

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
 BAB I. PENDAHULUAN .....	 1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	5
C. Manfaat Penelitian .....	5
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	 6
A. Tanaman Bambu .....	6
1. Tata Nama .....	6
2. Ciri Morfologi .....	7
3. Persebaran dan Tempat Tumbuh .....	8
B. Faktor-faktor Penentu Kualitas Bambu .....	10
1. Jenis .....	10
2. Tempat Tumbuh .....	11
3. Kedudukan dalam Batang/Pohon .....	11
4. Peralatan .....	12
5. Keterampilan Tenaga Kerja .....	13
C. Sifat Pengerjaan Bambu .....	13

1. Dasar Teori.....	13
a. Penggergajian ( <i>sawing</i> ).....	14
b. Pengeboran ( <i>boring</i> ) .....	15
c. Pengetaman ( <i>planing</i> ) .....	16
d. Pembubutan ( <i>turning</i> ) .....	16
e. Pengampelasan ( <i>sanding</i> ) .....	17
2. Pengujian Sifat Pengerjaan .....	18
a. Serat Terangkat ( <i>raised grain</i> ) .....	19
b. Serat Tercabik ( <i>torn grain</i> ) .....	19
c. Serat Berbulu Halus ( <i>fuzzy grain</i> ) .....	19
d. Cacat Bekas Serpihan ( <i>chip mark</i> ) .....	20
D. Sifat Fisik, Fisika dan Mekanika Bambu.....	21
1. Sifat Fisik .....	21
a. Warna .....	21
b. Bau .....	22
c. Kesan Raba dan Tekstur .....	22
d. Kilap .....	22
e. Kekerasan.....	23
f. Berat .....	23
2. Sifat Fisika .....	24
a. Kadar Air (Kering Udara) .....	24
b. Berat Jenis .....	25
c. Perubahan Dimensi (Penyusutan) .....	26
3. Sifat Mekanika (Kekerasan) .....	26
E. Mebel dan Kerajinan Bambu .....	27
1. Mebel .....	27
2. Kerajinan .....	29
a. Anyaman .....	30
b. Ukiran .....	31
c. Bubutan .....	32
d. Patung .....	32

BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....	33
A. Hipotesis .....	33
B. Rancangan Penelitian .....	33
C. Parameter .....	37
BAB IV. METODE PENELITIAN .....	38
A. Bahan dan Alat .....	38
1. Bahan Penelitian .....	38
2. Alat Penelitian.....	39
3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	40
B. Cara Penelitian .....	41
1. Penyiapan Bahan .....	41
2. Pembuatan Contoh Uji .....	42
a. Sifat Pengerjaan .....	42
b. Sifat Fisik .....	43
c. Sifat Fisika .....	44
d. Sifat Mekanika (Kekerasan) .....	44
3. Pengujian dan Penentuan .....	45
a. Sifat Pengerjaan Bambu.....	45
1) Penggergajian (Pemotongan).....	45
2) Pengeboran .....	46
3) Pengetaman .....	48
4) Pembubutan .....	49
5) Pengampelasan .....	50
b. Sifat Fisik Bambu .....	51
c. Sifat Fisika Bambu.....	52
1) Kadar Air (Kering Udara) .....	52
2) Berat Jenis .....	53
3) Penyusutan (Arah Lebar dan Volumetrik) .....	54
d. Sifat Mekanika (Kekerasan) Bambu.....	56

BAB V.	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS .....	59
A.	Sifat Pengerjaan Bambu .....	59
1.	Sifat Penggergajian (Pemotongan).....	59
2.	Sifat Pengeboran .....	63
3.	Sifat Pengetaman .....	65
4.	Sifat Pembubutan .....	69
5.	Sifat pengampelasan .....	73
B.	Sifat Fisik Bambu .....	77
1.	Warna .....	77
2.	Bau .....	78
3.	Kesan Raba dan Tekstur .....	78
4.	Kilap.....	79
5.	Kekerasan.....	80
6.	Berat.....	81
C.	Sifat Fisika Bambu.....	82
1.	Kadar Air (Kering Udara).....	82
2.	Berat Jenis .....	85
3.	Penyusutan Arah Lebar .....	89
4.	Penyusutan Volumetrik .....	91
D.	Sifat Mekanika (Kekerasan) Bambu .....	96
 BAB VI.	 PEMBAHASAN.....	 99
A.	Sifat Pengerjaan Bambu .....	99
1.	Sifat Penggergajian ( Pemotongan).....	99
2.	Sifat Pengeboran .....	101
3.	Sifat Pengetaman .....	104
4.	Sifat Pembubutan .....	106
5.	Sifat Pengampelasan .....	109
B.	Sifat Fisik Bambu .....	111
1.	Warna .....	112

2. Bau .....	113
3. Kesan Raba dan Tekstur .....	114
4. Kilap.....	115
5. Kekerasan.....	116
6. Berat .....	117
C. Sifat Fisika Bambu.....	118
1. Kadar Air (Kering Udara) .....	118
2. Berat Jenis .....	121
3. Penyusutan Arah Lebar .....	124
4. Penyusutan Volumetrik .....	125
D. Sifat Mekanika (Kekerasan) Bambu.....	128
 BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	 131
A. Kesimpulan .....	131
B. Saran .....	135
 DAFTAR PUSTAKA .....	 137
LAMPIRAN .....	142

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1. Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial.....	34
Tabel 3.2. Analisis Varians (ANOVA).....	35
Tabel 5.1. Cacat Sifat Penggergajian (Pemotongan) Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	59
Tabel 5.2. Rata-rata Cacat Pengerjaan Penggergajian (Pemotongan) Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda.....	60
Tabel 5.3. Anova Cacat Penggergajian (Pemotongan) Bambu.....	61
Tabel 5.4. Hasil Uji HSD Interaksi Faktor Jenis dan Bagian Batang menurut Penggergajian (Pemotongan) Bambu .....	61
Tabel 5.5. Cacat Sifat Pengeboran Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	63
Tabel 5.6. Rata-rata Cacat Pengerjaan Pengeboran Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda.....	64
Tabel 5.7. Anova Cacat Pengeboran Bambu .....	64
Tabel 5.8. Cacat Sifat Pengetaman Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	65
Tabel 5.9. Rata-rata Cacat Pengerjaan Pengetaman Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	66
Tabel 5.10. Anova Cacat Pengetaman Bambu .....	66
Tabel 5.11. Hasil Uji HSD Interaksi Faktor Jenis dan Bagian Batang menurut Pengetaman Bambu .....	67
Tabel 5.12. Cacat Sifat Pembubutan Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	69
Tabel 5.13. Rata-rata Cacat Pengerjaan Pembubutan Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	70
Tabel 5.14. Anova Cacat Pembubutan Bambu .....	70
Tabel 5.15. Hasil Uji HSD Faktor Jenis pada Pembubutan Bambu .....	71

Tabel 5.16. Hasil Uji HSD Faktor Bagian Batang pada Pembubutan Bambu .....	71
Tabel 5.17. Cacat Sifat Pengampelasan Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	73
Tabel 5.18. Rata-rata Cacat Pengerjaan Pengampelasan Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	74
Tabel 5.19. Anova Cacat Pengampelasan Bambu .....	74
Tabel 5.20. Nilai Rata-rata Cacat Pengerjaan Bambu menurut Perbedaan Jenis dan Bagian Batang Bambu .....	75
Tabel 5.21. Identifikasi Warna Bambu .....	77
Tabel 5.22. Identifikasi Bau Bambu .....	78
Tabel 5.23. Identifikasi Kesan Raba dan Tekstur Bambu .....	78
Tabel 5.24. Identifikasi Kilap Bambu.....	79
Tabel 5.25. Identifikasi Kekerasan Bambu .....	80
Tabel 5.26. Identifikasi Berat Bambu.....	81
Tabel 5.27. Kadar Air (Kering Udara) Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	82
Tabel 5.28. Rata-rata Kadar Air (Kering Udara) Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	83
Tabel 5.29. Anova Hasil Uji Kadar Air (Kering Udara) Bambu .....	83
Tabel 5.30. Hasil Uji HSD Faktor Bagian Batang menurut Kadar Air (Kering Udara) Bambu .....	84
Tabel 5.31. Berat Jenis Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda	85
Tabel 5.32. Rata-rata Berat Jenis Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	86
Tabel 5.33. Anova Berat Jenis Bambu .....	86
Tabel 5.34. Hasil Uji HSD Faktor Jenis menurut Berat Jenis Bambu .....	87
Tabel 5.35. Hasil Uji HSD Faktor Bagian Batang menurut Berat Jenis Bambu ...	87
Tabel 5.36. Penyusutan Arah Lebar Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	89
Tabel 5.37. Rata-rata Penyusutan Arah Lebar Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang Bambu .....	90

Tabel 5.38. Anova Hasil Uji Penyusutan Arah Lebar Bambu .....	91
Tabel 5.39. Penyusutan Volumetrik Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda .....	91
Tabel 5.40. Rata-rata Penyusutan Volumetrik Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang .....	92
Tabel 5.41. Tabel Anova Penyusutan Volumetrik Bambu .....	93
Tabel 5.42. Hasil Uji HSD Faktor Jenis menurut Penyusutan Volumetrik.....	93
Tabel 5.43. Hasil Uji HSD Faktor Bagian Batang menurut Penyusutan Volumetrik .....	94
Tabel 5.44. Kekerasan Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang yang Berbeda..	96
Tabel 5.45. Rata-rata Kekerasan Bambu menurut Jenis dan Bagian Batang .....	97
Tabel 5.46. Anova Hasil Uji Kekerasan Bambu .....	97
Tabel 5.47. Analisis HSD Faktor Jenis menurut Kekerasan Bambu .....	98



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1. Contoh Uji Sifat Pengerjaan Bambu .....	43
Gambar 4.2. Contoh Uji Sifat Fisik Bambu .....	43
Gambar 4.3. Contoh Uji Sifat Fisika Bambu .....	44
Gambar 4.4. Contoh Uji Sifat Mekanika (Kekerasan) Bambu .....	45
Gambar 4.5. Contoh Uji Sifat Penggergajian (Pemotongan) .....	46
Gambar 4.6. Contoh Uji Sifat Pengeboran .....	47
Gambar 4.7. Contoh Uji Sifat Pengetaman .....	48
Gambar 4.8. Contoh Uji Sifat Pembubutan .....	49
Gambar 4.9. Contoh Uji Sifat Pengampelasan .....	50
Gambar 4.10. Pola Penyiapan Contoh Uji Bambu .....	57
Gambar 4.11. Skema Proses Penelitian Bambu .....	58
Gambar 5.1. Grafik Hubungan antara Faktor Jenis dan Bagian Batang terhadap Cacat Penggergajian (Pemotongan) Bambu .....	62
Gambar 5.2. Grafik Hubungan antara Faktor Jenis dan Bagian Batang terhadap Cacat Pengetaman .....	68
Gambar 5.3. Histogram Hubungan Faktor Jenis terhadap Cacat Pembubutan ....	72
Gambar 5.4. Grafik Hubungan Faktor Bagian Batang terhadap Cacat Pembubutan .....	72
Gambar 5.5. Grafik Hubungan Faktor Bagian Batang terhadap Kadar Air (Kering Udara) Bambu .....	84
Gambar 5.6. Histogram Hubungan Faktor Jenis terhadap Berat Jenis Bambu .....	88
Gambar 5.7. Grafik Hubungan Faktor Bagian Batang terhadap Berat Jenis Bambu .....	89
Gambar 5.8. Histogram Hubungan Faktor Jenis terhadap Penyusutan Volumetrik Bambu .....	94
Gambar 5.9. Grafik Hubungan Faktor Bagian Batang terhadap Penyusutan Volumetrik Bambu .....	95
Gambar 5.10. Histogram Hubungan Faktor Jenis terhadap Kekerasan Bambu .....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Lokasi Asal Tempat Tumbuh Bambu.....	143
Lampiran 2. Keliling, Diameter dan Tebal Bambu.....	144
Lampiran 3a. Kadar Air Bambu Basah (%).....	145
Lampiran 3b. Hasil Pengukuran Kadar Air Bambu Kering Udara Semua Sampel Sebelum Diuji (%) .....	145
Lampiran 4. Sifat Fisik Bambu .....	146
Lampiran 5. Foto-foto Bambu di Desa Tlogodadi, Kec. Mlati, Kab. Sleman Bambu .....	147
Lampiran 6. Foto-foto Pembuatan Contoh Uji Bambu.....	148
Lampiran 7. Proses Pengujian Kualitas Bambu.....	149
Lampiran 8. Foto-foto Contoh Uji Setelah Pengujian Bambu.....	152
Lampiran 9. Foto-foto Lain terkait Penelitian Bambu.....	153