

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Orisinalitas Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.5.2 Manfaat Praktis .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>7</b>
2.1.1 Resin Komposit.....	7
2.1.2 Resin Komposit <i>Prepolymerized</i> .....	12
2.1.3 <i>Fiber</i> .....	13
2.1.4 <i>Fiber Reinforced Composite</i> .....	16
2.1.5 Uji <i>Fleksural</i> .....	17
2.2 Kerangka Teori .....	18
2.3 Kerangka Konsep .....	19
2.4 Hipotesis .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	20
3.2 Rancangan Penelitian .....	20
3.3 Variabel Penelitian .....	20
3.3.1 Variabel bebas .....	20
3.3.2 Variabel terikat.....	20
3.3.3 Variabel Terkontrol.....	20
3.4 Definisi Operasional .....	21
3.5 Sampel Penelitian .....	21
3.5.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	21
3.5.2 Bentuk dan Ukuran Sampel .....	22
3.5.3 Jumlah Sampel .....	22
3.5.4 Rumus Steel dan Torrie (1995).....	22

3.5.5	Perhitungan Jumlah Sampel.....	23
3.5.6	Pembagian Kelompok Sampel.....	23
3.6	Instrumen dan Bahan Penelitian.....	23
3.6.2	Alat.....	23
3.6.3	Bahan.....	24
3.7	Cara Penelitian.....	24
3.7.2	Persiapan <i>Fiber</i> .....	24
3.7.3	Pembuatan Spesimen.....	26
3.7.4	Pelepasan Spesimen.....	27
3.7.5	Pengujian Kekuatan Fleksural.....	27
3.7.6	Perhitungan Kekuatan Fleksural.....	27
3.8	Tempat dan Waktu.....	28
3.8.2	Tempat.....	28
3.8.3	Waktu.....	28
3.9	Analisis Hasil.....	28
3.10	Alur Penelitian.....	29
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	30
4.2	Pembahasan.....	32
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>38</b>
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>43</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> bis-GMA, UDMA, TEGDMA.....	8
<b>Gambar 2.2</b> Jenis Resin Komposit .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Klasifikasi Serat.....	14
<b>Gambar 2.4</b> Uji Fleksural .....	17
<b>Gambar 3.1</b> Bentuk dan Ukuran Spesimen .....	22
<b>Gambar 3.2</b> Alur Penelitian .....	29
<b>Gambar 4.1</b> Ikatan hidrogen bis-GMA dan SiO <sub>2</sub> .....	35

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b> Orisinalitas Penelitian .....	5
<b>Tabel 2.1.</b> Komponen Oksida <i>Glass Fiber</i> .....	15
<b>Tabel 4.1.</b> Nilai rata-rata dan standar deviasi.....	30
<b>Tabel 4.2.</b> Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> . ....	31
<b>Tabel 4.3.</b> Hasil Uji Homogenitas <i>Levene Test</i> .....	31
<b>Tabel 4.4.</b> Hasil Uji <i>Independent-t test</i> .....	32

## DAFTAR SINGKATAN

FRC	: <i>Fiber Reinforced Composite</i>
UHMWPE	: <i>Ultra High Molecular Weight polyethylene</i>
PMMA	: <i>Polimetil Metakrilat</i>
MPa	: <i>Mega Pascal</i>
UTM	: <i>Universal Testing Machine</i>
<i>bis</i> -GMA	: <i>Bisphenol A-glycidyl methacrylate</i>
TEGDMA	: <i>Triethylene glycol dimethacrylate</i>
UDMA	: <i>Urethane Dimethacrylate</i>

## DAFTAR PERSAMAAN

<b>Persamaan 3.1</b> Rumus dari Steel dan Torrie (1995).....	22
<b>Persamaan 3.2</b> Rumus Volume Serat .....	25
<b>Persamaan 3.3</b> Rumus Massa Serat .....	25
<b>Persamaan 3.4</b> Rumus Volume Resin .....	25
<b>Persamaan 3.5</b> Rumus Perhitungan Kekuatan Flexural .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Ethical Clearance .....	43
<b>Lampiran 2</b> Surat Keterangan Penelitian Lab Bahan Teknik UGM .....	44
<b>Lampiran 3</b> Surat Keterangan Lab Biomedik UNISSULA .....	45
<b>Lampiran 4</b> Hasil Analisis Data .....	46
<b>Lampiran 5</b> Dokumentasi Penelitian .....	49