UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Optimalisasi Exhaust Brake Pada Unit Hino 500 FM 260 JD Untuk Menurunkan Potensial Lost Cost Unit
Hauling Di PT PP Presisi Site Weda Bay Nickel
M.BURHANUDIN, Harjono, S.T., M.T
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN v
LEMBAR PERSEMBAHAN vi
MOTTO vii
KATA PENGANTAR viii
INTISARI x
ABSTRACT xi
DAFTAR ISI xii
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR TABEL xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan masalah 2
1.3 Hipotesa 2
1.4 Tujuan 2
1.5 Batasan masalah 2
1.6 Sistematika 3
BAB II LANDASAN TEORI 4
2.1 Tinjauan pustaka 4
2.2 Mesin diesel 4
2.3 Siklus kerja mesin diesel 6

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Optimalisasi Exhaust Brake Pada Unit Hino 500 FM 260 JD Untuk Menurunkan Potensial Lost Cost Unit
Hauling Di PT PP Presisi Site Weda Bay Nickel
M.BURHANUDIN, Harjono, S.T., M.T
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.4 Sistem pengereman 7
2.5 Pengertian *exhaust brake* 11
2.6 Komponen pada sistem *exhaust brake* 12
2.7 Fungsi *exhaust brake* 13
2.8 Prinsip kerja *exhaust brake* 13
2.9 Produktivitas 14
2.9.1 *Lost cost* 15
2.9.2 *Downtime* 15
2.9.3 Perhitungan data 15
BAB III METODE PENELITIAN 18
3.1 Diagram alir penelitian 18
3.2 Metode penelitian 19
3.3 Alat dan bahan penelitian 19
3.4 Tempat penelitian 19
3.5 Objek penelitian 19
3.6 Identifikasi masalah 20
3.7 Pengumpulan data 21
3.8 Pengukuran dan perancangan desain 22
3.9 Pengolahan data 23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 25
4.1 Hasil penelitian 25
4.1.1 Data kerusakan *general* pada unit *hauling* 25
4.1.2 Data kerusakan pada komponen *brake* 27
4.1.3 Data kerusakan pada komponen *exhaust brake* 29
4.1.4 Unit yang di pasang *cover exhaust brake* 30

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Optimalisasi Exhaust Brake Pada Unit Hino 500 FM 260 JD Untuk Menurunkan Potensial Lost Cost Unit
Hauling Di PT PP Presisi Site Weda Bay Nickel
M.BURHANUDIN, Harjono, S.T., M.T
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1.5 Hasil pembuatan *cover exhaust brake* 32
4.1.6 Pemasangan *cover* pada unit 33
4.1.7 Data sebelum pemasangan *cover* 38
4.2 Pembahasan penelitian 39
4.2.1 *Monitoring* pada unit 39
4.2.2 Data setelah pemasangan *cover* 40
4.2.3 Perbandingan unit *dump truck* 41
4.2.4 Perhitungan potensial *lost cost* 44
4.2.5 *Benefit non* finansial 47
BAB V PENUTUP 49
5.1 Kesimpulan 49
5.2 Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN 54