



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISA PENYEBAB KERUSAKAN SERVICE BRAKE PADA UNIT WHEEL LOADER WA800-3

KOMATSU KODE F504 DI PT.

KALTIM PRIMA COAL

M CALVIN BAHARHAZ, Radhian Krisnaputra, S.T., M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MEMO TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
2.1 Pengenalan Unit WA800-3 Komatsu	6
2.2 Dasar <i>Brake System</i>	8



2.3 Diagram Klasifikasi <i>Brake System Type Wheel Loader</i> pada Unit WA800-3 Komatsu	12
2.4 Komponen dan Fungsinya.....	13
2.4.1 <i>Service Brake</i>	13
2.4.2 <i>Brake Valve</i>	16
2.4.3 <i>Accumulator Charge Valve</i>	23
2.4.4 <i>PPC Relief Valve</i>	28
2.4.5 <i>Accumulator for Brake</i>	30
2.4.6 <i>Slack Adjuster</i>	31
2.5 Prinsip-Prinsip Aus	34
2.5.1 <i>Abrasive Wear</i>	34
2.5.2 <i>Adhesive Wear</i>	35
2.5.3 <i>Erosion</i>	38
2.5.4 <i>Cavitation Erosion</i>	40
2.5.5 <i>Contact Stress Fatigue</i>	41
2.5.6 <i>Corrosion</i>	41
2.5.7 <i>Fretting corrosion</i>	42
2.6 Prinsip-Prinsip Patahan	43
2.6.1 Patahan <i>Brittle</i>	43
2.6.2 Patahan <i>Ductile</i>	44
2.6.3 Patahan <i>Fatigue</i>	44
2.7 <i>Measuring Wear Of Wheel Brake Disc</i>	45
2.8 <i>Testing and Adjusting Accumulator Charge Cut-In and Cut-Out Pressure</i>	47
BAB III.....	50



3.1 Jenis Penelitian.....	50
3.2 Jangkauan Penelitian.....	50
3.3 Teknik Pengumpulan Data	50
3.4 Pengumpulan Data.....	51
3.4.1Data Primer	51
3.4.2Data Sekunder	51
3.4.3Peralatan dan Bahan Penelitian.....	51
3.5 Diagram Alir Penelitian	52
BAB IV	53
4.1 Observasi.....	53
4.1.1 Terjadinya Masalah <i>Service Brake Leaking</i>	53
4.2 Pengumpulan Data	53
4.2.1 Pengumpulan Data Primer.....	53
4.2.2 Pemeriksaan Visual pada Unit <i>Wheel Loader</i> Kode F504 Menggunakan Metode AFA (<i>Applied Failure Analysis</i>).....	59
4.2.3 Analisa Komponen <i>Service Brake</i>	59
4.2.4Hasil Wawancara	70
4.2.5 Upaya-Upaya Pencegahan.....	71
BAB V	72
KESIMPULAN	73
5.1 Kesimpulan.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
Lampiran.....	75