



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Permasalahan	5
C. Tujuan	6
D. Manfaat	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Lignin.....	7
2. Biosintesis Lignin	9
3. Metode Isolasi Lignin.	12
4. Berat Jenis Kayu	13
5. Kalor	15
6. <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.....	15
B. Hipotesis.....	18
BAB III. METODE	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Alat dan Bahan.....	19
C. Cara Kerja	20
1. Desain penelitian dan preparasi sampel <i>Calliandra calothyrsus</i> ..	20
2. Uji Kandungan Lignin dengan Metode Chesson-Datta (1981)	22
3. Uji Berat Jenis (Marsoem, 1994).....	24
4. Uji Kalor	25
5. Uji pH dan kadar lengas tanah	26
6. Analisis data.....	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil	28
1. Variasi diameter sampel <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.	28



2. Analisis variansi karakter lignin dan berat jenis <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.	29
3. Uji kalor kelas diameter sedang dan besar.....	29
4. Korelasi berbagai karakter kayu <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn	30
B. Pembahasan.....	32
1. Variasi kadar lignin <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.	32
2. Faktor tanah terhadap kadar lignin	34
3. Pengaruh metode isolasi terhadap kadar lignin	38
4. Variasi berat jenis kayu <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.	39
5. Korelasi diameter batang dengan kandungan lignin, berat jenis, dan nilai kalor <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.	39
6. Korelasi antara lignin, berat jenis dan kalor <i>Calliandra calothyrsus</i> Meissn.	41
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelas kuat kayu berdasarkan berat jenisnya (Vademecum Kehutanan Indonesia, 1976)	14
2. Variasi diameter sampel kayu <i>C. calothyrsus</i>	28
3. Rangkuman hasil analisis dengan Model Linier untuk 2 karakter	29
4. Rerata kadar lignin <i>C. calothyrsus</i> , pH dan kadar lengas tanah	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Unit fenilpropana penyusun lignin.....	7
2. Produk dan enzim yang terlibat dalam pembentukan monomer lignin melalui jalur sikimat (shikimic pathway).....	10
3. Peta uji keturunan <i>Calliandra calothyrsus</i> di KHDTK Wonogiri.....	21
4. <i>Flow chart</i> uji kandungan lignin metode Chesson-Datta (1981).....	22
5. Nilai kalor kayu <i>C. calothyrsus</i> kelas diameter sedang dan besar.....	29
6. Korelasi diameter batang dengan kadar lignin <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	30
7. Korelasi diameter batang dengan berat jenis <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	31
8. Korelasi diameter batang dengan nilai kalor <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	31
9. Korelasi berat jenis dengan kadar lignin <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	31
10. Korelasi kadar lignin dengan nilai kalor <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	32
11. Korelasi berat jenis dengan nilai kalor <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	32
12. Korelasi pH tanah dengan kadar lignin <i>C. calothyrsus</i> umur 24 bulan.....	35
13. Korelasi antara kadar karbon dengan nilai kalor pada lima spesies kayu bakar asal Afrika Selatan.....	42
14. Korelasi antara kerapatan dengan nilai kalor pada lima spesies kayu bakar asal Afrika Selatan.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penghitungan untuk pembuatan reagen.....	55
2. Hasil uji T.....	56
3. <i>Resume</i> Analisis Sidik Ragam / Uji F (CRD).....	57
4. Hasil uji posteriori (DMRT).....	58