analisis Perhitungan Kebutuhan Jumlah <i>Spare Parts</i>	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	89

Hasil penelitian tugas akhir ini dapat memberikan kesimpulan dan saran bagi perusahaan maupun penelitian selanjutnya sebagai berikut.....	89
VI.1 Kesimpulan	89
VI.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93
Lampiran A.	95
Lampiran B.....	100
Lampiran C.	107
Lampiran D.	109