

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesis	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Penelitian Terdahulu	3
2.2 Teknologi 3D <i>Printing</i>	5
2.3 3D <i>Food Printing</i>	6
2.4 Cokelat	7
2.5 <i>Screw-Based Extrusion</i>	8
2.6 Sistem Pemanas <i>Polyimide Film Heater</i>	9
2.7 Penggerak Sabuk.....	11
2.8 Parameter	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Diagram Alir Penelitian	15
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18

3.3 Perancangan.....	19
3.4 Pembuatan dan Perakitan	22
3.5 Pengujian.....	23
3.5.1 Pengujian <i>Single Layer</i>	25
3.5.2 Pengujian <i>Multi Layer</i>	26
3.5.3 Pengujian <i>Infill Layer</i>	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Perancangan Komponen Ekstruder	28
4.1.1 Hasil Perancangan Sistem Pemanas	29
4.1.2 Hasil Perancangan <i>Bracket</i> Ekstruder	31
4.1.3 Hasil Perancangan <i>Bracket</i> Motor <i>Stepper</i> dan Sistem Transmisi Sabuk ..	32
4.1.4 Hasil Perancangan <i>V-Slot Gantry</i>	34
4.2 Hasil Pembuatan Komponen Ekstruder	34
4.2.1 Hasil Perakitan Sistem Pemanas	35
4.2.2 Hasil Pembuatan Sistem Transmisi Sabuk	35
4.2.3 Hasil Perakitan <i>Gantry X Axis</i>	36
4.3 Hasil Pengujian	37
4.3.1 Hasil Perbandingan Suhu <i>Heater</i> dan Suhu Cokelat Terhadap Waktu	37
4.3.2 Hasil Pengujian <i>Single Layer</i>	39
4.3.3 Hasil Pengujian <i>Multi Layer</i>	41
4.3.4 Hasil Pengujian <i>Infill Layer</i>	42
4.3.5 Hasil Pencetakan Bentuk Kompleks	43
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	49