



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Fabrikasi Kayu Transparan	6
II.2. Karakterisasi Kayu Transparan	7
BAB III DASAR TEORI	11
III.1. Struktur Kayu	11
III.1.1. Struktur Makroskopis Kayu	11
III.1.2. Struktur Mikroskopis Kayu	12
III.1.3. Senyawa Kimia pada Kayu	12
III.2. Kayu Sonokeling	15
III.3. Kayu Transparan	17
III.3.1. Delignifikasi	18
III.3.2. Impregnasi Polimer	20





III.4. Polimer.....	20
III.4.1. <i>Epoxy Resin</i>	21
III.4.2. <i>Unsaturated Polyester Resin</i>	22
III.6. Perilaku Cahaya Terhadap Bidang Batas	23
III.6.1. Refleksi	23
III.6.2. Absorpsi	23
III.6.3. Transmittansi	24
III.6.4. Indeks Bias	25
III.7. Sifat Mekanik Material.....	27
III.7.1. Tegangan (<i>Stress</i>)	27
III.7.2. Regangan (<i>Strain</i>).....	28
BAB IV METODE PENELITIAN.....	30
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	30
IV.2. Tata Cara Penelitian	33
IV.2.1. Fabrikasi Kayu Transparan	34
IV.2.2. Pengujian Kadar Lignin	37
IV.2.3. Pengujian Transmittansi Cahaya	37
IV.2.4. Pengujian Kekuatan Tarik	38
IV.3. Tuntutan Perancangan	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
V.1. Delignifikasi Kayu Sonokeling	41
V.2. Impregnasi Polimer	44
V.3. Uji Transmittansi Cahaya	46
V.3.1. Transmittansi Iluminansi.....	49
V.4. Uji Kekuatan Tarik	50
V.5. Pembahasan Tuntutan Perancangan	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
VI.1. Kesimpulan	56
VI.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN A FABRIKASI KAYU TRANSPARAN BERBASIS KAYU SONOKELING	62





A.1. Delignifikasi Kayu Sonokeling	62
A.2. Impregnasi Polimer	63
LAMPIRAN B PENGUJIAN KADAR LIGNIN	64
B.1. Sampel Pengujian Kadar Lignin.....	64
B.2. Hasil Pengujian Kadar Lignin	64
LAMPIRAN C PENGUJIAN TRANSMITANSI CAHAYA.....	65
C.1. Alat Pengujian Transmittansi Cahaya.....	65
C.2. Sampel Pengujian Transmittansi Cahaya.....	65
C.3. Hasil Pengujian Transmittansi Cahaya	66
C.4. Tabel Data Metode CIE	71
LAMPIRAN D PENGUJIAN KEKUATAN MEKANIS	73
D.1. Alat dan Proses Pengujian <i>Tensile Strength</i>	73
D.2. Hasil Pengujian <i>Tensile Strength</i>	73

