

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Rumus.....	xiii
Intisari.....	xiv
Abstract	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
A. Tanaman Bambu Ori (<i>Bambusa bambos</i> (L) Voss).....	5
1. Klasifikasi.....	5
2. Persebaran dan Habitat.....	6
3. Struktur Anatomi Bambu Ori.....	7
4. Ciri dan Sifat Tanaman.....	7
5. Potensi Bambu Ori.....	8
B. Arang dan Briket Arang.....	9
1. Arang.....	9
2. Briket Arang.....	11

Lanjutan Daftar Isi

	Halaman
C. Proses Pembuatan Arang.....	12
1. Cara Tradisional	12
2. Kiln Bata dan Beton	12
3. Kiln Portable	13
4. Kiln Arang Limbah Hasil Pertanian	13
5. Retort	13
6. Tanur	14
D. Kualitas Briket Arang.....	14
1. Sifat Fisika	15
2. Sifat Kimia	18
E. Perekat Pati.....	20
F. Tekanan Pengempaan.....	20
G. Kegunaan Arang.....	21
 BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	 23
A. Hipotesis.....	23
B. Rancangan Penelitian.....	23
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	 26
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
B. Bahan dan Alat	26
1. Bahan	26
2. Alat	27
C. Prosedur Penelitian	29
1. Penyiapan Bahan	30
2. Pengarangan	30
3. Pembuatan dan Penyaringan Serbuk Arang	31

Lanjutan Daftar Isi

	Halaman
4. Pembuatan Perekat Pati	32
5. Pembuatan Adonan Briket	32
6. Pencetakan Arang Menjadi Briket	33
7. Pengujian Briket	34
D. Pengujian Briket Arang.....	35
1. Sifat Fisika.....	35
2. Sifat Kimia.....	40
 BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL.....	43
A. Sifat Fisika Briket Arang.....	43
1. Kadar Air.....	43
2. Berat Jenis.....	44
3. Nilai Kalor.....	47
B. Sifat Kimia Briket Arang.....	48
1. Kadar Abu.....	48
2. Kadar Zat Mudah Menguap.....	49
3. Kadar Karbon Terikat.....	50
 BAB VI PEMBAHASAN.....	52
A. Sifat Fisika Briket Arang.....	52
1. Kadar Air.....	52
2. Berat Jenis.....	53
3. Nilai Kalor.....	56
B. Sifat Kimia Briket Arang.....	58
1. Kadar Abu.....	58
2. Kadar Zat Mudah Menguap.....	60

Lanjutan Daftar Isi

	Halaman
3. Kadar Karbon Terikat.....	62
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel No	Halaman
1. Persebaran Bambu Ori di Indonesia.....	6
2. Standar Sifat Fisika-Kimia Briket Arang Berbagai Negara.....	14
3. Perbandingan Nilai Panas Kayu Jarum dan Kayu Daun.....	17
4. Rancangan Acak Lengkap.....	24
5. Daftar Anova Percobaan Acak Lengkap.....	24
6. Nilai Rata-rata Kadar Air Briket Arang Berdasarkan Variasi Suhu dan Tekanan Kempa.....	43
7. Analisis Keragaman Kadar Air Briket Arang.....	44
8. Nilai Rata-rata Berat Jenis Briket Arang Berdasarkan Variasi Suhu dan Tekanan Kempa.....	45
9. Analisis Keragaman Berat Jenis Briket Arang.....	45
10. Uji Lanjut HSD 5% Pengaruh Interaksi Variasi Suhu Pengarangan dan Tekanan Kempa Terhadap Berat Jenis Briket Arang.....	46
11. Nilai Kalor Rata-rata Briket Arang Hasil Pengujian Pengaruh Variasi Suhu dan Tekanan Kempa.....	47
12. Analisis Keragaman Nilai Kalor Briket Arang.....	47
13. Nilai Rata-rata Kadar Abu Briket Arang Berdasarkan Variasi Suhu Pengarangan dan Tekanan Kempa.....	48
14. Analisis Keragaman Kadar Abu Briket Arang.....	48
15. Nilai Rata-rata Kadar Zat Mudah Menguap Briket Arang Berdasarkan Variasi Suhu dan Tekanan Kempa.....	49
16. Analisis Keragaman Kadar Zat Mudah Menguap Briket Arang.....	50

Lanjutan Daftar Tabel

Tabel No.	Halaman
17. Nilai Rata-rata Kadar Karbon Terikat Briket Arang Berdasarkan Variasi Suhu dan Tekanan Kempa.....	51
18. Analisis Keragaman Kadar Karbon Terikat Briket Arang.....	51
19. Kadar Air Briket Arang.....	72
20. Berat Jenis Briket Arang.....	73
21. Perhitungan Nilai Kalor Briket Arang.....	74
22. Rekapitulasi Nilai Kalor Briket Arang.....	75
23. Data Kadar Abu Briket Arang.....	76
24. Data Kadar Zat Mudah Menguap Briket Arang.....	77
25. Kadar Karbon Terikat.....	78
26. Rekapitulasi Hasil Pengujian Pada Tiap Perlakuan.....	79
27. Rekapitulasi Analisis Keragaman.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Halaman
1. Skema Proses Pembuatan Briket Arang dari Limbah Bambu Ori (<i>Bambusa bambos</i> (L) Voss).....	29
2. Bahan baku bambu yang digunakan	30
3. Bahan Baku dalam bentuk chip	30
4. Pengarangan Menggunakan Retort Listrik	31
5. Arang Limbah Bambu Ori	31
6. Penyaring Ukuran 20 mesh	31
7. Serbuk Hasil Ayakan	31
8. Tepung Pati	32
9. Adonan Perekat Pati	32
10. Pembuatan Adonan Perekat	33
11. Pengempaan Briket Arang	34
12. Sampel Pengujian Kadar Zat Mudah Menguap	34
13. Pengujian Nilai Kalor	34
14. Interaksi yang Terjadi antara Variasi Suhu Pengarangan dan Tekanan Kempa Terhadap Berat Jenis Briket Arang	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No.	Halaman
1. Rekapitulasi Data Penelitian.....	72
2. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	79
3. Rekapitulasi Analisis Keragaman.....	80

DAFTAR RUMUS

Rumus No.	Halaman
1. Rumus Kadar Air Briket Arang.....	35
2. Rumus Berat Jenis Briket Arang.....	36
3. Rumus Nilai Kalor Briket Arang.....	40
4. Rumus Kadar Abu Briket Arang.....	41
5. Rumus Kadar Volatile Briket Arang.....	42
6. Rumus Kadar Karbon Terikat Briket Arang.....	42