

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Lampiran.....	viii
Intisari	ix
Abstrak.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Singkat <i>Vitex pubescens</i> Vahl.....	4
2.1.1. Sistematika	4
2.1.2. Daerah Penyebaran dan Lingkungan Tempat Tumbuh	4
2.1.3. Lukisan Botanis	5
2.1.4. Sifat dan Kegunaan	5
2.2. Sifat Fisika Kayu	5
2.2.1. Berat Jenis Kayu	5
2.2.2. Kadar Air Kayu.....	7
2.2.3. Perubahan Dimensi Kayu	9
2.3. Sifat Mekanika Kayu	10
2.3.1. Keteguhan lengkung statik	12
2.3.2. Keteguhan Tekan Sejajar Serat	13
2.3.3. Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat	13
2.3.4. Keteguhan Geser Sejajar Serat	14
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	
3.1. Hipotesis	15
3.2. Rancangan Penelitian	15
BAB IV. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN	
4.1. Bahan Penelitian.....	18
4.2. Alat Penelitian.....	18
4.2.1. Alat yang Digunakan Untuk Penentuan Sifat-sifat Fisika Kayu.....	18

	Halaman
4.2.2. Alat yang Digunakan Untuk Penentuan Sifat-sifat Mekanika Kayu.....	19
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	19
4.4. Pembuatan Contoh Uji	19
4.4.1. Sampel contoh uji fisika kayu	22
4.4.2. Sampel contoh uji mekanika kayu	26
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	
5.1. Sifat-Sifat Fisika Kayu	30
5.1.1. Kadar Air Kayu	30
5.1.1.1. Kadar Air Segar	30
5.1.1.2. Kadar Air Kering Udara	32
5.1.2. Berat Jenis	32
5.1.2.1. Berat Jenis Volume Segar	32
5.1.2.2. Berat Jenis Volume Kering Udara	33
5.1.2.3. Berat Jenis Volume Kering Tanur	35
5.1.3. Perubahan Dimensi Kayu	36
5.1.3.1. Penyusutan dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	36
5.1.3.1.1. Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kering Udara.....	36
5.1.3.1.2. Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	38
5.1.3.1.3. Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	40
5.1.3.1.4. Nilai Rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	42
5.1.3.2. Penyusutan dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur	42
5.1.3.2.1. Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur.....	42
5.1.3.2.2. Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur	44
5.1.3.2.3. Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur.....	46
5.1.3.2.4. Nilai Rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur	48
5.1.3.3. Pengembangan dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Kondisi Basah	49
5.1.3.3.1. Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah.....	49
5.1.3.3.2. Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah.....	51
5.1.3.3.3. Pengembangan Longitudinal dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah....	52

	Halaman
5.1.3.3.4. Nilai Rasio T/R dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah	53
5.2. Sifat Mekanika Kayu	54
5.2.1. Keteguhan lengkung statik	54
5.2.1.1. Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Proporsi ...	54
5.2.1.2. Keteguhan Lengkung Statik pada Modulus Elastis (MoE)	55
5.2.1.3. Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Maksimum (MoR)	56
5.2.2. Keteguhan Tekan Sejajar Serat	57
5.2.3. Keteguhan Tekan Tegak Lurus serat	58
5.2.4. Keteguhan Geser Sejajar Serat	59
BAB VI. PEMBAHASAN	
6.1. Sifat Fisika Kayu	61
6.1.1. Kadar Air Kayu	61
6.1.1.1. Kadar Air Segar	61
6.1.1.2. Kadar Air Kering Udara	62
6.1.2. Berat Jenis	63
6.1.2.1. Berat Jenis Volume Segar	63
6.1.2.2. Berat Jenis Volume Kering Udara	64
6.1.2.3. Berat Jenis Volume Kering Tanur	65
6.1.3. Perubahan Dimensi Kayu	66
6.1.3.1. Penyusutan dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	66
6.1.3.1.1. Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kering Udara.....	66
6.1.3.1.2. Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	67
6.1.3.1.3. Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara ...	69
6.1.3.1.4. Nilai Rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara	70
6.1.3.2. Penyusutan dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur	70
6.1.3.2.1. Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur.....	70
6.1.3.2.2. Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur	72
6.1.3.2.3. Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur.....	74
6.1.3.2.4. Nilai Rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur	76
6.1.3.3. Pengembangan dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Kondisi Basah	77

	Halaman
6.1.3.3.1. Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah.....	77
6.1.3.3.2. Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah.....	78
6.1.3.3.3. Pengembangan Longitudinal dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah....	80
6.1.3.3.4. Nilai Rasio T/R dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah	81
6.2. Sifat Mekanika Kayu	82
6.2.1. Keteguhan lengkung statik	82
6.2.1.1. Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Proporsi ...	82
6.2.1.2. Keteguhan Lengkung Statik pada Modulus Elastis (MoE)	82
6.2.1.3. Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Maksimum (MoR)	84
6.2.2. Keteguhan Tekan Sejajar Serat	84
6.2.3. Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat	85
6.2.4. Keteguhan Geser Sejajar Serat	87
 BAB VII. KESIMPULAN dan SARAN	
7.1. Kesimpulan	89
7.1.1. Sifat fisika dan mekanika kayu Laban yang tumbuh di Karimunjawa	89
7.1.2. Pengaruh kedudukan radial kayu dalam pohon terhadap sifat fisika dan mekanika kayu Laban yang tumbuh di Karimunjawa	90
7.1.3. Pengaruh kedudukan aksial kayu dalam pohon terhadap sifat fisika dan mekanika kayu Laban yang tumbuh di Karimunjawa	90
7.2. Saran	90
 DAFTAR PUSTAKA	91
 LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kelas kuat kayu Indonesia dalam keadaan kering udara.....	12
3.1. Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial	16
3.2. Analisis Keragaman (<i>ANOVA</i>)	17
5.1. Rerata Kadar Air Segar (%).....	30
5.2. Hasil Analisis Keragaman Kadar Air Segar.....	30
5.3. Hasil Uji Lanjut HSD Kadar Air Segar pada Kedudukan Radial.....	31
5.4. Rerata Kadar Air Kering Udara (%).....	32
5.5. Hasil Analisis Keragaman Kadar Air Kering Udara.....	32
5.6. Rerata Berat Jenis Volume Segar.....	33
5.7. Hasil Analisis Keragaman Berat Jenis Volume Segar.....	33
5.8. Rerata Berat Jenis Volume Kering Udara.....	33
5.9. Hasil Analisis Keragaman Berat Jenis Volume Kering Udara.....	34
5.10. Hasil Uji Lanjut HSD Berat Jenis Volume Kering Udara pada Kedudukan Radial.....	34
5.11. Rerata Berat Jenis Volume Kering Tanur.....	35
5.12. Hasil Analisis Keragaman Berat Jenis Volume Kering Tanur.....	36
5.13. Rerata Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	36
5.14. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	37
5.15. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering udara (%) pada Kedudukan Radial.....	37
5.16. Rerata Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	38
5.17. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	39
5.18. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering udara (%) pada Kedudukan Radial.....	39
5.19. Rerata Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	40
5.20. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	41
5.21. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering udara (%) pada Kedudukan Radial.....	41
5.22. Rerata rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara.....	42
5.23. Rerata Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	43
5.24. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	43
5.25. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%) pada Kedudukan Radial.....	43
5.26. Rerata Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	45

Tabel	Halaman
5.27. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	45
5.28. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%) pada Kedudukan Radial.....	45
5.29. Rerata Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	47
5.30. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	47
5.31. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%) pada Kedudukan Aksial.....	47
5.32. Rerata rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur.....	48
5.33. Rerata Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	49
5.34. Hasil Analisis Keragaman Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	49
5.35. Hasil Uji Lanjut HSD Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Segar (%) pada Kedudukan Radial.....	50
5.36. Rerata Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	51
5.37. Hasil Analisis Keragaman Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	51
5.38. Hasil Uji Lanjut HSD Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah pada Kedudukan Radial.....	52
5.39. Rerata Pengembangan Longitudinal dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	53
5.40. Hasil Analisis Keragaman Pengembangan Longitudinal dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	53
5.41. Rerata rasio T/R dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah.....	54
5.42. Rerata Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Proporsi (Kg/cm^2).....	54
5.43. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Proporsi.....	55
5.44. Rerata Keteguhan Lengkung Statik pada MoE (Kg/cm^2)(x 10^3 Kg/cm^2)... 55	55
5.45. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Lengkung Statik pada MoE.....	56
5.46. Rerata Keteguhan Lengkung Statik pada MoR (Kg/cm^2).....	56
5.47. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Lengkung Statik pada MoR.....	56
5.48. Rerata Keteguhan Tekan Sejajar Serat (Kg/cm^2).....	57
5.49. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Tekan Sejajar Serat.....	57
5.50. Rerata Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat (Kg/cm^2).....	58
5.51. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	58
5.52. Hasil Uji Lanjut HSD Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat pada Kedudukan Radial.....	58
5.53. Rerata Keteguhan Geser Sejajar Serat (Kg/cm^2).....	59
5.54. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Geser Sejajar Serat.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Skema Pembuatan Contoh Uji	21
4.2. Contoh Uji Kadar Air.....	22
4.3. Contoh Uji Berat Jenis.....	23
4.4. Contoh Uji Perubahan Dimensi.....	24
4.5. Contoh Uji Keteguhan Lengkung Statik.....	26
4.6. Contoh Uji Keteguhan Tekan Sejajar Serat.....	27
4.7. Contoh Uji Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	28
4.8. Contoh Uji Geser Sejajar Serat.....	29
5.1. Pola Keragaman Kadar Air Segar Pada Kedudukan Radial.....	31
5.2. Pola Keragaman Berat Jenis Volume Kering Udara Kedudukan Radial.....	35
5.3. Pola Keragaman Penyusutan Tangensial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Pada Kedudukan Radial.....	38
5.4. Pola Keragaman Penyusutan Radial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Pada Kedudukan Radial.....	40
5.5. Pola Keragaman Penyusutan Longitudinal Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Pada Kedudukan Radial.....	42
5.6. Pola Keragaman Penyusutan Tangensial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Pada Kedudukan Radial	44
5.7. Pola Keragaman Penyusutan Radial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Pada Kedudukan Radial.....	46
5.8. Pola Keragaman Penyusutan Longitudinal Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Tanur Pada Kedudukan Aksial.....	48
5.9. Pola Keragaman Pengembangan Tangensial Dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah Pada Kedudukan Radial.....	50
5.10. Pola Keragaman Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah Pada Kedudukan Radial.....	52
5.11. Pola Keragaman Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat Pada Kedudukan Radial.....	59
6.1. Grafik Antara Kadar Air Segar dengan Berat Jenis Volume Segar Dalam Kedudukan Radial.....	62
6.2. Grafik Antara Penyusutan Tangensial dengan Berat Jenis Kering Udara Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Dalam Kedudukan Radial.....	67
6.3. Grafik Antara Penyusutan Radial dengan Berat Jenis kering udara Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Dalam Kedudukan Radial.....	68
6.4. Grafik Antara Penyusutan Tangensial dengan Berat Jenis Kering Tanur Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	72
6.5. Grafik Antara Penyusutan Radial dengan Berat Jenis Kering Tanur Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	74
6.6. Grafik Antara Penyusutan Longitudinal dengan Berat Jenis Kering Tanur Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Aksial.....	76
6.7. Grafik Antara Pengembangan Tangensial dengan Berat Jenis Segar dari Kondisi Basah ke Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	78

Gambar	Halaman
6.8. Grafik Antara Pengembangan Radial dengan Berat Jenis Segar dari Kondisi Basah ke Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	80
6.9. Grafik Antara Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat dengan Berat Jenis Volume Kering Udara Dalam Kedudukan Radial.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Kadar Air Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa.....	94
2. Data Berat Jenis Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa.....	95
3. Data Penyusutan Kayu Laban dari kondisi segar ke kondisi kering udara yang Tumbuh Di Karimunjawa	96
4. Data Penyusutan Kayu Laban dari kondisi segar ke kondisi kering tanur yang Tumbuh Di Karimunjawa	99
5. Data Pengembangan Kayu Laban dari kondisi kering tanur ke kondisi basah yang Tumbuh Di Karimunjawa	102
6. Data Keteguhan Lengkung Statik Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa.....	105
7. Data Keteguhan Tekan Sejajar Serat Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa	108
8. Data Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa	109
9. Data Keteguhan Geser Sejajar Serat Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa	110
10. Gambar 1 pembagian batang kayu.....	111
11. Gambar 2 pembuatan sampel fisika kayu.....	111
12. Gambar 3 log mekanika kayu.....	111
13. Gambar 4 disk kayu Laban.....	111
14. Gambar 5 sampel kadar air.....	112
15. Gambar 6 sampel berat jenis	112
16. Gambar 7 sampel perubahan dimensi.....	112
17. Gambar 8 sampel keteguhan lengkung statik.....	112
18. Gambar 9 sampel keteguhan tekan tegak lurus serat.....	112
19. Gambar 10 sampel keteguhan tekan sejajar serat.....	112
20. Gambar 11 keteguhan geser sejajar serat.....	113
21. Gambar 12 alat pengujian sifat mekanika kayu.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kelas kuat kayu Indonesia dalam keadaan kering udara.....	12
3.1. Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial	16
3.2. Analisis Keragaman (<i>ANOVA</i>)	17
5.1. Rerata Kadar Air Segar (%).....	30
5.2. Hasil Analisis Keragaman Kadar Air Segar.....	30
5.3. Hasil Uji Lanjut HSD Kadar Air Segar pada Kedudukan Radial.....	31
5.4. Rerata Kadar Air Kering Udara (%).....	32
5.5. Hasil Analisis Keragaman Kadar Air Kering Udara.....	32
5.6. Rerata Berat Jenis Volume Segar.....	33
5.7. Hasil Analisis Keragaman Berat Jenis Volume Segar.....	33
5.8. Rerata Berat Jenis Volume Kering Udara.....	33
5.9. Hasil Analisis Keragaman Berat Jenis Volume Kering Udara.....	34
5.10. Hasil Uji Lanjut HSD Berat Jenis Volume Kering Udara pada Kedudukan Radial.....	34
5.11. Rerata Berat Jenis Volume Kering Tanur.....	35
5.12. Hasil Analisis Keragaman Berat Jenis Volume Kering Tanur.....	36
5.13. Rerata Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	36
5.14. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	37
5.15. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering udara (%) pada Kedudukan Radial.....	37
5.16. Rerata Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	38
5.17. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	39
5.18. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering udara (%) pada Kedudukan Radial.....	39
5.19. Rerata Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	40
5.20. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara (%).....	41
5.21. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering udara (%) pada Kedudukan Radial.....	41
5.22. Rerata rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara.....	42
5.23. Rerata Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	43
5.24. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	43
5.25. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Tangensial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%) pada Kedudukan Radial.....	43
5.26. Rerata Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	45

Tabel	Halaman
5.27. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	45
5.28. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Radial dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%) pada Kedudukan Radial.....	45
5.29. Rerata Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	47
5.30. Hasil Analisis Keragaman Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%).....	47
5.31. Hasil Uji Lanjut HSD Penyusutan Longitudinal dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur (%) pada Kedudukan Aksial.....	47
5.32. Rerata rasio T/R dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur.....	48
5.33. Rerata Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	49
5.34. Hasil Analisis Keragaman Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	49
5.35. Hasil Uji Lanjut HSD Pengembangan Tangensial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Segar (%) pada Kedudukan Radial.....	50
5.36. Rerata Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	51
5.37. Hasil Analisis Keragaman Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	51
5.38. Hasil Uji Lanjut HSD Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah pada Kedudukan Radial.....	52
5.39. Rerata Pengembangan Longitudinal dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	53
5.40. Hasil Analisis Keragaman Pengembangan Longitudinal dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah (%).....	53
5.41. Rerata rasio T/R dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah.....	54
5.42. Rerata Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Proporsi (Kg/cm^2).....	54
5.43. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Lengkung Statik pada Batas Proporsi.....	55
5.44. Rerata Keteguhan Lengkung Statik pada MoE (Kg/cm^2)(x 10^3 Kg/cm^2)... 55	55
5.45. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Lengkung Statik pada MoE.....	56
5.46. Rerata Keteguhan Lengkung Statik pada MoR (Kg/cm^2).....	56
5.47. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Lengkung Statik pada MoR.....	56
5.48. Rerata Keteguhan Tekan Sejajar Serat (Kg/cm^2).....	57
5.49. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Tekan Sejajar Serat.....	57
5.50. Rerata Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat (Kg/cm^2).....	58
5.51. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	58
5.52. Hasil Uji Lanjut HSD Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat pada Kedudukan Radial.....	58
5.53. Rerata Keteguhan Geser Sejajar Serat (Kg/cm^2).....	59
5.54. Hasil Analisis Keragaman Keteguhan Geser Sejajar Serat.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Skema Pembuatan Contoh Uji	21
4.2. Contoh Uji Kadar Air.....	22
4.3. Contoh Uji Berat Jenis.....	23
4.4. Contoh Uji Perubahan Dimensi.....	24
4.5. Contoh Uji Keteguhan Lengkung Statik.....	26
4.6. Contoh Uji Keteguhan Tekan Sejajar Serat.....	27
4.7. Contoh Uji Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat.....	28
4.8. Contoh Uji Geser Sejajar Serat.....	29
5.1. Pola Keragaman Kadar Air Segar Pada Kedudukan Radial.....	31
5.2. Pola Keragaman Berat Jenis Volume Kering Udara Kedudukan Radial.....	35
5.3. Pola Keragaman Penyusutan Tangensial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Pada Kedudukan Radial.....	38
5.4. Pola Keragaman Penyusutan Radial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Pada Kedudukan Radial.....	40
5.5. Pola Keragaman Penyusutan Longitudinal Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Pada Kedudukan Radial.....	42
5.6. Pola Keragaman Penyusutan Tangensial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Pada Kedudukan Radial	44
5.7. Pola Keragaman Penyusutan Radial Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Pada Kedudukan Radial.....	46
5.8. Pola Keragaman Penyusutan Longitudinal Dari Kondisi Segar Sampai Kondisi Tanur Pada Kedudukan Aksial.....	48
5.9. Pola Keragaman Pengembangan Tangensial Dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah Pada Kedudukan Radial.....	50
5.10. Pola Keragaman Pengembangan Radial dari Kondisi Kering Tanur Sampai Kondisi Basah Pada Kedudukan Radial.....	52
5.11. Pola Keragaman Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat Pada Kedudukan Radial.....	59
6.1. Grafik Antara Kadar Air Segar dengan Berat Jenis Volume Segar Dalam Kedudukan Radial.....	62
6.2. Grafik Antara Penyusutan Tangensial dengan Berat Jenis Kering Udara Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Dalam Kedudukan Radial.....	67
6.3. Grafik Antara Penyusutan Radial dengan Berat Jenis kering udara Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Udara Dalam Kedudukan Radial.....	68
6.4. Grafik Antara Penyusutan Tangensial dengan Berat Jenis Kering Tanur Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	72
6.5. Grafik Antara Penyusutan Radial dengan Berat Jenis Kering Tanur Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	74
6.6. Grafik Antara Penyusutan Longitudinal dengan Berat Jenis Kering Tanur Kondisi Segar Sampai Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Aksial.....	76
6.7. Grafik Antara Pengembangan Tangensial dengan Berat Jenis Segar dari Kondisi Basah ke Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	78

Gambar	Halaman
6.8. Grafik Antara Pengembangan Radial dengan Berat Jenis Segar dari Kondisi Basah ke Kondisi Kering Tanur Dalam Kedudukan Radial.....	80
6.9. Grafik Antara Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat dengan Berat Jenis Volume Kering Udara Dalam Kedudukan Radial.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Kadar Air Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa.....	94
2. Data Berat Jenis Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa.....	95
3. Data Penyusutan Kayu Laban dari kondisi segar ke kondisi kering udara yang Tumbuh Di Karimunjawa	96
4. Data Penyusutan Kayu Laban dari kondisi segar ke kondisi kering tanur yang Tumbuh Di Karimunjawa	99
5. Data Pengembangan Kayu Laban dari kondisi kering tanur ke kondisi basah yang Tumbuh Di Karimunjawa	102
6. Data Keteguhan Lengkung Statik Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa.....	105
7. Data Keteguhan Tekan Sejajar Serat Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa	108
8. Data Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa	109
9. Data Keteguhan Geser Sejajar Serat Kayu Laban yang Tumbuh Di Karimunjawa	110
10. Gambar 1 pembagian batang kayu.....	111
11. Gambar 2 pembuatan sampel fisika kayu.....	111
12. Gambar 3 log mekanika kayu.....	111
13. Gambar 4 disk kayu Laban.....	111
14. Gambar 5 sampel kadar air.....	112
15. Gambar 6 sampel berat jenis	112
16. Gambar 7 sampel perubahan dimensi.....	112
17. Gambar 8 sampel keteguhan lengkung statik.....	112
18. Gambar 9 sampel keteguhan tekan tegak lurus serat.....	112
19. Gambar 10 sampel keteguhan tekan sejajar serat.....	112
20. Gambar 11 keteguhan geser sejajar serat.....	113
21. Gambar 12 alat pengujian sifat mekanika kayu.....	113