

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
1.4 Orisinalitas Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Resin Komposit	8
2.1.2 Sifat resin komposit.....	13

2.1.3	Fiber.....	14
2.1.4	Serat Sisal	15
2.1.5	<i>Fiber Reinforced Composite (FRC)</i>	17
2.1.6	<i>Silane Coupling Agent</i>	17
2.1.7	Sifat Uji Mekanis Material	20
2.2	Kerangka teori	23
2.3	Kerangka Konsep	24
2.4	Hipotesis.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Jenis Penelitian.....	25
3.2	Rancangan Penelitian	25
3.3	Variabel Penelitian	25
3.4	Definisi Operasional.....	25
3.4.1	Pemberian silane (2%).....	25
3.4.2	Kekuatan fleksural.....	26
3.4.3	Serat sisal.....	26
3.5	Spesimen Penelitian	26
3.5.1	Bentuk dan Ukuran Spesimen	26
3.5.2	Jumlah spesimen.....	27
3.5.3	Pembagian kelompok spesimen	27
3.6	Instrumen Penelitian.....	27
3.6.1	Alat	27
3.6.2	Bahan.....	28

3.7	Cara penelitian.....	29
3.7.1	Proses Alkalisasi Serat Sisal.....	29
3.7.2	Persiapan <i>Fiber</i> Serat Sisal.....	30
3.7.3	Pembuatan Spesimen didalam <i>Mould</i> dengan Serat Sisal.....	30
3.7.4	Pelepasan Spesimen dari <i>Mould</i>	31
3.7.5	Pengujian Kekuatan Fleksural Menggunakan <i>Universal Testing Machine (UTM)</i>	31
3.7.6	Perhitungan Kekuatan Fleksural Hasil	31
3.8	Tempat dan waktu	32
3.8.1	Tempat.....	32
3.8.2	Waktu	32
3.9	Analisa Hasil	32
3.10	Alur Penelitian.....	33
3.10.1	Alkalisasi Serat Sisal	33
3.10.2	Pembuatan Spesimen.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Hasil penelitian.....	35
4.2	Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		44

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Orisinalitas Penelitian	6
Tabel 2.1 Kekuatan fleksural beberapa tipe resin komposit.	21
Tabel 3.1 Komposisi resin komposit nanofiller, serat sisal dan silane.	29
Tabel 4.1 nilai rata – rata dan standar deviasi kekuatan fleksural	35
Tabel 4.2 Hasil uji normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	35
Tabel 4.3 Hasil uji homogenitas <i>Levene Test</i>	36
Tabel 4.4 Hasil uji <i>Independent T-test</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Monomer Komposit	9
Gambar 2.2 Jenis resin komposit berdasarkan ukuran partikel filler	11
Gambar 2.3 Tanaman sisal dan serat sisal	15
Gambar 2.4 Peletakan fiber di dalam mold dan arah pemberian gaya.....	21
Gambar 3.1 Bentuk dan ukuran spesimen.....	26
Gambar 4.1 Spesimen resin komposit ketika dilakukan pengujian kekuatan	37