

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR.....	8
DAFTAR TABEL	9
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Tujuan Masalah	16
1.4 Manfaat Penelitian	16
1.5 Batasan Penelitian	16
1.6 Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
II.1 Manajemen Pemeliharaan mesin	19
II.2 Klasifikasi Maintenance	20
II.3 Pola Kerusakan Mesin	21
II.4 Mean Time to Repair (MTTR)	21
II.5 Mean Time to Failure (MTTF)	22
II.6 Metode Risk Based Maintenance (RBM)	23
II.7 Tahapan-tahapan RBM	23
II.8 Failure Mode Effect Analysis (FMEA)	25
II.9 Reliability Centered Maintenance (RCM)	27
II.9.1 Task Selection (Pemilihan Kebijakan Pemeliharaan)	28
II.9.2 Proses Penentuan Keputusan dengan RCM	32

II.9.3 Interval Preventive Task	33
II.10 Reliability Evaluation	35
II.10.1 Availability	36
II.11. Machine Hourly Rate	36
II.12 Makalah Ilmiah Terkait	37
II.11 Posisi Penelitian dan Makalah Acuan	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
III.1 Model Konseptual	46
III.2 Sistematika Pemecahan Masalah	50
III.2.1 Tahap Pendahuluan	51
III.2.2 Tahap Pengumpulan Data	52
III.2.3 Tahap Pengolahan Data	53
III.2.4 Tahap Analisis	54
III.2.5 Kesimpulan dan Saran	54
BAB IV	55
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	55
IV.1 Pengumpulan Data	55
IV.2 Deskripsi Mesin Splitting	55
IV.3 Kebijakan <i>Maintenance Eksisting</i> Mesin Splitting	56
IV.4 Data Time to Failure	57
IV.5 Data Time to Repair	57
IV.6 Data Biaya	57
IV.6.1 Data Biaya Teknisi	57
IV.6.2 Data Biaya Material	58
IV.6.2.1 Biaya Material Habis Pakai	58
IV.6.2.2 Biaya Peralatan	58
IV.6.3 Data Loss of Revenue	59
<i>MHR = Production OverheadsMachines Hours</i>	60
IV.7 Pengolahan Data	60
IV.7.1 Penentuan <i>System Breakdown</i>	60

IV.7.2 Penentuan Komponen Kritis	60
IV.8 Pengolahan Data Kuantitatif	61
IV.8.1 Pengujian Distribusi Data TTF, TTR dan DT	61
IV.8.1.1 Uji Distribusi Data TTF	61
IV.8.1.2 Uji Distribusi Data TTR	63
IV.8.1.2 Uji Distribusi Data DT	64
IV.8.2 Penentuan Distibusi MTTF, MTTR dan MDT	65
IV.8.2.1 Penentuan Distibusi MTTF	65
IV.8.2.2 Penentuan Distibusi MTTR	66
IV.8.2.3 Penentuan Distibusi MDT	67
IV.9 Perhitungan Risk Based Maintenance	68
IV.9.1.1 Penyusunan Skenario Kegagalan	69
IV.9.1.2 Kuantifikasi Konsekuensi	70
IV.9.1.3 Analisis Peluang Kegagalan	72
IV.9.2 Evaluasi Risiko	74
IV.9.2.1 Penentuan Kriteria Penerimaan Risiko	74
IV.9.2.2 Membandingkan Risiko dengan Kriteria	75
IV.9.3 Perencanaan Pemeliharaan mesin	76
IV.9.3.1 Perhitungan Interval Waktu Pemeliharaan mesin Komponen Kritis	76
IV.9.3.1.1 Scheduled On Condition	76
IV.9.3.2 Perhitungan Total Biaya Pemeliharaan mesin	77
IV.9.3.2.1 Perhitungan Total Biaya Pemeliharaan mesin Eksisting	77
IV.9.3.2.2 Perhitungan Total Biaya Pemeliharaan mesin Usulan	78
IV.9.3.3 Perbandingan Biaya Eksisting dengan Biaya Usulan	79
IV.10.1 Perhitungan Inherent Availability	81
IV.10.2 Perhitungan Operational Availability	81
BAB V	82
ANALISIS DATA	82
V.1 Analisis Hasil Pemilihan Komponen Kritis	82
V.2 Analisis Penentuan Distribusi TTF dan TTR	82

V.3 Analisis Risk Based Maintenance	83
V.3.1 Analisis Skenario Kegagalan dan Konsekuensi	83
V.3.2 Analisis Risiko	84
V.3.3 Analisis Penentuan Kriteria Penerimaan Risiko	84
V.3.4 Analisis Kebijakan Interval Waktu Pemeliharaan mesin untuk Komponen Kritis pada Mesin <i>Spliting</i>	85
V.3.5 Analisis Perbandingan Biaya Pemeliharaan mesin Eksisiting dan Usulan	86
V.4 Analisis Reliability Evaluation	86
V.6 Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya	87
V.7 Kelemahan dan Kelebihan dengan Penelitian Sebelumnya	87
BAB VI	89
KESIMPULAN DAN SARAN	89
VI.1 Kesimpulan	89
VI.2 Saran	90
VI.2.1 Saran bagi Perusahaan	90
VI.2.2 Saran bagi Peneliti Selanjutnya	90
DAFTAR PUSTAKA	91