

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RINGKASAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Sebelumnya	4
2.2. Perawatan	4
2.2.1 Pengertian dan Tujuan Perawatan	5
2.2.2 Jenis-Jenis Perawatan	5
2.3. <i>Reliability Centered Maintenance</i>	7
2.3.1 <i>Functional Block Diagram</i>	8
2.3.2 <i>Function and Function Failure</i>	8
2.3.3 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	8
2.3.4 <i>Failure Consequence</i>	9
2.3.5 <i>Proactive Maintenance Task</i>	9
2.3.6 <i>Default Action</i>	10
2.3.7 <i>RCM Decision Worksheet</i>	10
2.3.7.1 <i>RCM Worksheet</i>	11
2.3.7.2 <i>RCM Decision Diagram</i>	14
2.4. Konsep <i>Reliability</i>	16
2.4.1 Definisi <i>Reliability</i>	16



2.4.2	Fungsi <i>Reliability</i>	16
2.4.3	Laju Kerusakan.....	17
2.4.4	<i>Mean Time To Failure (MTTF)</i>	17
2.4.5	Distribusi Waktu Kerusakan.....	17
2.4.6	Kurva Bathhtub.....	18
2.4.7	Perhitungan Biaya.....	20
2.4.8	Model Matematis <i>Maintenance</i>	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... 22

3.1.	Lokasi Penelitian	22
3.2	Obyek Penelitian.....	22
3.3	Jenis dan Sumber Data	22
3.4	Pengolahan Data	23
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	24
3.6	Keterangan Diagram Alir Penelitian.....	25

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA..... 28

4.1.	Studi Pendahuluan	28
4.1.1	Mesin Proses Produksi.....	28
4.1.2	Pemilihan Mesin Kritis.....	31
4.1.3	Deskripsi Mesin Yang Diamati.....	32
4.2.	Pengumpulan Data.....	35
4.2.1	Data Kualitatif.....	35
4.2.2	Data Kuantitatif	37
4.3	Pengolahan Data	41
4.3.1	Functional Block Diagram.....	41
4.3.2	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	42
4.3.3	Perhitungan Matematis Penentuan Interval Perawatan.....	45
4.3.4	<i>RCM Decision Worksheet</i>	50
4.4	Pembahasan.....	54
4.4.1	Analisa <i>RCM Information Worksheet</i>	54
4.4.2	Analisa Total Biaya Perawatan.....	56



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1. Kesimpulan.....	58
5.2. Saran.....	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

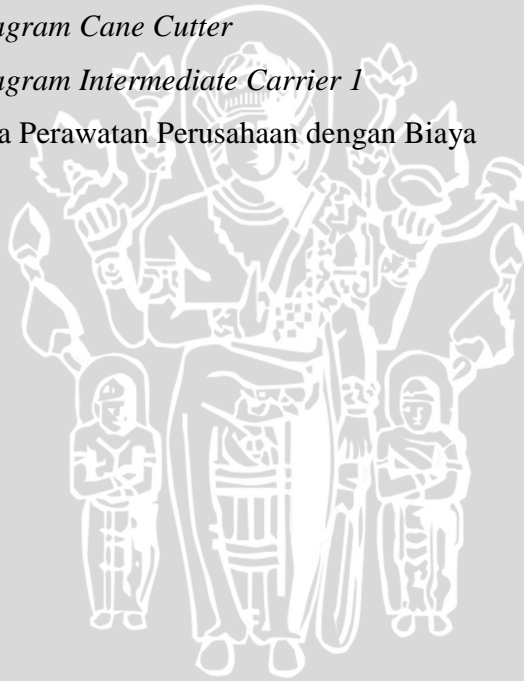
No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	<i>FMEA Diagram</i>	9
Tabel 2.2	<i>RCM Worksheet</i>	11
Tabel 2.3	<i>Failure Consequence</i>	12
Tabel 4.1	Keterangan Gambar Flow Sheet Stasiun Gilingan	29
Tabel 4.2	Komponen Utama <i>Cane Cutter</i>	34
Tabel 4.3	Komponen Utama <i>Intermediate Carrier 1</i>	35
Tabel 4.4	<i>Function and Function Failure</i> Mesin <i>Cane Cutter</i>	36
Tabel 4.5	<i>Function and Function Failure</i> Mesin <i>Intermediate Carrier 1</i>	36
Tabel 4.6	Penyebab Kegagalan dan Efek Kegagalan Fungsi <i>Cane Cutter</i>	36
Tabel 4.7	Penyebab Kegagalan dan Efek Kegagalan Fungsi <i>Intermediate Carrier 1</i>	37
Tabel 4.8	Data Waktu Perbaikan dan Waktu Antar Kerusakan Mesin <i>Cane Cutter</i> Dalam Satuan Jam	38
Tabel 4.9	Data Waktu Perbaikan dan Waktu Antar Kerusakan Mesin <i>Intermediate Carrier 1</i> Dalam Satuan Jam	39
Tabel 4.10	Biaya Tenaga Kerja	40
Tabel 4.11	Biaya Perawatan Mesin <i>CC</i> dan <i>IMC 1</i>	41
Tabel 4.12	<i>FMEA Diagram Cane Cutter</i>	43
Tabel 4.13	<i>FMEA Diagram Intermediate Carrier 1</i>	44
Tabel 4.14	Hasil Uji Distribusi	45
Tabel 4.15	Hasil Perhitungan <i>MTTF</i> dan <i>MTTR</i>	47
Tabel 4.16	Hasil Perhitungan Biaya Perbaikan	48
Tabel 4.17	Interval Perawatan Optimal	49
Tabel 4.18	<i>MTTFm</i> dengan Interval Perawatan <i>TM</i>	49
Tabel 4.19	<i>RCM Information Worksheet Cane Cutter</i>	51
Tabel 4.20	<i>RCM Information Worksheet Intermediate Carrier 1</i>	52
Tabel 4.21	Jadwal perawatan dengan Interval Perawatan Optimum (<i>TM</i>) Untuk 120 Hari	55

Tabel 4.22	<i>Downtime</i> untuk Jadwal Perawatan	56
Tabel 4.23	Total Biaya Perawatan Untuk Satu Periode Musim Giling Mei-Oktober 2011	56



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	<i>RCM Decision Diagram</i>	15
Gambar 2.2	<i>Kurva Bathtub</i>	19
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1	<i>Flow Sheet Stasiun Gilingan</i>	28
Gambar 4.2	<i>Unigrator</i>	30
Gambar 4.3	Grafik Frekuensi Kerusakan Stasiun Gilingan	31
Gambar 4.4	Grafik Jam Berhenti Stasiun Gilingan	32
Gambar 4.5	<i>Cane Cutter</i>	33
Gambar 4.6	<i>Intermediate Carrier</i>	34
Gambar 4.7	<i>Function Block Diagram Cane Cutter</i>	41
Gambar 4.8	<i>Function Block Diagram Intermediate Carrier 1</i>	42
Gambar 4.9	Perbandingan Biaya Perawatan Perusahaan dengan Biaya Perawatan Baru	57



DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul
Lampiran A.	Data Waktu Antar Kerusakan dan Waktu Perbaikan
Lampiran B.	Distribusi yang Mendasari data
Lampiran C.	Perhitungan <i>MTTF</i> dan <i>MTTR</i>
Lampiran D.	Perhitungan <i>MTTF_m</i>
Lampiran E.	Total Biaya Perawatan
Lampiran F.	<i>Downtime</i> Perawatan Baru

