

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan skripsi.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar isi.....	v
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran.....	xii
Intisari.....	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Tujuan Penelitian</i>	4
1.3 <i>Manfaat Penelitian</i>	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Papan Partikel</i>	5
2.1.1 <i>Pengertian Papan Partikel</i>	5
2.1.2 <i>Klasifikasi Papan Partikel</i>	5
2.1.3 <i>Sifat-sifat Papan Partikel</i>	7
2.1.3.1 <i>Jenis kayu</i>	7
2.1.3.2 <i>Ukuran dan bentuk partikel</i>	8
2.1.3.3 <i>Jenis perekat</i>	8
2.1.3.4 <i>Jumlah perekat</i>	8
2.1.3.5 <i>Kerapatan papan</i>	9
2.1.3.6 <i>Penyebaran dan Komposisi Pelapisan partikel</i>	10
2.1.3.7 <i>Pengempaan</i>	11
2.1.4 <i>Proses Pembuatan Papan Partikel</i>	12
2.1.4.1 <i>Penyiapan partikel</i>	12



2.1.4.2	<i>Penyaringan partikel</i>	12
2.1.4.3	<i>Pengeringan partikel</i>	13
2.1.4.4	<i>Pencampuran partikel dengan perekat</i>	13
2.1.4.5	<i>Pembentukan mat</i>	14
2.1.4.6	<i>Pengempaan panas</i>	14
2.2	<i>Standar Industri Papan Partikel</i>	15
2.3	<i>Deskripsi Mahoni – Kulit Buah Mahoni</i>	20
2.3.1	<i>Deskripsi Tentang Tanaman Mahoni</i>	20
2.3.2	<i>Sifat-sifat Mahoni</i>	21
2.3.3	<i>Manfaat Mahoni</i>	21
2.4	<i>Perekatan Kayu</i>	21
2.4.1	<i>Perekatan Kayu</i>	21
2.4.2	<i>Teori Perekatan</i>	22
2.4.3	<i>Tahapan Dalam Perekatan</i>	24
2.5	<i>Perekat Urea Formaldehida</i>	25

BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN

3.1.	<i>Hipotesis</i>	27
3.2.	<i>Rancangan Penelitian</i>	27

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1.	<i>Waktu dan Tempat Penelitian</i>	30
4.2.	<i>Bahan Penelitian</i>	30
4.3.	<i>Alat – Alat Penelitian</i>	30
4.4.	<i>Tahapan Prosedur Penelitian</i>	32
4.4.1	<i>Pembuatan Papan Partikel</i>	32
4.4.2	<i>Pengujian Fisika dan Mekanika</i>	41
4.4.2.1	<i>Pengujian Sifat Fisika</i>	41
4.4.2.1.1	<i>Kadar Air dan Kerapatan</i>	42
4.4.2.1.2	<i>Penyerapan Air dan Pengembangan Tebal</i>	43



4.4.2.2	<i>Pengujian Sifat Mekanika</i>	44
4.4.2.2.1	<i>Keteguhan lengkung statis</i>	45
4.4.2.2.2	<i>Internal bonding</i>	46
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS		
5.1.	<i>Sifat Fisika Papan Partikel</i>	50
5.1.1.	<i>Kadar air</i>	50
5.1.2.	<i>Kerapatan</i>	51
5.1.3.	<i>Penyerapan Air</i>	53
5.1.4.	<i>Pengembangan Tebal</i>	53
5.2.	<i>Sifat Mekanika Papan Partikel</i>	56
5.2.1.	<i>MoR (Modulus of Rupture)</i>	56
5.2.2.	<i>MoE (Modulus of Elasticity)</i>	59
5.2.2.	<i>Internal Bonding</i>	61
BAB VI. PEMBAHASAN		
6.1.	<i>Sifat Fisika Papan Partikel</i>	63
6.1.1.	<i>Kadar air</i>	63
6.1.2.	<i>Kerapatan</i>	64
6.1.3.	<i>Penyerapan air</i>	66
6.1.4.	<i>Pengembangan Tebal</i>	67
6.2.	<i>Sifat Mekanika Papan partikel</i>	69
6.2.1.	<i>MoR (Modulus of Rupture)</i>	69
6.2.2.	<i>MoE (Modulus of Elasticity)</i>	71
6.2.3.	<i>Internal Bonding</i>	73
6.3.	<i>Perbandingan dengan Standar Industri Papan partikel</i>	75
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	<i>Kesimpulan</i>	80
7.2	<i>Saran</i>	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		87

DAFTAR GAMBAR

Gambar No	Judul	Halaman
1.	Teori Lima Rantai dengan Gaya Perekat	23
2.	Bagan Proses Pembuatan Papan Partikel	33
3.	Persiapan Partikel	34
4.	Penyaringan Partikel	34
5.	Pengeringan Partikel	35
6.	Penimbangan Partikel	36
7.	Penimbangan Perekat	36
8.	Pencampuran Partikel	37
9.	Pembuatan <i>Mat</i>	38
10.	Pengempaan Panas	39
11.	Pengkondisian	39
12.	Pemotongan Contoh Uji Papan Partikel	41
13.	Kadar Air dan Kerapatan	42
14.	Pengujian Penyerapan Air dan Pengembangan Tebal	44
15.	Sampel Keteguhan Lengkung Statik	45
16.	Pengujian Lengkung Statik	45
17.	Sampel Pengujian <i>Internal Bonding</i>	47
18.	Grafik Hubungan Pengaruh Komposisi Pelapisan dengan Pengembangan Tebal Papan Partikel Kulit Buah Mahoni.....	53
19.	Grafik Hubungan Pengaruh Jumlah Perekat dengan Pengembangan Tebal Papan Partikel Kulit Buah Mahoni.....	54
20.	Grafik Hubungan Pengaruh Komposisi Pelapisan Terhadap MoR (<i>Modulus of Rupture</i>) Papan Partikel Kulit Buah Mahoni.....	56
21.	Grafik Hubungan Pengaruh Jumlah Perekat Terhadap MoR (<i>Modulus of Rupture</i>) Papan Partikel Kulit Buah Mahoni.....	56



Gambar No	Judul	Halaman
22.	Grafik Hubungan Pengaruh Komposisi Pelapisan Terhadap MoE (<i>Modulus of Rupture</i>) Papan Partikel Kulit Buah Mahoni.....	58
23.	Grafik Hubungan Pengaruh Interaksi Komposisi Pelapisan dan Jumlah Perekat Terhadap IB	60

DAFTAR TABEL

Tabel No	Judul	Halaman
1.	Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Kerapatan Sedang Secara <i>Flat - Platen Pressed</i> dengan Perekat Urea Formaldehida <i>Standard Specification</i> DIN 1052.....	16
2.	Beberapa Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel secara <i>Flat - Platen Pressed</i> dengan Perekat Urea Formaldehida <i>Standard Specification</i> SII.....	17
3.	Beberapa Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel secara <i>Flat - Platen Pressed</i> dengan Perekat Urea Formaldehida <i>Standard Specification</i> FAO.....	18
4.	Beberapa Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel secara <i>Flat - Platen Pressed</i> dengan Perekat Urea Formaldehida <i>Standard Specification</i> USDA.....	19
5.	Rancangan Acak Lengkap Dengan Percobaan Faktorial.....	28
6.	Analisis Keragaman ANOVA.....	28
7.	Nilai Rata - Rata Kadar Air.....	48
8.	Analisis Varians Kadar Air.....	49
9.	Nilai Rata - Rata Kerapatan.....	49
10.	Analisis Varians Kerapatan.....	50
11.	Nilai Rata - Rata Penyerapan Air.....	51
12.	Analisis Varians Penyerapan Air.....	51
13.	Nilai Rata - Rata Pengembangan Tebal.....	52
14.	Analisis Varians Pengembangan Tebal.....	52
15.	Uji HSD Pengaruh Interaksi Komposisi Pelapisan Terhadap Pengembangan Tebal	53
16.	Uji HSD Pengaruh Interaksi Jumlah Perekat Terhadap Pengembangan Tebal	53
17.	Nilai Rata - Rata MoR (<i>Modulus of Rupture</i>).....	54



Lanjutan Daftar Tabel	Judul	Halaman
18.	Analisis Varians MoR (<i>Modulus of Rupture</i>).....	55
19.	Uji HSD Komposisi Pelapisan Terhadap MoR (<i>Modulus of Rupture</i>).....	55
20.	Uji HSD Jumlah Perekat Terhadap MoR (<i>Modulus of Rupture</i>).....	56
21.	Nilai Rata - Rata MoE (<i>Modulus of Elasticity</i>).....	57
22.	Analisis Varians MoE (<i>Modulus of Elasticity</i>).....	57
23.	Uji HSD Komposisi Pelapisan Terhadap MoE (<i>Modulus of Rupture</i>).....	58
24.	Nilai Rata - Rata <i>Internal Bonding</i>	59
25.	Analisis Varians <i>Internal Bonding</i>	59
26.	Uji HSD Pengaruh Interaksi Komposisi Pelapisan dan Jumlah Perekat Terhadap <i>Internal Bonding</i>	60
27.	Perbandingan Nilai Rata - Rata Sifat Fisika Papan Partikel Dengan Standar Industri.....	74
28.	Perbandingan Nilai Rata - Rata Sifat Mekanika Papan Partikel dengan Standar Industri	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No	Judul	Halaman
1.	Kadar Air dan Kerapatan.....	87
2.	Penyerapan air dan Pengembangan Tebal.....	90
3.	MoR dan MoE.....	92
4.	Internal Bonding.....	94