

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
INTISARI .....	xv
 I. PENDAHULUAN .....	 1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan penelitian .....	5
C. Manfaat Penelitian .....	6
 II. TINJAUAN PUSTAKA .....	 7
A. Diskripsi Kayu Meranti Merah ( <i>Shorea selanica</i> Bl.) .....	7
1. Sistematika .....	7
2. Asal dan Daerah Persebaran .....	8
3. Lukisan Botanis .....	8
4. Silvikultur .....	8
5. Ciri-Ciri dan Sifat Kayu .....	9
B. Struktur Anatomi Kayu .....	10
1. Proporsi Sel .....	11
a. Proporsi sel serabut .....	12
b. Proporsi sel parenkim longitudinal .....	13
c. Proporsi sel jari-jari .....	14
d. Proporsi sel pembuluh .....	16
2. Dimensi Serat .....	17

Lanjutan Daftar Isi	Halaman
a. Panjang serat .....	17
b. Diameter serat .....	18
c. Tebal dinding serat.....	19
d. Nilai turunan dimensi serat.....	20
Bilangan Runkel ( <i>Runkel ratio</i> ) .....	20
Bilangan Muhlsteph ( <i>Muhlsteph ratio</i> ) .....	21
Daya tenun.....	22
Koefisien kekakuan .....	22
Nilai fleksibilitas .....	23
 III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	
A. Hipotesis .....	24
B. Rancangan Penelitian.....	24
 IV. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Bahan Penelitian.....	28
B. Alat-alat Penelitian .....	28
C. Tempat Penelitian .....	29
D. Pembuatan Contoh Uji .....	29
1. Pengambilan Sampel.....	29
2. Pembuatan Contoh Uji.....	29
E. Cara Pengukuran.....	33
1. Nilai Proporsi Sel.....	33
2. Nilai Dimensi Serat.....	35
a. Panjang serat.....	35
b. Diameter serat, diameter lumen dan tebal dinding sel .....	36
c. Nilai turunan dimensi serat.....	36
 V. HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS	
A. Proporsi Sel .....	38
1. Proporsi Sel Pembuluh.....	38

Lanjutan Daftar Isi	Halaman
2. Proporsi Sel Jari-Jari.....	39
3. Proporsi Sel Parenkim .....	40
4. Proporsi Sel Serabut.....	43
B. Dimensi Serat.....	46
1. Panjang Serat .....	46
2. Diameter Serat .....	49
3. Diameter Lumen .....	50
4. Tebal Dinding Sel .....	51
5. Nilai Turunan Dimensi Serat Kayu Meranti Merah ( <i>Shorea selanica</i> Bl.).....	52
 VI. PEMBAHASAN	
A. Proporsi Sel .....	54
1. Proporsi Sel Pembuluh.....	54
2. Proporsi Sel Jari-Jari.....	55
3. Proporsi Sel Parenkim .....	57
4. Proporsi Sel Serabut.....	58
5. Penilaian Berdasarkan Segitiga Dadswell dan Wardrop .....	60
B. Dimensi Serat.....	61
1. Panjang Serat .....	61
2. Diameter Serat .....	63
3. Diameter Lumen .....	65
4. Tebal Dinding Sel .....	66
5. Nilai Turunan Dimensi Serat .....	67
a. Bilangan Runkel .....	67
b. Bilangan Muhlsteph .....	68
c. Daya tenun.....	69
d. Nilai fleksibilitas .....	70
 VII. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	72

B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel Nomor	Teks	Halaman
1.	Klasifikasi serat berdasarkan bilangan Runkel .....	21
2.	Klasifikasi serat berdasarkan bilangan Muhlsteph.....	22
3.	Klasifikasi serat berdasarkan nilai daya tenun, nilai fleksibilitas dan nilai koefisien kekakuan.....	23
4.	Tabel ANOVA .....	26
5.	Ukuran pohon dan diameter disk .....	32
6.	Nilai rata-rata proporsi sel pembuluh kayu Meranti Merah.....	38
7.	Hasil analisis keragaman panjang serat kayu Meranti Merah.....	39
8.	Nialai rata-rata proporsi sel jari-jari kayu Meranti Merah.....	39
9.	Hasil analisis keragaman proporsi sel jari-jari kayu Meranti Merah .....	40
10.	Nilai rata-rata proporsi sel parenkim kayu meranti Merah .....	41
11.	Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim kayu Meranti Merah .....	41
12.	Hasil analisis lanjutan LSD terhadap pengaruh letak radial dan interaksinya, proporsi sel parenkinm kayu Meranti Merah .....	42
13.	Nilai rata-rata proporsi sel serabut kayu Meranti Merah .....	44
14.	Hasil analisis keragaman proporsi sel serabut kayu Meranti Merah.....	44
15.	Hasil analisis lanjutan LSD terhadap pengaruh letak radial terhadap proporsi sel serabut kayu Meranti Merah.....	45
16.	Nilai rata-rata Panjang serat kayu Meranti Merah .....	47
17.	Hasil analisis keragaman panjang serat kayu Meranti Merah.....	47
18.	Hasil analisis lanjutan LSD terhadap pengaruh letak radial terhadap	

panjang serat kayu Meranti Merah.....	48
19. Nilai rata-rata diameter serat kayu Meranti Merah .....	49
20. Hasil analisis keragaman diameter serat kayu Meranti Merah.....	49
21. Nilai rata-rata diamter lumen kayu Meranti Merah.....	50
22. Hasil analisis keragaman diameter lumen kayu Meranti Merah .....	51
23. Nilai rata-rata tebal dinding sel kayu Meranti Merah .....	51
24. Hasil analisis keragaman tebal dinding sel kayu Meranti Merah.....	52
25. Nilai turunan dimensi serat kayu Meranti Merah.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar Nomor	Teks	Halaman
1.	Pengambilan sampel dan pembuatan contoh uji .....	32
2.	Grafik pola interaksi faktor aksial dan faktor radial terhadap proporsi sel parenkim.....	43
3.	Grafik proporsi sel serabut pada letak radial.....	46
4.	Grafik panjang serat pada letak radial.....	48
6.	Diagram Segitiga Dadswell dan Wardrop.....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Nomor	Teks	Halaman
1.	Data n pendahuluan panjang serat kayu Meranti Merah.....	79
2.	Nilai rata-rata proporsi sel kayu Meranti Merah.....	81
3.	Nilai rata-rata dimensi serat kayu Meranti Merah.....	83
4.	Nilai turunan dimensi serat kayu Meranti Merah.....	85
5.	Klasifikasi nilai turunan dimensi serat.....	87
6.	Foto sel kayu Meranti Merah.....	88