

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xviii
INTISARI	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6

BAB III	15
DASAR TEORI	15
3.1 Biomaterial dan Biokompatibilitas	15
3.2 Stainless steel sebagai Biomaterial	17
3.3 Zirconia sebagai Pelapis Biomaterial	20
3.4 Electrophoretic Deposition sebagai Metode Pelapisan guna Modifikasi Permukaan pada Biomaterial	22
3.5 Gaya Adhesi Lapisan pada Permukaan Substrat	29
3.6 Karakteristik Permukaan Lapisan	30
3.6.1 Karakterisasi dengan Scanning Electron Microscopy (SEM)	30
3.6.2 Karakterisasi dengan X-Ray diffraction (XRD)	32
3.6.3 Pengujian Kekasaran Permukaan	35
3.7 Pengujian Kekerasan Vickers Hardness	36
BAB IV	38
METODOLOGI PENELITIAN	38
4.1 Diagram Alir Penelitian	38
4.2 Tempat Penelitian	39
4.3 Bahan Penelitian	39
4.4 Alat Penelitian	39
4.5 Langkah Penelitian	44
4.6 Pengambilan Data	45
BAB V	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
5.1 Hasil Pelapisan Stainless Steel 316L dengan Zirconia	47
5.2 Karakterisasi dengan Scanning Electron Microscope (SEM)	50

5.3 Analisis Ketebalan	54
5.4 Pengujian Kekasaran Permukaan	59
5.5 Pengujian Vickers Hardness	61
5.6 Karakterisasi dengan X-Ray Diffraction	67
BAB VI	73
KESIMPULAN	73
6.1 Kesimpulan	73
6.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79