

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Deskripsi Kayu Jabon Putih .....	4
2.2. Sifat Fisika Kayu .....	5
2.2.1. Kadar Air.....	5
2.2.2. Berat Jenis .....	6
2.2.3. Perubahan Dimensi .....	7
2.3. Sifat Mekanika Kayu.....	8
2.3.1. Keteguhan Lengkung Statis .....	9
2.3.2. Keteguhan Tekan .....	9
2.4. Variasi Aksial .....	10
2.5. Variasi Radial .....	10
BAB III RANCANGAN PENELITIAN.....	12
1.1. Hipotesis.....	12
1.2. Rancangan Penelitian .....	12
1.3. Parameter Penelitian.....	13
3.4. Analisis Hasil.....	14

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
4.1.    Bahan Penelitian.....	16
4.2.    Alat Penelitian .....	16
4.3.    Prosedur Penelitian.....	17
4.4.    Alur Penelitian.....	22
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>23</b>
5.1.    Pengamatan Sifat Fisika .....	23
5.1.1.    Kadar Air.....	23
5.1.2.    Berat Jenis .....	25
5.1.3.    Penyusutan .....	31
5.1.4.    Rasio T/R .....	37
5.2.    Pengamatan Sifat Mekanika .....	39
5.2.1.    Keteguhan Lengkung Statis .....	39
5.2.2.    Keteguhan Tekan Sejajar Serat .....	44
5.2.3.    Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	46
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
6.1.    Sifat Fisika.....	48
6.1.1.    Kadar Air.....	48
6.1.2.    Berat Jenis .....	50
6.1.3.    Penyusutan dari kondisi segar ke kering udara .....	53
6.1.4.    Penyusutan dari kondisi segar ke kering tanur.....	55
6.1.5.    Rasio T/R .....	57
6.2.    Sifat Mekanika.....	58
6.2.1.    Keteguhan Lengkung Statis .....	58
6.2.2.    Keteguhan Tekan Sejajar Serat .....	61
6.2.3.    Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	62
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
7.1.    Kesimpulan.....	64
7.2.    Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kelas kuat kayu .....	8
Tabel 3. 1. Rancangan penelitian .....	13
Tabel 3. 2. Tabel analisis varians .....	14
Tabel 4. 1. Pembagian batang dan persiapan sampel.....	18
Tabel 5. 1. Nilai rerata kadar air segar kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%).....	23
Tabel 5. 2. Analisis variasi kadar air segar kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	24
Tabel 5. 3. Nilai rerata kadar air kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	25
Tabel 5. 4. Analisis variasi kadar air kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	25
Tabel 5. 5. Nilai rerata berat jenis segar kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	26
Tabel 5. 6. Analisis variasi berat jenis segar kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	26
Tabel 5. 7. Nilai rerata berat jenis kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	28
Tabel 5. 8. Analisis variasi berat jenis kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	28
Tabel 5. 9. Nilai rerata berat jenis kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	29
Tabel 5. 10. Analisis variasi berat jenis kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	30
Tabel 5. 11. Nilai rerata penyusutan arah longitudinal dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	31
Tabel 5. 12. Analisis variasi penyusutan arah longitudinal dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	31
Tabel 5. 13. Nilai rerata penyusutan arah tangensial dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	33
Tabel 5. 14. Analisis variasi penyusutan arah longitudinal dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	33
Tabel 5. 15. Nilai rerata penyusutan arah radial dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	34
Tabel 5. 16. Analisis variasi penyusutan arah radial dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri ...	34

Tabel 5. 17. Nilai rerata penyusutan arah longitudinal dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	35
Tabel 5. 18. Analisis variasi penyusutan arah longitudinal dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	35
Tabel 5. 19. Nilai rerata penyusutan arah tangensial dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	36
Tabel 5. 20. Analisis variasi penyusutan arah tangensial dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	36
Tabel 5. 21. Nilai rerata penyusutan arah radial dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (%) .....	37
Tabel 5. 22. Analisis variasi penyusutan arah radial dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri....	37
Tabel 5. 23. Nilai rerata rasio T/R dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	38
Tabel 5. 24. Analisis variasi rasio T/R dari kondisi segar ke kering udara kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	38
Tabel 5. 25. Nilai rerata rasio T/R dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	38
Tabel 5. 26. Analisis variasi rasio T/R dari kondisi segar ke kering tanur kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	39
Tabel 5. 27. Nilai rerata keteguhan lengkung statis pada batas proporsi kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (kg/cm <sup>2</sup> ).....	40
Tabel 5. 28. Analisis variasi keteguhan lengkung statis pada batas proporsi kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	40
Tabel 5. 29. Nilai rerata modulus elastisitas kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (x 1.000 kg/cm <sup>2</sup> ) .....	41
Tabel 5. 30. Analisis variasi modulus elastisitas kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	42
Tabel 5. 31. Nilai rerata modulus patah kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (kg/cm <sup>2</sup> ).....	43
Tabel 5. 32. Analisis variasi modulus patah kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	43
Tabel 5. 33. Nilai rerata keteguhan tekan sejajar serat kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (kg/cm <sup>2</sup> ) .....	44
Tabel 5. 34. Analisis variasi keteguhan tekan sejajar serat kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	45
Tabel 5. 35. Nilai rerata keteguhan tekan tegak lurus serat kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri (kg/cm <sup>2</sup> ).....	46

Tabel 5. 36. Analisis variasi keteguhan tekan tegak lurus serat kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	47
---	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1. Tegakan jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri ....	16
Gambar 4. 2. Lokasi dan ukuran sampel pada satu pohon.....	18
Gambar 4. 3. Alur penelitian.....	22
Gambar 5. 1. Pola variasi kadar air segar pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	24
Gambar 5. 2. Pola variasi berat jenis segar pada kedudukan aksial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	27
Gambar 5. 3. Pola variasi berat jenis segar pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	27
Gambar 5. 4. Pola variasi berat jenis kering udara pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	29
Gambar 5. 5. Pola variasi berat jenis kering tanur pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	30
Gambar 5. 6. Pola variasi penyusutan arah longitudinal dari kondisi segar ke kering udara pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	32
Gambar 5. 7. Pola variasi keteguhan lengkung statis pada batas proporsi pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	41
Gambar 5. 8. Pola variasi modulus elastisitas pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	42
Gambar 5. 9. Pola variasi modulus patah pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri .....	44
Gambar 5. 10. Pola variasi keteguhan tekan sejajar serat pada kedudukan aksial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	45
Gambar 5. 11. Pola variasi keteguhan tekan sejajar serat pada kedudukan radial kayu jabon putih berumur 12 tahun asal KHDTK Wonogiri.....	46
Gambar 5. 12. Pola variasi keteguhan tekan tegak lurus serat pada kedudukan radial .....	47