

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>11</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>11</b>
1.1 Latar Belakang .....	11
1.2 Rumusan Masalah .....	12
1.3 Batasan Masalah .....	13
1.4 Tujuan Penelitian.....	13
1.5 Manfaat Penelitian .....	13
<b>BAB II .....</b>	<b>14</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
2.1 3D <i>Printing</i> .....	14
2.2 Parameter Ekstrusi.....	15
2.3 PEG dan PO .....	17
2.4 <i>Road Map</i> Penelitian .....	18
2.5 Keterbaruan Penelitian .....	19
<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>20</b>
3.1 3D <i>Printing</i> .....	20
3.2 Filamen .....	21
3.4 UHMWPE .....	22
3.5 Ekstrusi .....	24
3.6 Ekstruder <i>Single Screw</i> .....	25
3.7 Aliran Fluida .....	26
3.8 Kebulatan .....	29

3.9 Kekasaran Permukaan .....	30
3.7 Uji Tarik.....	32
3.8 <i>Fourier Transform Infrared (FTIR)</i> .....	33
3.9 <i>Differential scanning calorimetry (DSC)</i> .....	35
<b>BAB IV .....</b>	<b>37</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Lokasi Penelitian .....	37
4.2 Alat.....	37
4.3 Bahan .....	41
4.1 Diagram Alir .....	50
4.2 Variabel Penelitian .....	51
<b>BAB V .....</b>	<b>53</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
5.1 Diameter Filamen UHMWPE .....	53
5.2 Pengamatan Kebulatan Filamen .....	59
5.3 Hasil FTIR Filamen UHMWPE .....	60
5.4 Hasil Uji Tarik Filamen UHMWPE .....	63
5.5 Hasil Uji DSC.....	65
<b>BAB VI.....</b>	<b>68</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran .....	68
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>75</b>