

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Lampiran .....	ix
Intisari .....	x
Abstrak .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.3. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Papan Partikel .....	5
2.1.1. Pengertian dan klasifikasi papan partikel .....	5
2.1.2. Faktor yang mempengaruhi sifat papan partikel .....	6
2.1.2.1 Jenis kayu .....	6
2.1.2.2 Ukuran dan bentuk partikel .....	7
2.1.2.3 Jenis dan jumlah perekat .....	9
2.1.2.4 Kadar air partikel .....	10
2.1.2.5 Kerapatan papan .....	10
2.1.2.6 Pengempaan .....	11
2.1.3. Standar industri papan partikel .....	12
2.2. Deskripsi Bahan .....	12
2.2.1. Meranti .....	13
2.2.2. Sengon .....	14
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....	17
3.1. Hipotesis .....	17
3.2. Rancangan Penelitian .....	17
BAB IV. METODELOGI PENELITIAN .....	19
4.1. Bahan dan Alat Penelitian .....	19
4.1.2. Bahan penelitian .....	19
4.1.2. Alat penelitian .....	19
4.2. Prosedur Penelitian .....	21
4.3. Pengujian Kualitas Papan Partikel .....	27

<b>Lanjutan daftar isi</b>	<b>Halaman</b>
BAB V. DATA DAN ANALISIS HASIL .....	32
5.1. Data Kadar Air dan Berat Jenis Partikel.....	32
5.2. Sifat Fisika Papan Partikel.....	32
5.2.1. Kadar air.....	32
5.2.2. Kerapatan .....	34
5.2.3. Penyerapan air perendaman 24 jam .....	35
5.2.4. Pengembangan tebal perendaman 24 jam.....	36
5.3. Sifat Mekanika Papan Partikel .....	37
5.3.1 Lengkung statik.....	37
5.3.1.1 Modulus patah .....	37
5.3.1.2 Modulus elastisitas .....	39
5.3.2 Keteguhan rekat internal.....	40
5.4. Perbandingan Sifat Papan dengan JIS A5908 .....	43
BAB VI. PEMBAHASAN .....	45
6.1. Sifat Fisika Papan Partikel.....	45
6.1.1 Kadar air.....	45
6.1.2 Kerapatan .....	46
6.1.3 Penyerapan air perendaman 24 jam .....	47
6.1.4 Pengembangan tebal perendaman 24 jam.....	48
6.2. Sifat mekanika papan partikel .....	50
6.2.1 Lengkung Statik.....	50
6.2.1.1 Modulus patah .....	50
6.2.1.2 Modulus elastisitas .....	52
6.2.2 Keteguhan rekat internal.....	53
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN.....	59

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Sifat papan partikel menurut JIS A 5908 (2003) .....	12
2. Rancangan acak lengkap percobaan faktorial .....	17
3. Data kadar air kering udara partikel.....	32
4. Data berat jenis partikel .....	32
5. Nilai rata-rata kadar air papan partikel .....	33
6. Analisis varians kadar air papan partikel .....	33
7. Nilai rata-rata kerapatan papan partikel .....	34
8. Analisis varians kerapatan papan partikel.....	34
9. Nilai rata-rata penyerapan air papan partikel .....	35
10. Analisis varians penyerapan air papan partikel.....	35
11. Nilai rata-rata pengembangan tebal papan partikel.....	36
12. Analisis varians pengembangan tebal papan partikel .....	37
13. Nilai rata-rata modulus patah papan partikel .....	38
14. Analisis varians modulus patah papan partikel.....	38
15. Nilai rata-rata modulus elastisitas papan partikel .....	39
16. Analisis varians modulus elastisitas papan partikel.....	39
17. Nilai uji HSD komposisi lapisan dan interaksinya dengan faktor geometri inti terhadap modulus elastisitas .....	40
18. Nilai rata-rata keteguhan rekat internal papan partikel.....	41
19. Analisis varians keteguhan rekat internal papan partikel.....	41
20. Nilai uji HSD komposisi lapisan terhadap keteguhan rekat internal .....	42
21. Perbandingan sifat fisika papan .....	43
22. Perbandingan sifat mekanika papan.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Halaman
1. Bagan alir proses pembuatan papan partikel.....	21
2. Partikel setelah pemotongan dan penyaringan.....	22
3. Pengeringan serbuk serbuk sengon dibawah cahaya matahari .....	22
4. Pembagian partikel per lapisan .....	24
5. Pembagian perekat per lapisan.....	24
6. Kasuran setelah pengempaan awal .....	24
7. Pengempaan panas dengan <i>thickness bar</i> 0,7 cm .....	25
8. Pengkondisian setelah pengempaan.....	25
9. Pola pemotongan contoh uji.....	26
10. Pengeringan contoh uji kadar air.....	27
11. Contoh uji kerapatan .....	28
12. Skema pengujian lengkung statik .....	29
13. Pengujian keteguhan rekat internal .....	30
14. Perendaman contoh uji 24 jam.....	31
15. Pengukuran ketebalan contoh uji pengembangan tebal .....	31
16. Grafik pengaruh geometri inti terhadap kadar air .....	34
17. Grafik pengaruh geometri inti terhadap penyerapan air .....	36
18. Grafik pengaruh geometri inti terhadap modulus patah .....	39
19. Grafik pengaruh geometri inti dan komposisi lapisan terhadap modulus elastisitas .....	41
20. Grafik pengaruh komposisi lapisan terhadap keteguhan rekat internal .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
A. Data penyerapan air dan pengembangan tebal.....	59
B. Data kadar air dan kerapatan.....	60
C. Data modulus patah dan modulus elastisitas .....	61
D. Data keteguhan rekat internal .....	62
E. Data ukuran tebal untaian meranti .....	63
F. Data ukuran tebal untaian sengon .....	66
G. Katalog perekat .....	69
H. Data kadar air dan berat jenis partikel .....	70