

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jenis Stent	5
2.1.1 <i>Bare Metal Stent (BMS)</i>	5
2.1.2 <i>Drug Eluting Stent (DES)</i>	6
2.1.3 Bioabsorbable Stent	7
2.2 Variasi Desain Stent	8
2.2.1 Variasi ukuran <i>stent</i>	8
2.2.2 Desain <i>link</i> dan <i>strut</i>	9
2.3 Manufaktur Stent	11
2.3.1 Laser Cutting	11

2.3.2 Braiding	12
2.3.3 <i>Photochemical Machining</i> (PCM)	13
2.3.4 EDM (Electric Discharge Machining)	14
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 EDM (<i>Electric Discharge Machine</i>)	16
3.1.1 <i>Parameter Electrical</i>	18
3.1.2 <i>Paremeter non-electrical</i>	19
3.1.3 <i>Parameter gap control and motion</i>	19
3.1.4 Kriteria Performa EDM	20
3.2 Integritas Permukaan	21
3.2.1 Kekasaran Permukaan	21
3.2.2 <i>Heat Affected Zone (HAZ)</i>	23
3.3 <i>Stainless steel 316L</i>	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26
4.1 Alat dan Bahan	26
4.1.1 Alat	26
4.1.2 Bahan	30
4.2 Diagram Alir Penelitian	31
4.2.1. Penjelasan diagram alir penelitian	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
5.1 Desain	38
5.4.1 Hasil desain prototipe <i>stent</i>	38
5.4.2 Hasil desain elektroda	39
5.2 <i>Minitube</i>	40
5.3 Elektroda	43
5.4 Proses EDM	44
5.4.1 <i>Material removal rate (MRR)</i>	44
5.4.2 <i>Tool wear rate (TWR)</i>	45
5.4.3 <i>Overcut</i>	46

5.4.4 <i>Recast layer</i>	47
5.4.5 <i>Thermal effect</i>	48
5.5 Protoipe stent jantung	49
5.5.1 Ketebalan <i>strut</i> dan <i>link</i>	49
5.6 Analisis dan pembahasan	51
5.6.1 Analisis desain	51
5.6.2 Analisis Minitube	51
5.6.3 Analisis performa EDM	53
BAB VI PENUTUP	55
6.1 Kesimpulan	55
6.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56