

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Deskripsi Jati	6
Klasifikasi	6
Deskripsi Pohon	6
Nama Daerah	7
Persebaran dan Tempat Tumbuh	7
Ciri-Ciri Kayu Jati	7
Sifat Fisika dan Mekanika Kayu Jati	8
Perekatan	9
Definisi Perekatan	9
Tahapan Dalam Perekatan	12

Lanjutan daftar isi

Halaman

Jenis Perekat	14
Urea Formaldehida	15
Melamin Formaldehida	16
Perekat Terlabur	17
Struktur dan Anatomi Kayu	19
Pembuluh Kayu	21
Jari-Jari Kayu	22
Arah Serat Kayu	23
Papan Laminasi	24
Definisi Papan Laminasi	24
Bahan Baku Papan Laminasi	24
Bentuk Papan Laminasi	25
Kelebihan dan Kekurangan Papan Laminasi	25
Kelebihan papan laminasi	25
Kekurangan papan laminasi	26
Sifat Fisika dan Mekanika Kayu Papan Laminasi	27
Sifat fisika papan laminasi	27
Sifat mekanika papan laminasi	28
Kegunaan Papan Laminasi	29
 HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	 30
Hipotesis	30
Rancangan Penelitian	30
 METODOLOGI PENELITIAN	 34
Waktu dan Tempat Penelitian	34
Bahan Penelitian	34
Alat Penelitian	35
Prosedur Penelitian	36
Pembuatan Contoh Uji	37
Prosedur Pengujian	42
 HASIL DAN ANALISIS HASIL	 47
Sifat Fisika Papan Laminasi	47
Kadar Air	47
Berat Jenis	49
Sifat Mekanika Papan Laminasi	52
Keteguhan Lengkung Statik	52
Modulus elastisitas	52
Modulus patah	54
Keteguhan Tekan Sejajar Serat	56
Keteguhan Geser Rekat	58

Lanjutan daftar isi

Halaman

PEMBAHASAN	63
Sifat Fisika Papan Laminasi	63
Kadar Air	63
Berat Jenis	65
Sifat Mekanika Papan Laminasi	67
Keteguhan Lengkung Statik	67
Modulus elastisitas	67
Modulus patah	69
Keteguhan Tekan Sejajar Serat	71
Keteguhan Geser Rekat	73
KESIMPULAN DAN SARAN	76
Kesimpulan	76
Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	82

DAFTAR ISTILAH

- Akar-akar garis perekat (*tendrils*) : adalah sebagian atau sejumlah molekul perekat yang masuk ke dalam tubuh substrat dan mengeras didalamnya.
- Bagian berat : adalah satuan untuk jumlah/komposisi dari unsur-unsur adonan perekat.
- Bahan pengeras (*hardener*) : adalah suatu bahan atau campuran bahan yang ditambahkan ke dalam suatu perekat untuk membantu melancarkan atau mengendalikan reaksi pengerasan dengan cara ikut terlibat didalamnya.
- Bidang rekat : adalah tempat suatu bidang dimana dua bahan yang direkat digabungkan, ditempelkan menjadi satu dengan sebuah lapisan perekat sebagai pengikatnya.
- Bidang radial : adalah bidang yang sejajar dengan jari-jari kayu dan tegak lurus dengan lingkaran pertumbuhan pohon.
- Bidang tangensial : adalah bidang yang tegak lurus dengan jari-jari kayu dan sejajar dengan sumbu atau panjang pohon.
- Garis perekat : adalah lapisan perekat yang menggabungkan dua bahan direkat.
- Kayu juvenil (*juvenile wood*) : adalah kayu yang dibentuk berdekatan dengan hati (empulur).
- Kempa dingin (*cold press*) : adalah proses perekatan dimana suatu gabungan bahan perekatan ditekan tanpa penambahan panas.
- Klem C : adalah alat yang digunakan untuk menggabungkan atau merakit papan laminasi.
- Papan laminasi : adalah papan yang dibuat dengan merekatkan beberapa lapis kayu (dua atau lebih) dengan arah serat kayu yang sejajar satu dengan yang lainnya.
- Pengkondisian (kondisioning) : adalah pemajanan (*exposure*) dari suatu bahan terhadap pengaruh suatu kondisi udara dalam waktu yang ditetapkan atau sampai persyaratan hubungan bahan dengan udara tertentu dicapai.
- Perekat (*adhesive*) : adalah bahan yang mempunyai sifat perekatan yang mampu merekat atau menjadikan satu bahan-bahan yang direkat dengan cara penempelan atau penyatuan permukaan akibat dari aksi gaya-gaya sekunder dan primer.

Perekat labur (*glue spread*) : adalah sejumlah perekat yang dilaburkan persatuan luas permukaan bahan yang direkat.

Thermosetting : adalah proses perubahan fisik dan kimia yang akan mengeras dibawah kondisi panas dan akan tetap mengeras meskipun panas tersebut dihilangkan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Teks	Halaman
1.	Lima rantai gaya perekat	10
2.	Urutan kerja dalam pembuatan papan laminasi kayu jati	36
3.	Bidang rekat papan laminasi kayu jati	39
4.	Bahan baku papan laminasi kayu jati	40
5.	Perakitan papan laminasi kayu jati	40
6.	Kayu jati setelah direkatkan.....	40
7.	Bentuk contoh uji papan laminasi kayu jati	40
8.	Ukuran contoh uji keteguhan lengkung statik	41
9.	Ukuran contoh uji keteguhan tekan sejajar serat	41
10.	Ukuran contoh uji kadar air dan berat jenis	41
11.	Ukuran contoh uji keteguhan geser rekat	41
12.	Pengujian keteguhan lengkung statik	46
13.	Pengujian keteguhan tekan sejajar serat	46
14.	Pengujian keteguhan geser rekat	46
15.	Grafik hubungan jumlah perekat terlabur terhadap kadar air papan laminasi kayu jati	49
16.	Grafik hubungan bidang rekat terhadap berat jenis papan laminasi kayu jati	51
17.	Grafik hubungan jumlah perekat terlabur terhadap berat jenis papan laminasi kayu jati	51
18.	Grafik hubungan jumlah perekat terlabur terhadap modulus elastisitas (MOE) papan laminasi kayu jati	54
19.	Grafik hubungan jumlah perekat terlabur terhadap modulus patah (MOR) papan laminasi kayu jati	56
20.	Grafik hubungan jumlah perekat terlabur terhadap keteguhan tekan sejajar serat papan laminasi kayu jati	58
21.	Grafik hubungan jenis perekat terhadap keteguhan geser rekat papan laminasi kayu jati	60
22.	Grafik hubungan bidang rekat terhadap keteguhan geser rekat papan laminasi kayu jati	61
23.	Grafik hubungan jumlah perekat terlabur terhadap keteguhan geser rekat papan laminasi kayu jati	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No.	Teks	Halaman
1.	Data kadar air papan laminasi kayu jati	84
2.	Data kadar air kayu jati utuh	85
3.	Data berat jenis papan laminasi kayu jati	86
4.	Data berat jenis kayu jati utuh	87
5.	Data modulus elastisitas (MOE) papan laminasi kayu jati	88
6.	Data modulus elastisitas (MOE) kayu jati utuh	89
7.	Data modulus patah (MOR) papan laminasi kayu jati	90
8.	Data modulus patah (MOR) kayu jati utuh	91
9.	Data keteguhan tekan sejajar serat papan laminasi kayu jati	92
10.	Data keteguhan tekan sejajar serat kayu jati utuh	93
11.	Data keteguhan geser rekat papan laminasi kayu jati	94
12.	Produk laminasi kayu jati berupa lantai kayu (<i>wooden flooring</i>) yang diambil dari internet (http://www.Indonetwork.Co.Id/ / Sari jati/31649)	95
13.	Produk laminasi kayu jati berupa lantai kayu (<i>wooden flooring</i>) yang diambil dari internet (http://www.dij-furniture.com)	95
14.	Produk laminasi kayu jati berupa lantai kayu (<i>wooden flooring</i>) yang diambil dari internet (http://www.dij-furniture.com).....	95