

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
ABSTRACT	xvi
INTISARI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengaruh Bambu Sebagai Serat Penguat pada Komposit Polimer	6
2.2 Pengaruh Efek Penuaan <i>Hygrothermal</i> Terhadap Komposit Polimer	9
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Komposit	11
3.1.1 Fraksi Volume, Fraksi Berat dan Densitas pada Komposit	11
3.1.2 Pengukuran densitas pada Komposit	13
3.1.3 Komposit <i>Laminate</i>	13
3.1.4 Jenis-Jenis <i>Laminate</i> dalam Komposit	15
3.1.5 <i>Stacking sequence</i> dan Efek Koping dalam Komposit <i>Laminate</i>	18
3.2 Serat Bambu	20
3.3 <i>Vacuum Assisted Resin Infusion (VARI)</i>	20
3.4 Penuaan <i>Hygrothermal</i>	20
3.5 Pengujian Tarik	20
3.6 Pengujian Bending	22
3.7 Pengujian Kekerasan.	24
3.8 <i>Fourier Transform Infrared (FTIR)</i>	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	27
4.1 Lokasi Penelitian	27
4.2 Alat Penelitian	27
4.3 Bahan Penelitian	31
4.4 Diagram Alir Penelitian	32
4.5 Tahapan Penelitian	32

4.5.1	Persiapan Alat dan Bahan	33
4.5.2	Pembuatan Spesimen Komposit Bambu Serat Kaca	33
4.5.3	Perendaman Spesimen Uji	33
4.5.4	Pengujian Spesimen	34
4.5.5	Analisis Hasil	34
BAB V HASIL PENELITIAN		35
5.1	Proses Manufaktur Komposit	35
5.2	Sifat Fisik dan Mekanis Komposit Sebelum <i>Ageing</i>	41
5.2.1	Sifat Fisik	41
5.2.2	Sifat Mekanis	44
5.2.3	Pengamatan SEM	50
5.2.4	<i>Chemical Properties</i>	52
5.2.5	Analisis Hasil	54
5.3	<i>Hygrothermal Ageing Effect</i>	59
5.3.1	<i>Moisture Absorption</i>	61
5.3.2	Sifat Tarik Setelah Terkena <i>Hygrothermal Ageing</i>	63
5.3.3	Sifat Bending Setelah Terkena <i>Hygrothermal Ageing</i>	79
5.3.4	Pengamatan SEM	91
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		93
6.1	Kesimpulan	93
6.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		95