

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR NOTASI	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III DASAR TEORI	9
3.1. Penggolongan Bahan Teknik	9
3.1.1. Keramik.....	9
3.1.2. Logam.....	9
3.1.3. Polymer	10
3.1.4. Komposit.....	10
3.1.5. Semikonduktor	10

3.2. Bahan Penyusun Komposit <i>Sandwich</i>	10
3.2.1. Serat.....	10
3.2.2. Kenaf	12
3.2.3. Kayu Sengon Laut.....	13
3.2.4. Larutan Alkali	14
3.2.5. Resin.....	14
3.3. Klasifikasi Komposit.....	15
3.3.1. Komposit Partikel.....	16
3.3.1.1. Komposit Partikel Besar.....	16
3.3.1.2. Komposit <i>Dispersion-Strengthened</i>	16
3.3.2. Komposit Serat.....	17
3.3.2.1. Komposit Serat Panjang.....	18
3.3.2.2. Komposit Serat Pendek	18
3.3.3. Komposit Struktural	18
3.3.3.1. Komposit Laminar.....	19
3.3.3.2. Komposit <i>Sandwich</i>	19
3.4. Proses Manufaktur Komposit.....	21
3.4.1. <i>Hand Lay-Up</i>	21
3.4.2. <i>Spray Up</i>	21
3.4.3. SMC (<i>Sheet Molding Compound</i>)	22
3.4.4. <i>Pultrusion</i>	22
3.4.5. <i>Injection Molding</i>	23
3.4.6. <i>Vacum Bag Molding</i>	23
3.5. Karakteristik Material Komposit.....	24
3.5.1. Massa jenis Komposit	24
3.5.2. Volume Komposit	24
3.5.3. Fraksi Massa Berat	25
3.5.4. Fraksi Volum Serat.....	25
3.6. Pengujian <i>Bending dinamis</i>	25
3.7. Karakteristik kekuatan <i>Bending dinamis</i>	26

3.8. Metode Patahan Komposit <i>Sandwich</i>	29
3.8.1. Patah Banyak.....	29
3.8.2. Patah Tunggal.....	30
3.8.3. <i>Debonding</i>	30
3.8.4. <i>Fiber Pull Out</i>	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1. Alat dan Bahan	32
4.1.1. Alat	32
4.1.2. Bahan.....	32
4.2. Alur Penelitian.....	33
4.3. Pelaksanaan Penelitian	35
4.3.1. Pencucian dan Pengeringan Serat	35
4.3.2. Perendaman Serat Dengan 5 % NaOH.....	36
4.3.3. Pengolahan Kayu Sengon Laut	37
4.3.4. Manufaktur Komposit <i>Sandwich</i>	38
4.3.5. Pengujian Komposit <i>Sandwich</i>	41
4.4. Hambatan Penelitian	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5. 1. Hubungan Dengan Defleksi	45
5. 2. Hubungan $\frac{\text{defleksi}}{\text{tebalcore}}$ dengan Siklus.....	49
5. 3. Penurunan Kekakuan.....	52
BAB VI PENUTUP	57
6.1. Kesimpulan.....	57
6.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	