

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	viii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BEBAS PLAGIASI	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan penelitian	4
1.4. Batasan penelitian	4
1.5. Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pengaruh parameter <i>electropolishing</i> terhadap kekasaran permukaan	6
2.1.1. Durasi pemolesan	6
2.1.2. Konsentrasi elektrolit	7
2.1.3. Tegangan	8
2.1.4. Jarak elektroda lawan	9
2.2. Pengaruh <i>electropolishing</i> terhadap perluasan lubang	10
2.3. Pengaruh aliran elektrolit	10
2.4. Stent jantung komersial	13
2.5. Research gap	14
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1. Electropolishing	16
3.1.1. Lapisan difusi	17
3.1.2. Aliran elektrolit	18
3.2. Stent	18

3.3. Kekasaran Permukaan	21
3.4. SEM-EDX	23
BAB IV METODE PENELITIAN	25
4.1. Bahan	25
4.1.1. Stent	25
4.1.2. Elektroda lawan	26
4.1.3. Elektrolit	27
4.2. Alat	29
4.2.1. Mesin DC	29
4.2.2. Mesin <i>electropolishing</i>	31
4.2.3. <i>Flow meter</i>	32
4.2.4. <i>Stopwatch</i>	33
4.2.5. Kamera, <i>tripod</i> dan <i>lighting</i>	34
4.2.6. <i>Thermometer</i>	35
4.2.7. Mesin <i>3D print</i>	35
4.2.8. Sarung tangan latex dan masker	36
4.2.9. SEM	36
4.2.10. Dino-Lite	37
4.2.11. <i>Hair dryer</i>	38
4.2.12. Timbangan digital	38
4.2.13. <i>Ultrasonic cleaner</i>	39
4.3. Diagram Alir	40
4.3.1. Persiapan stent	40
4.3.2. Pengukuran	42
4.3.3. Proses <i>electropolishing</i>	45
4.3.4. Proses pencucian	47
4.3.5. SEM	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	51
5.1. Hasil	51
5.1.1. Perubahan ketebalan <i>stent</i>	51
5.1.2. Perubahan ukuran lubang stent	53
5.1.3. Pengurangan massa	55
5.1.4. Perubahan geometri lubang	57
5.1.5. Perubahan morfologi	58

5.1.6. Morfologi permukaan	66
B. <i>Stent electropolishing</i> tanpa aliran	68
5.1.7. Uji komposisi	72
5.1.8. Kekasaran permukaan	73
5.2. Pembahasan	77
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	90
Kesimpulan	90
Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	94
Lampiran-1 Hasil pengukuran ketebalan	94
Lampiran-2 Hasil pengukuran perubahan lubang	97
Lampiran-3 Hasil pengukuran kekasaran permukaan	99