

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
 PENDAHULUAN	 1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	5
 TINJAUAN PUSTAKA	 6
Lignin	6
Proses Pembentukan Lignin	8
Model Struktur Lignin	10
Susunan Kimia dan Sifat-Sifat Lignin	13
Isolasi Lignin	14
Perekatan Kayu	15
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perekatan Kayu	18
Sifat-sifat Kayu	18
<u>Berat Jenis</u>	18
<u>Kadar Air</u>	18
<u>Porositas Kayu</u>	20
<u>Wetabilitas Kayu</u>	20
Sifat Kimia Kayu	21
<u>Selulosa</u>	21
<u>Hemiselulosa</u>	22
<u>Lignin</u>	23
<u>Ekstraktif</u>	23
Kondisi Proses Perekatan	24
<u>Suhu Pengempaan</u>	24
<u>Waktu Pengempaan</u>	25
<u>Tekanan Pengempaan</u>	25

Halaman

Kayulapis	26
<i>Pinus merkusii</i> Jungh. et de Vriese	28
Landasan Teori	29
Lignin Sebagai Bahan Perekat	29
Reaksi Lignin – Formaldehida	31
Perbandingan Molekul	32
HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	34
Hipotesis	34
Rancangan Penelitian	34
METODOLOGI PENELITIAN	36
Bahan dan Alat Penelitian	36
Bahan Penelitian	36
Alat Penelitian	36
Metode Penelitian	37
Metode Penelitian I	37
<u>Kadar Air Kayu</u>	37
<u>Isolasi Lignin</u>	38
<u>Kadar Lignin Murni</u>	40
<u>Kadar Metoksil</u>	41
<u>Daya Absorpsi terhadap Air</u>	41
<u>Keasaman Lignin</u>	42
<u>Kadar Hidroksil Fenolik</u>	42
<u>Penetapan Bobot Ekvale</u>	42
<u>Kadar Abu (ASTM – D. 1102-56)</u>	43
<u>Analisa Lignin dengan Spektrofotometer (IR)</u>	43
Metode Penelitian II	43
<u>Pembuatan Perekat Lignin Fenol Formaldehida</u>	43
<u>Pengujian Perekat Lignin Fenol Formaldehida</u>	45
<u>Pengujian Kayulapis</u>	46
<u>Pemotongan Contoh Uji</u>	47

Halaman

HASIL DAN PEMBAHASAN	51
Penelitian I	51
Penelitian II	59
Perekat Lignin Fenol Formaldehida	59
Pengujian Perekat LFF pada Kayulapis	64
KESIMPULAN DAN SARAN	82
Kesimpulan	82
Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN – LAMPIRAN	