

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1 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
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 <i>Excavator</i>	6
2.3 Mesin Diesel.....	7
2.3.1 Jenis Mesin Diesel	8
2.3.2 Komponen Utama Mesin Diesel.....	16

2.4 <i>Blow-By Pressure</i>	21
2.4.1 Penyebab <i>Blow-by</i> dalam Mesin Diesel.....	22
2.5 Pengertian Keausan	23
2.5.1 Jenis-Jenis Keausan	23
2.6 Program Pemeriksaan Mesin (PPM)	29
2.7 <i>Root Cause Analysis</i> (RCA)	30
BAB III METODELOGI PENELITIAN	32
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	32
3.2 Bahan Penelitian.....	32
3.3 Alat Penelitian	32
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	33
3.5 Metode Pengumpulan Data	34
3.6 Persiapan Penelitian	35
3.7 Pengukuran Tekanan <i>Blow-by</i>	35
3.8 <i>Overhaul Engine</i>	35
3.9 Analisis Hasil.....	36
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Menentukan Kasus	37
4.2 Hasil Pengukuran Tekanan <i>Blow-By Pressure</i>	38
4.3 Hasil Pengujian <i>Schedule Oil Sampling</i>	39
4.4 Hasil Pembongkaran (<i>Overhaul</i>).....	41
4.5 Analisis Menggunakan Metode <i>Root Causes Analysis</i> (RCA).....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Excavator</i>	7
Gambar 2. 3 Siklus Mesin Diesel 4 Langkah	8
Gambar 2. 4 Langkah Hisap	9
Gambar 2. 5 Langkah Kompresi	10
Gambar 2. 6 Langkah Usaha	11
Gambar 2. 7 Langkah Buang	11
Gambar 2. 8 Gambar Diagram Indikator Empat Langkah Mesin Diesel.....	12
Gambar 2. 9 Langkah Hisap.....	13
Gambar 2. 10 Langkah Kompresi	13
Gambar 2. 11 Langkah Transfer.....	14
Gambar 2. 12 Langkah Kekuatan.....	14
Gambar 2. 13 Langkah Pembuangan	15
Gambar 2. 14 Diagram Indikator Dua langkah Mesin Diesel.....	15
Gambar 2. 15 <i>Cylinder Head</i>	16
Gambar 2. 16 Blok Silinder	17
Gambar 2. 17 <i>Piston Assy</i>	18
Gambar 2. 18 <i>Ring Piston</i>	18
Gambar 2. 19 <i>Crankshaft</i>	19
Gambar 2. 20 <i>Camshaft</i>	19
Gambar 2. 21 <i>Turbocharger</i>	20
Gambar 2. 22 Sistem Pelumas	20
Gambar 2. 23 Sistem Pendingin.....	21
Gambar 2. 24 <i>Adhesive Wear</i>	24
Gambar 2. 25 <i>Abrasive Wear</i>	25
Gambar 2. 26 <i>Two Body Abrasion</i>	25
Gambar 2. 27 <i>Three Body Abrasion</i>	26
Gambar 2. 28 <i>Three Body Abrasion</i>	26
Gambar 2. 29 <i>Tribo Chemical Wear</i>	27
Gambar 2. 30 <i>Erosion Wear</i>	28
Gambar 2. 31 <i>Cavitation Erosion</i>	28

Gambar 2. 32 <i>Contact Stress Fatigue</i>	29
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	33
Gambar 3. 3 Tekanan <i>Blow-by</i>	35
Gambar 4.1 <i>Analysis Report</i>	37
Gambar 4. 2 <i>Blow-by tester</i>	38
Gambar 4. 3 Klasifikasi Mesin Diesel	39
Gambar 4. 4 <i>Sechedule Oil Sampling</i>	40
Gambar 4. 5 Hasil <i>Overhaul</i>	42
Gambar 4. 6 Diagram <i>Fishbone</i>	47
Gambar 4. 7 Diagram <i>Fault tree Anlaysia</i>	52

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tekanan <i>Blow-By</i>	38
Tabel 4. 2 Kerusakan <i>Liner</i>	43
Tabel 4. 3 Kerusakan <i>Ring Groove</i>	44
Tabel 4. 4 Kerusakan <i>Ring Piston</i>	44
Tabel 4. 5 Kerusakan <i>Ring Piston</i> (Lanjutan)	45
Tabel 4. 6 Analisis 5W+1H	49
Tabel 4. 7 5W+1H(Lanjutan)	50
Tabel 4. 8 5W+1H (Lanjutan)	51