

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan.....	i
Halaman Persembahan.....	ii
Kata Pengantar	v
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran	ix
Intisari.....	x
Abstract	xi
 I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
A. Diskripsi Kayu Popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL).....	5
1. Sistematika	5
2. Daerah Persebaran dan Lingkungan Tempat Tumbuh.....	6
3. Lukisan Botanik	6
4. Sifat dan Kegunaannya.....	7
B. Proporsi Tipe Sel.....	7
1. Proporsi sel serabut	8
2. Proporsi sel parenkim longitudinal	9
3. Proporsi sel jari-jari.....	9
4. Proporsi sel pembuluh.....	10
C. Dimensi Serat	11
1. Panjang serat.....	12
2. Diameter serat.....	13
3. Tebal dinding serat.....	14
4. Nilai turunan dimensi serat	14
a. Bilangan Runkel (<i>Runkel ratio</i>).....	15
b. Bilangan Muhlsteph (<i>Muhlsteph ratio</i>).....	15
c. Daya tenun.....	16
d. Koefisien kekakuan.....	16
e. Nilai fleksibilitas	17
D. Berat Jenis	17
 III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	 18
A. Hipotesis	18
B. Rancangan Penelitian	18

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan.....	i
Halaman Persembahan.....	ii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Intisari.....	x
Abstract.....	xi
 I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
A. Diskripsi Kayu Popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL).....	5
1. Sistematika.....	5
2. Daerah Persebaran dan Lingkungan Tempat Tumbuh.....	6
3. Lukisan Botanis.....	6
4. Sifat dan Kegunaannya.....	7
B. Proporsi Tipe Sel.....	7
1. Proporsi sel serabut.....	8
2. Proporsi sel parenkim longitudinal.....	9
3. Proporsi sel jari-jari.....	9
4. Proporsi sel pembuluh.....	10
C. Dimensi Serat.....	11
1. Panjang serat.....	12
2. Diameter serat.....	13
3. Tebal dinding serat.....	14
4. Nilai turunan dimensi serat.....	14
a. Bilangan Runkel (<i>Runkel ratio</i>).....	15
b. Bilangan Muhlsteph (<i>Muhlsteph ratio</i>).....	15
c. Daya tenun.....	16
d. Koefisien kekakuan.....	16
e. Nilai fleksibilitas.....	17
D. Berat Jenis.....	17
 III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	 18
A. Hipotesis.....	18
B. Rancangan Penelitian.....	18

IV. METODOLOGI PENELITIAN

A. Bahan Penelitian.....	21
B. Alat-alat Penelitian	21
C. Waktu dan Tempat Penelitian	22
D. Pembuatan Contoh Uji	22
1. Pengambilan Sampel	22
2. Pembuatan Contoh Uji.....	22
E. Cara Pengukuran.....	26
1. Proporsi Sel.....	26
2. Dimensi Serat.....	28
a. Panjang serat.....	28
b. Diameter serat, diameter lumen dan tebal dinding serat.....	29
c. Nilai turunan dimensi serat.....	29

V. HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS

A. Proporsi Sel.....	31
1. Proporsi Sel Pembuluh.....	31
2. Proporsi Sel Jari-Jari	32
3. Proporsi Sel Parenkim	33
4. Proporsi Sel Serabut.....	35
B. Dimensi Serat.....	36
1. Panjang Serat	36
2. Diameter Serat	39
3. Diameter Lumen	40
4. Tebal Dinding Serat.....	41
5. Nilai Turunan Dimensi Serat	43

VI. PEMBAHASAN

A. Proporsi Sel.....	44
1. Proporsi Sel Pembuluh.....	44
2. Proporsi Sel Jari-Jari.....	45
3. Proporsi Sel Parenkim	46
4. Proporsi Sel Serabut.....	48
5. Penilaian Berdasarkan Segitiga Dadswell dan Wardrop	49
B. Dimensi Serat.....	50
1. Panjang Serat	50
2. Diameter Serat	52
3. Diameter Lumen	53
4. Tebal Dinding Serat.....	54
5. Nilai Turunan Dimensi Serat	55
a. Bilangan Runkel	55
b. Bilangan Muhlsteph	55
c. Daya tenun.....	56
d. Nilai fleksibilitas	56
e. Koefesien Kekakuan.....	57

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

Tabel Nomor	Teks	Halaman
1.	Klasifikasi serat berdasarkan bilangan Runkel	15
2.	Klasifikasi serat berdasarkan bilangan Muhlsteph.....	16
3.	Klasifikasi serat berdasarkan nilai daya tenun, nilai fleksibilitas dan nilai koefisien kekakuan	17
4.	Tabel ANOVA: Klasifikasi Satu-Arah dengan Ulangan Sama	19
5.	Hasil penelitian rata-rata proporsi sel pembuluh kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	31
6.	Hasil analisis keragaman proporsi sel pembuluh kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	32
7.	Hasil penelitian rata-rata proporsi sel jari-jari kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	32
8.	Hasil analisis keragaman proporsi sel jari-jari kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	33
9.	Hasil penelitian rata-rata proporsi sel parenkim kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	33
10.	Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	34
11.	Hasil penelitian rata-rata proporsi sel serabut kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL).....	34
12.	Hasil analisis keragaman proporsi sel serabut kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh	35
13.	Hasil penelitian rata-rata panjang serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	36
14.	Hasil analisis keragaman panjang serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	36
15.	Hasil analisis lanjutan HSD nilai panjang serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	37
16.	Hasil penelitian rata-rata diameter serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	38
17.	Hasil analisis keragaman diameter serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	39
18.	Hasil penelitian rata-rata diameter lumen kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	39
19.	Hasil analisis keragaman diameter lumen kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	40
20.	Hasil penelitian rata-rata tebal dinding serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	40
21.	Hasil analisis keragaman tebal dinding serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) per lingkaran tumbuh.....	41
22.	Nilai turunan dimensi serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens (BL)BL</i>).....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar Nomor	Teks	Halaman
1.	Skema pengambilan sampel dalam bentuk disk	24
2.	Skema pengambilan contoh uji pada lingkaran pertumbuhan kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL).....	25
3.	Grafik distribusi panjang serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL).....	38
4.	Diagram Segitiga Dadswell dan Wardrop kayu popohan (<i>Buchanania</i> <i>arborescens</i> (BL)BL).....	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Nomor	Teks	Halaman
1.	Data n pendahuluan panjang serat kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	63
2.	Nilai rata-rata dimensi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)....	65
3.	Nilai rata-rata proporsi sel kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL)	66
4.	Ukuran kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL).....	67
5.	Foto anatomi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) pada tiga penampang: pohon 1 (P. 125X).....	68
6.	Foto anatomi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) pada tiga penampang: pohon 2 (P. 125X).....	69
7.	Foto anatomi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL) pada tiga penampang: pohon 3 (P. 125X).....	70
8.	Foto panjang serat hasil maserasi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL): pohon 1 (P. 45X).....	71
9.	Foto panjang serat hasil maserasi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL): pohon 2 (P. 45X).....	72
10.	Foto panjang serat hasil maserasi kayu popohan (<i>Buchanania arborescens</i> (BL)BL): pohon 3 (P. 45X).....	73

