DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN……i
LEMBAR PERNYATAAN……ii
LEMBAR PERUNTUKAN……iii
ABSTRAK……iv
KATA PENGANTAR……v
DAFTAR ISI……vi
DAFTAR TABEL……x
DAFTAR GAMBAR……xii
DAFTAR LAMPIRAN……xv

Bab 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah……1
1.2 Identifikasi Masalah……4
1.3 Tujuan Penelitian……4
1.4 Batasan Masalah……5
1.5 Asumsi……5
1.6 Sistematika Penulisan……5

Bab 2 Tinjauan Pustaka

2.1 Definisi dan Tujuan Perawatan ……7
2.1.1. Definisi Perawatan……7
2.1.2. Tujuan Perawatan……8
2.2 Jenis-jenis Kebijakan Perawatan……8
2.2.1 Perawatan Kerusakan (*Breakdown Maintenance*)……8
2.2.2 Perawatan Pencegahan (*Preventive Maintenance*)……9
2.2.3 Perawatan Terjadwal (*Schedule Maintenance*)……10
2.2.4 Perawatan Prediktif (*Predictive Maintenance*)……10
2.3 Permasalahan dalam Perawatan……12

2.4 Konsep Perencanaan Perawatan……13
2.5 Model Perawatan Sebagai Pendukung Aktivitas Produksi……..14
2.6 Keandalan (*Reliability*)……15
2.7 Kurva Laju Kerusakan……16
2.8 Fungsi-fungsi Distribusi Kerusakan……17
2.8.1 Distribusi Normal……17
2.8.2 Distribusi Eksponensial……20
2.8.3 Distribusi Weibull……23
2.9 Identifikasi Distribusi Awal……26
2.10 *Mann's Test* untuk Distribusi Weibull……27
2.11 Model Penggantian Preventif……..28
2.11.1 Model *Block Replacement* ……..28
2.11.2 Model *Age Replacement* ……30

Bab 3 Metodologi Penelitian

3.1 *Flow Chart* Penelitian……..32
3.2 Langkah-langkah *Flow Chart* Penelitian……..33

Bab 4 Pengumpulan Dan Pengolahan Data

4.1 Pengumpulan Data……35
4.1.1 Data Umum Perusahaan……35
4.1.1.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Sanbe Farma……35
4.1.1.2 Lokasi dan Sarana Produksi……..36
4.1.1.3 Produksi……38
4.1.1.3.1 Bahan Awal……38
4.1.1.3.2 Validasi Proses……39
4.1.1.3.3 Pencegahan Pencemaran……39
4.1.1.3.4 Sistem Penomoran *Batch* dan Lot……40
4.1.1.3.5. Penimbangan dan Penyerahan……40
4.1.1.3.6 Pengembalian……..41
4.1.1.3.7 Pengolahan……..42

4.1.1.3.8 Pengemasan……43
4.1.1.3.9 Bahan dan Produk yang Ditolak, Dipulihkan, dan Dikembalikan……43
4.1.1.3.10 Karantina Obat Jadi dan Penyerahan ke Gudang Obat Jadi……..45
4.1.1.3.11 Pengawasan Mutu……46
4.1.1.4 Personalia……46
4.1.1.5 Organisasi……..47
4.1.1.6 Sistem HVAC (*Heating, Ventilation, and Air Condition*)……..48
4.1.1.7 Komponen *General* Sistem HVAC……50
4.1.2 Data Frekuensi Kerusakan dan Harga Komponen……..61
4.2 Pengolahan Data……..63
4.2.1 Pemilihan Komponen Kritis……..63
4.2.2 Data Waktu Penggantian dan Biaya Tenaga Kerja…….62
4.2.3 Perhitungan Biaya Perawatan……63
4.2.4 Perhitungan Parameter α dan β……..66
4.2.5 Pengujian Distribusi Waktu Antar Kerusakan……..69
4.2.6 Fungsi-fungsi Distribusi Weibull……74
4.2.6.1 Fungsi Keandalan……..74
4.2.6.2 Fungsi Laju Kerusakan…….78
4.2.6.3 Fungsi Kepadatan Kerusakan……82
4.2.6.4 Fungsi Distribusi Kumulatif……..86
4.2.7 Perhitungan Selang Waktu dan Ongkos Penggantian Pencegahan……..90
4.2.7.1 Model Penggantian Berdasarkan Umur Penggantian...90

Bab 5 Analisis

5.1 Analisis Pemilihan Komponen Kritis……...94
5.2 Analisis Perhitungan Biaya Perawatan……95
5.3 Analisis Perhitungan parameter α dan β……..96
5.4 Analisis Pengujian distribusi……97
5.5 Analisis Fungsi-Fungsi Distribusi Weibull……..98
5.5.1 Fungsi Keandalan……98
5.5.2 Fungsi Laju Kerusakan……99
5.5.3 Fungsi Kepadatan Kerusakan……101
5.5.4 Fungsi Distribusi Kumulatif……102
5.6 Analisis Perhitungan Selang Waktu dan Ongkos Penggantian Pencegahan……103

Bab 6 Kesimpulan Dan Saran

6.1. Kesimpulan……105
4.2. Saran……..107

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN