

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DATAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Singkat Tanaman Jabon merah.....	4
2.1.1 Taksonomi	4
2.1.2 Gambaran botanis	4
2.1.3 Lingkungan tumbuh dan sebaran tanaman.....	5
2.1.4 Kegunaan.....	6
2.1.5 Dekripsi singkat kayu Jabon merah	7
2.2. Struktur Anatomi Kayu Jabon Merah.....	8
2.2.1. Serabut.....	8
2.2.2. Pembuluh.....	9

2.2.3. Parenkim longitudinal	10
2.2.4. Parenkim jari-jari	11
2.2.5. Dimensi serat	12
2.2.6. Turunan dimensi serat	15
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	19
3.1. Hipotesis.....	19
3.2. Rancangan Penelitian.....	19
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	24
4.1. Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	24
4.2.1. Bahan penelitian.....	24
4.2.2. Alat penelitian.....	25
4.3. Metode Penelitian.....	26
4.3.1. Penebangan pohon dan pembagian batang.....	26
4.3.2. Pembuatan preparat	27
4.3.3. Pengukuran parameter	29
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	32
5.1. Hasil Pengamatan	32
5.2. Hasil Pengukuran Proporsi Sel.....	38
5.2.1. Proporsi sel serabut/serat	38
5.2.2. Proporsi sel pembuluh	40
5.2.3. Proporsi sel parenkim longitudinal	43
5.2.4. Proporsi sel parenkim jari-jari	45
5.3. Hasil Pengukuran Dimensi Serat.....	48
5.3.1. Panjang serat	48
5.3.2. Diameter sel serat.....	50
5.3.3. Diameter lumen serat.....	52
5.3.4. Tebal dinding serat.....	54

5.4. Hasil Penghitungan Turunan Dimensi Serat	57
5.4.1. Bilangan Runkel.....	57
5.4.2. Perbandingan Muhlsteph	58
5.4.3. Daya tenun	60
5.4.4. Perbandingan fleksibilitas.....	63
5.4.5. Koefisien kekakuan	65
BAB VI. PEMBAHASAN	68
6.1. Proporsi Sel	68
6.1.1. Proporsi sel serabut	68
6.1.2. Proporsi sel pembuluh	69
6.1.3. Proporsi sel parenkim longitudinal	70
6.1.4. Proporsi sel parenkim jari-jari	71
6.2. Dimensi Serat	73
6.2.1. Panjang serat	73
6.2.2. Diameter sel serat	75
6.2.3. Diameter lumen serat.....	76
6.2.4. Tebal dinding serat	77
6.3. Turunan Dimensi Serat	79
6.3.1. Bilangan Runkel.....	79
6.3.2. Perbandingan Muhlsteph	80
6.3.3. Daya tenun	81
6.3.4. Perbandingan fleksibilitas.....	83
6.3.5. Koefisien kekakuan	84
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	85
7.1. Kesimpulan	85
7.2. Saran-Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rancangan penelitian	20
Tabel 2. Analisis keragaman	21
Tabel 3. Rerata proporsi sel serabut	38
Tabel 4. Hasil analisis keragaman proporsi sel serabut	39
Tabel 5. Rerata proporsi sel pembuluh	41
Tabel 6. Hasil analisis keragaman proporsi sel pembuluh.....	41
Tabel 7. Rerata proporsi sel parenkim longitudinal	43
Tabel 8. Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim longitudinal	43
Tabel 9. Rerata proporsi sel parenkim jari-jari	44
Tabel 10. Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim jari-jari	45
Tabel 11. Rerata panjang serat (μm	45
Tabel 12. Hasil analisis keragaman panjang serat	46
Tabel 13. Rerata diameter sel serat (μm	47
Tabel 14. Hasil analisis keragaman diameter sel serat	48
Tabel 15. Rerata diameter lumen serat (μm	49
Tabel 16. Hasil analisis keragaman diameter lumen serat	49
Tabel 17. Rerata tebal dinding serat (μm	50
Tabel 18. Hasil analisis keragaman tebal dinding serat.....	51
Tabel 19. Rerata bilangan runkel.....	51
Tabel 20. Hasil analisis keragaman bilangan Runkel.....	52
Tabel 21. Rerata perbandingan Muhlsteph	53
Tabel 22. Hasil analisis eragaman perbandingan Muhlsteph.....	53
Tabel 23. Rerata daya tenun serat Jabon merah	54
Tabel 24. Hasil analisis keragaman daya tenun.....	55
Tabel 25. Rerata perbandingan fleksibilitas serat Jabon merah	56

Tabel 26. Hasil analisis keragaman perbandingan fleksibilitas	57
Tabel 27. Rerata koefisien kekakuan serat Jabon merah	57
Tabel 28. Hasil analisis keragaman koefisien kekakuan.....	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta persebaran Jabon merah di Indonesia.....	6
Gambar 2. Skema pembagian batang.....	27
Gambar 3. Penampang melintang kayu pangkal bagian dekat hati.....	32
Gambar 4. Penampang melintang kayu pangkal bagian tengah.....	32
Gambar 5. Penampang melintang kayu pangkal bagian dekat kulit.....	33
Gambar 6. Penampang melintang kayu pangkal dekat Kulit	34
Gambar 7. Penampang melintang kayu tengah dekat kulit	34
Gambar 8. Penampang melintang kayu ujung dekat kulit	34
Gambar 9. Serat sayu bagian pangkal antara hati dan kulit	35
Gambar 10. Serat kayu Bagian tengah antara hati dan kulit	35
Gambar 11. Serat kayu Bagian ujung antara hati dan kulit.....	36
Gambar 12. Penampang melintang kayu bagian pangkal dekat hati	36
Gambar 13. Penampang melintang kayu bagian tengah dekat hati.....	37
Gambar 14. Penampang melintang kayu bagian ujung dekat hati	37
Gambar 15. Pola keragaman proporsi sel serabut pada kedudukan aksial	40
Gambar 16. Pola keragaman proporsi sel pembuluh pada kedudukan aksial	43
Gambar 17. Pola keragaman panjang serat pada kedudukan aksial	50
Gambar 18. Pola Keragaman Daya Tenun pada Kedudukan Aksial.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data diameter dan tinggi pohon.....	93
Lampiran 2. Data hasil pengukuran proporsi sel.....	94
Lampiran 3. Data hasil pengukuran dimensi serat	95
Lampiran 4. Data hasil penghitungan nilai turunan dimensi serat	96
Lampiran 5. Langkah pengukuran menggunakan program Image Pro Plus	98
Lampiran 6. Dokumentasi penelitian.....	100