

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatas Masalah	4
1.4 Perumasan Masalah	5
1.5 Kegunaan Penelitian	5
BAB II KERANGKA TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
2.1 Deskripsi Teori	7
2.1.1 Komposit	7
2.1.2 Matrik	9
2.1.3 Resin Polyester	10
2.1.4 Serat	13
2.1.5 Perawatan Suhu Post Curing	16
2.1.6 Sifat Fisis dan Mekanis	17
2.1.7 Penelitian yang Relevan	20
2.2 Kerangka Berpikir	21
2.3 Hipotesis Penelitian	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Metode Penelitian	23
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	24
3.4.1 Populasi	24
3.4.1 Sampel	24
3.5 Bahan dan Alat Penelitian	25
3.5.1 Bahan	25
3.5.2 Alat	25
3.6 Prosedur Penelitian	26
3.6.1 Proses Pembuatan Benda Uji	26
3.6.2 Proses Pembuatan Benda Uji Laboratorium	28
3.6.2.1 Pengujian Sifat Fisis	29
3.6.2.2 Pengujian Sifat Mekanis	32
3.7 Analisis Data	34
3.8 Skema Alur Pembuatan Papan Komposit	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data	36
4.1.1 Pengujian Pendahuluan	36
4.1.2 Pengujian Sifat Fisis Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	37
4.1.3 Pengujian Sifat Mekanis Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	41
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	44
4.2.1 Pembahasan Hasil Penelitian Sifat Fisis	44
4.2.2 Pembahasan Hasil Penelitian Sifat Mekanis	50
4.2.3 Pembahasan Umum Hasil Penelitian	55

4.3 Keterbatasan Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN – LAMPIRAN	62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Persyaratan Standar Papan Partikel 03-2105-2006	9
Tabel 2.2. Spesifikasi Resin <i>Polyester</i> 157 BTQN-EX	13
Tabel 2.3. Komposisi unsur kimia serat alam	15
Tabel 2.4 Sifat Mekanis dan Dimensi dari beberapa serat	16
Tabel 2.5. Komposisi Kimia Serat Kelapa	16
Tabel 3.1. Jumlah Sampel dan Jenis Pengujiannya	24
Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Kadar Air Serat Kepala	37
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Kerapatan Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i> ..	38
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Kadar Air Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i> ...	39
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Daya Serap Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i> ..	39
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Pengembangan Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	40
Tabel 4.6. Hasil Pengujian MOE Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	41
Tabel 4.7. Hasil Pengujian MOR Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	42
Tabel 4.8. Hasil Pengujian Kuat Tarik Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i> ..	42
Tabel 4.9. Hasil Pengujian Kuat Pegang Sekrup Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	43
Tabel 4.10. Hasil Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis Papan Komposit	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Pola Pemotongan Papan Komposit	29
Gambar 3.2. Pengujian Tarik berdasarkan Standar ASTM D638	34
Gambar 3.3. Diagram Alur Penelitian Papan Komposit	35
Gambar 4.1. Diagram Kerapatan Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	44
Gambar 4.2. Diagram Kadar Air Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	46
Gambar 4.3. Diagram Daya Serap Air Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i> ..	47
Gambar 4.4. Diagram Pengembangan Tebal Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	49
Gambar 4.5. Diagram MOE Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	50
Gambar 4.6. Diagram MOR Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	52
Gambar 4.7. Diagram Kuat Tarik Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i>	53
Gambar 4.8. Diagram Kuat Pegang Sekrup Papan Komposit Serat Kelapa – <i>Polyester</i> ..	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Izin Untuk Skripsi	62
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian Skripsi	63
Lampiran 3	Surat Tugas	64
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	65
Lampiran 5	Lembar Permohonan Ujian Skripsi	66
Lampiran 6	Lembar Konsultasi Skripsi	67
Lampiran 7	Data Diameter Sabut Kelapa Tanpa Perlakuan	74
Lampiran 8	Data Hasil Uji Tarik Tunggal Serat Kelapa	75
Lampiran 9	Analisis Kebutuhan Campuran Papan Komposit	77
Lampiran 10	Data Hasil Pengujian Kerapatan	79
Lampiran 11	Data Hasil Pengujian Kadar Air	80
Lampiran 12	Data Hasil Pengujian Daya Serap Air	81
Lampiran 13	Data Hasil Pengujian Pengembangan Tebal	82
Lampiran 14	Data Hasil Pengujian MOE	83
Lampiran 15	Data Hasil Pengujian MOR	84
Lampiran 16	Data Hasil Pengujian Kuat Tarik	85
Lampiran 17	Data Hasil Pengujian Kuat Pegang Sekrup	86
Lampiran 18	Lembar Dokumentasi	87