

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
<b>BAB I</b> PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 BATASAN DAN RUANG LINGKUP PENELITIAN	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
<b>BAB II</b> TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 PENDAHULUAN	6
2.2 JURNAL YANG RELEVAN MENGENAI EMISI	6
2.3 <i>CATALYTIC CONVERTER</i>	8
2.3.1 Material	9
2.3.2 Tahapan Kerja	10
2.4 PRINSIP KERJA MOTOR BENSIN	10
2.5 SISTEM PEMBAKARAN	12
2.6 PEMBAKARAN BAHAN BAKAR	12
2.7 PEMBAKARAN PADA MOTOR BENSIN	14
2.7.1 Pembakaran Sempurna (Normal)	14
2.7.2 Pembakaran Tidak Sempurna (Autoignition)	15
2.7.3 Pembakaran Tidak Lengkap	17
2.8 EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR	17
2.8.1 Proses Terbentuknya Gas Buang	18

2.8.2	Nilai AFR	21
2.9	REGULASI EMISI BAHAN BAKAR	23
2.10	DAMPAK EMISI GAS BUANG	25
2.11	PARAMETER UJI EMISI	27
2.12	MANFAAT UJI EMISI	28
2.13	ALAT UJI EMISI ( <i>COMBUSTION GAS ANALIZER</i> )	28
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PELAKSANAAN</b>	
3.1	PENDAHULUAN	31
3.2	DIAGRAM ALIR PENELITIAN PENGUJIAN EMISI	32
3.3	STUDI PUSTAKA	33
3.4	PERSIAPAN PENGUJIAN	33
3.4.1	Persiapan Mesin	33
3.4.2	Lokasi Pengujian	34
3.4.3	Persiapan Alat Uji	34
3.4.4	Bahan Bakar Yang Digunakan	35
3.5	PELAKSANAAN PENGUJIAN	35
3.6	PENGUMPULAN DATA	37
3.7	ANALISIS DATA	37
3.7.1	Analisis Pembakaran	37
3.7.2	Analisis Kandungan Emisi	38
3.8	KESIMPULAN	38
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN DAN ANALISIS</b>	
4.1	PENDAHULUAN	39
4.2	PENGUJIAN EMISI DENGAN VARIASI RPM MENGUNAKAN KATALIS DAN TANPA KATALIS	39
4.3	ANALISIS PEMBAKARAN BAHAN BAKAR MENGUNAKAN KATALIS DAN TANPA KATALIS	40
4.3.1	Hasil Pengujian Emisi Pada 1000 RPM	42
4.3.2	Hasil Pengujian Emisi Pada 2000 RPM	43
4.3.3	Hasil Pengujian Emisi Pada 3000 RPM	44
4.3.4	Hasil Pengujian Emisi Pada 4000 RPM	45

4.4	ANALISIS KANDUNGAN EMISI GAS BUANG MENGUNAKAN KATALIS DAN TANPA KATALIS	46
4.4.1	Analisis Kandungan Emisi HC (Hidrokarbon)	47
4.4.2	Analisis Kandungan Emisi CO (Karbon Monoksida)	48
4.4.3	Analisis Kandungan Emisi CO <sub>2</sub> (Karbon Dioksida)	50
4.4.4	Analisis Kandungan Emisi O <sub>2</sub> (Oksigen)	52
4.4.5	Analisis <i>Air Fuel Ratio</i> (AFR)	53
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	KESIMPULAN	64
5.2	SARAN	65
	DAFTAR PUSTAKA	66
	LAMPIRAN	
A	Hasil Uji Emisi	68
B	Tabel Periodik Unsur Kimia	70

