

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii.
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Biochar dan Manfaat Pengaplikasiannya.....	5
1. Biochar .....	5
2. Manfaat Pengaplikasian Biochar.....	8
B. Limbah Organik Biochar .....	10
1. Sekam Padi.....	10
2. Tongkol Jagung.....	12
3. Tempurung Kelapa.....	13
C. Kualitas Biochar.....	15
D. Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
B. Alat dan Bahan.....	21
1. Alat.....	21
2. Bahan .....	22
C. Metode Penelitian .....	22
D. Parameter Penilaian.....	23
E. Pelaksanaan Kegiatan .....	25
1. Pengambilan Biomassa .....	25
2. Proses Pembuatan Biochar .....	25
3. Analisis Parameter Penilaian Biochar .....	26
F. Analisis Data .....	26
G. Bagan Alir Penelitian .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	28
A. Karakteristik Biochar Berdasarkan Standar .....	28
B. Karakteristik Biochar Setelah Pirolisis .....	29
1. pH H <sub>2</sub> O.....	29
2. Kadar Air.....	32

3. Zat Menguap ( <i>Volatile Matter</i> ) .....	35
4. Kadar Abu .....	39
5. Karbon Terikat .....	42
6. Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>50</b>
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	23
Tabel 4.1 Standar mutu arang aktif teknis .....	28
Tabel 4.2 pH H <sub>2</sub> O Akibat Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu .....	29
Tabel 4.3 Kadar Air (%) Akibat Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu.....	32
Tabel 4.4 Zat Menguap (%) Akibat Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu .....	35
Tabel 4.5 Kadar Abu (%) Akibat Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu .....	39
Tabel 4.6 Karbon Terikat (%) Akibat Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu .....	42
Tabel 4.7 Kapasitas Pertukaran Kation (me%) Akibat Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Pengambilan Biomassa .....	25
Gambar 3.2. Pembuatan Biochar .....	25
Gambar 3.3. Bagan Alir Penelitian .....	27
Gambar 4.1. Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu Pemanasan Terhadap pH.....	30
Gambar 4.2. Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu Pemanasan Terhadap Kadar Air .....	33
Gambar 4.3. Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu Pemanasan Terhadap Zat Menguap .....	37
Gambar 4.4. Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu Pemanasan Terhadap Kadar Abu.....	40
Gambar 4.5. Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu Pemanasan Terhadap Karbon Terikat.....	43
Gambar 4.6. Pengaruh Biomassa dan Tingkat Suhu Pemanasan Terhadap Kapasitas Pertukaran Kation.....	47