

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	4
2.2 Tinjauan Umum Motor Bakar .....	5
2.3 Siklus Kerja Motor Bensin Empat Langkah (Siklus Ideal) .....	6
2.4 Siklus Aktual Motor Bensin Empat Langkah .....	8
2.5 Pembakaran pada Motor Bakar Torak .....	10
2.5.1 Proses Pembakaran Motor Bensin .....	11
2.5.2 Reaksi Berantai pada Pembakaran .....	12
2.6 Tinjauan Bahan Bakar .....	12
2.6.1 Bahan Bakar Bensin .....	13
2.6.2 <i>Naphthalene</i> .....	14
2.6.3 Nilai Kalor .....	15
2.7 Parameter Unjuk Kerja Motor Bakar Torak .....	15
2.7.1 Torsi .....	15
2.7.2 Daya Efektif atau Daya Poros (Ne) .....	16
2.7.3 Konsumsi Bahan Bakar Spesifik Efektif (SFCe) .....	16

2.7.4 Efisiensi Termal Efektif ( $\eta_{te}$ ).....	17
2.7.5 Analisa Gas Buang.....	17
2.8 Medan Magnet dan Pembakaran.....	18
2.8.1 Elektromagnet.....	20
2.8.2 Medan Magnet Solenoida.....	21
2.8.3 <i>Electromagnetic Resonance Ionizer</i> .....	23
2.8.4 Pengaruh Induksi Magnet terhadap Proses Pembakaran.....	23
2.8.5 Model Atom dalam Medan Magnet.....	25
2.9 Hipotesis.....	26

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Metode Penelitian.....	27
3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	27
3.3 Variabel Penelitian.....	27
3.4 Rencana Penelitian.....	28
3.4.1 Instalasi Pengujian.....	28
3.4.2 Alat Utama.....	29
3.4.3 Peralatan Bantu.....	30
3.5 Prosedur Pengujian.....	31
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	33

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Analisis Data.....	34
4.1.1 Data Hasil Pengujian.....	34
4.1.2 Pengolahan Data.....	35
4.2 Pembahasan.....	37
4.2.1 Hubungan antara Putaran dengan Torsi.....	37
4.2.2 Hubungan antara Putaran dengan Daya Efektif.....	39
4.2.3 Hubungan antara Putaran dengan SFCE.....	41
4.2.4 Hubungan antara Putaran dengan Efisiensi Termal Efektif.....	43
4.2.5 Hubungan antara Putaran dengan Emisi gas CO.....	45



4.2.6 Hubungan antara Putaran dengan Emisi gas HC .....47

4.2.7 Hubungan Grafik pada Putaran 2500 sampai 3000 RPM.....48

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....51

5.2 Saran .....52

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

