

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR PERSAMAAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.5 Batasan Penelitian	5
I.6 Sistematika Penulisan	5
Bab II Landasan Teori	7
II.1 Pemeliharaan	7
II.1.1 Perawatan Pencegahan (<i>Preventive Maintenance</i>)	7
II.1.2 <i>Corrective Maintenance</i>	8
II.2 Keandalan (<i>Reliability</i>)	9
II.2.1 Definisi <i>Reliability</i>	9
II.2.2 Fungsi Kepadatan Probabilitas (pdf).....	10
II.2.3 Fungsi <i>Reliability</i>	10
II.2.4 Fungsi Laju Kegagalan	11
II.3 Laju Kegagalan (<i>Failure Rate</i>)	11
II.3.1 Pola Kegagalan.....	11
II.3.2 Rata-rata Waktu Antar Kegagalan	13
II.4 Uji Anderson – Darling	13
II.5 <i>Fault Tree Analysis (FTA)</i>	14
II.5.1 Definisi <i>Fault Tree Analysis</i>	14

	II.5.2	Model <i>Fault Tree Analysis</i>	15
II.6		<i>System Selection</i>	17
II.7		Risk Based Maintenance (RBM)	17
	II.7.1	<i>Risk Estimation</i>	18
	II.7.2	<i>Risk Evaluation</i>	22
	II.7.3	<i>Maintenance Planning</i>	23
II.8		Penelitian Sebelumnya	25
Bab III		Metodologi Penelitian	26
III.1		Model Konseptual	26
III.2		Sistematika Penyelesaian Masalah.....	28
	III.2.1	Studi Literatur	29
	III.2.2	Studi Lapangan.....	29
	III.2.3	Perumusan Masalah	29
	III.2.4	Tujuan Penelitian	29
	III.2.5	Pengumpulan Data	30
	III.2.6	Penentuan Komponen Kritis	30
	III.2.7	Penentuan Distribusi Kerusakan	31
	III.2.8	Skenario Kerusakan	31
	III.2.9	<i>Fault Tree Analysis (FTA)</i>	31
	III.2.10	<i>Risk Estimation</i>	31
	III.2.11	<i>Risk Evaluation</i>	31
	III.2.12	<i>Estimation of Optimal Maintenance Duration</i>	32
	III.2.13	<i>Maintenance Planning</i>	32
	III.2.14	Analisis.....	32
	III.2.15	Kesimpulan dan Saran.....	32
Bab IV		Pengumpulan dan Pengolahan Data	33
IV.1		Pengumpulan Data	33
	IV.1.1	Deskripsi Umum Stasiun <i>Filling Alwid</i>	33
	IV.1.2	Kegiatan Perawatan Mesin Alwid di Pertamina UPPJ	36
	IV.1.3	Data Waktu Kerusakan	36
	IV.1.4	Data Biaya.....	39
IV.2		Pengolahan Data.....	42
	IV.2.1	Distribusi	42
	IV.2.2	<i>Risk Estimation</i>	49
	IV.2.3	<i>Risk Evaluation</i>	52
	IV.2.4	<i>Maintenance Planning</i>	52
Bab V		Analisis dan Pembahasan	54
V.1		Analisis Penentuan Komponen Kritis	54
V.2		Analisis Penentuan Distribusi TBF Komponen Kritis Mesin Alwid <i>Liquid Filler</i>	56

V.3	Analisis Karakteristik Kerusakan Komponen Kritis Mesin Alwid <i>Liquid Filler</i>	56
V.4	Analisis Reliabilitas Komponen Kritis Mesin Alwid <i>Liquid Filler</i>	61
V.5	Analisis Skenario Kerusakan dan Konsekuensi	62
V.6	Analisis Risiko	62
V.7	Analisis Biaya Perawatan.....	63
V.8	Analisis <i>Maintenance Planning</i>	64
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	68
VI.1	Kesimpulan	68
VI.2	Saran.....	70
	VI.2.1 Saran bagi Pertamina Unit Produksi Pelumas Jakarta	70
	VI.2.2 Saran bagi Penelitian Selanjutnya.....	71
	DAFTAR PUSTAKA	72