DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i
HALAMAN PENGESAHAN.....ii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....iii
KATA PENGANTAR.....v
DAFTAR ISI.....viii
DAFTAR TABEL.....xi
DAFTAR GAMBAR.....xii
INTISARI.....xiii
ABSTRACT.....xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....1
1.2 Rumusan Masalah.....4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.5 Batasan Masalah.....5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Briket Bioarang Sekam Padi.....6
2.2 Pengolahan Limbah padat.....9
2.2.1 Proses tejadinya.....9
2.2.2 Sifat Limbah Padat.....10
2.2.3 Jenis Limbah padat.....10
2.2.4 Karakteristik Limbah Padat.....11
2.3 Padi (Oryza sativa).....13
2.3.1 Fungsi Tanaman Padi.....14
2.3.2 Sekam Padi.....15
2.3.3 Sekam Untuk Bahan Bakar Alternatif.....16
2.4 Penangan Limbah Padat Penggilingan Padi.....18

2.5 Proses Pembuatan Arang.....18
2.6 Penggunaan Arang.....20
2.7 Standar Kualitas Arang.....22
2.8 Pengaruh Tekanan Kempa terhadap Bahan pada Arang Briket.....27
2.9 Hipotesis.....28
2.10 Rancangan Penelitian.....28

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Persiapan Bahan Penelitian.....30
3.2 Alat Penelitian.....31
3.3 Pembuatan Briket (Ogalith).....32
3.4 Pengarangan.....33
3.5 Pengujian Nilai Kalor.....33
3.5.1 Persiapan.....33
3.5.2 Pengukuran Kenaikan Suhu.....34
3.5.3 Pembongkaran.....35
3.6 Kadar Air.....35
3.7 Kadar Abu.....36
3.8 Kadar zat Mudah Menguap (Volatille Matter).....37
3.9 Kadar Karbon terikat (Fixed Carbon).....37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....39
4.1.1 Sifat Fisik Arang Briket.....39
4.1.2 Sifat Kimia Arang Briket.....42
4.2 Pembahasan.....48
4.2.1 Sifat Fisik Arang Briket.....48
4.2.1.1 Kadar Air.....48
4.2.1.2 Nilai Kalor.....49
4.2.2 Sifat Kimia Arang Briket.....50
4.2.2.1 Kadar Abu.....50

4.2.2.2 Kadar Zat Mudah Menguap.....51
4.2.2.3 Kadar Karbon Terikat.....53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....55
5.2 Saran 56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi botani tanaman padi adalah sebagai berikut.....14

Tabel 2.2 Standar kualitas arang briket.....23

Tabel 4.1. Nilai kadar air.....39

Tabel 4.2. Analisis Varians kadar air.....39

Tabel 4.3 Nilai kalor.....41

Tabel 4.4. Analisis Varians Nilai kalor.....41

Tabel 4.5 Nilai rata-rata Kadar abu.....42

Tabel 4.6 Analisis Varians kadar abu.....43

Tabel 4.7 Nilai rata-rata Kadar zat mudah menguap.....44

Tabel 4.8 Analisis Varians kadar zat mudah menguap.....45

Tabel 4.9. Nilai rata-rata kadar karbon terikat.....46

Tabel 4.10 Analisis Varians kadar karbon terikat.....47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....38

Gambar 4.1 Tekanan kempa terhadap nilai kadar air.....40

Gambar 4.2 Tekanan kempa terhadap nilai kalor.....42

Gambar 4.3 Tekanan kempa terhadap nilai kadar abu.....44

Gambar 4.4 Tekanan kempa terhadap nilai Volatil.....46

Gambar 4.5 Tekanan kempa terhadap karbon terikat.....47