



PENGARUH KADAR PARAFIN, PEREKAT PF, DAN SUHU PENGERINGAN MINYAK TUNG TERHADAP SIFAT PAPAN SERAT SAGU  
MOLAT

SUKADARYATI, Dr. Ir. T.A. Prayitno, M.F.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 1995. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

D A F T A R I S I

Teks	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persembahan .....	iii
Motto .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar .....	xi
Intisari .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Pengertian Papan Serat .....	5
B. Klasifikasi Papan Serat .....	6
C. Keuntungan dan Sifat Papan Serat	7
C.1. Keuntungan Papan Serat .....	7
C.2. Sifat Papan Serat .....	8
D. Bahan Baku .....	9
D.1. Botani Pohon Sagu .....	10
D.2. <i>Metroxylon sagus Rottb</i> .....	12
E. Pembuatan Papan .....	13
E.1. Pembuatan <i>Pulp</i> .....	13
E.2. Pembuatan Mat .....	16
F. Perlakuan Permukaan .....	18
F.1. Perlakuan Panas .....	19
F.2. Perlakuan Minyak .....	20
F.2.1. <i>Tung Oil</i> .....	21
G. Penambahan Bahan Penolong ( <i>Sizing</i> )	21
G.1. Parafin .....	22
G.2. Phenol Formaldehida .....	23
G.3. Alum .....	24
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	26
A. Hipotesis .....	26
B. Rancangan Penelitian .....	26





BAB IV. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN .....	28
A. Bahan Penelitian .....	28
A.1. <i>Pulp</i> Sagu .....	28
A.2. Parafin .....	29
A.3. Alum .....	30
A.4. Perekat .....	30
B. Alat-alat Penelitian .....	30
C. Pembuatan Contoh uji .....	31
C.1. Pencampuran <i>Pulp</i> dengan Bahan <i>Sizing</i> .....	31
C.2. Pembentukan Lembaran Papan Serat .....	32
C.3. Pengepresan Panas .....	32
C.4. Perlakuan Minyak ( <i>Oil Tempering</i> ) .....	33
D. Pengujian Sifat Papan Serat .....	34
D.1. Penyerapan Air dan Pengembangan Tebal .....	35
D.2. Pengujian Internal Bonding .....	36
D.3. Pengujian Berat Jenis dan Kadar Air .....	36
BAB V. HASIL DAN ANALISIS .....	38
A. Hasil .....	38
B. Analisis .....	44
B.1. Penyerapan Air .....	44
B.2. Pengembangan Tebal .....	47
B.3. Internal Bonding .....	50
B.4. Kadar Air .....	53
B.5. Berat Jenis .....	56
BAB VI. PEMBAHASAN .....	60
A. Penyerapan Air .....	60
B. Pengembangan Tebal .....	62
C. Internal Bonding .....	64
D. Kadar Air .....	66
E. Berat Jenis .....	68
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	72
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAH .....	76



no.	Teks	Halaman
1.	Penyebaran Tanaman Sagu di Indonesia .....	1
2.	Klasifikasi Papan Serat (Konsultasi Geneva, 1957) .....	7
3.	Klasifikasi Papan Serat menurut ISO (1975)	7
4.	Hasil Uji Penyerapan Air Papan Serat Sagu Molat .....	39
5.	Hasil Uji Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat .....	40
6.	Hasil Uji Internal Bonding Papan Serat Sagu Molat .....	41
7.	Hasil Uji Kadar Ait Papan Serat Sagu Molat	42
8.	Hasil Uji Berat Jenis Papan Serat Sagu Molat .....	43
9.	Analisis Keragaman Penyerapan Air Papan Serat Sagu Molat .....	44
10.	uji HSD Rerata Penyerapan Air Papan Serat Sagu Molat .....	44
11.	Analisis Keragaman Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat .....	47
12.	uji HSD Rerata Kadar Parafin Terhadap Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat	48
13.	Uji HSD Rerata Kadar Perekat Terhadap Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat	48
14.	UJI HSD Rerata Suhu Pengeringan Minyak Tung Terhadap Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat .....	48
15.	Analisis Keragaman Internal Bonding Papan Serat Sagu Molat .....	50
16.	uji HSD Rerata Interaksi Kadar Parafin dan Kadar Perekat terhadap Internal bonding Papan Serat Sagu Molat .....	51



PENGARUH KADAR PARAFIN, PEREKAT PF, DAN SUHU PENGERINGAN MINYAK TUNG TERHADAP SIFAT PAPAN SERAT SAGU

MOLAT

SUKADARYATI, Dr. Ir. T.A. Prayitno, M.F.

17. **Uji HSD Rerata Suhu Pengeringan Minyak Tung terhadap Internal Bonding Papan Serat Sagu Molat .....**

51

18. **Analisa Keragaman Kadar Air Papan Serat Sagu Molat .....**

53

19. **uji HSD Rerata Kadar Air Papan Serat Papan Serat Sagu Molat .....**

54

20. **Analisis Keragaman Berat Jenis Papan Serat Sagu Molat .....**

56

21. **Uji HSD Rerata Berat Jenis Papan Serat Sagu Molat .....**

56

22. **Nilai Rerata Hasil Penelitian dengan Kontrol .....**

70

23. **Nilai Rerata Hasil Pengujian Sifat Fisik dan Mekanik Papan Serat Sagu Molat .....**

71



Grafik no	Teks	Halaman
1.	Bagan Pembuatan Papan Serat .....	14
2.	Proses Pengempaan Panas yang Memuat Hubungan antara Tekanan dan Waktu Pengempaan .....	33
3.	Skema Pemotongan Contoh uji Sifat Fisik dan Mekanik Papan Serat .....	34
4.	Histogram Hubungan Antara Kadar Parafin dan Kadar Air Papan Serat Sagu Molat.....	45
5.	Histogram Hubungan Antara Suhu Pengeringan Minyak Tung dengan Kadar Air Papan Serat Sagu Molat .....	46
6.	Histogram Interaksi Kadar Parafin dan Suhu Pengeringan Minyak Tung terhadap Kadar Air Papan Serat Sagu Molat .....	46
7.	Histogram Hubungan Antara Kadar Parafin dengan Berat Jenis Papan Serat Sagu Molat	47
8.	Histogram Hubungan Antara Kadar Perekat dengan Berat Jenis Papan Serat Sagu Molat	49
9.	Histogram Hubungan Antara Suhu Pengeringan Minyak Tung dengan Berat Jenis Papan Serat Sagu Molat .....	49
10.	Histogram Interaksi Kadar Parafin dan Suhu Pengeringan Minyak Tung terhadap Berat Jenis Papan serat Sagu Molat .....	50
11.	Histogram Hubungan Antara Kadar Parafin dengan Penyerapan Air Papan Serat Sagu Molat	52
12.	Histogram Hubungan Antara Kadar Perekat dengan Penyerapan Air papan Serat Sagu Molat	52
13.	Histogram Hubungan Antara Suhu Pengeringan Minyak Tung dengan Penyerapan Air Papan Serat Sagu Molat .....	53
14.	Histogram Interaksi Antara Kadar Parafin dan Suhu Pengeringan Minyak Tung terhadap Penyerapan Air Papan Serat Sagu Molat .....	54
15.	Histogram Hubungan Antara Kadar Parafin dengan Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat .....	55



PENGARUH KADAR PARAFIN, PEREKAT PF, DAN SUHU PENGERINGAN MINYAK TUNG TERHADAP SIFAT PAPAN SERAT SAGU  
MOLAT

SUKADARYATI, Dr. Ir. T.A. Prayitno, M.F.

16. Histogram Hubungan Antara Kadar Perekat dengan Pengembangan Tebal Papan Serat

Sagu Molat .....	55
17. Histogram Hubungan Antara Suhu Pengeringan Minyak Tung dengan Pengembangan Tebal Papan Serat Sagu Molat .....	57
18. Histogram Hubungan Antara Kadar Perekat dengan <i>Internal Bonding</i> Papan Serat Sagu Molat .....	58
19. Histogram Hubungan Antara Suhu Pengeringan Minyak Tung dengan <i>Internal Bonding</i> Papan Serat Sagu Molat .....	58
20. Histogram Interaksi Kadar Parafin dan Perekat terhadap <i>Internal Bonding</i> papan Serat Sagu Molat .....	59