

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	
1	
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	
7	
1.4. Manfaat Penelitian	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Penelitian pendahuluan	
8	
2.2. Analisis Tegangan	15
2.3. Analisis Regangan	15
2.4. Modulus Elastisitas	16
2.5. Teori Komposit	16
2.6. Analisis Kekuatan Tarik Komposit	17
2.7. Sifat Bending	18
2.8. Sifat bending pada komposit laminat	20
2.9. Sifat Impak	22
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Bahan dan Alat Penelitian	23
3.2. Metode Pengolahan dan Preparasi Serat Enceng Gondok	23
3.3. Metode Pengolahan Partikel Sabut Kelapa dan Manufaktur <i>Core</i>	23
3.4. Manufaktur Spesimen	24
3.5. Tabulasi Pengujian, Teknik Pengujian serta Peralatan Uji	25
3.6. Diagram Alir Penelitian	29

## **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Sifat Mekanis Urea Formaldehid Murni	31
4.2. Sifat Mekanis <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Kandungan UF	33
4.2.1. Sifat Tarik <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Kandungan UF	33
4.2.2. Sifat Bending <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Kandungan UF	40
4.2.3. Sifat Impak <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Kandungan UF	44
4.3. Sifat Mekanis <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Ketebalan	48
4.3.1. Sifat Tarik <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Ketebalan	48
4.3.2. Sifat Bending <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Ketebalan	51
4.3.3. Sifat Impak <i>Core</i> Partikel Sabut Kelapa Variasi Ketebalan	55
4.4. Pengujian Serat	58
4.4.1. Pengujian Densitas Serat	58
4.4.2. Pengujian Laju Penurunan Kadar Air Serat	59
4.5. Sifat Mekanis Komposit	61
4.5.1. Sifat Tarik Komposit	61
4.5.2. Sifat Bending Komposit	64
4.5.2. Sifat Impak Komposit	68
4.6. Sifat Bending dan Impak Komposit <i>Sandwich</i>	72
4.6.1. Komposit <i>Sandwich</i> dengan <i>Core</i> 80%UF dan <i>Skin</i> 20% $V_f$	72
4.6.2. Komposit <i>Sandwich</i> dengan <i>Skin</i> 20% $V_f$ dan <i>Core</i> Variasi Kandungan UF	77
4.6.2.1. Sifat Bending Komposit <i>Sandwich</i> dengan <i>Core</i> Variasi kandungan UF	77
4.6.2.1. Sifat Impak Komposit <i>Sandwich</i> dengan <i>Core</i> Variasi kandungan UF	81

## **BAB V. PENUTUP**

5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	86

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	87
<b>LAMPIRAN</b>	90