

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perawatan pada Mesin Produksi	5
2.2. Fungsi Pengendalian Persediaan Pada Manajemen Perawatan	6

BAB III LANDASAN TEORI

3.1. Keandalan	9
3.2. <i>Failure Mode</i>	10
3.3. Kriteria Keterawatan	10

3.3.1. <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR)	10
3.3.2. <i>Mean Time To Failure</i> (MTTF)	11
3.4. Konsep <i>Reliability</i> (Kehandalan)	11
3.4.1. Distribusi Lognormal	12
3.4.2. Distribusi Eksponensial	12
3.4.3. Analisa Weibull dan Software AvSim	12
3.5. <i>Bathub Curve</i>	17
3.6. Konsep Manajemen Perawatan	18
3.6.1. Tujuan Manajemen Perawatan	19
3.6.2. Macam Tindakan Perawatan	19
3.7. Diagram Pareto	24
3.7.1. Cara Membuat Diagram Pareto	25
3.8. Peralatan pada Industri Pengilangan Minyak	26
3.9. Pompa dan Sistem Pemompaan	27
3.10. Pompa Sentrifugal	28
3.11. Pompa Paralel untuk Memenuhi Permintaan yang Bervariasi	29
3.12. Perencanaan dan Pengendalian persediaan	30
3.13. Biaya-Biaya Persediaan	31
3.14. Metode Pengendalian Persediaan	33
3.15. Sistem Persediaan Probabilistik	34
3.16. EOQ dengan Memperhitungkan Biaya <i>backorder</i>	36
3.17. <i>Safety Stock</i> : Distribusi Kontinyu untuk <i>Demand</i> selama <i>Leadtime</i>	37
3.18. <i>Safety Stock</i> : Model probabilistik	38
3.19. Persediaan Suku Cadang	39
3.20. Pengujian Distribusi Poisson	40

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Pelaksanaan Penelitian	41
4.2. Obyek Penelitian	41
4.3. Tahapan Penelitian	41
4.3.1. Penelitian Pendahuluan	41

4.3.2. Perumusan Masalah	41
4.3.3. Menentukan Tujuan Penelitian	42
4.3.4. Studi Literatur	42
4.3.5. Pengumpulan Data	42
4.3.6. Pengolahan Data	43
4.3.7. Kesimpulan dan Saran	43

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Kilang Paraxylene	45
5.1.1. Pemisahan Paraxylene	46
5.1.2. Produk dari Kilang Paraxylene	48
5.2. Pelaksanaan Pekerjaan <i>Preventive maintenance</i>	50
5.3. Pompa-pompa pada Kilang Paraxylene	51
5.3.1. Pompa <i>Tag Number</i> 87P202	51
5.3.2. Pompa <i>Tag Number</i> 88P204	52
5.4. Pemilihan komponen kritis pada Pompa	53
5.4.1. <i>Ball bearing</i>	56
5.4.2. <i>Mechanical Seal</i>	57
5.5. Uji Distribusi Weibull 2 parameter Waktu Kerusakan Komponen	59
5.5.1. Uji Validasi data dengan weibull 2 parameter	60
5.5.2. Penentuan nilai parameter α dan β	62
5.6. Perhitungan Interval Penggantian Optimum	65
5.6.1. Perhitungan Biaya <i>Preventive Replacement</i> (C_p)	66
5.6.2. Perhitungan Biaya <i>Failure Replacement</i> (C_f)	66
5.6.3. Perhitungan $R(tp)$	67
5.6.4. Perhitungan $M(tp)$	67
5.6.5. Perhitungan $C(tp)$	68
5.7. Penentuan komponen biaya persediaan	69
5.7.1. Biaya Pembelian	69
5.7.2. Biaya Pemesanan	70
5.7.3. Biaya Penyimpanan	70

5.7.4. Biaya Kekurangan Persediaan	72
5.8. Penentuan Jumlah pemesanan optimal, <i>reorder point</i> serta <i>safety stock</i>	73
5.8.1. Perhitungan Nilai EOQ optimum	74
5.8.2. Perhitungan Nilai <i>Safety Stock</i>	77
5.8.3. Biaya Pembelian	69
5.9. Perbandingan Biaya Persediaan EOQ Probablistik dengan Kebijakan Perusahaan	79
5.9.1. Perhitungan Biaya Persediaan dengan Model EOQ Probabilistik	79
5.9.2. Perhitungan Biaya Persediaan dengan Kebijakan Perusahaan	80
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	82
6.2. Saran	84
 DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87