



Daftar Isi

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Naskah Soal	vi
Intisari	vii
Dattar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar lambang Batasan Masalah	xv
BAB. I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Metode Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5



BAB. II DASAR TEORI	6
2.1. Umum	6
2.2. Bahan Penyusun Komposit GFRP	8
2.2.1. Matrik	8
2.2.2. Penguat/Serat	11
2.2.2.1. Serat Gelas	15
2.2.2.2. Proses produksi serat gelas	17
2.2.3. Zat Tambahan	19
2.2.4. <i>Release Agent</i>	21
2.3. Metode Fabrikasi Komposit Serat	21
2.3.1. Proses cetakan terbuka	21
2.3.2. Proses cetakan tertutup	26
2.4. Sifat Fisik Komposit Serat	29
2.4.1. Densitas/ Berat Jenis	29
2.4.2. Fraksi Volume Serat	30
2.4.3. Fraksi Berat Serat	32
2.4.4. Ukuran Serat	33
2.5. Hubungan Tegangan dan Regangan	38
2.6. Aspek Geometri	43
2.7. Kekuatan Tarik dan Kekuatan Lengkung	44
2.7.1. Kekuatan tarik	44
2.7.2. Kekuatan lengkung	44
2.7.3. Modulus elastisitas lengkung	45



BAB. III	PERSIAPAN DAN PELAKSANAAN PENGUJIAN	46
3.1.	Bahan-bahan dan Alat yang digunakan	46
3.1.1.	Bahan-bahan yang digunakan	46
3.1.2.	Alat yang digunakan	49
3.2.	Pembuatan Benda Uji	50
3.3.	Pelaksanaan Pengujian	57
3.3.1.	Pelaksanaan Uji Tarik	57
3.3.2.	Pelaksanaan Uji Fleksural	58
3.4.	Mesin yang Digunakan Untuk Pengujian	59
3.4.1.	Mesin Uji tarik	59
3.4.2.	Mesin Uji Lengkung	60
BAB. IV	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	62
4.1.	Pengujian Tarik	62
4.2.	Pengujian Lengkung	69
4.3.	Pembahasan Umum	77
4.4.	Pembahasan Ditinjau dari Foto Makro	80
BAB. V	KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1.	Kesimpulan	86
5.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		