

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Deskripsi Kayu <i>Eucalyptus pellita</i> .....	5
2.2 Sifat Fisika Kayu .....	6
2.2.1 Kadar Air .....	7
2.2.2 Berat Jenis .....	7
2.2.3 Penyusutan Kayu .....	8
2.3 Sifat Mekanika Kayu .....	9
2.3.1 Keteguhan Lengkung Statis .....	10
2.3.2 Keteguhan Tekan Sejajar Serat .....	10
2.3.3 Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat .....	11
2.4 Variasi Aksial dan Radial Sifat Fisika dan Mekanika Kayu .....	11
2.4.1 Sifat Fisika .....	11
2.4.2 Sifat Mekanika .....	13
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....	15

3.1 Hipotesis.....	15
3.2 Rancangan Penelitian .....	15
<b>BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Bahan .....	18
4.2 Alat.....	18
4.3 Metode Penelitian .....	19
4.3.1 Pembuatan Sampel .....	19
4.3.2 Pengujian Sifat Fisika .....	21
4.3.3 Pengujian Sifat Mekanika .....	23
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>26</b>
5.1 Sifat Fisika .....	26
5.1.1 Kadar Air .....	26
5.1.2 Berat Jenis .....	29
5.1.3 Penyusutan.....	34
5.2 Sifat Mekanika .....	44
5.2.1 Keteguhan Lengkung Statis .....	44
5.2.2 Keteguhan Tekan Sejajar Serat .....	48
5.2.3 Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	50
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
6.1 Sifat Fisika .....	52
6.1.1 Kadar Air Kayu.....	52
6.1.3 Berat Jenis .....	53
6.1.4 Penyusutan .....	54
6.2 Sifat Mekanika .....	57
6.2.1 Kekuatan Lengkung Statis .....	57
6.2.2 Keteguhan Tekan Sejajar Serat.....	58
6.2.3 Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	59
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
7.1 Kesimpulan.....	60
7.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Model analisis Varians (anova).....	16
Tabel 2. Ukuran sampel pengujian sifat fisika dan mekanika kayu.....	19
Tabel 3. Rerata nilai kadar air segar (%).....	26
Tabel 4. Hasil uji anova. ....	27
Tabel 5. Rerata kadar air kering udara(%).....	27
Tabel 6. Hasil uji anova .....	28
Tabel 7. Hasil uji HSD kadar air kering udara.....	28
Tabel 8. Rerata berat jenis segar .....	30
Tabel 9. Hasil uji anova .....	30
Tabel 10. Hasil uji HSD .....	31
Tabel 11. Rerata berat jenis kering udara.....	32
Tabel 12. Hasil uji anova .....	32
Tabel 13. Rerata berat jenis kering tanur .....	33
Tabel 14. Hasil uji anova .....	33
Tabel 15. Rerata penyusutan radial (%).....	34
Tabel 16. Hasil uji anova .....	34
Tabel 17. Hasil uji HSD .....	35
Tabel 18. Rerata penyusutan tangensial(%).....	36
Tabel 19. Hasil uji anova .....	36
Tabel 20. Rerata penyusutan longitudinal(%).....	37
Tabel 21. Hasil uji anova .....	37
Tabel 22. Rerata T/R(%).....	38
Tabel 23. Hasil uji anova .....	38
Tabel 24. Rerata penyusutan radial (%).....	39
Tabel 25. Hasil uji anova .....	39
Tabel 26. Rerata penyusutan tangensial(%).....	40

Tabel 27. Hasil uji anova .....	40
Tabel 28. Hasil uji HSD .....	41
Tabel 29. Rerata penyusutan longitudinal (%).....	42
Tabel 30. Hasil uji anova .....	42
Tabel 31. Rerata T/R(%) .....	43
Tabel 32. Hasil uji anova .....	43
Tabel 33. Rerata keteguhan lengkung statis pada batas proporsi (kg/cm <sup>2</sup> ).....	44
Tabel 34. Hasil uji anova .....	44
Tabel 35. Hasil uji HSD .....	45
Tabel 36. Rerata nilai MOR (kg/cm <sup>2</sup> ) .....	46
Tabel 37. Hasil uji anova .....	46
Tabel 38. Hasil uji HSD .....	47
Tabel 39. Rerata MOE(x1000kg/cm <sup>2</sup> ).....	48
Tabel 40. Hasil uji anova .....	48
Tabel 41. Rerata keteguhan tekan sejajar serat (kg/cm <sup>2</sup> ) .....	49
Tabel 42. Hasil uji anova .....	49
Tabel 43. Hasil uji HSD .....	50
Tabel 44. Rerata keteguhan tekan tegak lurus serat .....	51
Tabel 45. Hasil uji anova .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema pengambilan sampel sifat fisika dan mekanika dari pohon.	20
Gambar 2. Pembagian sampel uji sifat fisika dan mekanika .....	20
Gambar 3. Variasi radial kadar air kering udara .....	29
Gambar 4. Variasi radial berat jenis segar .....	31
Gambar 5. Pola penyusutan variasi radial segar-kering udara .....	35
Gambar 6. Variasi radial penyusutan tangensial segar-kering tanur .....	41
Gambar 7. Variasi radial keteguhan lengkung statis pada batas poporsi. ....	45
Gambar 8. Variasi radial MOR .....	47
Gambar 9. Variasi radial keteguhan tekan sejajar serat .....	50