

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Katalitik Konverter dan kemampuannya dalam mereduksi gas buang Error! Bookmark not defined.	
2.1.1 Hidrokarbon (HC)	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Karbon monoksida (CO).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Karbon Aktif.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Fabrikasi Karbon aktif.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Karakterisasi Karbon aktif.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR)	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 <i>Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive Spectroscopy</i> (SEM-EDS).....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Uji Performansi Kendaraan	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Uji Emisi Gas Buang.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 <i>Dynotest</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.3 <i>Air Fuel Ratio Thermodynamic</i> (AFR)	Error! Bookmark not defined.
2.5.4 Uji Kebisingan	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Pembuatan Karbon Berbahan Dasar Sekam Padi	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Aktivasi Karbon Aktif.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Karakterisasi Karbon aktif.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Pencetakan Katalitik Konverter.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Pemasangan Katalitik Konverter Pada Kendaraan Bermotor	Error! Bookmark not defined.
	Bookmark not defined.

3.6	Pengujian Performansi.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Emisi Gas Buang.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	<i>Dynotest</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Uji Kebisingan	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Karakterisasi Karbon Aktif	Error! Bookmark not defined.
4.2	Performa Katalitik Konverter	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Analisis Emisi Gas Buang.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Analisis <i>Dyno test</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Analisis AFR dan Lambda.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Analisis Uji Tingkat Kebisingan..	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT PENULIS.....		Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Grafik Hasil *dynotest* daya **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2. 2 Grafik hasil *dynotest* torsi **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 2 Diagram alir pembuatan karbon berbahan dasar sekam padi.... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 3 Aktivasi karbon **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 4 Katalitik konverter desain *honeycomb* (a) dimensi (b) desain (c) asli..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 5 Modifikasi saluran gas buang kendaraan bermotor (a) ilustrasi (b) asli **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3. 6 Dimensi sambungan saluran gas buang kendaraan bermotor (a) ilustrasi (b) asli **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 1 Hasil uji XRD karbon aktif sekam padi **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 2 Hasil uji FTIR karbon aktif dari sekam padi... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 3 Hasil uji SEM karbon aktif dari sekam padi (a) sebelum diolah (b) setelah diolah menggunakan ImageJ **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 4 Grafik distribusi ukuran pori karbon aktif dari sekam padi **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 5 Grafik penurunan emisi gas buang.... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 6 Penyerapan gas HC dan CO pada permukaan katalitik konverter **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 7 Hasil uji *dyno* (a) torsi (b) daya..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 8 Hasil uji *dyno* (a) AFR (b) Lambda .. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 9 Hasil uji tingkat kebisingan (a) kondisi standar (b) penambahan katalitik konverter KK15..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian katalitik konverter berbahan karbon aktif sekam padi . **Error! Bookmark not defined.**

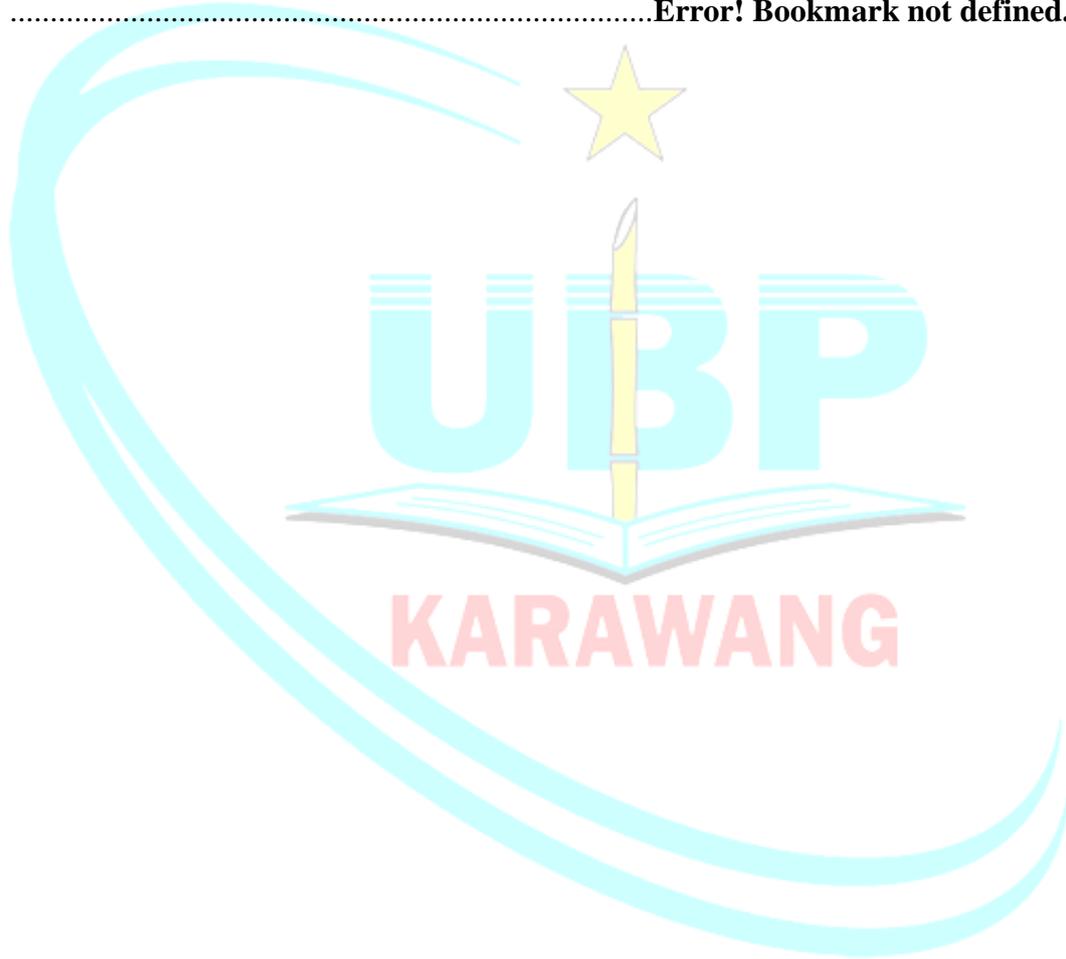
Tabel 3. 1 Komposisi material pembuatan katalitik konverter ...**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Hasil uji FTIR karbon aktif sekam padi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 Elemen yang terkandung pada karbon aktif sekam padi..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 Hasil uji emisi gas buang**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4 Nilai hasil tingkat kebisingan awal dan dikalkulasi dengan toleransi**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
XRD	<i>X-Ray Diffraction</i>	vii
FTIR	<i>Fourier Transform Infra-Red</i>	vii
SEM-EDS	<i>Scanning Electron Microscopy- Energy Dispersive Spectroscopy</i>	vii
cc	Centimeter cubic	vii
AFR	<i>Air Fuel Ratio</i>	vii
mm	Mili meter	vii
HC	Hidrokarbon	ix
CO	Karbon Monoksida	ix
Pd	Palladium	1
Pt	Platinum	1
Rh	Rhodium	1
HCl	Hidrogen Klorida	4
H ₂ O	Hidrogen	5
CO ₂	Karbon dioksida	5
Ppm	<i>Part Per Million</i>	7
O ₂	Oksigen	7
Kg	Kilogram	10
ECU	<i>Electronic Control Unit</i>	10
horsepower	HP	10
rpm	Revolutions per menit	10
N.m	Newton meter	11
dB	Desible	12
GAE	<i>Gas Analyzer Exhaust</i>	12
°C	Derajat Celcius	12
ml	Mili liter	15
KK10	Katalitik Konverter 10 mm	17
KK15	Katalitik Konverter 15 mm	17
KK20	Katalitik Konverter 20 mm	17
KK25	Katalitik Konverter 25 mm	17
LAMBANG		
mUdara	Massa udara	10
mBahanbakar	Massa bahan bakar	10