

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Jati ( <i>Tectona grandis</i> L.f) .....	5
2.1.1 Tatanama .....	5
2.1.2 Asal dan Penyebaran .....	5
2.1.3 Lukisan Pohon .....	6
2.1.4 Tempat Tumbuh .....	7
2.1.5 Sifat Kayu dan Kegunaan .....	8
2.2 Sifat Struktur dan Anatomi Kayu Daun Lebar .....	9
2.2.1 Bidang – Bidang Penampang Kayu .....	9
2.2.2 Sel-Sel Penyusun Kayu .....	11
2.3 Bonita atau Kualitas Tempat Tumbuh .....	15
2.4 Pengaruh Posisi Radial Batang Terhadap Sifat Anatomi Kayu .....	18
2.5 Pengaruh Bonita Terhadap Sifat Anatomi Kayu.....	20
BAB III.HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....	22
3.1 Hipotesis .....	22
3.2 Rancangan Penelitian .....	22

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN .....	26
4.1 Bahan Penelitian .....	26
4.2 Alat Penelitian .....	26
4.3 Waktu Penelitian .....	27
4.4 Pembuatan Preparat .....	27
4.4.1 Penebangan Pohon .....	27
4.4.2 Pengambilan Sampel .....	28
4.4.3 Pembuatan Preparat .....	30
4.5 Cara Pengukuran .....	34
4.5.1 Proporsi Tipe Sel Penyusun Kayu .....	34
4.5.2 Dimensi Trakeid Serabut .....	37
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL .....	41
5.1 Proporsi Tipe Sel Penyusun Kayu .....	41
5.1.1 Proporsi Pembuluh .....	41
5.1.2 Proporsi Jari – Jari .....	43
5.1.3 Proporsi Parenkim .....	44
5.1.4 Proporsi Serabut .....	45
5.2 Dimensi Trakeid Serabut .....	46
5.2.1 Panjang Trakeid Serabut .....	46
5.2.2 Diameter Trakeid Serabut .....	48
5.2.3 Diameter Lumen Trakeid Serabut .....	49
5.2.4 Tebal Dinding Trakeid Serabut .....	50
BAB VI. PEMBAHASAN .....	52
6.1 Proporsi Tipe Sel Penyusun Kayu .....	52
6.1.1 Proporsi Pembuluh .....	52
6.1.2 Proporsi Jari – Jari .....	54
6.1.3 Proporsi Parenkim .....	55
6.1.4 Proporsi Serabut .....	56
6.2 Dimensi Trakeid Serabut .....	58
6.2.1 Panjang Trakeid Serabut .....	58
6.2.2 Diameter Trakeid Serabut .....	59
6.2.3 Diameter Lumen Trakeid Serabut .....	60



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH BONITA DAN POSISI RADIAL BATANG TERHADAP SIFAT ANATOMI KAYU JATI  
(*Tectona grandis* L.f).**

YULIANTO PAKPAHAN, Harry Praptoyo

Universitas Gadjah Mada, 2011 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.2.4	Tebal Dinding Trakeid Serabut .....	61
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....		64
6.1	Kesimpulan .....	64
6.2	Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA .....		66
LAMPIRAN .....		68

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Proporsi Masing-masing Sel Penyusun Kayu .....	11
Tabel 2. Rancangan Acak Lengkap ( <i>Completely Randomized Design</i> ) .....	23
Tabel 3. Tabel Analisis Varians.....	24
Tabel 4. Proporsi Pembuluh (%) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial .....	41
Tabel 5. Hasil Analisis Keragaman Proporsi Sel Pembuluh .....	41
Tabel 6. Proporsi Jari-Jari (%) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial .....	43
Tabel 7. Hasil Analisis Keragaman Proporsi Sel Jari-Jari .....	43
Tabel 8. Proporsi Parenkim (%) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial.....	44
Tabel 9. Hasil Analisis Keragaman Proporsi Sel Parenkim .....	44
Tabel 10. Proporsi Serabut (%) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial .....	45
Tabel 11. Hasil Analisis Keragaman Proporsi Sel Serabut .....	45
Tabel 12. Panjang Trakeid Serabut(mm) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial..	46
Tabel 20. Hasil Analisis Keragaman Panjang Trakeid Serabut.....	46
Tabel 22. Diameter Trakeid Serabut ( $\mu\text{m}$ ) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial .....	48
Tabel 23. Hasil Analisis Keragaman Diameter Trakeid Serabut.....	48
Tabel 24. Diameter Lumen Trakeid Serabut ( $\mu\text{m}$ ) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial.....	49
Tabel 25. Hasil Analisis Keragaman Diameter Lumen Serat Kayu Jati .....	49
Tabel 26. Tebal Dinding Trakeid Serabut ( $\mu\text{m}$ ) Pada Tiga Bonita dan Posisi Radial.....	50



Tabel 27. Hasil Analisis Keragaman Tebal Dinding Trakeid Serabut ..... 50

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tegakan Jati .....	7
Gambar 2. Penampang – Penampang Pada Kayu .....	10
Gambar 3. Tipe Sel-sel Penyusun Kayu Keras .....	12
Gambar 4. Perubahan Sifat Kayu dari Empulur Menuju Kulit .....	20
Gambar 5. Skema Pembagian Batang .....	27
Gambar 6. Pembuatan Preparat Panjang Serat, Dimensi Trakeid Serabut dan Proporsi Tipe Sel.....	29
Gambar 7. Pembuatan Preparat .....	31
Gambar 8. Preparat Proporsi Sel Kayu dan Dimensi Trakeid Serabut.....	32
Gambar 9. Proses Pemotretan Proporsi Tipe Sel .....	33
Gambar 10. Proses Pengukuran Proporsi Sel – Sel Penyusun Kayu .....	35
Gambar 11. Proses Pengukuran Panjang Trakeid Serabut.....	38
Gambar 12. Proses Pengukuran Diameter, Lumen dan Tebal Dinding Trakeid Serabut.....	40
Gambar 13. Persentase Rata-rata Pembuluh Kayu Jati Pada Posisi Radial ....	42
Gambar 15. Rata-Rata Panjang Trakeid Serabut Kayu Jati Posisi Radial ....	47
Gambar 16. Tebal Dinding Trakeid Serabut Pada Bonita Berbeda .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar 1. Mikroskop Digital Merek Olympus DP 12 .....	68
Gambar 2. Foto Hasil Pemotretan .....	68
Gambar 3. Disk Kayu Jati Petak 18C.....	69
Gambar 4. Disk Kayu Jati Petak 18A.....	69
Gambar 5. Disk Kayu Jati Petak 6H.....	69
Gambar 6. Disk Kayu Jati Petak 41C.....	70
Gambar 7. Disk Kayu Jati Petak 96A.....	70
Gambar 8. Disk Kayu Jati Petak 95A.....	70
Gambar 9. Disk Kayu Jati Petak 5C.....	71
Gambar 10. Disk Kayu Jati Petak 28C.....	71
Gambar 11. Disk Kayu Jati Petak 65E.....	71
Gambar 12. Preparat Panjang Serat .....	72