

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan Skripsi.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Halaman Persembahan.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Grafik.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Intisari.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	2
C. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Serbuk Gergaji Sebagai Bahan Baku Arang.....	7
1. Bangkirai.....	8
2. Pinus.....	10
B. Arang dan Briket Arang.....	12
1. Arang.....	12
2. Briket Arang.....	13
C. Perekat Pati.....	14
D. Tekanan.....	16
E. Karbonisasi.....	17
F. Pembuatan Arang.....	18
G. Kualitas Arang.....	19
H. Berat Jenis.....	21
I. Kadar Air.....	22
J. Nilai Kalor.....	23
K. Kadar Abu.....	24
L. Kadar Zat Mudah Terbang.....	25
M. Kadar Karbon Terikat.....	26
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	27
A. Hipotesis.....	27
B. Rancangan Penelitian.....	27

BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	30
	A. Bahan Penelitian.....	30
	B. Alat Penelitian	31
	C. Prosedur Penelitian.....	33
	1. Tahap persiapan	33
	2. Tahap pembuatan arang	33
	3. Tahap pembriketan arang.....	34
	4. Tahap pengujian briket arang.....	35
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	43
	A. Sifat Fisik Briket Arang	43
	1. Kadar air.....	43
	2. Berat jenis.....	46
	3. Nilai kalor.....	49
	B. Sifat Kimia Briket Arang	51
	1. Kadar abu	51
	2. Kadar zat mudah menguap.....	54
	3. Kadar karbon terikat.....	56
BAB VI	PEMBAHASAN	59
	A. Pengaruh Nilai Tekanan terhadap Sifat Fisik-Kimia Briket Arang.....	59
	A.1. Sifat Fisik-Briket Arang	59
	1. Kadar air.....	59
	2. Berat Jenis	59
	3. Nilai kalor.....	60
	A.2. Sifat Kimia Briket Arang	61
	1. Kadar abu	61
	2. Kadar zat mudah menguap.....	61
	3. Kadar karbon terikat.....	62
	B. Pengaruh Komposisi Campuran Serbuk Gergaji terhadap Sifat Fisik-Kimia Briket Arang	63
	B.1. Sifat Fisik Briket Arang.....	63
	1. Kadar air	63
	2. Berat jenis.....	64
	3. Nilai kalor	65
	B.2. Sifat Kimia Briket Arang.....	65
	1. Kadar abu.....	65
	2. Kadar zat mudah menguap.....	66
	3. Kadar karbon terikat	67

C.	Perbandingan Briket Arang Hasil Penelitian Dengan Standar Arang dari Jepang, Inggris dan Amerika.....	68
1.	Sifat fisik briket arang.....	68
2.	Sifat kimia briket arang.....	69
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
A.	Kesimpulan.....	70
B.	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79

	Halaman
Tabel 1. Perkiraan Volume Limbah Kayu pada Proses Pengolahan Kayu.....	8
Tabel 2. Standar Kualitas Briket Arang.....	21
Tabel 3. Nilai Panas Rata-Rata Untuk Kayu Dan Kulit Kayu.....	23
Tabel 4. Perbandingan Komposisi Kimia Antara Arang Dan Kayu.....	.24
Tabel 5. Data Pengamatan Kadar Air Briket Arang.....	43
Tabel 6. Analisis Varians Kadar Air Briket Arang.....	44
Tabel 7. Hasil Pengujian Lsd Faktor Tekanan Terhadap Kadar Air Briket Arang ...	44
Tabel 8. Hasil Pengujian Lsd Faktor Komposisi Campuran Terhadap Kadar Air Briket Arang.....	45
Tabel 9. Data Pengamatan Berat Jenis Briket Arang.....	46
Tabel 10. Analisis Varians Berat Jenis Briket Arang.....	47
Tabel 11. Hasil Pengujian LSD Faktor Tekanan Terhadap Berat Jenis Briket Arang.	47
Tabel 12. Hasil Pengujian LSD Faktor Komposisi Campuran Terhadap Berat Jenis Briket Arang.....	48
Tabel 13. Data Pengamatan Nilai Kalor Briket Arang.....	49
Tabel 14. Analisis Varians Nilai Kalor Briket Arang.....	.50
Tabel 15. Hasil Pengujian LSD Komposisi Campuran Terhadap Nilai Kalor Briket Arang.....	50
Tabel 16. Data Pengamatan Kadar Abu Briket Arang.....	52
Tabel 17. Analisis Varians Kadar Abu Briket Arang.....	52
Tabel 18. Hasil Pengujian LSD Komposisi Campuran Terhadap Kadar Abu Briket Arang.....	53
Tabel 19. Data Pengamatan Kadar Zat Mudah Menguap Briket Arang.....	54





Tabel 20.	Analisis Varians Kadar Zat Mudah Menguap Briket Arang.....	55
Tabel 21.	Hasil Pengujian LSD Komposisi Campuran Terhadap Kadar Zat Mudah Menguap Briket Arang.....	55
Tabel 22.	Data Pengamatan Kadar Karbon Terikat Briket Arang	57
Tabel 23.	Analisis Varians Kadar Karbon Terikat Briket Arang.....	57
Tabel 24.	Hasil Pengujian LSD Komposisi Campuran Terhadap Karbon Terikat Briket Arang.....	58

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Pengaruh Faktor Tekanan terhadap Kadar Air Briket Arang	45
Grafik 2. Pengaruh Faktor Komposisi Campuran terhadap Kadar Air Briket Arang.....	45
Grafik 3. Pengaruh Faktor Tekanan terhadap Berat Jenis Briket Arang	48
Grafik 4. Pengaruh Faktor Komposisi Campuran terhadap Berat Jenis Briket Arang	48
Grafik 5. Pengaruh Faktor Komposisi Campuran terhadap Nilai Kalor Briket Arang	51
Grafik 6. Pengaruh Faktor Komposisi Campuran terhadap Kadar Abu Briket Arang	53
Grafik 7. Pengaruh Faktor Komposisi Campuran terhadap Kadar Zat Mudah Menguap	56
Grafik 8. Pengaruh Faktor Komposisi Campuran terhadap Kadar Karbon Terikat Briket Arang	58

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Perhitungan Kadar Air Briket Arang.....	79
Lampiran 2. Data Perhitungan Berat Jenis Briket Arang.....	80
Lampiran 3. Data Perhitungan Nilai Kalor Briket Arang.....	81
Lampiran 4. Data Perhitungan Kadar Abu Briket Arang.....	82
Lampiran 5. Data Perhitungan Kadar Zat Mudah Menguap.....	83
Lampiran 6. Data Perhitungan Kadar Karbon Terikat	84
Lampiran 7. Perbandingan Nilai Rata-Rata Total Hasil Penelitian dengan Standar Jepang, Inggris dan Amerika	85