

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran .....	xi
Intisari .....	xii
Abstract .....	xiii
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. Gambaran umum kayu mangium .....	4
2.1.1.Ciri umum kayu mangium .....	4
2.1.2.Tempat Tumbuh dan Persebaran.....	5
2.1.3.Sifat dan Kegunaan kayu mangium .....	6
2.2.Ekstraktif Kayu .....	7
2.2.1. Definisi dan cara ekstraksi .....	7
2.2.2.Klasifikasi ekstraktif .....	8
2.2.3.Struktur kimia ekstraktif .....	9
2.2.4.Komponen ekstraktif kayu mangium .....	20

2.2.5.Keasaman kayu .....	22
2.2.6.Variasi radial dan aksial kayu .....	24
2.2.6.1. Faktor radial kayu .....	24
2.2.6.2. Faktor aksial kayu .....	25
<b>BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PERCOBAAN .....</b>	<b>28</b>
3.1.Hipotesis.....	28
3.2 Rancangan Penelitian.....	28
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
4.2.Bahan dan Alat Penelitian.....	31
4.2.1. Bahan penelitian.....	31
4.2.2. Alat penelitian.....	31
4.3. Prosedur Penelitian.....	32
4.3.1. Persiapan sampel.....	32
4.3.2. Penentuan kadar air kayu .....	33
4.3.3. Penentuan berat sampel.....	33
4.3.4. Ekstraksi.....	34
4.3.4.1. Kadar ekstraktif larut diklorometana .....	34
4.3.4.2. Kadar ekstraktif larut etanol.....	34
4.3.4.3. Kadar ekstraktif larut air panas .....	35
4.3.4.4. Total ekstraktif .....	35
4.3.4.5. Kadar fenolat.....	36
4.3.4.6. Kadar flavonoid.....	36
4.3.4.7. Kadar flavanol.....	37
4.3.4.8. Bilangan stiasny (tanin-formaldehid).....	37
4.3.4.9. Nilai pH.....	38
4.3.5 Analisis statistik .....	38



BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS .....	39
5.1. Kadar ekstraktif kayu mangium .....	39
5.2. Kadar ekstraktif terlarut diklorometana .....	39
5.3. Kadar ekstraktif terlarut etanol.....	40
5.4. Kadar ekstraktif terlarut air panas .....	41
5.5. Kadar ekstraktif total (KTL) .....	42
5.6. Kadar fenolat total.....	45
5.7. Kadar flavonoid total.....	46
5.8. Kadar flavanol total .....	47
5.9. Kadar bilangan stiasny .....	48
5.10. Nilai pH.....	49
5.11. Hubungan korelasi antar parameter .....	49
BAB VI PEMBAHASAN .....	55
6.1. Komposisi ekstraktif .....	55
6.1.1. Kadar ekstraktif mangium.....	55
6.2. Analisis komposisi ekstraktif.....	60
6.2.1. Kadar fenolat total, flavonoid, flavanol dan bilangan Stiasny ..	60
6.2.2. Nilai pH.....	65
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	67
7.1. Kesimpulan.....	67
7.2. Saran .....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	69
Lampiran .....	75



## DAFTAR TABEL

<b>No Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Komponen kimia kayu mangium .....	6
Tabel 2.2	Komponen ekstraktif kayu mangium .....	20
Tabel 5.1	Koefisien korelasi Pearson (r) kayu gubal untuk setiap variable uji.....	49
Tabel 5.2.	Koefisien korelasi Pearson (r) kayu teras untuk setiap variable uji.....	50
Tabel 5.3.	Koefisien korelasi Pearson (r) kayu gubal dan teras untuk setiap variabel uji.....	50

## DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Klasifikasi ekstraktif .....	10
Gambar 2.	Squalena .....	13
Gambar 3.	Struktur dan penomoran triterpenoid .....	13
Gambar 4.	Struktur dan penomoran karbon steroid .....	13
Gambar 5.	Contoh struktur lignan.....	14
Gambar 6.	Contoh struktur norlignan .....	15
Gambar 7.	Contoh struktur stilbena .....	15
Gambar 8.	Contoh struktur diarylheptanoid.....	16
Gambar 9.	Contoh struktur quinon.....	17
Gambar 10.	Contoh struktur flavonoid .....	17
Gambar 11.	Struktur Profisetinidin dalam bentuk monomer .....	19
Gambar 12.	Struktur tanin terhidrolisis (katekin--4 $\alpha$ -8-katekin) .....	20
Gambar 13.	Diagram penelitian .....	30
Gambar 14.	Skema pengambilan sampel .....	33
Gambar 15.	Kadar ekstraktif terlarut diklorometana .....	40
Gambar 16.	Kadar ekstraktif terlarut etanol.....	41
Gambar 17.	Kadar ekstraktif terlarut air panas .....	42
Gambar 18.	Total ekstraktif kayu mangium .....	43
Gambar 19.	Kadar Ekstraktif (pelarut diklorometana, etanol dan air panas).....	44
Gambar 20.	Kadar Ekstraktif (pelarut diklorometana, etanol dan air panas).....	44
Gambar 21.	Kadar fenolat total.....	45
Gambar 22.	Kadar flavonoid total.....	46
Gambar 23.	Kadar flavanol total.....	47
Gambar 24.	Kadar tanin-formaldehid (bilangan stisny) .....	48
Gambar 25.	Nilai pH.....	49
Gambar 26.	Diagram pencar antara KTL dan fenolat kayu gubal .....	52
Gambar 27.	Diagram pencar antara kadar flavanoid dan pH kayu teras .....	52
Gambar 28.	Diagram pencar antara KTL dan kadar fenolattotal kayu teras .....	52
Gambar 29.	Diagram pencar kadar fenolat total dan kadar flavonoid kayu teras .....	53
Gambar 30.	Diagram pencar antara kadar flavanol dan kadar bilangan Stiasny Kayu Teras .....	53
Gambar 31.	Diagram pencar antra kadar flavonoid dan kadar fenolat total kayu gubal dan kayu teras .....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Kadar Air .....	76
Lampiran 2.	Kadar ekstraktif terlarut diklorometana.....	77
Lampiran 3.	Kadar ekstraktif terlarut etanol .....	78
Lampiran 4.	Kadar ekstraktif terlarut air panas .....	79
Lampiran 5.	Kadar total fenol .....	80
Lampiran 6.	Kurva kalibrasi asam galat .....	81
Lampiran 7.	Kadar total flavanoid .....	82
Lampiran 8.	Kurva kalibrasi quersetin.....	83
Lampiran 9.	Kadar total flavanol .....	84
Lampiran 10.	Kurva kalibrasi (+) katekin.....	85
Lampiran 11.	Kadar tanin-formaldehid.....	86
Lampiran 12.	Nilai pH .....	87
Lampiran 13.	Foto eksperimen .....	88