

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Excavator.....	6
2.3 Bagian-Bagian Excavator.....	6
2.4.1 Motor Diesel	7
2.4.2 Kinerja Injector Dalam Operasionalnya	9
2.4.3 Fungsi Utama Komponen Injektor	11
2.4.4 Nozzle	12
2.4.5 Metode Penyemprotan Bahan Bakar	13
2.4.6 Troubleshooting.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Tahapan Penelitian	17
3.2 Metode Penelitian.....	19
3.3 Waktu Dan Tempat Penelitian	20
3.4 Alat Dan Bahan Penelitian	20
3.5 Hipotesis.....	20
3.6 Langkah-Langkah Kerja.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Observasi.....	25
4.2 Hasil Pengumpulan Data	28
4.3 Root Cause Analysis	32



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis kerusakan Nozzle Injector Pada Unit Excavator PC75UU-2 Di PT Pelita Teknik Mandiri
Hendrawan Adi Laksono, Dr. Sugiyanto, S.T.,M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian-Bagian Excavator (Adimakmur, 2017).....	7
Gambar 2.2 Motor Diesel (Adimakmur, 2017).....	7
Gambar 2.3 Bagian-Bagian Injektor (Niagakita, 2020).....	11
Gambar 2.4 Jenis Nozzel (Niagakita, 2020)	12
Gambar 2.5 Penyemprotan Langsung (Arifin, 2010).....	14
Gambar 2.6 Penyemprotan Tidak Langsung (Arifin, 2010)	14
Gambar 3.1 Diagram Alir	17
Gambar 3.2 Pengujian Awal Excavator	21
Gambar 3.3 Filter Bahan Bakar Yang Tidak Dipasang	22
Gambar 3.4 Selang Bahan Bakar Yang Rusak.....	22
Gambar 3.5 Pengetesan Nozzle Injektor (Niagakita, 2020).....	23
Gambar 3.6 Pengujian Nozzle Menggunakan Nozzle Tester	24
Gambar 4.1 Shop manual (Komatsu, 1997).....	28
Gambar 4.2 Hasil Pengujian Nozzle 1	29
Gambar 4.3 Hasil Pengujian Nozzle 2	30
Gambar 4.4 Hasil Pengujian Nozzle 3	30
Gambar 4.5 Hasil Pengujian Nozzle 4	31
Gambar 4. 6 Nozzle Needle Rusak	32
Gambar 4.7 Analisa Fishbone	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pemeriksaan Visual.....	25
Tabel 4.2 Wawancara Pihak-Pihak Terkait.....	27
Tabel 4.3 Data Pengamatan Data Kinerja Injektor pada Cylinder no. 1.....	29
Tabel 4.4 Data Pengamatan Data Kinerja Injektor pada Cylinder no. 2.....	29
Tabel 4.5 Data Pengamatan Data Kinerja Injektor pada Cylinder no. 3.....	30
Tabel 4.6 Data Pengamatan Data Kinerja Injektor pada Cylinder no. 4.....	31
Tabel 4.7 Analisa Diagram Fishbone.....	34