

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>).....	4
2.1.1. Taksonomi.....	4
2.1.2. Morfologi Bambu Petung.....	4
2.1.3. Tempat Tumbuh.....	5
2.1.4. Umur Batang	5
2.1.5. Kedudukan Aksial.....	6
2.1.6. Pemanenan Bambu Petung.....	6
2.2. Sifat Fisika	7
2.2.1. Kadar Air.....	7
2.2.2. Berat Jenis	7
2.2.3. Perubahan Dimensi	8
2.3. Sifat Anatomi	9
2.3.1. Karakteristik Anatomi.....	9
2.3.2. Panjang Serat.....	10
2.3.3. Diameter Serat.....	11
2.3.4. Diameter Lumen Serat	11
2.3.5. Tebal Dinding Serat	11
2.3.6. Nilai Turunan Dimensi Serat	12

BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	15
3.1. Hipotesis	15
3.2. Rancangan Penelitian	15
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN	19
4.1. Waktu dan Tempat Penelitian	19
4.2. Bahan Penelitian.....	20
4.2.1. Bahan Utama.....	20
4.2.2. Bahan Pendukung.....	20
4.3. Alat Penelitian.....	20
4.4. Metode Penelitian.....	21
4.4.1. Penebangan Bambu dan Pembagian Batang	21
4.4.2. Pembuatan Contoh Uji	23
4.4.3. Pengujian Sifat Fisika	26
4.4.3.3. Perubahan Dimensi	28
4.4.4. Pengujian Dimensi Serat	28
BAB V HASIL DAN ANALISIS	31
5.1. Pengamatan Karakteristik Fisik	31
5.1.1. Tinggi Batang.....	31
5.1.2. Panjang Ruas.....	31
5.1.3. Diameter Ruas.....	32
5.1.4. Tebal Ruas.....	32
5.2. Pengamatan Sifat Fisika.....	32
5.2.1. Kadar Air.....	32
5.2.2. Berat Jenis	35
5.2.3. Perubahan Dimensi	41
5.3. Pengamatan Dimensi Serat	54
5.3.1. Hasil Pengamatan Mikroskopis.....	54
5.3.2. Panjang Serat.....	55
5.3.2. Diameter Serat.....	57
5.3.3. Diameter Lumen Serat	58
5.3.4. Tebal Dinding Serat	60
5.3.5. Nilai Turunan Dimensi Serat	62

BAB VI PEMBAHASAN	64
6.1. Karakteristik Fisik	64
6.2. Sifat Fisika	66
6.2.1. Kadar Air	66
6.2.2. Berat Jenis	68
6.2.3. Perubahan Dimensi Bambu Petung	69
6.3. Dimensi Serat	74
6.3.1. Panjang Serat	74
6.3.2. Diameter Serat	75
6.3.3. Diameter Lumen Serat	76
6.3.4. Tebal Dinding Serat	77
6.3.5. Nilai Turunan Dimensi	78
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	80
7.1. Kesimpulan	80
7.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Rancangan Penelitian.....	16
Tabel 3.2. Analisis Keragaman.....	17
Tabel 4.1. Persyaratan Kelas Nilai Turunan Dimensi Serat.....	31
Tabel 5.1. Tinggi Batang (m).....	32
Tabel 5.2. Panjang Ruas (cm).....	32
Tabel 5.3. Diameter Ruas (cm).....	33
Tabel 5.4. Tebal Ruas (cm).....	33
Tabel 5.5. Kadar Air Segar (%).....	34
Tabel 5.6. Analisis Keragaman Kadar Air Segar.....	34
Tabel 5.7. Kadar Air Kering Udara (%).....	35
Tabel 5.8. Analisis Keragaman Kadar Air Kering Udara.....	36
Tabel 5.9. Rerata Berat Jenis Segar.....	36
Tabel 5.10. Analisis Keragaman Berat Jenis Segar.....	37
Tabel 5.11. Rerata Berat Jenis Kering Udara.....	38
Tabel 5.12. Analisis Keragaman Berat Jenis Kering Udara.....	39
Tabel 5.13. Rerata Berat Jenis Kering Tanur.....	40
Tabel 5.14. Analisis Keragaman Berat Jenis Kering Tanur.....	40
Tabel 5.15. Rerata Penyusutan Arah Longitudinal dari Kadar Air Segar ke Kering Udara (%).....	42
Tabel 5.16. Analisis Keragaman Penyusutan Arah Longitudinal dari Kadar Air Segar ke Kering Udara.....	43
Tabel 5.17. Rerata Penyusutan Arah Tangensial dari Kadar Air Segar ke Kering Udara (%).....	43
Tabel 5.18. Analisis Keragaman Penyusutan Arah Tangensial dari Kadar Air Segar ke Kering Udara.....	44
Tabel 5.19. Rerata Penyusutan Arah Radial dari Kadar Air Segar ke Kering Udara (%).....	45
Tabel 5.20. Analisis Keragaman Penyusutan Arah Radial dari Kadar Air Segar ke Kering Udara.....	45
Tabel 5.21. Rerata Penyusutan Arah Longitudinal dari Kadar Air Segar ke Kering Tanur (%).....	47
Tabel 5.22. Analisis Keragaman Penyusutan Arah Longitudinal dari kondisi Segar ke Kering Tanur.....	47
Tabel 5.23. Rerata Penyusutan Arah Tangensial dari Kadar Air Segar ke Kering Tanur (%).....	48
Tabel 5.24. Analisis Keragaman Penyusutan Arah Tangensial dari Kadar Air Segar ke Kering Tanur.....	48
Tabel 5.25. Rerata Penyusutan Arah Radial dari kondisi Segar ke Kering Tanur (%).....	48

Tabel 5.26. Analisis Keragaman Penyusutan Arah Radial dari kondisi Segar ke Kering Tanur.....	50
Tabel 5.27. Rerata Pengembangan Arah Longitudinal (%)	51
Tabel 5.28. Analisis Keragaman Pengembangan Arah Longitudinal dari kondisi Kering Tanur ke Basah	52
Tabel 5.29. Rerata Pengembangan Arah Tangensial dari Kadar Air Kering Tanur ke Basah (%).....	52
Tabel 5.30. Analisis Keragaman Pengembangan Arah Tangensial dari Kadar Air Kering Tanur ke Basah	53
Tabel 5.31. Rerata Pengembangan Arah Radial dari Kadar Air Kering Tanur ke Basah (%).....	54
Tabel 5.32. Analisis Keragaman Pengembangan Arah Radial dari Kadar Air Kering Tanur ke Basah	54
Tabel 5.33. Rerata Panjang Serat (mm)	57
Tabel 5.34. Analisis Keragaman Panjang Serat	58
Tabel 5.35. Rerata Diameter Serat (μm)	59
Tabel 5.36. Analisis Keragaman Diameter Serat	59
Tabel 5.37. Rerata Diameter Lumen Serat (μm).....	60
Tabel 5.38. Analisis Keragaman Diameter Lumen	61
Tabel 5.39. Rerata Tebal Dinding Serat (μm).....	62
Tabel 5.40. Analisis Keragaman Tebal Dinding Serat Bambu Petung	62
Tabel 5.41. Rerata Nilai Turunan Dimensi Serat Pada Tingkatan Umur.....	64
Tabel 5.42. Rerata Nilai Turunan Dimensi Serat Pada Kedudukan Aksial	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Anatomi Batang Bambu	9
Gambar 4.1. Rumpun Bambu Petung yang Berada pada Lokasi Penebangan.....	18
Gambar 4.2. Skema Pembagian Batang Bambu	21
Gambar 4.3. Ilustrasi Sampel Uji Kadar Air dan Berat Jenis	22
Gambar 4.4. Ilustrasi Sampel Uji Perubahan Dimensi	22
Gambar 4.5. Ilustrasi Sampel Uji Panjang Serat	23
Gambar 4.6. Ilustrasi Sampel Uji Diameter Serat, Diameter Lumen Serat, dan Tebal Dinding Serat	24
Gambar 5.1. Interaksi antara Tingkatan Umur dan Kedudukan Aksial terhadap Kadar Air Segar Bambu Petung.....	35
Gambar 5.2. Pola Keragaman Berat Jenis Segar Bambu Petung pada Tingkatan Umur	37
Gambar 5.3. Pola Keragaman Berat Jenis Segar Bambu Petung pada Kedudukan Aksial	38
Gambar 5.4. Pola Keragaman Berat Jenis Kering Udara Bambu Petung pada Tingkatan Umur.....	39
Gambar 5.5. Pola Keragaman Berat Jenis Kering Udara Bambu Petung pada Kedudukan Aksial.....	39
Gambar 5.6. Pola Keragaman Berat Jenis Kering Tanur Bambu Petung pada Tingkatan Umur.....	41
Gambar 5.7. Pola Keragaman Berat Jenis Kering Tanur Bambu Petung pada Kedudukan Aksial.....	41
Gambar 5.8. Pola Keragaman Penyusutan Arah Tangensial dari Kadar Air Segar ke Kering Udara pada Tingkatan Umur	44
Gambar 5.9. Pola Keragaman Penyusutan Arah Radial dari Kadar Air Segar ke Kering Udara pada Tingkatan umur	46
Gambar 5.10. Pola Keragaman Penyusutan Arah Tangensial dari Kadar Air Segar ke Kering Tanur pada Tingkatan Umur	49
Gambar 5.11. Pola Keragaman Penyusutan Arah Radial dari Kadar Air Segar ke Kering Tanur pada Tingkatan Umur.....	50
Gambar 5.12. Keragaman Pengembangan Arah Tangensial dari Kadar Air Kering Tanur ke Basah pada Tingkatan Umur	53
Gambar 5.13. Pola Keragaman Pengembangan Arah Radial dari Kadar Air Kering Tanur ke Basah pada Tingkatan Umur	55
Gambar 5.14. Serat Bambu Petung	56
Gambar 5.15. Penampang Melintang Bambu Petung	56
Gambar 5.16. Ikatan Pembuluh Bambu Petung pada Penampang Melintang	57

Gambar 5.17. Pola Keragaman Panjang Serat Bambu Petung pada Kedudukan Aksial	58
Gambar 5.18. Pola Keragaman Diameter Serat Bambu Petung pada Kedudukan Aksial	60
Gambar 5.19. Pola Keragaman Diameter Lumen Serat Bambu Petung pada Kedudukan Aksial.....	61
Gambar 5.20. Pola Keragaman Tebal Dinding Serat Bambu Petung pada Tingkatan Umur	63
Gambar 5.21. Pola Keragaman Tebal Dinding Serat Bambu Petung pada Kedudukan Aksial.....	61