

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
INTISARI	xxii
ABSTRACT	xxiii
I. PENDAHULUAN . . .	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Struktur Anatomi Kayu	4
1. Struktur Mikroskopis Kayu	5
2. Struktur Makroskopis Kayu	6
3. Variabilitas Dimensi Sel	7
B. Sifat Fisik Kayu	8
1. Kadar Air Kayu	8
2. Perubahan Dimensi Kayu	11
3. Berat Jenis Kayu	14
C. Sifat Kimia Kayu	18
1. Komponen Dinding Sel	18
2. Komponen Luar (Ekstraneous)	21
3. Variabilitas Komponen Kimia Kayu	21
D. Sifat Mekanik Kayu	23
1. Konsepsi Tegangan dan Regangan	23
2. Kekuatan Kayu	26
3. Variabilitas Sifat Mekanik Kayu	27

Halaman

E. Tumbuhan Monokotil (Palmae)	29
1. Struktur Anatomi Kayu Palem	29
2. Variabilitas Struktur dan Sifat Kayu Palem	31
3. Pemanfaatan Kayu Palem	32
4. Deskripsi Jenis Kayu Nibung	33
F. Landasan Teori	34
III. HIPOTESIS	36
IV. CARA PENELITIAN	37
A. B a h a n	37
B. Peralatan	37
C. Cara Penelitian	38
1. Persiapan Bahan	38
2. Pengujian Sifat Fisik Kayu	39
3. Pengujian Sifat Mekanik Kayu	42
4. Analisis Sifat Kimia Kayu	46
5. Pengujian struktur Anatomi kayu	51
V. ANALISIS DATA	57
VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Gambaran Jenis Kayu Yang Diteliti	58
B. Struktur Anatomi Kayu	62
1. Proporsi Tipe Sel	62
2. Dimensi Serat	70
C. Sifat Kimia Kayu	82
1. Kandungan Ekstraktif	82
2. Kandungan Holoselulosa	88
3. Kandungan Alfaselulosa (Selulosa)	90
4. Kandungan Lignin	92
D. Sifat Fisik Kayu	95
1. Kadar Air Kayu	96
2. Berat Jenis Kayu	100
3. Penyusutan Kayu dalam Arah Radial dan Tangensial	105



Halaman

E. Sifat Mekanik Kayu	114
1. Keteguhan Lengkung Statik	114
2. Keteguhan Tekan Tegak-lurus Serat	122
3. Keteguhan Tekan Sejajar Serat	125
4. Keteguhan Geser	128
5. Keteguhan Belah	130
F. Kualitas Kayu	133
1. Struktur Anatomi Kayu	134
2. Sifat Kimia Kayu	134
3. Sifat Fisik Kayu	136
4. Sifat Mekanik Kayu	137
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	140
A. Kesimpulan	140
B. Saran	148
DAFTAR PUSTAKA	147
L A M P I R A N	151