



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Alasan Pemilihan Judul	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.7 Hipotesis	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 Mekanisme Kerja, Komponen dan Instalasi Turbin	16
3.2 Sistem Pelumasan dan Alat Pengaman Turbin	24
3.3 Termodinamika Uap dalam Operasional Turbin	28
3.4 Konsepsi Kehandalan dan Kegagalan	29
3.5 Distribusi Kegagalan	34



3.6 Model Kegagalan	35
3.6.1 Model Kegagalan Bath Tub Curve	35
3.6.2 Jenis Pola Kegagalan lain	38
3.7 Hubungan Laju Kegagalan dan MTBF	40
3.8 Pola Distribusi Weibull	40
3.9 Pengaruh Parameter Beta dalam Distribusi Weibull	44
3.10 Failure Mode Effect Analysis (FMEA)	46
3.11 Analisa Pohon Kegagalan	48
3.12 Ketersediaan Alat	52
3.13 Analisis Kualitatif Resiko	53
BAB IV METODE PENELITIAN	57
4.1 Metode Pengumpulan Data	57
4.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	58
4.3 Metode Analisa	59
4.4 Diagram Alir Penelitian	62
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	63
5.1 Turbin Uap yang akan Diteliti sebagai Bahan Studi	63
5.2 Hasil Penelitian.....	68
5.3 Analisa Kegagalan Turbin Uap	68
5.3.1 Perhitungan Parameter Beta, Eta dan MTBF	68
5.3.2 Analisis Kehandalan dan Pertumbuhan	79
5.3.3 Perhitungan Availabilitas Turbin Uap	86
5.4 Analisis Resiko Kegagalan Turbin Uap	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
6.1 Kesimpulan	94
6.2. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	99