

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
INTISARI .....	viii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	5
C. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Bahan Baku .....	7
Gambaran Umum Kayu Mindi .....	7
Gambaran Umum Batubara .....	8
B. Kayu Sebagai Bahan Baku Arang .....	11
C. Arang, Briket Arang Dan Briket Batubara .....	12
Arang Kayu .....	12
Briket Arang .....	13
Briket Batubara .....	14
D. Karbonisasi Kayu .....	15
E. Kualitas Arang .....	18
F. Sifat Fisik Dan Kimia Briket Arang .....	19
Sifat Fisik .....	19
Sifat Kimia .....	22
G. Tekanan Kempa .....	24
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....	26

A. Hipotesis.....	26
B. Rancangan Penelitian .....	26
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Bahan Dan Alat Penelitian .....	29
Bahan Penelitian .....	29
Alat Penelitian.....	30
B. Pelaksanaan Penelitian .....	31
Tahap Persiapan .....	31
Tahap Pengarangan.....	31
Tahap Pembuatan Briket.....	32
Pengujian Briket Arang-Batubara.....	33
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>39</b>
A. Sifat Fisik Briket Arang-Batubara .....	39
Kadar Air .....	39
Berat Jenis.....	41
Nilai Kalor .....	45
B. Sifat Kimia Briket Arang-Batubara.....	47
Kadar Abu.....	47
Kadar Zat Mudah Menguap.....	49
Kadar Karbon Terikat .....	51
<b>BAB VI. PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
A. Sifat Fisik Briket Arang-Batubara .....	54
Kadar Air .....	54
Berat Jenis.....	56
Nilai Kalor .....	59
B. Sifat Kimia Briket Arang-Batubara.....	61
Kadar Abu.....	61
Kadar Zat Mudah Menguap.....	63
Kadar Karbon Terikat .....	64
<b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel No.	Teks.	Halaman
1.	Daftar perkiraan produksi dan konsumsi Batubara Indonesia periode tahun 1997-2005 (dalam juta ton).....	3
2.	Standar nilai sifat fisik-kimia briket arang.....	19
3.	Nilai kalor rata-rata untuk kayu dan kulit kayu .....	21
4.	Rancangan percobaan acak lengkap (CRD) .....	27
5.	Kadar air briket arang-batubara .....	39
6.	Analisis varians kadar air briket arang-batubara .....	39
7.	Uji LSD interaksi tekanan dan komposisi campuran serbuk terhadap kadar air briket arang-batubara .....	40
8.	Uji LSD pengaruh tekanan terhadap kadar air briket arang-batubara .....	40
9.	Uji LSD pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar air briket arang-batubara .....	41
10.	Berat jenis briket arang-batubara pada kondisi kering tanur .....	42
11.	Analisis varians berat jenis briket arang-batubara .....	42
12.	Uji LSD pengaruh interaksi tekanan dan komposisi campuran serbuk terhadap berat jenis briket arang-batubara.....	43
13.	Uji LSD pengaruh tekanan terhadap berat jenis briket arang-batubara .....	43
14.	Uji LSD pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap berat jenis briket arang-batubara.....	44
15.	Nilai kalor briket arang-batubara .....	45
16.	Analisis varians nilai kalor briket arang-batubara (kal/g).....	45
17.	Uji LSD pengaruh tekanan terhadap nilai kalor briket arang-batubara .....	46
18.	Uji LSD pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap nilai kalor briket arang-batubara.....	46
19.	Kadar abu briket arang-batubara.....	47
20.	Analisis varians kadar abu briket arang-batubara.....	47
21.	Uji LSD pengaruh interaksi tekanan dan komposisi campuran serbuk terhadap kadar abu briket arang-batubara .....	48

Lanjutan Daftar Tabel

Tabel No.	Teks.	Halaman
22.	Uji LSD pengaruh tekanan terhadap kadar abu briket arang-batubara .....	48
23.	Uji LSD pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar abu briket arang-batubara.....	49
24.	Kadar zat mudah menguap briket arang-batubara .....	50
25.	Analisis varians kadar zat mudah menguap briket arang-batubara ....	50
26.	Uji LSD pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar zat mudah menguap briket arang-batubara .....	50
27.	Kadar karbon terikat briket arang-batubara .....	51
28.	Analisis varians kadar karbon terikat briket arang-batubara .....	52
29.	Uji LSD pengaruh tekanan terhadap kadar karbon terikat briket arang-batubara .....	52
30.	Uji LSD pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar karbon terikat briket arang-batubara .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Teks.	Halaman
1.	Skema urutan proses pembuatan briket arang-batubara .....	38
2.	Grafik pengaruh interaksi tekanan dan komposisi campuran serbuk terhadap kadar air briket arang-batubara .....	40
3.	Grafik pengaruh tekanan terhadap kadar air briket arang-batubara ..	41
4.	Grafik pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar air briket arang-batubara .....	41
5.	Grafik pengaruh interaksi tekanan dan komposisi campuran serbuk terhadap berat jenis briket arang-batubara .....	43
6.	Grafik pengaruh tekanan terhadap berat jenis briket arang-batubara ..	44
7.	Grafik pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap berat jenis briket arang-batubara .....	44
8.	Grafik pengaruh tekanan terhadap nilai kalor briket arang-batubara ..	46
9.	Grafik pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap nilai kalor briket arang-batubara .....	46
10.	Grafik pengaruh interaksi tekanan dan komposisi campuran serbuk terhadap kadar abu briket arang-batubara .....	48
11.	Grafik pengaruh tekanan terhadap kadar abu briket arang-batubara ..	49
12.	Grafik pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar abu briket arang-batubara .....	49
13.	Grafik pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap zat mudah menguap briket arang-batubara .....	51
14.	Grafik pengaruh tekanan terhadap kadar karbon terikat briket arang-batubara .....	52
15.	Grafik pengaruh komposisi campuran serbuk terhadap kadar karbon terikat briket arang-batubara .....	53