

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan penelitian	5
1.3 Manfaat penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Acacia auriculiformis</i>	6
2.1.1 Tata nama	6
2.1.2 Habitus pohon	7
2.1.3 Daerah persebaran dan persyaratan tumbuh	8
2.1.4 Sifat dan karakteristik kayu	8
2.2 <i>Acacia mangium</i>	9
2.1.1 Tata nama	9
2.1.2 Habitus pohon	10
2.1.3 Daerah persebaran dan persyaratan tumbuh	11
2.1.4 Sifat dan karakteristik kayu	11

2.3 Akasia hibrida (<i>A. auriculiformis</i> x <i>A. mangium</i>)	12
2.4 Struktur anatomi kayu	14
2.4.1 Sel-sel penyusun kayu	14
2.4.2 Proporsi sel kayu	14
2.4.2.1 Sel pembuluh	14
2.4.2.2 Sel parenkim	15
2.4.2.3 Sel jari-jari	17
2.4.2.4 Sel serabut	18
2.4.3 Dimensi serat	18
2.4.3.1 Panjang serat	18
2.4.3.2 Diameter serat	20
2.4.3.3 Tebal dinding serat	20
2.5 Variasi struktur kayu pada arah aksial.....	21
2.6 Variasi struktur kayu pada arah radial	22
2.7 Kayu juvenil	25
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	
3.1. Hipotesis	27
3.2. Rancangan penelitian	27
BAB IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Bahan dan alat penelitian	31
4.2 Waktu dan tempat penelitian	33
4.3 Prosedur penelitian	33
4.3.1 Pengambilan sampel	33
4.3.2 Pembuatan contoh uji	33
4.3.3 Tahap pengamatan dan perhitungan	35
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	
5.1 Ciri mikroskopis dan makroskopis kayu akasia hibrida	43
5.2 Proporsi sel kayu	46

5.2.1 Proporsi sel pembuluh	46
5.2.2 Proporsi sel parenkim	47
5.2.3 Proporsi sel jari-jari	48
5.2.4 Proporsi sel serabut	49
5.3 Dimensi serat	50
5.3.1 Panjang serat	50
5.3.2 Diameter serat	53
5.3.3 Diameter lumen	54
5.3.4 Tebal dinding serat	56
5.4 Periode juvenil	57
5.4.1 Panjang serat per 1 cm	57
5.3.2 Diameter serat per 1 cm	58

BAB VI. PEMBAHASAN

6.1 Ciri mikroskopis dan makroskopis kayu akasia hibrida	59
6.1.1 Ciri dan struktur kayu akasia hibrida pada arah aksial.	59
6.1.2 Ciri dan struktur kayu akasia hibrida pada arah radial.	61
6.2 Proporsi sel	63
6.2.1 Sel pembuluh	63
6.2.2 Sel parenkim	65
6.2.3 Sel jari-jari	67
6.2.4 Sel serabut	68
6.3 Dimensi serat	70
6.3.1 Panjang serat	70
6.3.2 Diameter serat	73
6.3.3 Diameter lumen	75
6.3.4 Tebal dinding serat	78
6.4 Periode juvenil	80
6.4.1 Berdasarkan panjang serat per 1 cm	80
6.4.2 Berdasarkan diameter serat per 1 cm	81

6.5 Kesesuaian penggunaan kayu akasia hibrida.....	82
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	85
7.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rancangan acak lengkap dengan percobaan faktorial	28
Tabel 2.	Anova (Analisis varians)	29
Tabel 3.	Diameter dan tinggi pohon sampel	31
Tabel 4.	Ciri dan struktur kayu akasia hibrida pada arah aksial	43
Tabel 5.	Ciri dan struktur kayu akasia hibrida pada arah radial	44
Tabel 6.	Rerata nilai proporsi sel pembuluh (%)	46
Tabel 7.	Hasil analisis keragaman proporsi sel pembuluh	46
Tabel 8.	Rerata nilai proporsi sel parenkim (%)	47
Tabel 9.	Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim	48
Tabel 10.	Rerata nilai proporsi sel jari-jari (%)	48
Tabel 11.	Hasil analisis keragaman proporsi sel jari-jari	49
Tabel 12.	Rerata nilai proporsi sel serabut (%)	49
Tabel 13.	Hasil analisis keragaman proporsi sel serabut	50
Tabel 14.	Rerata panjang serat (mm)	51
Tabel 15.	Hasil analisis keragaman panjang serat	51
Tabel 16.	Rerata diameter serat (μm)	53
Tabel 17.	Hasil analisis keragaman diameter serat	53
Tabel 18.	Rerata diameter lumen (μm)	54
Tabel 19.	Hasil analisis keragaman diameter lumen	55
Tabel 20.	Rerata tebal dinding serat (μm)	56
Tabel 21.	Hasil analisis keragaman tebal dinding serat	56
Tabel 22.	Rerata panjang serat (mm) per 1 cm	57
Tabel 23.	Rerata diameter serat (μm) per 1 cm	58
Tabel 24.	Nilai Turunan Dimensi Serat Akasia Hibrida dan <i>A. mangium</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Contoh disk kayu akasia hibrida	32
Gambar 2.	Skema pengambilan sample dan pembuatan contoh uji ..	35
Gambar 3.	Persebaran pembuluh kayu akasia hibrida	44
Gambar 4.	Serial jari-jari kayu akasia hibrida	45
Gambar 5.	Persebaran parenkim paratrakeal vasisentrik kayu akasia hibrida	45
Gambar 6.	Arah serat lurus pada kayu akasia hibrida	45
Gambar 7.	Pola keragaman panjang serat pada kedudukan aksial (HSD α 0,01 = 0,074)	52
Gambar 8.	Pola keragaman panjang serat pada kedudukan radial (HSD α 0,01 = 0,074)	52
Gambar 9.	Pola keragaman diameter serat pada kedudukan radial (HSD α 0,05 = 1,628)	54
Gambar 10.	Pola keragaman diameter lumen pada kedudukan radial (HSD α 0,05 = 1,904)	55
Gambar 11.	Tren nilai panjang serat dari radial ke-1 sampai ke-8	57
Gambar 12.	Tren nilai diameter serat dari radial ke-1 sampai ke-8	58
Gambar 13.	Persebaran pembuluh kayu akasia hibrida	65
Gambar 14.	Parenkim paratrakeal vasisentrik kayu akasia hibrida	66
Gambar 15.	Jari-jari kayu akasia hibrida	68
Gambar 16.	Serabut kayu akasia hibrida	69
Gambar 17.	Tren nilai panjang serat pada kedudukan aksial	72
Gambar 18.	Panjang serat kayu akasia hibrida	73
Gambar 19.	Tren nilai diameter serat pada kedudukan aksial	74
Gambar 20.	Diameter serat kayu akasia hibrida umur 3 tahun pada ujung batang	75
Gambar 21.	Tren nilai diameter lumen pada kedudukan aksial	77

Gambar 22.	Diameter lumen kayu akasia hibrida umur 3 tahun pada ujung batang.....	77
Gambar 23.	Tren tebal dinding serat pada kedudukan aksial	79
Gambar 24.	Tebal dinding serat kayu akasia hibrida umur 3 tahun pada ujung batang.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data proporsi sel	93
Lampiran 2.	Data dimensi serat	95
Lampiran 3.	Data diameter dan frekuensi pembuluh	97
Lampiran 4.	Data tinggi jari-jari	98
Lampiran 5.	Dokumentasi	99