

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
Tujuan dan kegunaan penelitian	6
Hipotesis	7
1.4 Metoda Penelitian	
2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 <u>Eucalyptus deglupta</u> Bl. sebagai bahan penel- litian	8
2.1.1 Sejarah <u>Eucalyptus deglupta</u> Bl. di Pu- lau Jawa	8
2.1.2 Nomenklatur	8
2.1.3 Sistematika	9
2.1.4 Penyebaran dan tempat tumbuh	9
2.1.5 Pertumbuhan pohon <u>Eucalyptus deglupta</u>	10
2.1.6 Hama dan penyakit	11
2.1.7 Kayu	12
2.2 Sifat fisik kayu	12
2.2.1 Air dalam kayu	12
2.2.1.1 Pengertian kandungan air kayu ...	13

	Halaman
2.2.1.2 Variasi kandungan air dalam kayu segar	15
2.2.2 Berat jenis	17
2.2.2.1 Pengertian berat jenis kayu	17
2.2.2.2 Variasi berat jenis kayu	19
2.2.3 Penyusutan kayu	22
2.2.3.1 Gerakan air dalam proses penyusutan kayu	22
2.2.3.2 Variasi penyusutan kayu	25
2.3 Sifat mekanik kayu	26
2.3.1 Pengertian dan batasan	26
2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan kayu	29
2.3.2.1 Cacat kayu	30
2.3.2.2 Faktor-faktor di luar cacat kayu	31
2.3.2.3 variasi kekuatan mekanik kayu	33
3. BAHAN DAN CARA PENELITIAN	36
3.1 Bahan	36
3.2 Alat penelitian	36
3.3 Jalan penelitian	37
3.3.1 Tahap persiapan	37
3.3.2 Tahap pembuatan contoh uji	40
3.3.3 Tahap pengujian	48
4. HASIL PENELITIAN, ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil penelitian	54
4.2 Analisis hasil	83
4.2.1 kadar air	83
4.2.2 Berat jenis	85



4.2.3	Pengerutan (penyusutan)	88
4.2.3.1	Variasi penyusutan pada batang bebas cabang dalam arah longitudinal	88
4.2.3.2	Variasi penyusutan pada batang bebas cabang dalam arah radial	93
4.2.4	Keteguhan lengkung statik	96
4.2.5	Keteguhan geser (sorong)	98
4.2.6	Keteguhan belah	99
4.2.7	Keteguhan tarik tegak lurus serat	100
4.2.8	Keteguhan tekan sejajar serat	103
4.2.9	Keteguhan tekan tegak lurus serat	105
4.2.10	Kekerasan	106
4.2.11	Hubungan antara stress (tegangan) dan strain (regangan)	108
4.3	Pembahasan	111
4.3.1	Sifat fisik kayu	111
4.3.1.1	Kadar air	111
4.3.1.2	Berat jenis	112
4.3.1.3	Penyusutan	114
4.3.2	Sifat mekanik kayu	119
4.3.2.1	Keteguhan lengkung statik	119
4.3.2.2	Keteguhan geser	120
4.3.2.3	Keteguhan belah	122
4.3.2.4	Keteguhan tarik tegak lurus serat	123
4.3.2.5	Keteguhan tekan sejajar serat	124
4.3.2.6	Keteguhan tekan tegak lurus serat	125
4.3.2.7	Kekerasan kayu	127
5.	KESIMPULAN	128
6.	DAFTAR PUSTAKA	134