



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Motto	iii
Lembar Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Naskah soal	viii
Intisari	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lambang	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Maksud dan Tujuan	4
I.3. Batasan Masalah	5
I.4. Metode Penelitian	6
I.5. Sistematika Penulisan	7
BAB II : KOMPOSIT SERAT	
II.1. Umum	8
II.2. Keuntungan dan Kerugian Komposit	12
II.3. Konstituen Komposit Serat	14
II.3.a. Matriks <i>Unsaturated Polyester</i>	14
II.3.b. Penguat/Serat	20
II.3.b.1. Serat Gelas	24
II.3.b.2. Serat <i>Agave Cantula</i>	27
II.3.c. Katalis dan <i>Release Agent</i>	31
II.4. Metode Fabrikasi Komposit Serat	32
II.5. Sifat – Sifat Fisik Komposit Serat	38
II.6. Aspek Geometri	42



II.7. <i>Rule of Mixture</i>	48
BAB III : METODE PENELITIAN	
III.1. Bahan - Bahan	50
III.2. Alur Penelitian	51
III.3. Uji Tarik Serat Tunggal	52
III.4. Pembuatan Benda Uji	54
III.5. Pengukuran Densitas Serat dan Resin	62
III.5.a Metode ASTM D 3800-79 (Densitas Serat)	62
III.5.a Metode ASTM D 792-86 (Densitas Resin)	64
III.6. Perhitungan Fraksi Volume Serat (v_D)	64
III.7. JIS K 7054 : Metode Pengujian untuk Sifat Tarikan dari GFRP	70
III.7.a. Definisi	70
III.7.b. Aparat Uji dan Peralatan	71
III.7.c. Benda – Benda Uji	74
III.7.c.1. Penyiapan Benda Uji	77
III.7.c.2. Jumlah Benda Uji	78
III.7.d. Kecepatan Pengujian	78
III.7.e. Pelaksanaan	79
III.8. JIS K 7055 : Metode Pengujian untuk Sifat Fleksural	82
III.8.a. Definisi	82
III.8.b. Aparat Uji dan Peralatan	83
III.8.c. Benda – Benda Uji	86
III.8.d. Kecepatan Pengujian	87
III.8.e. Pelaksanaan	88
BAB IV : PEMBAHASAN	
IV.1. Pembahasan Uji Tarik	90



IV.1.a. Uji Tarik Serat Tunggal	90
IV.1.b. Uji Tarik Resin dan Komposit	90
IV.2. Pembahasan Uji Fleksural	102
IV.3. Pembahasan Umum	112
BAB V : PENUTUP	
V.1. Kesimpulan	123
V.2. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	
LAMPIRAN	