

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pokok Permasalahan	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Penjelasan Umum Mesin Diesel	6
2.1.1. Karakteristik dan proses kerja mesin diesel 4 langkah	6
2.1.2. Periode pembakaran pada mesin diesel	7
2.1.3. Kebutuhan jumlah bahan bakar dan udara	9
2.1.4. Komponen pada mesin diesel.....	11
2.2. Penjelasan Komponen <i>Air Intake and Exhaust Sytem</i>	14
2.2.1. Fungsi <i>air intake and exhaust system</i>	14
2.2.2. Penjelasan komponen <i>air cleaner</i>	15
2.2.3. Penjelasan komponen <i>turbocharger</i>	16
2.2.4. Penjelasan komponen <i>aftercooler (intercooler)</i>	18

2.2.5. Penjelasan komponen <i>intake manifold</i>	20
2.2.6. Penjelasan komponen <i>exhaust manifold</i>	20
2.2.7. Penjelasan komponen <i>muffler</i>	21
2.3. Penjelasan Umum <i>Soot</i>	21
2.3.1. Pengertian dan proses terbentuknya <i>soot</i>	21
2.3.2. Pengaruh produksi <i>soot</i> terhadap kondisi pelumas	24
2.3.3. Pengaruh dari operasi mesin terhadap produksi <i>soot</i>	25
2.4. Penjelasan <i>Engine Blow-by</i>	25
2.4.1. Pengertian <i>engine blow-by</i>	25
2.4.2. <i>Engine blow-by test</i>	26
2.5. Penjelasan Umum Perawatan.....	27
2.5.1. <i>Maintenance philosophies</i>	27
2.5.2. <i>Preventive maintenance</i>	27
2.5.3. <i>Corrective maintenance</i>	28
2.6. Penjelasan <i>scheduled oil sampling</i>	29
2.7. <i>Reliability Centered Maintenance II</i>	29
2.7.1. Pengertian <i>Reliability Centered Maintenance II</i>	29
2.7.2. Fungsi dan standar kerja.....	30
2.7.3. Kegagalan fungsi (<i>functional failure</i>)	30
2.5.4. Modus kegagalan (<i>failure mode</i>)	31
2.5.5. Efek kegagalan (<i>failure effects</i>)	31
2.5.6. Konsekuensi kegagalan.....	32
2.5.7. <i>Proactive task</i>	32
2.5.8. <i>Default Action</i>	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1. Metode Penelitian	35
3.1.1. <i>Flow chart</i> penelitian	35
3.1.2. Analisis penyebab <i>high soot engine</i>	36
3.1.3. Proses pengambilan keputusan RCM II.....	38
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	42
3.2.1. Pengumpulan hasil <i>scheduled oil sampling</i>	42

3.2.2. Pengumpulan riwayat pengukuran tekanan <i>engine blow-by</i>	44
3.2.3. Pengumpulan riwayat <i>engine corrective maintenance work order</i> . 45	
3.2.4. Pengumpulan data-data pendukung	46
3.3. Spesifikasi Mesin Diesel Komatsu SAA6D140E-3.....	46
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Analisis Penyebab <i>High soot engine</i>	47
4.1.1. Analisis riwayat hasil pengukuran <i>engine blow-by pressure</i>	47
4.1.2. Analisis riwayat <i>engine corrective maintenance work order</i>	47
4.1.3. Pembahasan <i>analisis penyebab high soot engine</i>	69
4.2. Penentuan Peningkatan Perawatan Dengan Metode <i>RCM II</i>	71
4.2.1. <i>Failure mode and effect analysis</i> komponen <i>air intake and exhaust system</i>	71
4.2.2. Pengambilan keputusan <i>Reliability Centered Maintenance II</i>	79
4.3. Upaya Peningkatan Perawatan Pada <i>Air Intake And Exhaust System</i>	82
4.3.1. Peningkatan perawatan pada <i>daily periodical maintenance</i>	82
4.3.2. Peningkatan perawatan pada <i>periodical maintenance hours</i>	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1. Kesimpulan	89
5.2. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	93