



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN NOMOR PERSOALAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Landasan Teori .....	4
2.1.1 Injeksi Uap .....	4
2.1.2 Air .....	4
2.1.3 Motor Bakar Empat Langkah .....	4
2.1.4 Pembakaran .....	8



2.1.5 Bahan Bakar Bensin .....	9
2.1.6 Oktan .....	10
2.1.7 Emisi Gas Buang .....	12
2.1.8 Standar Emisi Gas Buang .....	14
2.1.9 Gas Analyser .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	17
3.2 Bahan-bahan Yang Digunakan .....	18
3.3 Alat-alat Yang Digunakan .....	23
3.4 Tahap-tahap Pengujian .....	24
3.4.1 Pengujian I .....	24
3.4.2 Pengujian II .....	26
3.4.3 Pengujian III.....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Data-data Hasil Pengujian Gas Buang .....	28
4.1.1 Mesin Dalam Keadaan Standart.....	28
4.1.2 Mesin Dengan Injeksi Uap Air.....	29
4.2 Analisa Data Pengujian Gas Buang .....	29
4.2.1 Perbandingan Kadar CO.....	29
4.2.3 Perbandingan Kadar CO <sub>2</sub> .....	30
4.2.4 Perbandingan Kadar HC.....	30
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	33
5.2 Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Otto .....	5
Gambar 2.2 Langkah Motor Bakar 4 Langkah .....	7
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	17
Gambar 3.2 Tangki Air .....	19
Gambar 3.3 Pipa Rem .....	19
Gambar 3.4 Selang Bensin .....	20
Gambar 3.5 Pita Knalpot .....	20
Gambar 3.6 Klem Baut .....	21
Gambar 3.7 Tabung Pemisah .....	21
Gambar 3.8 Lakban Aluminium .....	22
Gambar 3.9 Jarum Suntik .....	22
Gambar 3.10 Gas Analyser .....	23
Gambar 3.11 Lilitan dalam sambungan knalpot .....	24
Gambar 3.12 Tangki yang telah dimodifikasi .....	25
Gambar 3.13 Menutup bagian knalpot yang dilubangi .....	25
Gambar 3.14 Posisi jarum suntik pada injector .....	26
Gambar 3.15 Motor Honda Beat FI pada Pengujian III .....	27
Gambar 4.1 Kurva Perbandingan Kadar CO .....	29
Gambar 4.3 Kurva Perbandingan Kadar CO <sub>2</sub> .....	30
Gambar 4.4 Kurva Perbandingan Kadar HC .....	31
Gambar 4.5 Kurva Perbandingan Kadar O <sub>2</sub> .....	31



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Oktan Bahan Bakar .....	11
Tabel 4.1. Emisi Gas Buang Mesin dalam keadaan normal .....	28
Tabel 4.1. Emisi Gas Buang Mesin dengan injeksi uap air .....	29