

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Intisari.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tinjauan singkat kayu Winong ( <i>Tetrameles nudiflora</i> R.Br.) .....	5
2.1.1 Sistematika.....	5
2.1.2 Penyebaran dan lingkungan tempat tumbuh.....	6
2.1.3 Lukisan Botanis.....	6
2.2 Sifat fisika.....	7
2.2.1 Kadar air.....	7
2.2.2 Kerapatan dan Berat Jenis.....	9
2.3 Dimensi serat .....	13
2.3.1 Panjang serat.....	14
2.3.2 Diameter serat.....	16
2.3.3 Tebal dinding serat.....	17
2.3.4 Nilai turunan dimensi serat.....	18
<b>BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN</b> .....	23
3.1 Hipotesis.....	23
3.2 Rancangan Penelitian.....	23
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	26
4.1 Bahan Penelitian .....	26
4.2 Alat Penelitian.....	27
4.3 Tempat Penelitian.....	27
4.4 Pembuatan contoh uji.....	28
4.5 Cara pengukuran.....	30
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS HASIL</b> .....	35
5.1 Sifat Fisika.....	35
5.1.1 Kadar air.....	35
5.1.2 Berat jenis.....	36



**STUDI SIFAT FISIKA DAN DIMENSI SERAT KAYU WINONG (Tetrameles nudiflora R.Br.) DARI  
GUNUNG KIDUL DAN  
KEMUNGKINAN PENGGUNAANNYA**  
SUMIDI, Ir. P Burhanuddin Siagian

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

5.2 Dimensi serat	38
5.2.1 Panjang serat.....	38
5.2.2 Diameter serat.....	41
5.2.3 Diameter lumen.....	42
5.2.4 Tebal dinding serat.....	43
5.2.5 Nilai turunan dimensi serat.....	44
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b> .....	<b>47</b>
6.1 Sifat Fisika.....	47
6.1.1 Kadar air.....	47
6.1.2 Berat jenis.....	48
6.2 Dimensi serat.....	51
6.2.1 Panjang serat.....	51
6.2.2 Diameter serat.....	53
6.2.3 Diameter lumen.....	55
6.2.4 Tebal dinding serat.....	56
6.2.5 Nilai turunan dimensi serat.....	57
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>62</b>
7.1 Kesimpulan.....	62
7.2 Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>67</b>

Tabel	Halaman
1.1 Nilai ekspor pulp dan kertas 1998-2001.....	1
2.1 Klasifikasi kebaikan serat berdasarkan bilangan Runkel.....	19
2.2 Klasifikasi sifat kertas berdasarkan bilangan Muhlsteph.....	20
2.3 Klasifikasi sifat pulp berdasarkan daya tenun, nilai fleksibilitas dan koefisien kekakuan.....	22
3.1 Tabel Analisis varians.....	25
5.1 Nilai rata-rata kadar air segar kayu winong.....	35
5.2 Analisis keragaman kadar air segar kayu winong.....	36
5.3 Nilai rata-rata berat jenis kayu winong pada volume basah.....	36
5.4 Analisis keragaman berat jenis pada keadaan segar kayu winong.....	37
5.5 Uji lanjut HSD kedudukan radial terhadap berat Jenis kayu winong.....	38
5.6 Nilai rata-rata panjang serat kayu winong (dalam $\mu$ ).....	39
5.7 Analisis keragaman panjang serat kayu winong.....	39
5.8 Uji lanjut HSD kedudukan radial terhadap panjang serat .....	40
5.9 Nilai rata-rata diameter serat kayu Winong (dalam $\mu$ ).....	41





UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**STUDI SIFAT FISIKA DAN DIMENSI SERAT KAYU WINONG (Tetrameles nudiflora R.Br.) DARI  
GUNUNG KIDUL DAN  
KEMUNGKINAN PENGGUNAANNYA**

SUMIDI, Ir. P. Burhanuddin Siagian

Universitas Gadjah Mada, 2002 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.10	Analisis keragaman diameter lumen serat kayu winong.....	41
5.11	Nilai rata-rata diameter lumen kayu winong (dalam $\mu$ ).....	42
5.12	Analisis keragaman diameter lumen kayu winong.....	43
5.13	Nilai rata-rata tebal dinding serat kayu winong (dalam $\mu$ ).....	43
5.14	Analisis keragaman tebal dinding serat .....	44
5.15	Nilai turunan dimensi serat kayu winong.....	45
5.16	Hasil penilaian Kualitas serat berdasarkan persyaratan dan nilai serat kayu winong sebagai bahan baku pulp dan kertas.....	46

Gambar	Halaman
4.1. Pengambilan disk penelitian pada pohon.....	28
4.2 Pengambilan sampel letak radial pada disk penelitian.....	28
4.3 Contoh uji kadar air dan berat jenis.....	29
4.4 Contoh uji dimensi serat ukuran 1 mm x 1mm x 20 mm.....	30
5.1 Grafik distribusi berat jenis pada letak radial .....	38
5.2 Grafik distribusi rata-rata panjang serat pada letak radial .....	40
8.1 Pohon winong yang digunakan untuk penelitian.....	70
8.2 Sampel kadar air dan berat jenis.....	70
8.3 Hasil maserasi.....	71
8.4 Serat kayu winong yang terletak pada pangkal (aksial) , antara hati dan kulit (radial).....	71
8.5 Serat kayu winong yang diambil dari tengah (aksial) , antara hati dan kulit (radial).....	72
8. 6 Serat kayu winong yang diambil di tengah (aksial) , dekat hati (radial).....	72

Lampiran	halaman
1. Data kadar air dan berat jenis kayu winong.....	67
2. Data dimensi serat dan nilai turunan.....	68
3. Tabel persyaratan dan nilai serat sebagai bahan baku pulp dan kertas.....	69
4. Foto pohon winong, contoh uji penelitian dan serat kayu winong.....	70
5. Peta lokasi pengambilan kayu winong untuk penelitian.....	74
6. Perhitungan jumlah serat yang diukur (N).....	75

