

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
HALAMAN PERSEMPERIAN .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
ABSTRAK.....	ix
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan Masalah .....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Perawatan ( <i>Maintenance</i> ) .....	II-1
2.1.1 Tujuan perawatan .....	II-1
2.1.2 Fungsi perawatan .....	II-2
2.1.3 Jenis-jenis perawatan .....	II-2
2.1.4 Tindakan perawatan .....	II-3
2.2 Konsep Keandalan ( <i>Reliability</i> ) .....	II-4
2.3 Kegagalan ( <i>Failure</i> ) .....	II-5
2.4 <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA) .....	II-6
2.4.1 Tingkat keparahan ( <i>severity</i> ) .....	II-7
2.4.2 Tingkat frekuensi kegagalan ( <i>occurrence</i> ) .....	II-8
2.4.3 Tingkat deteksi ( <i>detection</i> ) .....	II-9
2.4.4 <i>Risk priority number</i> (RPN) .....	II-9
2.5 Logika <i>Fuzzy</i> .....	II-10
2.5.1 Teori himpunan <i>fuzzy</i> .....	II-11
2.5.2 Fungsi keanggotaan .....	II-11
2.5.3 Operator dasar zadeh untuk operasi himpunan <i>fuzzy</i> .....	II-12
2.5.4 Penalaran monoton .....	II-13
2.6 <i>Fuzzy FMEA</i> .....	II-13
2.7 Penentuan periode perawatan optimum .....	II-15

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Objek Penelitian .....	III-1
3.2	Pengumpulan Data .....	III-1
3.3	Kerangka Penelitian .....	III-2
3.4	Pengolahan Data .....	III-4
3.5	Analisis .....	III-6
3.6	Kesimpulan dan Saran .....	III-7

### **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL**

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.2	Pengolahan Data.....	IV-4
4.2.1	Identifikasi <i>potential failure mode</i> pada tiap komponen .....	IV-4
4.2.2	Identifikasi efek kegagalan dan penyebab kegagalan .....	IV-4
4.2.3	Menentukan tingkat <i>severity, occurance</i> dan <i>detection</i> .....	IV-6
4.2.4	Menghitung RPN menggunakan proses <i>fuzzifikasi</i> .....	IV-8
4.2.5	Contoh perhitungan.....	IV-21
4.2.6	Menentukan peringkat <i>fuzzy risk priority number</i> .....	IV-23
4.2.7	Menentukan uji kesesuaian data .....	IV-24
4.2.8	Menentukan banyaknya kerusakan yang diharapkan .....	IV-27
4.2.9	Perhitungan minimum <i>downtime</i> .....	IV-23
4.3	Analisis Hasil.....	IV-34
4.3.1	Analisis nilai <i>fuzzy risk priority number</i> .....	IV-34
4.3.2	Analisis waktu <i>preventive maintenance</i> .....	IV-36

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan.....	V-1
4.2	Saran.....	V-2

### **DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN**