

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	v
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Intisari	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Singkat Kayu Mindi	
1. Tata Nama	5
2. Persebaran alami dan tempat tumbuh mindi	6
3. Ciri-ciri kayu mindi	7
4. Peluang penggunaan kayu mindi	8
B. Sifat Fisika Kayu	9
1. Kadar air kayu	10
2. Berat jenis kayu	14
3. Perubahan dimensi kayu	18
C. Sifat Mekanika Kayu	22
1. Keteguhan lengkung statik	25
2. Keteguhan tekan sejajar serat	26
3. Keteguhan tekan tegak lurus serat	27
4. Keteguhan geser sejajar serat	28
5. Keteguhan belah	29
D. Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Sifat Mekanika Kayu	31
1. Pengaruh kadar air terhadap kekuatan kayu	32
2. Pengaruh berat jenis terhadap kekuatan kayu	34
3. Pengaruh letak kayu dalam pohon terhadap kekuatan kayu	36
4. Hubungan kayu juvenil dan kayu dewasa dengan kekuatan kayu	37
5. Hubungan kayu gubal dan kayu teras dengan kekuatan kayu	38
6. Pengaruh cacat kayu terhadap kekuatan kayu	39
III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	
A. Hipotesis	41
B. Rancangan Penelitian	41

IV. METODOLOGI PENELITIAN

A. Bahan, Lokasi dan Waktu Penelitian	45
B. Alat-alat Penelitian	49
C. Pembuatan dan Ukuran Dimensi Contoh Uji	50
D. Cara Pengukuran dan Perhitungan	53

V. HASIL PENELITIAN, ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Sifat-sifat Fisika kayu

1. Kadar Air Kayu	63
a. Kadar air segar	63
b. Kadar air kering udara	66
2. Berat Jenis Kayu	69
3. Perubahan Dimensi Kayu	71
a. Penyusutan dimensi dari segar sampai kering udara	71
a.1. penyusutan longitudinal dari segar sampai kering udara	71
a.2. penyusutan tangensial dari segar sampai kering udara	73
a.3. penyusutan radial dari segar sampai kering udara	75
b. Penyusutan dimensi dari segar sampai kering tanur	77
b.1. penyusutan longitudinal dari segar sampai kering tanur	77
b.2. penyusutan tangensial dari segar sampai kering tanur	79
b.3. penyusutan radial dari segar sampai kering tanur	83
c. Pengembangan sampai maksimum	84
c.1. pengembangan longitudinal sampai maksimum	84
c.2. pengembangan tangensial sampai maksimum	86
c.3. pengembangan radial sampai maksimum	89

B. Sifat-sifat Mekanika Kayu

1. Keteguhan Lengkung Statik	91
a. Keteguhan Lengkung Statik sampai batas proporsi	91
b. Keteguhan Lengkung Statik sampai maksimum/MOR	93
c. Modulus Elastisitas Keteguhan Lengkung Statik/MOE	96
2. Keteguhan Tekan Sejajar Serat	98
a. Keteguhan tekan sejajar serat sampai batas proporsi	98
b. Keteguhan tekan sejajar serat sampai maksimum/MOR	100
c. Modulus Young keteguhan tekan sejajar serat /MOY	102
3. Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat	104
4. Keteguhan Geser Sejajar Serat	106
5. Keteguhan Belah	108



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	111
B. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	119