

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Batasan penelitian	3
1.4 Tujuan penelitian	4
1.5 Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1 Material Implan Biomedis	15
3.2 <i>Stainless Steel</i>	16
3.3 <i>Stainless Steel 316L</i>	19
3.4 Prinsip Dasar dalam Penguatan Sifat Mekanis Logam	20
3.5 <i>Shot peening</i>	24
3.6 Nitridasi plasma	25
3.7 Difusi	28
3.8 <i>Wettability</i>	31
	viii

3.9	Kekasaran permukaan	32
3.10	Kekerasan	34
3.11	Struktur mikro	36
BAB IV METODE PENELITIAN		37
4.1	Alat dan Bahan	37
4.2	Variabel Penelitian	38
4.3	Spesimen	39
4.4	Perlakuan <i>Shot peening</i>	39
4.5	Perlakuan Nitridasi plasma	40
4.6	Pengujian	41
4.6.1	<i>Wettability</i>	41
4.6.2	Kekasaran	42
4.6.3	Kekerasan	43
4.6.4	Pengamatan Struktur mikro	44
4.7	Diagram alir penelitian	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		48
5.1	Pengujian Kekasaran Permukaan	48
5.2	Pengujian <i>Wettability</i>	50
5.3	Pengujian Kekerasan	52
5.4	Pengamatan Struktur Mikro	56
BAB VI PENUTUP		61
6.1	Kesimpulan	61
6.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		67