

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>TESIS</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMABAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1 Polylactic Acid (PLA)	6
2.2 Pengaruh <i>fiber glass</i> sebagai serat penguat pada komposit polimer	7
2.3 Pengaruh <i>heat treatment</i> terhadap sifat mekanis PLA daur ulang	7
2.4 Sifat mekanis PLA daur ulang	8
2.5 Penelitian terkait <i>recycle</i> PLA	9
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>17</b>
3.1 Komposit	17
3.2 Pengamatan SEM (Scanning Electron Microscope)	18
3.3 Pengamatn FTIR ( <i>Fourier Transform Infrared</i> )	19
3.4 Perlakuan panas ( <i>Heat treatment</i> )	20
3.5 Pengujian Sound Transmission Loss (STL)	21
3.6 Pengujian Densitas	22
3.7 Pengujian Shore D Hardness	24
3.8 Pengujian DSC ( <i>Differential Scanning Calorimeter</i> )	24
3.9 Fiber Glass	26

<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>27</b>
4.1 Tempat Penelitian	27
4.2 Variabel Penelitian	27
4.2.1 Variable Bebas	27
4.2.2 Variabel Terikat	27
4.2.3 Variabel Kontrol	27
4.3 Alat dan Bahan	28
4.3.1 Alat Penelitian	28
4.3.2 Bahan Penelitian	35
4.4 Diagram Alir Penelitian	36
4.5 Tahapan penelitian	37
4.5.1 Pencampuran Material	37
4.5.2 Pengujian Spesimen	38
4.5.3 Analisis Hasil	39
4.6 Tahapan Pembuatan Komposit	39
4.6.1 Persiapan cetakan	39
4.6.2 Peletakan <i>realise film</i> pada cetakan	39
4.6.3 Peletakan <i>glass fiber</i>	40
4.6.4 Penakaran material komposit	41
4.6.5 Penggabungan material dengan <i>Heat treatment</i>	41
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>42</b>
5.1 Pengujian STL (Sound Transmission Loss)	42
5.3 Pengujian densitas	53
5.4 Pengujian kekerasan	55
5.5 Pengujian FTIR ( <i>Fourier Transform Infrared</i> )	57
5.6 Pengujian DSC	59
5.7 Pengujian SEM	61
5.7.1 Energy Dispersive X-ray Spectroscopy observation	63
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>64</b>
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>66</b>
<b>Lampiran 1</b>	<b>71</b>