

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN TESIS.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Komposit Berpenguat Serat Alam.....	9
2.2 Perpaduan Serat Gelas dengan Serat Alami.....	11
2.3 <i>Filler</i> Karbon Aktif.....	13
2.4 Sifat Mekanis Komposit Berpenguat Serat Alam dan <i>GFRP</i>	14
2.5 Pengamatan Mikroskop.....	22
2.6 Keterbaruan Penelitian.....	26
BAB III LANDASAN TEORI.....	29
3.1 Struktur Kimia Serat Alam.....	29
3.2 Matrik.....	31
3.3 Perlakuan NaOH.....	33
3.4 <i>Vacuum Assisted Resin Infusion</i>	34
3.5 Komposit Berpenguat Serat Alam.....	35
3.6 <i>Glass Fiber</i>	36
3.7 <i>Filler</i> Karbon Aktif.....	37
3.8 Pengujian Mekanik.....	39
3.8.1 Pengujian tarik.....	39
3.8.2 Pengujian <i>bending</i>	40
BAB IV METODE PENELITIAN.....	43
4.1 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	43
4.1.1 Alat penelitian.....	43
4.1.2 Bahan penelitian.....	49
4.2 Jalannya Penelitian.....	52
4.3 Cara Penelitian.....	53
4.3.1 Studi pustaka.....	53
4.3.2 Studi lapangan.....	53

4.3.3	<i>Treatment</i> serat agel.....	53
4.3.4	Persiapan <i>filler</i> karbon aktif tempurung kelapa.....	54
4.3.5	Proses manufaktur komposit.....	56
4.3.6	Proses pemotongan menjadi spesimen uji.....	59
4.4	Pengujian Mekanis.....	59
4.4.1	Pengujian tarik.....	59
4.4.2	Pengujian <i>bending</i>	61
4.5	Pengamatan Mikrograf.....	63
4.6	Teknik Analisa Data.....	63
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		64
5.1	Fraksi Volume	64
5.2	Pengujian Tarik.....	65
5.3	Pengujian <i>Bending</i>	71
5.4	Pengamatan Mikrograf.....	73
BAB VI KESIMPULAN.....		79
6.1	Kesimpulan.....	79
6.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....		81