

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>14</b>
3.1 Komposit	14
3.2 Penguat	15
3.2.1 Partikulat	15

3.2.2 Serat	16
3.2.3 Struktural	16
3.3 Matriks	17
3.3.1 <i>Polimer Matrix Composite</i>	17
3.3.2 <i>Metal Matrix Composite</i>	17
3.3.3 <i>Ceramic Matrix Composite</i>	18
3.4. Serat	18
3.5 <i>Unsaturated Polyester Resin (UPR)</i>	21
3.6 Serat Gelas	22
3.7 Serat Karbon	23
3.8 Serat Rami	24
3.9 <i>Methyl Ethyl Ketone Peroxide (MEKP)</i>	25
3.10 <i>Microcrystalline Cellulose (MCC)</i>	26
3.11 Perlakuan Kimia	27
3.12 <i>Vacuum Infusion (VI)</i>	28
3.13 Teori Mikromekanika Lamina	29
3.14 Teori Makromekanika Laminat	32
3.15 Uji Tarik	33
3.16 Uji Bending	35
3.17 <i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i>	38
3.18 Uji Daya Serap Air	39
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>41</b>
4.1 Jenis Penelitian	41
4.2 Diagram Alir Penelitian	43
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian	44
4.4 Alat dan Bahan	44

4.4.1	Bahan Penelitian	44
4.4.2	Alat Penelitian	49
4.5	Prosedur Penelitian	54
4.5.1	Proses Perlakuan Alkali	54
4.5.2	Persiapan Matriks	54
4.5.3	Proses <i>Vacuum Infusion</i> Komposit	55
4.5.4	Proses Pengujian Tarik Komposit	55
4.5.5	Proses Pengujian Bending Komposit	56
4.5.6	Proses Pengujian Daya Serap Air	56
4.5.7	Foto Makro dan SEM Patahan Komposit	57
4.6	Analisis dan Pembahasan Penelitian	57
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>58</b>
5.1	Sifat Mekanis Komposit	58
5.1.1	Sifat Tarik	58
5.1.2	Sifat Bending	63
5.2	Foto Makro Patahan	68
5.2.1	Uji Tarik	68
5.2.2	Uji Bending	69
5.3	Foto SEM	71
5.4	Daya Serap Air	72
<b>BAB VI KESIMPULAN</b>		<b>74</b>
6.1	Kesimpulan	74
6.2	Saran	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>76</b>
<b>LAMPIRAN</b>		<b>83</b>