

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.5. Keaslian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1.	Tinjauan Pustaka	7
2.2.	Landasan Teori	10
2.2.1.	Pengertian material komposit	10
2.2.2.	Serat alam sebagai penguat komposit	10
2.2.3.	Pengukuran densitas	13
2.2.4.	Kekuatan tarik dan regangan serat tunggal	13
2.2.5.	Ikatan <i>interface</i> antar serat dan matrik pada komposit	16
2.2.6.	Perlakuan awal terhadap serat alam	17
2.2.7.	Sudut kontak	18
2.2.8.	Kekuatan <i>pull-out</i> serat -matrik	20
2.3.	Hipotesis	22
BAB III	METODE PENELITIAN	23
3.1.	Diagram alir penelitian	23
3.2.	Penyiapan bahan dan alat Penelitian	24
3.2.1.	Bahan serat daun “RZ” (<i>Sansevieria Trifasciata Prain</i>)	24
3.2.2.	Bahan matrik	25
3.2.3.	Alat penelitian	25
3.3.	Proses penelitian	26

3.3.1. Karakterisasi serat tunggal	26
3.3.2. Pengujian komposit	30
A. Pembuatan komposit	30
B. Pengujian tarik	31
C. Pengujian bending	32
D. Pengujian impak	33
3.3.3. Pengamatan <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	35
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 37
4.1. Karakterisasi serat	37
4.1.1. Kandungan air serat	38
4.1.2. Sifat fisik serat daun "RZ"	39
4.1.3. Sifat mekanis serat "RZ"	42
4.1.4. Kekuatan geser antar muka serat-matrik (IFSS)	44
4.2. Sifat wettability serat "RZ"	49
4.3. Sifat mekanis komposit serat "RZ"	51
4.3.1. Kekuatan tarik komposit serat daun "RZ" – epoxy ...	51
4.3.2. Kekuatan bending komposit serat daun "RZ" – epoxy	55
4.3.3. Kekuatan impak komposit serat daun "RZ" – epoxy	57
4.3.4. Fraksi volume serat berdasarkan ROM	59

BAB V . KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64