

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Rumusan Masalah	2
1.5. Tujuan Kerja Praktik	2
1.6. Hipotesis Penelitian	3
<b>BAB 2 BAHASAN UMUM</b>	4
2.1. Pembakaran	5
2.2. Mesin Diesel	6
2.3. Bagian-Bagian Mesin Diesel	7
2.4. Prinsip Kerja Mesin Diesel	12
2.5. Bahan Bakar	18
2.6. Biosolar	21
2.7. <i>Prony Brake</i>	22
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Diagram Alir	24
3.2. Metode Pengolahan	25
3.4. Karakteristik Bahan Bakar Diesel	27

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Proses Pembakaran Motor Diesel	4
<b>Gambar 2.2.</b> Silinder	6
<b>Gambar 2.3.</b> Piston	7
<b>Gambar 2.4.</b> Ring Piston	7
<b>Gambar 2.5.</b> <i>Connecting Rod</i>	8
<b>Gambar 2.6.</b> <i>Crankshaft</i>	8
<b>Gambar 2.7.</b> Roda Penerus ( <i>flywheel</i> )	9
<b>Gambar 2.8.</b> Poros Nok ( <i>Camshaft</i> )	9
<b>Gambar 2.9.</b> Katup	10
<b>Gambar 2.10.</b> Pompa Injeksi	10
<b>Gambar 2.11.</b> Nozel	11
<b>Gambar 2.12.</b> Siklus Mesin Diesel 4 Langkah	11
<b>Gambar 2.13.</b> Langkah Hisap	12
<b>Gambar 2.14.</b> Langkah Kompresi	13
<b>Gambar 2.15.</b> Langkah Usaha	14
<b>Gambar 2.16.</b> Langkah Buang	15
<b>Gambar 2.17.</b> Diagram P-V dan Diagram T-S	15
<b>Gambar 2.18.</b> Diagram Aktual	16
<b>Gambar 2.19.</b> Prony Brake	20
<b>Gambar 3.1.</b> Diagram Alir Metode Penelitian	21
<b>Gambar 3.2.</b> Diagram Alir Metode Penelitian	24

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1.</b> Diagram Alir Metode Penelitian	21
<b>Tabel 3.2</b> Tabel Spesifikasi Bahan Bakar	24
<b>Tabel 3.3</b> Jadwal Pelaksanaan Penelitian	25

## DAFTAR NOTASI

$\gamma$	: Viskositas Kinematik ( $\text{mm}^2/\text{s}$ )
$\mu$	: Viskositas Dinamik ( $\text{mPa}\cdot\text{s}$ )
$\rho$	: Densitas ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )
$\tau$	: Tegangan permukaan zat cair ( $\text{N}/\text{m}$ )
$\rho$	: Densitas ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )
$m$	: Massa fluida ( $\text{kg}$ )
$V$	: Volume fluida ( $\text{m}^3$ )
BHP	: Daya ( $\text{kW}$ )
$r$	: Torsi Mesin Diesel ( $\text{Nm}$ )
$F$	: Gaya ( $\text{N}$ )
$R$	: Panjang Lengan ( $\text{m}$ )
$n$	: Putaran ( $\text{rpm}$ )
$m_f$	: Laju konsumsi bahan bakar ( $\text{kg}/\text{jam}$ )
$\rho_{bb}$	: Massa jenis bahan bakar ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )
$t$	: Waktu yang dibutuhkan ( $\text{jam}$ )
BSFC	: Konsumsi bahan bakar spesifik ( $\text{kg}/\text{kW}\cdot\text{jam}$ )
$\eta$	: Efisiensi temal (%)
HHV	: Nilai kalor bahan bakar dalam fasa cair ( $\text{J}/\text{kg}$ )

