

Daftar Isi

	Halaman
TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
INTISARI	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Keaslian Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Batasan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kelapa Sawit.....	6
B. Limbah Serbuk Gergaji Kayu Sengon dan Kayu Glugu	10
C. Papan Partikel.....	14
D. Perekat dan Perekatan	18
E. Pengempaan	22
F. Pembuatan Papan Partikel	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Tahap Penelitian	28
B. Bahan Penelitian.....	33
C. Alat Penelitian	35
D. Pelaksanaan Penelitian	40
BAB IV PENYAJIAN DATA ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Penyajian Data.....	47



B.	Analisa Data	52
C.	Pembahasan Data	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		62
A.	Kesimpulan.....	62
B.	Saran	62

Daftar Pustaka

LAMPIRAN

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 2. 1. Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel menurut FAO.....	25
Tabel 2. 2. Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Menurut USDA	26
Tabel 2. 3. Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Menurut SNI.....	27
Tabel 3. 1. Prosentase perbandingan campuran bahan pembuatan papan partikel	29
Tabel 3. 2. Rancangan kombinasi dengan percobaan faktorial.....	30
Tabel 4. 1. Data Hasil Pengujian Kerapatan	48
Tabel 4. 2. Data Hasil Pengujian Penyerapan Air.....	49
Tabel 4. 3. Data Hasil Pengujian Modulus Patah (<i>Modulus of Rupture/MOR</i>)	50
Tabel 4. 4. Data Hasil Pengujian Modulus Lentur (<i>Modulus of Elasticity/ MOE</i>)	51
Tabel 4. 5. Data Hasil Analisa Pengujian Kerapatan	52
Tabel 4. 6. Data Hasil Analisa Pengujian Penyerapan Air	54
Tabel 4. 7. Data Hasil Analisa Pengujian Modulus Patah	56
Tabel 4. 8. Data Hasil Analisa Pengujian Modulus Elastis	58
Tabel 4. 9. Nilai Sifat Fisika	60
Tabel 4. 10. Nilai Sifat Mekanika	60
Tabel 4. 11. Standar Nilai FAO, USDA, SNI	61

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2. 1. KelapaSawit	6
Gambar 2. 2. CangkangKelapaSawit	9
Gambar 2. 3. KayuSengon	10
Gambar 2. 4. KayuGlugu	12
Gambar 2. 5. PapanPartikel.....	14
Gambar 2. 6. Teori lima rantai garis perekat (Prayitno, 1996)	20
Gambar 3. 1. Cangkang kelapa sawit.....	33
Gambar 3. 2. Serbuk kayu sengon	34
Gambar 3. 3. Serbuk kayu glugu.....	34
Gambar 3. 4. Perekat <i>Urea Formaldehida</i>	35
Gambar 3. 5. Saringan no.4.....	35
Gambar 3. 6. Timbangan digital	36
Gambar 3. 7. Cawan.....	36
Gambar 3. 8. Spatel.....	37
Gambar 3. 9. Alat pencetak.....	37
Gambar 3. 10. Mesin pres	38
Gambar 3. 11. Gerinda	38
Gambar 3. 12. Kaliper	39
Gambar 3. 13. Alat <i>Universal Wood Testing Machine</i>	39
Gambar 3. 14. Diagram alir Penelitian.....	40
Gambar 3. 15. Penumbukan cangkang kelapa sawit.....	41
Gambar 3. 16. Penyaringan cangkang kelapa sawit.....	41
Gambar 3. 17. Pengeringan serbuk kayu	42
Gambar 3. 18. Penimbangan cangkang kelapa sawit.....	42
Gambar 3. 19. Penimbangan serbuk kayu.....	43
Gambar 3. 20. Penimbangan perekat <i>Urea Formaldehida</i>	43
Gambar 3. 21. Pencampuran bahan papan partikel.....	44
Gambar 3. 22. Penyusunan partikel dalam cetakan	44
Gambar 3. 23. Pengempaan papan partikel.....	45
Gambar 3. 24. Pengkondisian papan partikel.....	46
Gambar 4. 1. Benda Uji Kerapatan	47
Gambar 4. 2. Benda Uji Penyerapan Air Setelah Perendaman 24jam	48
Gambar 4. 3. Benda Uji Modulus Patah (<i>Modulus of Rupture/MOR</i>)	49
Gambar 4. 4. Benda Uji Modulus Lentur(<i>Modulus of Elasticity/ MOE</i>)	50
Gambar 4. 5. Grafik Beban dan Defleksi	51
Gambar 4. 6. Grafik Analisa Pengujian Kerapatan.....	52
Gambar 4. 7. Grafik Analisa Pengujian Penyerapan Air	54
Gambar 4. 8. Grafik Analisa Pengujian Modulus Patah	56
Gambar 4. 9. Grafik Analisa Pengujian Modulus Elastis	58

Daftar Lampiran

- Lampiran 1. Dokumentasi Pengujian Penyerapan Air
- Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian Modulus Patah (MOR)
- Lampiran 3. Form Pengujian Penyerapan Air
- Lampiran 4. Form Pengujian Kerapatan
- Lampiran 5. Form Pengujian Modulus Patah (MOR)
- Lampiran 6. Form Pengujian Modulus Lentur (MOE)
- Lampiran 7. Standar Nasional Indonesia Papan Partikel SNI 03-2105-2006