

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
AYAT AL-QUR'AN	v
KATA PENGANTAR	vi
PERUNTUKAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SIMBOL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Pembatasan Masalah	8
1.5 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Definisi Perawatan.....	10
2.2 Tujuan Perawatan.....	10
2.3 Strategi Perawatan	10
2.4 <i>Reliability Engineering</i> (Rekayasa Keandalan)	13
2.4.1 Teori Keandalan (<i>Reliability Theory</i>)	13
2.4.2 <i>Bathtub Curve</i>	14
2.5 Fungsi Keandalan dan Laju Kerusakan beberapa fungsi distribusi	15
2.5.1 Distribusi Kerusakan	15
2.5.2 Uji Pola Distribusi	22
2.6 Uji Kecocokan Distribusi.....	23
2.6.1 Uji Barlesth's untuk distribusi Eksponensial	23

2.6.2 Uji Mann's untuk distribusi Weibull.....	23
2.6.3 Uji Kolmogorov-Smirnov untuk distribusi Normal dan Lognormal.....	24
2.7 Perhitungan Parameter Sesuai Distribusi.....	24
2.7.1 <i>Mean Time To Failure</i> (MTTF)	25
2.7.2 <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR).....	25
2.7.3 Estimasi MTTF dan MTTR.....	25
2.8 Penentuan Interval Waktu Perawatan Dengan Model <i>Replacement</i> <i>Age</i>	26
2.9 Penentuan Biaya Perawatan	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Kerangka Pemecahan Masalah.....	28
3.2 Uraian Kerangka Pemecahan Masalah.....	30
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	34
4.1 Pengumpulan Data	34
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan	34
4.1.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	35
4.1.1.2 Utilitas dan Lingkungan Perusahaan.....	36
4.1.1.3 Data waktu Kerja.....	38
4.1.1.4 Data Kapasitas Produksi.....	38
4.1.2 Data kerusakan Mesin <i>Blowing</i>	38
4.1.3 Data kerusakan Mesin <i>Filler</i>	43
4.1.4 Kondisi Kegiatan Perawatan Mesin Saat Ini.....	44
4.2 Pengolahan Data	45
4.2.1 Pemilihan Komponen kritis.....	45
4.2.1.1 Komponen Kritis Pada Mesin <i>Blowing</i>	45
4.2.1.2 Komponen kritis Pada Mesin <i>Filler</i>	45

4.2.2	Perhitungan <i>Time to failure</i> dan <i>Time to Repair</i>	46
4.2.3	Identifikasi Pola Distribusi kerusakan.....	48
4.2.3.1	Perhitungan <i>Index of Fit</i> untuk TTF komponen Sensor sensitif	48
4.2.3.2	Perhitungan <i>Index of Fit</i> untuk TTF komponen <i>Rel</i> Capper.....	55
4.2.3.3	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Untuk TTR Komponen Sensor sensitif	58
4.2.3.4	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Untuk TTR Komponen <i>Rel</i> Capper	64
4.2.4	Uji Kecocokan Distribusi	67
4.2.4.1	Kolmogorov-smirnov Test	67
4.2.4.2	Mann Test Untuk Distribusi Weibull	73
4.2.4.3	Bartlett's Test	79
4.2.5	Estimasi Parameter Distribusi	80
4.2.5.1	Estimasi Parameter untuk Data TTF komponen Sensor Sensitif.....	81
4.2.5.2	Estimasi Parameter untuk Data TTF komponen <i>Rel</i> Capper	81
4.2.5.3	Estimasi Parameter untuk Data TTR komponen Sensor Sensitif.....	81
4.2.5.4	Estimasi Parameter untuk Data TTR komponen <i>Rel</i> Capper	82
4.2.6	Penentuan Interval waktu perawatan.....	82
4.2.6.1	Penentuan Interval Waktu Perawatan <i>Preventive</i> Mesin <i>Blowing</i>	83
4.2.6.2	Penentuan Interval Waktu Perawatan <i>Preventive</i> Mesin <i>Filler</i>	85

4.2.7 Perhitungan Biaya Perawatan.....	87
4.2.7.1 Perhitungan Biaya Perawatan Mesin <i>Blowing</i>	88
4.2.7.2 Perhitungan Biaya Perawatan Mesin <i>Filler</i>	89
4.2.8 Pemilihan Interval waktu perawatan terbaik	89
BAB V ANALISIS	94
5.1 Analisis Ayat Al-Qur'an	94
5.2 Analisis Kerusakan Mesin <i>Blowing</i> dan Mesin <i>Filler</i>	94
5.3 Analisis Kandalan Komponen Kritis.....	96
5.4 Analisis Interval Waktu Jadwal Perawatan.....	97
5.5 Analisis Biaya Perawatan.....	99
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	100
6.1 Kesimpulan.....	100
6.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	102