

DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Bantalan atau <i>Bearing</i>	4
2.1.1 Klasifikasi Bantalan	4
2.1.2 Bantalan luncur (<i>sliding contact bearing</i>)	5

2.1.3	Bantalan gelinding (<i>rolling contact bearing</i>).....	5
2.1.4	Jenis-jenis bantalan gelinding	6
2.2	Perhitungan Beban dan Umur Bantalan Gelinding	7
2.2.1	Perhitungan Beban Ekuivalen	7
2.2.2	Perhitungan Umur Nominal Bantalan	9
2.3	Motor 443 FNF di PT. Semen Indonesia Tuban	11
2.4	Parameter Kerusakan Bantalan.....	12
2.4.1	<i>Flaking</i>	13
2.4.2	<i>Cracking</i> dan <i>Chipping</i>	13
2.4.3	<i>Brinelling</i> dan <i>nicks</i>	14
2.4.4	<i>Pear skin</i> dan <i>Discoloration</i>	14
2.4.5	<i>Scratch</i> dan <i>Scuffing</i>	15
2.4.6	<i>Smearing</i>	16
2.4.7	<i>Rust</i> dan <i>Corrosion</i>	16
2.4.8	<i>Electric pitting</i>	17
2.4.9	<i>Wear</i>	17
2.4.10	<i>Fretting</i>	18
2.4.11	<i>Creeping</i>	18
2.4.12	<i>Cage damage</i>	19
2.4.13	<i>Seizure</i>	20
2.5	Pelumas Bantalan Gelinding	20
2.6	Perhitungan Frekuensi Pelumas Gemuk dan jumlah gemuk	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	23
3.2	Prosedur penelitian	24

3.3	Metode pengambilan data.....	24
3.4	Objek penelitian	25
3.4.1	Motor 443 FNF	25
3.4.2	Bantalan (<i>bearing</i>)	25
3.5	Pengolahan data.....	26
3.5.1	Perhitungan beban bantalan pada motor 443 FNF.....	26
3.5.2	Perhitungan umur bantalan	26
3.5.3	Perhitungan frekuensi pelumasan gemuk.....	27
3.5.4	Perhitungan jumlah gemuk yang diperlukan.....	28
BAB IV PEMBAHASAN.....		29
4.1	Umur bantalan	29
4.2	Perhitungan umur bantalan.....	30
4.3	Analisa kerusakan bantalan	31
4.3.1	Tanda awal kerusakan	32
4.3.2	Bentuk kerusakan	32
4.4	Penyebab rusaknya <i>bearing</i>	33
4.5	Perhitungan frekuensi pelumasan gemuk dan jumlah gemuk	33
BAB V PENUTUP.....		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		36