

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack).....	5
2.1.1 Deksripsi	5
2.1.2 Tata Nama.....	6
2.1.3 Persebaran Kayu Sungkai	6
2.1.4 Habitus Pohon Sungkai.....	7
2.1.5 Ciri Umum	7
2.2 Ciri Anatomi	8
2.2.1 Dimensi Serat kayu	9
2.2.1.1 Panjang Serat	9
2.2.1.2 Diameter Serat	10
2.2.1.3 Diameter Lumen	11
2.2.1.4 Tebal Dinding Serat	12
2.2.2 Pembuluh	13
2.2.2.1 Diameter Pembuluh	13
2.2.2.2 Frekuensi Pembuluh.....	14

2.3	Berat Jenis.....	15
2.4	Hubungan Anatomi Kayu dengan Berat Jenis	17
2.5	Perbedaan Tempat Tumbuh Sungkai	18
BAB III		21
HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN		21
3.1	Hipotesis Penelitian	21
3.2	Rancangan Penelitian.....	21
3.3	Parameter Penelitian	22
3.4	Analisis Hasil	23
BAB IV		26
BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....		26
4.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	26
4.2	Bahan Penelitian	27
4.3	Alat Penelitian.....	27
4.4	Prosedur Penelitian	29
4.4.1	Pengambilan Sampel.....	29
4.4.2	Pembuatan Preparat Irisan	30
4.4.3	Pembuatan Preparat Maserasi	30
4.4.4	Pengamatan dan Pengukuran Preparat Anatomi	31
4.4.5	Pembuatan Sampel Berat Jenis	33
4.4.6	Pengujian Berat Jenis.....	34
4.4.7	Tahap Analisis	35
BAB V		37
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....		37
5.1	Ciri Anatomi Kayu Sungkai.....	37
5.1.1	Dimensi Serat.....	37
5.1.1.1	Panjang Serat	37
5.1.1.2	Diameter Serat	40
5.1.1.3	Diameter Lumen	42
5.1.1.4	Tebal Dinding Serat	44
5.1.2	Pembuluh	45
5.1.2.1	Diameter Pembuluh	45
5.1.2.2	Frekuensi Pembuluh.....	47

5.2	Berat Jenis Kayu Sungkai	50
5.3	Korelasi antara Sifat Anatomi dan Berat Jenis Kayu Sungkai.....	52
BAB VI.....		54
PEMBAHASAN		54
6.1	Ciri Anatomi Kayu Sungkai.....	54
6.1.1	Panjang Serat Kayu Sungkai.....	55
6.1.2	Diameter Serat Kayu Sungkai.....	59
6.1.3	Diameter Lumen Kayu Sungkai.....	62
6.1.4	Tebal Dinding Serat Kayu Sungkai	64
6.1.5	Diameter Pembuluh Kayu Sungkai.....	67
6.1.6	Frekuensi Pembuluh Kayu Sungkai.....	71
6.2	Berat Jenis Kayu Sungkai	73
6.3	Kompilasi Sifat Anatomi dan Berat Jenis Kayu Sungkai	78
6.4	Korelasi antara Sifat Anatomi dan Berat Jenis Kayu Sungkai.....	80
BAB VII.....		82
KESIMPULAN DAN SARAN		82
7.1	Kesimpulan	82
7.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi panjang serat	10
Tabel 2. Klasifikasi tebal dinding serat.....	12
Tabel 3. Klasifikasi diameter pembuluh	14
Tabel 4. Klasifikasi frekuensi pembuluh	15
Tabel 5. Klasifikasi berat jenis kayu.....	16
Tabel 6. Perbedaan Kondisi Tempat Tumbuh Sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack)	19
Tabel 7. Rancangan acak lengkap secara faktorial	22
Tabel 8. Analisis keragaman (ANOVA) <i>two way</i>	23
Tabel 9. Rata-rata panjang serat (mm).....	38
Tabel 10. Hasil analisis keragaman panjang serat	39
Tabel 11. Hasil uji HSD panjang serat pada kedudukan radial	39
Tabel 12. Rata-rata diameter serat (μm)	41
Tabel 13. Hasil analisis keragaman diameter serat	42
Tabel 14. Rata-rata diameter lumen (μm).....	43
Tabel 15. Hasil analisis keragaman diameter lumen.....	43
Tabel 16. Rata-rata tebal dinding serat (μm)	44
Tabel 17. Hasil analisis keragaman tebal dinding serat	45
Tabel 18. Rata-rata diameter pembuluh (μm).....	46
Tabel 19. Hasil analisis keragaman diameter pembuluh	47
Tabel 20. Rata-rata frekuensi pembuluh	48
Tabel 21. Hasil analisis keragaman frekuensi pembuluh.....	49
Tabel 22. Hasil uji HSD frekuensi pembuluh pada kedudukan radial.....	49
Tabel 23. Rata-rata berat jenis	50
Tabel 24. Hasil analisis keragaman berat jenis	51
Tabel 25. Hasil uji HSD berat jenis pada kedudukan radial	51
Tabel 26. Hasil uji korelasi sifat anatomi dan berat jenis	52
Tabel 27. Tabel Kompilasi Hasil Pengamatan Sifat Anatomi dan Berat Jenis Kayu Sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack)	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses pengambilan sampel di lapangan.....	26
Gambar 2. Skema pengambilan sampel pada kedudukan aksial dan radial.....	29
Gambar 3. (A) Proses pembuatan preparat irisan, (B) Penyimpanan sampel blok kayu.....	30
Gambar 4. (A) Proses pembuatan preparat maserasi, (B) Penyimpanan sampel maserasi.....	31
Gambar 5. (A) Hasil irisan kayu sungkai, (B) Hasil maserasi kayu sungkai.....	33
Gambar 6. Sampel berat jenis kayu sungkai.....	34
Gambar 7. (A) Pengovenan kayu, (B) Pengujian berat jenis kayu sungkai.....	35
Gambar 8. Kenampakan serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack). Skala 1 mm.	37
Gambar 9. Kenampakan panjang serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack). Skala 1 mm.	38
Gambar 10. Grafik pola keragaman panjang serat pada kedudukan radial	40
Gambar 11. Kenampakan serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) pada penampang transversal dari 9 sampel pohon. Skala 50 μ m.	40
Gambar 12. Kenampakan diameter serat sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) pada penampang transversal. Skala (A) – (B) 50 μ m.....	41
Gambar 13. Kenampakan diameter lumen sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) pada penampang transversal. Skala (A) – (B) 50 μ m.....	42
Gambar 14. Kenampakan tebal dinding serat sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) pada penampang transversal. Skala (A) – (B) 50 μ m.	44
Gambar 15. Kenampakan diameter pembuluh sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) pada penampang transversal. Skala (A) 1 mm & (B) 500 μ m.....	46
Gambar 16. Kenampakan frekuensi pembuluh sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) pada penampang transversal. Skala (A) – (B) 1 mm.	48
Gambar 17. Grafik pola keragaman frekuensi pembuluh pada kedudukan radial.	50
Gambar 18. Grafik pola keragaman berat jenis pada kedudukan radial	52

Gambar 19. Ketampakan susunan sel pada penampang transversal; (A) Pembuluh, (B) Parenkim Vasisentrik, (C) Jari -jari, (D) Serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack)	54
Gambar 20. Grafik rata-rata panjang serat pada kedudukan radial dan aksial	56
Gambar 21. Grafik rata-rata diameter serat pada kedudukan radial dan aksial	60
Gambar 22. Grafik rata-rata diameter lumen pada kedudukan radial dan aksial...	62
Gambar 23. Grafik rata-rata tebal dinding serat pada kedudukan radial dan aksial	64
Gambar 24. Grafik rata-rata diameter pembuluh pada kedudukan radial dan aksial	68
Gambar 25. Grafik rata-rata frekuensi pembuluh pada kedudukan radial dan aksial	71
Gambar 26. Grafik rata-rata berat jenis pada kedudukan radial dan aksial	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data panjang serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) (mm)	89
Lampiran 2. Data diameter serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) (μm)	89
Lampiran 3. Data diameter lumen kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) (μm)	90
Lampiran 4. Data tebal dinding serat kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) (μm)	90
Lampiran 5. Data diameter pembuluh kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack) (μm)	91
Lampiran 6. Data frekuensi pembuluh kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack)	91
Lampiran 7. Data berat jenis kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack)	92
Lampiran 8. Gambar disk kayu sungkai (<i>Peronema canescens</i> Jack)	93
Lampiran 9. Kegiatan penelitian di lapangan; (A) Proses penebangan pohon; (B) Pendorongan ke arah utara tebang pohon; (C) Proses pengangkutan batang pohon	94
Lampiran 10. Kegiatan penelitian di lapangan; (A) Proses pembagian disk kayu; (B) Proses penyimpanan disk kayu; (C) Proses pengangkutan disk kayu ke transportasi pengiriman	94
Lampiran 11. Pembuatan sampel irisan; (A) Pengirisan sampel menggunakan mikrotom; (B) Pembersihan sampel dengan alkohol; (C) Penutupan sampel dengan entelan dan kaca penutup	95
Lampiran 12. Pembuatan sampel maserasi; (A) Penandaan nomor sampel; (B) Foto sampel dengan mikroskop digital	95
Lampiran 13. (A – B) Pengujian berat jenis	96