

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iv
<b>NASKAH SOAL</b>	v
<b>LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI</b>	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	viii
<b>KATA PENGANTAR</b>	ix
<b>DAFTAR ISI</b>	xi
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b>	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xix
<b>INTISARI</b>	xx
<b>ABSTRACT</b>	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
<b>1.1. Latar Belakang</b>	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b>	2
<b>1.3. Batasan Masalah</b>	3
<b>1.4. Tujuan Penelitian</b>	3
<b>1.5. Manfaat Penelitian</b>	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
<b>2.1. Persentase Campuran Bubuk Kitosan Sebagai <i>Filler</i> pada Resin</b>	5
<b>2.2. Pengaruh Penambahan <i>Filler</i> Terhadap Kekuatan Tarik Komposit Matriks Polimer</b>	5
<b>2.3. Pengaruh Penambahan <i>Filler</i> Terhadap Kekuatan Lentur Komposit Matriks Polimer</b>	7
<b>2.4. Pengaruh Penambahan <i>Filler</i> Terhadap Kekerasan Komposit Matriks Polimer</b>	8
<b>2.5. Analisis <i>Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectroscopy</i> Pada Komposit Matriks Polimer dengan Penguat Bubuk <i>Chitosan</i></b>	9
<b>2.6. Pengaruh Variasi Waktu <i>Curing</i> Terhadap Penyusutan pada Polimer</b>	10
<b>2.7. Analisis Pengendapan <i>filler</i> pada Campuran Resin dengan Bubuk <i>Chitosan</i></b>	11
	xi

<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	13
3.1. <i>Polymer Matrix Composite</i>	13
3.2. <b>Konversi Fraksi Massa ke Fraksi Volume</b>	14
3.3. <b>Digital Light Processing (DLP) 3D Printing</b>	15
3.4. <b>Uji Tarik</b>	16
3.5. <b>Uji Lentur</b>	18
3.6. <b>Uji Kekerasan</b>	20
3.7. <b>Uji Shrinkage</b>	21
3.8. <b>Uji Spectrophotometry</b>	22
3.9. <b>Uji FT-IR</b>	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	24
4.1. <b>Diagram Alir</b>	24
4.2. <b>Variabel Penelitian</b>	24
4.3. <b>Alat Penelitian</b>	25
4.3.1. <i>Anycubic Photon D2 DLP 3D Printer</i>	25
4.3.2. <i>Anycubic Wash and Cure 2.0</i>	26
4.3.3. <i>Thinky Planetary Mixer</i>	27
4.4. <b>Bahan Penelitian</b>	28
4.4.1. <i>Bubuk Chitosan</i>	28
4.4.2. <i>Resin Fleksibel</i>	29
4.4.3. <i>Resin Standar</i>	30
4.5. <b>Langkah Pembuatan Spesimen</b>	31
4.5.1. <i>Pembuatan Model 3 Dimensi Spesimen Uji</i>	31
4.5.2. <i>Persiapan Material</i>	32
4.5.3. <i>Proses Cetak</i>	33
4.5.4. <i>Post Processing</i>	34
4.6. <b>Alat Pengujian</b>	35
4.6.1. <i>Universal Testing Machine (UTM)</i>	35
4.6.2. <i>Shore Durometer D</i>	36
4.6.3. <i>Mikroskop Digital</i>	37
4.6.4. <i>Spectrophotometer</i>	38
4.7. <b>Metode Pengujian</b>	39

4.7.1. Uji Tarik	39
4.7.2. Uji Lentur	40
4.7.3. Uji Shore Hardness	41
4.7.4. Uji Spectrophotometry	41
4.7.5. Uji Shrinkage	42
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>44</b>
5.1. Uji Tarik	44
5.2. Uji Lentur	50
5.3. Uji <i>Shore Hardness</i>	56
5.4. Uji <i>Shrinkage</i>	59
5.5. Uji FT-IR	62
5.6. Uji Spectrophotometry	63
<b>BAB VI PENUTUP</b>	<b>66</b>
6.1. Kesimpulan	66
6.2. Saran	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>71</b>