

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	6
C. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Papan Partikel.....	7
1. Pengertian Papan Partikel.....	7
2. Klasifikasi Papan Partikel.....	7
3. Sifat-Sifat Papan Partikel.....	9
a. Jenis kayu.....	9
b. Bentuk dan ukuran partikel.....	10
c. Kerapatan papan partikel.....	10
d. Jenis dan jumlah perekat.....	11
e. Bahan tambahan.....	12
4. Proses Pembuatan Papan Partikel.....	13
a. Persiapan partikel.....	14
b. Penyaringan partikel.....	14
c. Pengeringan partikel.....	14
d. Pencampuran partikel dengan perekat.....	15
e. Pembentukan mat.....	15
f. Pengempaan panas.....	16
B. Kayu Mangium Sebagai Bahan Papan Partikel.....	17
C. Perekat Urea Formaldehida.....	19
D. Parafin.....	20



	Halaman
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	24
A. Hipotesis.....	24
B. Rancangan Penelitian.....	24
BAB IV. METODE PENELITIAN.....	26
A. Bahan Penelitian.....	26
B. Alat Penelitian.....	26
C. Pelaksanaan Penelitian.....	27
1. Pembuatan Papan Partikel.....	27
a. Persiapan partikel.....	28
b. Penyaringan partikel.....	29
c. Pengeringan partikel.....	29
d. Penimbangan bahan.....	29
e. Pencampuran partikel dengan parafin dan perekat.....	29
f. Pembuatan mat.....	29
g. Pengempaan panas.....	30
2. Pembuatan Contoh Uji.....	30
3. Pengujian Sifat Fisika dan Mekanika Papan Partikel.....	32
a. Kerapatan dan kadar air.....	32
b. Penyerapan air dan pengembangan tebal.....	32
c. Keteguhan lengkung statis.....	33
d. Keteguhan tekan sejajar permukaan.....	34
e. Kekuatan ikatan internal.....	35
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian.....	36
1. Kerapatan.....	36
2. Kadar Air.....	37
3. Penyerapan Air.....	39
4. Pengembangan Tebal.....	43
5. Modulus Patah.....	48
6. Modulus Elastisitas.....	49
7. Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan.....	51
8. Kekuatan Ikatan internal.....	52
B. Pembahasan.....	54
1. Kerapatan.....	54
2. Kadar Air.....	55
3. Penyerapan Air.....	57
4. Pengembangan Tebal.....	60
5. Modulus Patah.....	64
6. Modulus Elastisitas.....	66





	Halaman
7. Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan.....	67
8. Kekuatan Ikatan Internal.....	68
9. Perbandingan dengan Standar Industri Papan Partikel...	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel No.	Teks	Halaman
1	Beberapa Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Secara <i>Flat Platen Pressed</i> dengan Perekat Urea Formaldehida	22
2	Beberapa Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Kerapatan Sedang Secara <i>Flat Platen Pressed</i> dengan Perekat Urea Formaldehida.....	23
3	Nilai Rata-rata Kerapatan Papan Partikel (g/cm^3).....	36
4	Analisis Varians Kerapatan Papan Partikel.....	36
6	Nilai Rata-rata Kadar Air Papan Partikel (%).....	37
7	Analisis Varians Kadar Air Papan Partikel.....	38
8	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap Kadar Air Papan Partikel	38
9	Nilai Rata-rata Penyerapan Air Papan Partikel	39
10	Analisis Varians Penyerapan Air Papan Partikel	40
11	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap Penyerapan Air Papan Partikel ..	41
12	Uji HSD Pengaruh Parafin terhadap Penyerapan Air Papan Partikel.....	41
13	Nilai Rata-rata Pengembangan Tebal Papan Partikel	43
14	Analisis Varians Pengembangan Tebal Papan Partikel	44
15	Uji HSD Pengaruh Interaksi Perekat dan Parafin terhadap Pengembangan Tebal Papan Partikel setelah Perendaman selama 2 Jam.....	45
16	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap Pengembangan Tebal Papan Partikel	46
17	Uji HSD Pengaruh Parafin terhadap Pengembangan Tebal Papan Partikel	46
18	Nilai Rata-rata Modulus Patah Papan Partikel (kg/cm^2).....	48

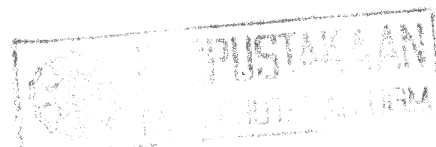
Tabel No.	Teks	Halaman
19	Analisis Varians Modulus Patah Papan Partikel.....	48
20	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap Modulus Patah Papan Partikel.....	48
21	Nilai Rata-rata Modulus Elastisitas Papan Partikel (kg/cm ²).....	49
22	Analisis Varians Modulus Elastisitas Papan Partikel.....	50
23	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap Modulus Elastisitas Papan Partikel.....	50
24	Nilai Rata-rata Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan Papan Partikel (kg/cm ²).....	51
25	Analisis Varians Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan Papan Partikel.....	51
26	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan Papan Partikel.....	52
27	Nilai Rata-rata Kekuatan Ikatan Internal Papan Partikel (kg/cm ²).....	52
28	Analisis Varians Kekuatan Ikatan Internal Papan Partikel.....	53
29	Uji HSD Pengaruh Perekat terhadap kekuatan Ikatan Internal Papan Partikel.....	53
30	Perbandingan Sifat Papan Partikel Hasil Penelitian dengan Standar Industri Papan Partikel.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Teks	Halaman
1	Bagan Proses Pembuatan Papan Partikel.....	13
2	Bagan Proses Pelaksanaan Penelitian.....	28
3	Skema Pemotongan Contoh Uji Papan Partikel.....	31
4	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Kerapatan Papan Partikel.....	37
5	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Kadar Air Papan Partikel.....	38
6	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Penyerapan Air Papan Partikel	42
7	Grafik Hubungan Jumlah Parafin dengan Penyerapan Air Papan Partikel	42
8	Grafik Interaksi Jumlah Perekat dan Parafin dengan Pengembangan Tebal Papan Partikel setelah Perendaman selama 2 Jam.....	46
9	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Pengembangan Tebal Papan Partikel	47
10	Grafik Hubungan Jumlah Parafin dengan Pengembangan Tebal Papan Partikel	47
11	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Modulus Patah Papan Partikel.....	49
12	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Modulus Elastisitas Papan Partikel.....	50
13	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan Papan Partikel.....	52
14	Grafik Hubungan Jumlah Perekat dengan Kekuatan Ikatan Internal Papan Partikel.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No.	Teks	Halaman
1.	Data Kerapatan Papan Partikel (g/cm^3).....	76
2.	Data Kadar Air Papan Partikel (%).....	77
3.	Data Penyerapan Air Papan Partikel setelah Perendaman selama 2 Jam (%).....	78
4.	Data Penyerapan Air Papan Partikel setelah Perendaman selama 4 Jam (%).....	79
5.	Data Penyerapan Air Papan Partikel setelah Perendaman selama 6 Jam (%).....	80
6.	Data Penyerapan Air Papan Partikel setelah Perendaman selama 24 Jam (%).....	81
7.	Data Pengembangan Tebal Papan Partikel setelah Perendaman selama 2 Jam (%).....	82
8.	Data Pengembangan Tebal Papan Partikel setelah Perendaman selama 4 Jam (%).....	83
9.	Data Pengembangan Tebal Papan Partikel setelah Perendaman selama 6 Jam (%).....	84
10.	Data Pengembangan Tebal Papan Partikel setelah Perendaman selama 24 Jam (%).....	85
11.	Data Modulus Patah (MOR) Papan Partikel (kg/cm^2).....	86
12.	Data Modulus Elastisitas (MOE) Papan Partikel (kg/cm^2).....	87
13.	Data Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan Papan Partikel (kg/cm^2).....	88
14.	Data Kekuatan Ikatan Internal Papan Partikel (kg/cm^2).....	89





Lampiran No.	Teks	Halaman
15	Proses Pencampuran Parafin dan Perekat pada Partikel.....	90
16	Pembentukan Mat Sebelum Pengempaan Panas.....	90
17	Proses Pengempaan Papan Partikel.....	91
18	Pengujian Keteguhan Lengkung Statis Papan Partikel.....	91