

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan Skripsi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Manfaat Penelitian	5
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Gambaran Umum Mahoni	6
2.1.1 Sistematika Mahoni	6
2.1.2 Sifat Fisika, Mekanika, dan Kimia Kayu Mahoni	6
2.1.3 Kegunaan	7
2.2 Gambaran Umum Sengon	8
2.2.1 Sistematika Sengon.....	8
2.2.2 Sifat Fisika, Mekanika, dan Kimia Kayu Sengon.....	8
2.2.3 Kegunaan	9
2.3 Perlakuan Panas	10
2.3.1 Pengertian	10
2.3.2 Metode Perlakuan Panas.....	11
2.3.3 Mekanisme Perlakuan Panas.....	11
2.3.4 Penelitian-penelitian yang Sudah Dilakukan.....	14
2.4 Teori Perekatan	15
2.4.1 Definisi Perekatan.....	15
2.4.2 Tahapan Dalam Perekatan	18
2.4.3 Faktor-faktor Dalam Perekatan.....	20
2.4.3.1 Bahan Direkat Kayu.....	20
2.4.3.2 Faktor Bahan Perekat.....	29
2.4.3.3 Teknik Perekatan	30
2.4.4 Tolak Ukur Perekatan	34
2.4.4.1 Keteguhan Rekat Kayu	34
2.4.4.2 Persen Kerusakan Kayu	36
 BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	 38
3.1 Hipotesis	38
3.2 Rancangan Penelitian.....	38

Lanjutan Daftar Isi	Halaman
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	41
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	41
4.2 Bahan Penelitian	41
4.3 Alat-alat Penelitian.....	42
4.4 Tahapan Prosedur Penelitian.....	44
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....	59
5.1 Sifat Fisika	59
5.1.1 Kadar Air	59
5.1.2 Berat Jenis	61
5.1.3 Perubahan Dimensi	62
5.1.4 Perubahan Warna	70
5.1.5 Wetabilitas	71
5.2 Sifat Mekanika	72
5.2.1 Modulus Patah (MoR).....	72
5.2.2 Modulus Elastisitas (MoE)	74
5.3 Sifat Perekatan	75
5.3.1 Keteguhan Rekat	75
5.3.2 Persen Kerusakan Kayu	76
5.4. Perbandingan Sifat Kayu Hasil Perlakuan Panas.....	77
BAB VI. PEMBAHASAN.....	80
6.1 Sifat Fisika	80
6.1.1 Kadar Air	80
6.1.2 Berat Jenis	82
6.1.3 Perubahan Dimensi	84
6.1.4 Perubahan Warna	88
6.1.4 Wetabilitas	90
6.2 Sifat Mekanika	93
6.2.1 Modulus patah (MoR).....	93
6.2.2 Modulus elastisitas (MoE)	96
6.3 Sifat Perekatan	99
6.3.1 Keteguhan rekat	99
6.3.2 kerusakan kayu.....	102
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	106
7.1 Kesimpulan	106
7.2 Saran	107
Daftar Pustaka	108
Lampiran	113

DAFTAR TABEL

Tabel No.	Judul	Halaman
3.1	Rancangan Acak Lengkap Menggunakan Satu Faktorial	39
3.2	Daftar Keragaman Anova Tipe <i>One Way Anova</i>	40
5.1	Nilai Rata-rata Kadar Air	59
5.2	Analisis Varians Kadar Air Kayu Mahoni	59
5.3	Analisis Varians Kadar Air Kayu Sengon	60
5.4	Nilai Rata-rata Berat Jenis	61
5.5	Analisis Varians Berat Jenis Kayu Mahoni	61
5.6	Analisis Varians Berat Jenis Kayu Sengon	61
5.7	Nilai Rata-rata Penyusutan Longitudinal	62
5.8	Analisis Varians Penyusutan Longitudinal Kayu Mahoni	62
5.9	Analisis Varians Penyusutan Longitudinal Kayu Sengon	62
5.10	Nilai Rata-rata Penyusutan Tangensial	63
5.11	Analisis Varians Penyusutan Tangensial Kayu Mahoni	63
5.12	Analisis Varians Penyusutan Tangensial Kayu Sengon	63
5.13	Nilai Rata-rata Penyusutan Radial	65
5.14	Analisis Varians Penyusutan Radial Kayu Mahoni	65
5.15	Analisis Varians Penyusutan Radial Kayu Sengon	65
5.16	Nilai Rata-rata Pengembangan Longitudinal	66
5.17	Analisis Varians Pengembangan Longitudinal Kayu Mahoni	66
5.18	Analisis Varians Pengembangan Longitudinal Kayu Sengon	66
5.19	Nilai Rata-rata Pengembangan Tangensial	67
5.20	Analisis Varians Pengembangan Tangensial Kayu Mahoni	67
5.21	Analisis Varians Pengembangan Tangensial Kayu Sengon	68
5.22	Nilai Rata-rata Pengembangan Radial	68
5.23	Analisis Varians Pengembangan Radial Kayu Mahoni	68
5.24	Analisis Varians Pengembangan Radial Kayu Sengon	69
5.25	Nilai L^* , a^* , dan b^* Sebelum dan Sesudah Perlakuan Panas	70

Lanjutan Daftar Tabel

Tabel No.	Judul	Halaman
5.26	Nilai Rata-rata Perubahan Warna Kayu	70
5.27	Analisis Varians Perubahan Warna (ΔE) Kayu Mahoni.....	71
5.28	Analisis Varians Perubahan Warna (ΔE) Kayu Sengon	71
5.29	Nilai Rata-rata Wetabilitas Kayu.....	71
5.30	Analisis Varians Wetabilitas Kayu Mahoni	72
5.31	Analisis Varians Wetabilitas Kayu Sengon.....	72
5.32	Nilai Rata-rata Modulus Patah	73
5.33	Analisis Varians Modulus Patah Kayu Mahoni	73
5.34	Analisis Varians Modulus Patah Kayu Sengon.....	73
5.35	Nilai Rata-rata Modulus Elastisitas	74
5.36	Analisis Varians Modulus Elastisitas Kayu Mahoni	74
5.37	Analisis Varians Modulus Elastisitas Kayu Sengon	75
5.38	Nilai Rata-rata Keteguhan Rekat.....	75
5.39	Analisis Varians Keteguhan Rekat Kayu Mahoni.....	76
5.40	Analisis Varians Keteguhan Rekat Kayu Sengon	76
5.41	Nilai Rata-rata Kerusakan Kayu.....	76
5.42	Analisis Varians Kerusakan Kayu Kayu Mahoni.....	77
5.43	Analisis Varians Kerusakan Kayu Kayu Sengon	77
5.44	Perbandingan Sifat Fisika.....	78
5.45	Perbandingan Sifat Mekanika.....	79
5.46	Perbandingan Sifat Perekatan.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Judul	Halaman
2.1	Teori Lima Rantai Dengan Gaya Perekat	16
4.1	Skema Urutan Kerja Penelitian.....	44
4.2	Penggergajian dan Prosedur Pembuatan Contoh Uji Kayu	45
4.3	Stik-stik Kayu Mahoni Dan Sengon	46
4.4	Pengkondisian Stik-stik Kayu Mahoni Dan Sengon.....	46
4.5	Perlakuan Panas	47
4.6	Pola pemotongan contoh uji fisika (a), mekanika (b), dan perekatan (c).....	48
4.7	Contoh Uji Kadar Air dan Berat Jenis	49
4.8	Contoh Uji Perubahan Dimensi	49
4.9	Contoh Uji Pengujian Lengkung Statis.....	49
4.10	Contoh Uji Keteguhan Rekat Geser dan Persen Kerusakan Kayu.....	50
4.11	Pengujian Kadar Air dan Berat Jenis Kayu	51
4.12	Contoh Uji Perubahan Dimensi dan Pengujian Perubahan Dimensi .	53
4.13	Pengujian Warna Kayu	54
4.14	Serbuk Untuk Pengujian Wetabilitas dan Pengujian Wetabilitas	55
4.15	Alat Pengujian Mekanika dan Pengujian Sifat Mekanika	56
4.16	Pengujian Sifat Perekatan	57
4.17	Metode Perhitungan Persentase Kerusakan Kayu	58
5.1	Grafik uji HSD Suhu Perlakuan Terhadap Kadar Air Kayu Setelah Perlakuan Panas.....	60
5.2	Grafik uji HSD Faktor Suhu Perlakuan Terhadap Penyusutan Tangensial Kayu Mahoni	64
5.3	Grafik uji HSD Faktor Suhu Perlakuan Terhadap Pengembangan Longitudinal Kayu Mahoni dan Kayu Sengon.....	67
5.4	Grafik uji HSD Faktor Suhu Perlakuan Terhadap Pengembangan Radial Kayu Mahoni.....	69
5.5	Grafik uji HSD Faktor Suhu Perlakuan Terhadap Modulus Patah Kayu Mahoni	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No.	Judul	Halaman
1	Data Kadar Air	114
2	Data Berat Jenis	115
3	Data Perubahan Dimensi.....	116
4	Data Perubahan Warna	117
5	Data Wetabilitas.....	120
6	Data Lengkung Statik	121
7	Data Keteguhan Rekat dan Kerusakan Kayu.....	122
8	Perekat Urea Formaldehida UA - 125	126