

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
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. <i>Eucalyptus pellita</i> F. Muell	5
2.1.1. Taksonomi.....	5
2.1.2. Deskripsi Botanik	5
2.1.3. Persebaran dan Lingkungan Tempat Tumbuh	6
2.1.4. Karakteristik dan Kegunaan	7
2.2. Sifat Anatomi Kayu.....	7
2.2.1. Serat.....	8
2.2.2. Pembuluh.....	9
2.2.3. Parenkim Aksial	10
2.2.4. Parenkim Jari-jari	11
2.2.5. Dimensi Sel	11
2.2.5.1. Panjang Serat.....	11
2.2.5.2. Diameter Serat	12
2.2.5.3. Diameter Lumen Serat.....	12

2.2.5.4. Tebal Dinding Serat.....	13
2.2.5.5. Diameter Pembuluh.....	13
2.3. Variasi Kayu.....	13
2.3.1. Arah Aksial	14
2.3.2. Arah Radial	14
2.4. Pemuliaan Tanaman Hutan	15
BAB III.....	17
HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	17
3.1. Hipotesis.....	17
3.2. Rancangan Percobaan.....	17
3.3. Parameter Penelitian.....	18
3.4. Analisis Hasil	19
BAB IV METODE PENELITIAN	21
4.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	21
4.2. Bahan dan Alat Penelitian	22
4.2.1. Bahan Penelitian.....	22
4.2.2. Alat Penelitian	22
4.3. Metode Penelitian.....	23
4.3.1. Pengambilan Sampel	23
4.3.2. Pembuatan Preparat.....	24
4.3.2.1. Pembuatan Preparat Irisan.....	24
4.3.2.2. Pembuatan Preparat Maserasi.....	25
4.3.3. Pengamatan dan Pengukuran Parameter	26
4.3.3.1. Penentuan Proporsi Sel.....	26
4.3.3.2. Pengukuran Panjang Serat.....	26
4.3.3.3. Pengukuran Diameter Serat, Diameter Lumen Serat, dan Diameter Pembuluh.....	27
4.3.3.4. Pengukuran Tebal Dinding Serat.....	28
4.3.4. Analisis.....	28
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....	30
5.1. Hasil Pengamatan Ciri Anatomi Kayu <i>E. pellita</i>	30

5.2. Hasil Pengukuran Proporsi Sel.....	33
5.2.1. Proporsi Sel Serat.....	33
5.2.2. Proporsi Sel Pembuluh.....	36
5.2.3. Proporsi Sel Parenkim Aksial	38
5.2.4. Proporsi Sel Parenkim Jari-Jari.....	40
5.3. Hasil Pengukuran Dimensi Sel.....	43
5.3.1. Panjang Serat.....	43
5.3.2. Diameter Sel Serat.....	46
5.3.3. Diameter Lumen Serat	47
5.3.4. Tebal Dinding Serat	49
5.3.5. Diameter Pembuluh.....	50
BAB VI PEMBAHASAN.....	54
6.1. Ciri Anatomi Kayu <i>E. pellita</i>	54
6.2. Dimensi Sel	54
6.2.1. Panjang Serat.....	54
6.2.2. Diameter Serat.....	56
6.2.3. Diameter Lumen Serat	58
6.2.4. Tebal Dinding Serat	60
6.2.5. Diameter Pembuluh.....	62
6.3. Proporsi Sel	63
6.3.1. Proporsi Serat	63
6.3.2. Proporsi Pembuluh	65
6.3.3. Proporsi Parenkim Aksial.....	67
6.3.4. Proporsi Parenkim Jari-jari.....	69
6.4. Prospek Kayu <i>E. pellita</i> Sebagai Kayu Konstruksi.....	70
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	74
7.1. Kesimpulan.....	74
7.2. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Rancangan penelitian faktor aksial dan radial kayu <i>E. pellita</i>	18
Tabel 3.2. Analisis keragaman (ANOVA).....	19
Tabel 5.1. Karakteristik kayu <i>E. pellita</i> kayu umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	31
Tabel 5.2. Proporsi sel serat (%) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	33
Tabel 5.3. Hasil analisis keragaman proporsi sel serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	34
Tabel 5.4. Proporsi sel pembuluh (%) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	36
Tabel 5.5. Hasil analisis keragaman proporsi sel pembuluh kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	37
Tabel 5.6. Proporsi sel parenkim aksial (%) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	38
Tabel 5.7. Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim aksial kayu <i>E.</i> <i>pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	39
Tabel 5.8. Proporsi sel parenkim jari-Jari (%) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	40
Tabel 5.9. Hasil analisis keragaman proporsi sel parenkim jari-jari kayu <i>E.</i> <i>pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	41
Tabel 5.10. Rata-rata panjang serat (mm) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	43
Tabel 5.11. Hasil analisis keragaman panjang serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	44
Tabel 5.12. Diameter sel serat (µm) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	46
Tabel 5.13. Hasil analisis keragaman diameter sel serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	47

Tabel 5.14. Diameter lumen serat (μm) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	48
Tabel 5.15. Hasil analisis keragaman diameter lumen serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	48
Tabel 5.16. Tebal dinding serat (μm) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	49
Tabel 5.17. Hasil analisis keragaman tebal dinding serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	49
Tabel 5.18. Rata-rata diameter pembuluh (μm) kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	51
Tabel 5.19. Hasil analisis keragaman diameter pembuluh kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	(A) Lokasi pengambilan sampel, (B) Disk kayu <i>E. pellita</i> , (C) Pembagian batang kayu <i>E. pellita</i>	21
Gambar 4.2.	Skema pengambilan sampel pada arah aksial dan radial.....	24
Gambar 4.3.	(A) Penyimpanan sampel blok kayu; (B) Preparat irisan	25
Gambar 4.4.	(A) Preparat maserasi; (B) Penyimpanan sampel maserasi.....	26
Gambar 4.5.	Pengukuran diameter serat	27
Gambar 4.6.	Pengukuran diameter lumen serat	27
Gambar 4.7.	Pengukuran diameter pembuluh	28
Gambar 4.8.	Bagan alir metode penelitian	29
Gambar 5.1.	Kenampakan sel penyusun kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri pada penampang transversal (a), Tangensial (b), dan radial (c).....	30
Gambar 5.2.	Tipe sel pada penampang transversal kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	31
Gambar 5.3.	Tipe sel pada penampang tangensial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun	32
Gambar 5.4.	Penampang transversal kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	32
Gambar 5.5.	Penampang transversal kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	33
Gambar 5.6.	Pola keragaman proporsi serat pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	35
Gambar 5.7.	Pola keragaman proporsi serat pada arah aksial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	35
Gambar 5.8.	Pola keragaman proporsi pembuluh pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	38
Gambar 5.9.	Pola keragaman proporsi parenkim aksial pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	40

Gambar 5.10. Pola keragaman proporsi sel parenkim jari-jari pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	42
Gambar 5.11. Kenampakan serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	43
Gambar 5.12. Pola keragaman panjang serat pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	45
Gambar 5.13. Kenampakan serat kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri.....	46
Gambar 5.14. Pola keragaman tebal dinding serat pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	50
Gambar 5.15. Pola keragaman diameter pembuluh pada arah radial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	52
Gambar 5.16. Pola keragaman diameter pembuluh pada arah aksial kayu <i>E. pellita</i> umur 14 tahun di KHDTK Wonogiri	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pohon Sampel Penelitian	84
Lampiran 2. Data Hasil Pengukuran Dimensi Sel	85
Lampiran 3. Data Hasil Pengukuran Proporsi Sel	86
Lampiran 4. Gambar pohon <i>E. pellita</i> di KHDTK Wonogiri	87
Lampiran 5. Gambar disk kayu <i>E. pellita</i>	87
Lampiran 6. Dokumentasi penelitian	87