

DAFTAR ISI

PERSERTUJUAN.....	i
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PERNYATAAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 3D Printing	6
2.2 Autodesk Fusion 360.....	9
2.3 Ultimaker Cura Slicer.....	9
2.4 Uji Tarik (Tensile Test).....	13
2.5 Uji Ketelitian Dimensi.....	14
2.6 Metode Taguchi.....	15
2.7 Minitab	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Langkah Penelitian	19
3.2 Jadwal Pelaksanaan	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26

4.1	Uji Ketelitian Dimensi.....	26
4.1.1	Hasil Uji Ketelitian Dimensi	26
4.1.2	Pengolahan Data Uji Ketelitian Dimensi	28
4.1.3	Analisa Uji Ketelitian Dimensi	30
4.2	Uji Kekuatan Tarik.....	31
4.2.1	Hasil Uji Kekuatan Tarik	31
4.2.2	Pengolahan Data Uji Kekuatan Tarik.....	32
4.2.3	Analisa Uji Kekuatan Tarik.....	34
4.3	Pembahasan	35
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tangan Prostetik.....	2
Gambar 1.2	Model Gigi dengan Ukuran Toleransi.....	2
Gambar 2.1	Perbedaan <i>Layer height</i>	10
Gambar 2.2	<i>Wall Thickness, Top/ Bottom Layer</i>	11
Gambar 2.3	<i>Infill Density</i>	12
Gambar 2.4	<i>Infill Pattern</i>	12
Gambar 2.5	<i>Skirt, Brim, dan Raft</i> pada <i>Build Plate</i>	13
Gambar 2.6	<i>Universal Testing Machine</i>	14
Gambar 2.7	Jangka Sorong	15
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	20
Gambar 3.2	Spesimen uji standar ASTM D638 Type 1.....	21
Gambar 3.3	Kubus Kalibrasi	22
Gambar 3.4	Proses Pembuatan Kubus	24
Gambar 3.5	Hasil Akhir Kubus.....	24
Gambar 3.6	Proses Pembuatan Spesimen	24
Gambar 3.7	Hasil Akhir Spesimen.....	24
Gambar 4.1	Grafik Dimensi Spesimen Uji Ketelitian Dimensi X	28
Gambar 4.2	Grafik Dimensi Spesimen Uji Ketelitian Dimensi Y	28
Gambar 4.3	Grafik Dimensi Spesimen Uji Ketelitian Dimensi Z.....	29
Gambar 4.4	Grafik <i>Main Effect Plots for S/N Ratios</i> Uji Ketelitian Dimensi....	30
Gambar 4.5	Grafik <i>Main Effect Plots for Mean</i> Uji Ketelitian Dimensi.....	30
Gambar 4.6	Grafik Perbandingan Dimensi	32
Gambar 4.7	Grafik Kekuatan Tarik Spesimen	33
Gambar 4.8	Grafik <i>Main Effect Plots for S/N Ratios</i> Uji Kekuatan Tarik.....	34
Gambar 4.9	Grafik <i>Main Effect Plots for Mean</i> Uji Kekuatan Tarik.....	35
Gambar 4.10	Grafik Perbandingan Kekuatan Tarik.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Material Filamen	9
Tabel 2.2	<i>Orthogonal Array (Taguchi Design)</i>	15
Tabel 3.1	Parameter <i>Benchmark</i>	22
Tabel 3.2	Parameter Cetak	23
Tabel 3.3	Parameter untuk Uji Ketelitian.....	23
Tabel 3.4	<i>Gantt Chart</i> Laporan Skripsi.....	25
Tabel 4.1	Dimensi <i>Benchmark</i> Kubus.....	27
Tabel 4.2	Dimensi Spesimen Uji Ketelitian Dimensi	27
Tabel 4.3	Respon <i>S/N Ratios Nominal the Best</i> Uji Ketelitian Dimensi	29
Tabel 4.4	Respon <i>Mean</i> Uji Ketelitian Dimensi	30
Tabel 4.5	Respon Prediksi <i>S/N Ratios</i> dan <i>Mean Response</i>	31
Tabel 4.6	Perbandingan Dimensi	31
Tabel 4.7	Hasil <i>Benchmark</i> Kekuatan Tarik.....	33
Tabel 4.8	Hasil Kekuatan Tarik Spesimen.....	33
Tabel 4.9	Respon <i>S/N Ratios Larger the Better</i> Uji Kekuatan Tarik.....	34
Tabel 4.10	Respon <i>Mean</i> Uji Kekuatan Tarik.....	35
Tabel 4.11	Respon Prediksi <i>S/N Ratios</i> dan Respon <i>Mean</i>	36
Tabel 4.12	Perbandingan Kekuatan Tarik	36

DAFTAR NOTASI

S/N *Signal to Noise*