



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Halaman Judul.....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan Skripsi .....</b>	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Lampiran.....</b>	<b>xi</b>
<b>Intisari.....</b>	<b>xii</b>
<b><i>Abstract</i>.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	7
1.3. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kayu Jati.....	8
2.1.1. Klasifikasi Botanis Kayu Jati.....	8
2.1.2. Deskripsi Pohon.....	8
2.1.3. Karakteristik Kayu Jati .....	10
2.1.4. Kegunaan Kayu Jati .....	11
2.2. Perekatan Kayu.....	12
2.2.1. Definisi Perekatan Kayu .....	12
2.2.2. Tahapan Perekatan.....	15
2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perekatan Kayu.....	17
2.3.1. Bahan Direkat .....	17
2.3.1.1. Stuktur dan Anatomi Kayu .....	17
2.3.1.1.1. Pembuluh Kayu .....	18



2.3.1.2. Sifat Fisika Kayu.....	19
2.3.1.2.1. Berat Jenis dan Kerapatan Kayu.....	20
2.3.1.2.2. Kadar Air Kayu.....	21
2.3.1.2.3. Pengembangan dan Penyusutan Kayu.....	22
2.3.1.2.4. Porusitas Kayu.....	23
2.3.1.2.5. Wetabilitas Kayu.....	24
2.3.1.3. Sifat Kimia Kayu.....	26
2.3.1.3.1. Ekstraktif Kayu.....	26
2.3.1.4. Proses Perekatan.....	27
2.3.1.4.1. Persiapan Perekat.....	27
2.3.1.4.2. Pengempaan.....	30
2.3.2. Bahan Perekat.....	33
2.3.2.1. Perekat Epoksi.....	35
2.4. Tolok Ukur Perekatan.....	36
2.4.1. Keteguhan Rekat.....	36
2.4.2. Persen Kerusakan Kayu.....	38

### **BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN**

3.1. Hipotesis.....	40
3.2. Rancangan Penelitian.....	40

### **BAB IV. METODE PENELITIAN**

4.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
4.2. Bahan Penelitian.....	43
4.3. Alat – Alat Penelitian.....	45
4.4. Tahapan Prosedur Penelitian.....	46
4.4.1. Penebangan Pohon.....	47
4.4.2. Pembuatan Sampel Kadar Air dan Berat jenis.....	48
4.4.3. Pembuatan Sampel Perekatan.....	48
4.4.4. Persiapan Bahan Perekat dan Pelaburan Perekat.....	49
4.4.5. Perakitan dan Pengempaan Dingin.....	49
4.4.6. Pemotongan Sampel Uji Geser dan Persen Kerusakan Kayu ..	50
4.4.7. Pembuatan Sampel Wetabilitas.....	50



4.4.8. Pengujian Sifat Fisika Kayu Jati.....	51
4.4.8.1. Pengujian Kadar Air .....	51
4.4.8.2. Pengujian Berat Jenis.....	52
4.4.8.3. Pengujian Wetabilitas .....	52
4.4.9. Pengujian Sifat Perekatan Kayu Jati.....	54
4.4.9.1. Pengujian Kekuatan Rekat Geser .....	54
4.4.9.2. Pengujian Persen Kerusakan Kayu.....	55
 <b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS</b>	
5.1. Kadar Air .....	56
5.2. Berat Jenis .....	58
5.3. Keteguhan Rekat Kering .....	61
5.4. Keteguhan Rekat Basah.....	62
5.5. Persen Kerusakan Kayu Kering.....	64
5.6. Persen Kerusakan Kayu Basah.....	65
5.7. Wetabilitas .....	67
 <b>BAB VI. PEMBAHASAN</b>	
6.1. Kadar Air .....	68
6.2. Berat Jenis .....	70
6.3. Keteguhan Rekat Kering .....	72
6.4. Keteguhan Rekat Basah.....	73
6.5. Persen Kerusakan Kayu Kering.....	75
6.6. Persen Kerusakan Kayu Basah.....	77
6.7. Wetabilitas .....	78
 <b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan.....	80
6.2. Saran .....	81
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>
 <b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Hubungan antara berat jenis panel dengan tekanan spesifik panel untuk penentuan tekanan manometer .....	32
2.	Rancangan acak lengkap dengan percobaan faktorial (3x3) .....	41
3.	Analisis keragaman (ANOVA) .....	41
4.	Nilai rata – rata kadar air kayu jati .....	56
5.	Analisis varian kadar air kayu Jati.....	56
6.	Uji HSD umur kadar air kayu jati.....	57
7.	Nilai rata – rata berat jenis kayu jati.....	58
8.	Analisis varian berat jenis kayu jati.....	58
9.	Uji HSD umur berat jenis kayu jati .....	59
10.	Uji HSD posisi aksial berat jenis kayu jati .....	60
11.	Nilai rata – rata keteguhan rekat kering blok laminasi kayu jati .....	61
12.	Analisis varian keteguhan rekat kering blok laminasi kayu jati .....	61
13.	Nilai rata – rata keteguhan rekat basah blok laminasi kayu jati .....	62
14.	Analisis varian keteguhan rekat basah blok laminasi kayu jati .....	62
15.	Uji HSD keteguhan rekat basah blok laminasi kayu jati .....	63
16.	Nilai rata – rata persen kerusakan kayu kering blok laminasi kayu jati.....	64
17.	Analisis varian persen kerusakan kayu kering blok laminasi kayu jati.....	64
18.	Nilai rata – rata persen kerusakan kayu basah blok laminasi kayu jati.....	65
19.	Analisis varian persen kerusakan kayu basah blok laminasi kayu jati .....	65
20.	Uji HSD persen kerusakan basah blok laminasi kayu jati.....	66
21.	Nilai rata – rata wetabilitas kayu jati .....	67
22.	Analisis varian wetabilitas kayu jati .....	67



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Teori lima rantai dengan gaya perekat .....	13
2.	Bagan alir prosedur penelitian.....	46
3.	Penebangan pohon.....	47
4.	Sampel pengujian kadar air dan berat jenis .....	48
5.	Papan laminasi kayu jati sebelum direkatkan.....	48
6.	Pengempaan blok laminasi .....	49
7.	Papan laminasi kayu jati hasil perekatan.....	50
8.	Sampel pengujian keteguhan rekat geser dan persen kerusakan kayu .....	50
9.	Ayakan serbuk kayu jati .....	51
10.	Uji wetabilitas kayu .....	53
11.	Pengujian keteguhan rekat geser blok laminasi kayu jati.....	54
12.	Grafik hubungan umur dengan kadar air kayu jati.....	57
13.	Grafik hubungan umur dengan berat jenis kayu jati.....	59
14.	Grafik hubungan posisi aksial dengan berat jenis kayu jati .....	60
15.	Grafik hubungan posisi aksial dengan keteguhan rekat basah blok laminasi kayu jati .....	63
16.	Grafik hubungan posisi aksial dengan persen kerusakan basah blok laminasi kayu jati .....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Data pengujian kadar air.....	86
2.	Data pengujian berat jenis .....	87
3.	Data pengujian keteguhan rekat kering .....	88
4.	Data pengujian keteguhan rekat basah .....	89
5.	Data pengujian persen kerusakan kayu kering .....	90
6.	Data pengujian persen kerusakan kayu basah .....	92
7.	Data pengujian wetabilitas.....	93
8.	Perhitungan jumlah perekat .....	94