

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERAWATAN DAN PERBAIKAN MOTOR DIESEL HINO
DI PT INDOAGRI INTI PLANTATION**



GOY RO ALL FREEND MANULLANG

2103221242

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS
2024**


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. INDOAGRI INTI PLANTATION

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Kerja Praktek


GOY RO ALL FREEND. MANULLANG
NIM 2103221242

Rokan hilir, 12 Oktober 2024

Pembimbing Lapangan
PT. Indoagri Inti Plantation


Darlin.L. Naibaho
NIK 50021561

Dosen Pembimbing Program Studi
D-III Teknik Mesin


Sunarto, S.Pd., M.T.
NIP 197412192012111003

Disetujui
Ka Prodi Teknik Mesin


Sunarto, S.Pd., M.T.
NIP 197412192012111003

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam menjalani kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KP) ini. Dengan izin-Nya, saya dapat menyelesaikan program ini dengan baik dan mendapatkan pengalaman yang sangat berharga.

Adapun maksud dan tujuan penulis laporan ini adalah merupakan salah satu persyaratan telah selesai mengikuti kegiatan KP di Politeknik Negeri Bengkalis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan KP, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak bersangkutan, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan KP ini sampai dengan waktu yang telah ditetapkan. Saya ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Sunarto, S.Pd., MT selaku Ketua Prodi D3 Teknik Mesin dan sebagai dosen pembimbing Kerja Praktek (KP).
4. Bapak Syahrizal, ST., MT selaku coordinator kerja praktek (KP)
5. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin.
6. Kedua orangtua dan keluarga yang telah banyak mendoakan dan berkorban
7. Bapak Darlin L. Naibaho selaku Asisten Workshop di PT IIP.
8. Bapak-bapak seluruh karyawan di PT IIP
9. Semua pihak yang telah membantu saya, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.
10. Kepada semua teman-teman yang tidak bisa di sebutkan satu persatu. Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kesilapan baik dari segi isi maupun dari segi penulisannya.

Untuk itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun sangat saya harapkan demi kesempurnaan laporan hasil Kerja Praktek Lapangan ini.

Selama menjalani KP di PT INDOAGRI INTI PLANTATION, saya merasa sangat terkesan dengan suasana kerja yang profesional dan kekeluargaan yang terjalin. Pengalaman ini telah memperluas wawasan saya mengenai bidang bengkel/industri dan memberikan pemahaman yang mendalam tentang praktik-praktik terbaik di lapangan. Semua ini akan menjadi bekal berharga dalam perjalanan karir saya ke depan.

Saya menyadari bahwa selama masa KP ini, mungkin ada kekurangan atau kesalahan dari pihak saya yang tidak disengaja. Untuk itu, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang mungkin merasa terganggu atau tidak puas dengan kinerja saya. Saya berkomitmen untuk belajar dari pengalaman ini dan memperbaiki diri di masa mendatang.

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	1
1.3 Manfaat Kerja Praktek	2
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.1.1 Sejarah dan Pembentukan	3
2.1.2 Ekspansi dan Pertumbuhan	3
2.1.3 Kontribusi dan Pengaruh	4
2.1.4 Keberlanjutan dan Tantangan	4
2.2 Visi Dan Misi PT INDOAGRI PLANTATION	5
2.2.1 Visi	5
2.2.2 Misi	5
2.3 Stuktur Organisasi PT.INDOAGRI PLANTATION	5
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	6
2.5 Ruang Lingkup Kegiatan PT. INDOAGRI PLANTATION	7
2.5.1 Produksi dan Pengelolaan Kebun	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	9
3.2 Target Yang Diharapkan	12

3.3	Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan	12
3.3.1	Perangkat Keras	12
3.3.2	Perangkat Ukur:	13
3.3.3	Perangkat Lunak	14
3.4	Data Data Yang Diperlukan	14
3.6	Kendala Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	15
3.7	Hal Hal Yang Dianggap Perlu.....	15
BAB IV PERAWATAN DAN PERBAIKAN MOTOR DIESEL HINO		17
4.1	Prinsip Kerja Motor Diesel	17
4.1.1.	Siklus Kerja	17
4.1.2.	Sistem Injeksi	17
4.1.3.	Pendinginan dan Pelumasan.....	17
4.1.4.	<i>Turbocharger</i>	17
4.1.5.	Emisi dan Efisiensi.....	18
4.1.6	Komponen komponen yang terdapat didalam <i>Block Cylinder</i> Motor Diesel Hino	18
4.1.7.	Komponen komponen terkecil <i>Block Cylinder</i> didalam Motor . diesel Hino.	19
4.2	Proses Perawatan Dan Perbaikan Motor Diesel Hino.....	20
4.2.1	Perawatan Dan Perbaikan <i>Block Cylinder</i>	20
4.2.2	Perawatan Dan Perbaikan <i>Cylinder</i> Pada Motor Diesel Hino...	21
4.3	Perawatan Dan Perbaikan Piston Pada Motor Diesel Hino.....	23
4.4	Perawatan Dan Perbaikan <i>Crank Shaft</i> Pada Motor Diesel Hino	24
4.4.1	Fungsi Utama	25
4.4.2	Struktur.....	25
4.4.3	Komponen Terkait.....	25

4.4.4 Perawatan <i>Crankshaft</i>	25
4.5.1. Perawatan	26
4.5 Perawatan Dan Perbaikan <i>Connecting rod</i> Pada Motor Diesel Hino.	27
4.6 Perawatan Dan Perbaikan <i>Camshaft</i> Pada Motor Diesel Hino	28
4.6.3 Perawatan <i>Camshaft</i>	29
4.6.4 Perbaikan <i>Camshaft</i>	30
4.7 Perawatan Sistem Pendingin Dan Sistem Pelumasan Pada Motor ...	30
4.8.3 Perawatan <i>Flange</i> dan <i>Mounting</i>	32
4.8.4 Perbaikan <i>Flange</i> dan <i>Mounting</i>	32
4.9 Perawatan Dan Perbaikan Ruang Bakar Pada Motor Diesel Hino....	33
4.10 Perawatan Dan Perbaikan Injektor Pada Motor Diesel Hino	34
4.10.1 Fungsi Injektor	34
4.10.2 Tipe Injektor	34
4.10.3 Perawatan Injektor.....	35
4.11 Perawatan Dan Perbaikan Katup (<i>valve</i>) Pada Motor Diesel Hino..	35
4.11.1 Jenis Katup	35
4.11.2 Fungsi Katup	36
4.11.3 Perawatan Katup	36
4.11.4 Perbaikan Katup	37
4.12 Perawatan Dan Perbaikan Gasket Pada Motor Diesel Hino.....	37
4.13 Perawatan Dan Perbaikan <i>Cylinder Head</i> Pada Motor Diesel Hino	38
4.13.1 Perawatan <i>Cylinder Head</i>	38
4.13.2 Perbaikan <i>Cylinder Head</i>	39
4.13.3 Pengujian Permukaan:.....	39
BAB V PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40

5.2 Saran.....	41
Daftar Pustaka.....	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 laporan kerja praktek minggu Ke-I	9
Tabel 3. 2 laporan kerja praktek minggu Ke-II	10
Tabel 3. 3 laporan kerja praktek minggu Ke-III.....	10
Tabel 3. 4 laporan kerja praktek minggu Ke-IV	11
Tabel 3. 5 laporan kerja praktek minggu Ke-V.....	11
Tabel 3. 6 laporan kerja praktek minggu Ke-VI	11
Tabel 3. 7 laporan kerja praktek minggu Ke-VII	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
Gambar 3. 1 Data Pengambilan Barang Ke Gudang	15
Gambar 3. 2 Surat Perintah Kerja (SP)	16
Gambar 4. 1 Block Cylinder.....	20
Gambar 4. 2 Cylinder.....	22
Gambar 4. 3 Piston.....	23
Gambar 4. 4 Crankshaft	25
Gambar 4. 5 Connecting Rod	28
Gambar 4. 6 Chamshaft Hino 260 TI.....	29
Gambar 4. 7 Mounting	32
Gambar 4. 8 Ruang Bakar	33
Gambar 4. 9 Injektor	35
Gambar 4. 10 Klep.....	36
Gambar 4. 11 Gasket Deksel.....	37
Gambar 4. 12 Cylinder Head.....	38