

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Hibrid Akasia (<i>Acacia mangium</i> × <i>Acacia auriculiformis</i>)	4
2.1.1 Gambaran Umum.....	4
2.1.2 Taksonomi.....	4
2.1.3 Morfologi	4
2.1.4 Lingkungan Tumbuh dan persebaran.....	5
2.2 Komponen kimia kayu	5
2.2.1 Ekstraktif.....	5
2.2.3 Hemiselulosa.....	7
2.2.4 Lignin	7
2.3 Sifat Energi Kayu	9
2.3.1 Berat jenis.....	9
2.3.2 Kadar Air.....	9
2.3.3 pH kayu	10
2.3.4 Nilai Kalor.....	10
2.3.5 Kadar Abu	11
2.3.6 Kadar Zat Mudah Menguap (<i>Volatile Matter</i>).....	11
2.3.7 Kadar Karbon Terikat	12

BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	1
3.1. Hipotesis	1
3.2. Rancangan Penelitian	1
3.2.1. Rancangan Penelitian	1
3.2.2. Analisis Hasil	2
4.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	4
4.2. Bahan dan Alat Penelitian	4
4.1.1 Bahan Penelitian.....	4
4.1.2 Alat Penelitian.....	4
4.3. Tahapan Penelitian	5
4.3.1 Persiapan Bahan	5
4.3.2 Pengujian Sifat Kimia	6
4.4. Sifat Energi.....	11
4.4.1 Kadar air.....	11
4.4.2 Kadar zat Mudah Menguap.....	12
4.4.3 Kadar abu	12
4.4.4 Kadar karbon terikat.....	13
4.5. Bagan Alir Kegiatan Penelitian	16
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	17
5.1. Sifat Kimia.....	17
5.1.1 Kadar Ekstraktif Larut Air Panas	17
5.1.2 Kadar ekstraktif larut etanol- toluena.....	18
5.1.3 Kadar Holoselulosa	20
5.1.4 Kadar α -selulosa.....	21
5.1.5 Nilai pH.....	22
5.1.6 Kadar Klason Lignin	23
5.2. Uji Sifat Energi.....	24
5.2.1 Kadar Air.....	24
5.2.2 Kadar abu	26
5.2.3 Kadar zat mudah menguap.....	27
5.2.4 Kadar Karbon terikat.....	28
5.2.5 Berat Jenis	29
5.2.6 Nilai Kalor.....	1
BAB VI PEMBAHASAN.....	2

6.1	Kimia kayu	2
6.1.1.	Ekstraktif kayu.....	2
6.1.2.	Kadar selulosa dan lignin.....	4
6.1.3.	Nilai pH.....	6
6.2	Energi kayu (kalor).....	1
6.2.1	Kadar air dan berat jenis	1
6.2.2	Kadar abu, kadar zat mudah menguap dan kadar karbon terikat	2
7.1	Kesimpulan.....	3
7.2	Saran	3
DAFTAR PUSTAKA		4
LAMPIRAN		9

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Rerata kadar ekstraktif larut air panas hibrid akasia dalam persen (%)	17
Tabel 5.2 Analisis ANOVA nilai kadar ekstraktif larut air panas	17
Tabel 5.3 Rerata kadar ekstraktif larut etanol- toluena hibrid akasia	18
Tabel 5.4 Analisis ANOVA nilai kadar ekstraktif larut etanol-toluena	19
Tabel 5.5 Nilai rata- rata kadar holoselulosa	20
Tabel 5.6 Analisis ANOVA nilai kadar holoselulosa	20
Tabel 5.7 Nilai rata-rata kadar α -selulosa	21
Tabel 5.8 Analisis ANOVA Nilai kadar α -selulosa	21
Tabel 5.9 Nilai rata- rata pH	22
Tabel 5.10 Analisis ANOVA nilai pH	22
Tabel 5.11 Nilai rata-rata kadar Klason lignin	23
Tabel 5.12 Analisis ANOVA kadar Klason lignin	24
Tabel 5.13 Nilai rata-rata uji kadar air	24
Tabel 5.14 Analisis ANOVA uji kadar air	24
Tabel 5.15 Nilai rata-rata uji kadar abu	26
Tabel 5.16 Analisis ANOVA uji kadar abu	26
Tabel 5.17 Nilai rata-rata kadar zat mudah menguap	27
Tabel 5.18 Analisis ANOVA kadar zat mudah menguap	27
Tabel 5.19 Niali rata-rata kadar karbon terikat	28
Tabel 5.20 Analisis ANOVA kadar karbon terikat	28
Tabel 5.21 Nilai rata-rata berat jenis	29
Tabel 5.22 Analisis ANOVA berat jenis	1
Tabel 5.23 Nilai rata-rata nilai kalor	1
Tabel 5.24 Analisis ANOVA nilai kalor	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Proses uji kadar ekstraktif larut air panas.....	6
Gambar 4.2 Proses Uji ekstraktif larut etanol- toluena	7
Gambar 4.3 Proses uji holoselulosa	8
Gambar 4.4 Pengujian kadar α -selulosa.....	9
Gambar 4.5 Uji kadar lignin.....	11
Gambar 4.6 Uji pH.....	11
Gambar 4.7 Uji Nilai Kalor.....	15
Gambar 4.8 Bagan Alir Kegiatan Penelitian.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kadar Air	9
Lampiran 2. Kadar Abu.....	9
Lampiran 3. Kadar Zat Mudah Menguap.....	9
Lampiran 4. Kadar Karbon Terikat.....	10
Lampiran 5. Berat Jenis.....	10
Lampiran 6. pH	10
Lampiran 7. Nilai Kalor	11
Lampiran 8. Larut Etanol Toluena	11
Lampiran 9. Larut Air Panas	11
Lampiran 10. Kadar Lignin.....	12
Lampiran 11. Kadar Holoselulosa.....	12
Lampiran 12.Kadar Alfaselulosa	12