

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Keaslian Penelitian.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
2.1. Biomaterial Implan Sendi	6
2.2. Pengerasan Permukaan	7
2.3. Definisi Plasma	8
2.4. Pembentukan Plasma	8
2.5. DLC (<i>Diamond Like Carbon</i>).....	9
2.6. Skema Mesin Plasma	9
2.7. Reaktor Plasma	11
2.7.1. Pompa Vakum.....	11
2.7.2. Sumber Tegangan DC.....	11

2.7.3. Gas Hidrokarbon.....	11
2.7.4. Alat Ukur	11
2.8. Teknik Deposisi	12
2.9. Uji Kekerasan.....	13
2.9.1. Metode Gores.....	14
2.9.2. Metode Elastik/Pantul (<i>Rebound</i>).....	15
2.9.3. Metode Indentasi.....	15
BAB III	18
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2. Bahan Penelitian	18
3.3. Peralatan Penelitian.....	18
3.4. Diagram Alir Penelitian	19
3.5. Metode Penelitian	20
3.5.1. <i>Raw Material</i>	20
3.5.2. Prosedur Persiapan Spesimen	20
3.6. Proses Pelapisan.....	23
3.7. Uji Kekerasan.....	25
BAB IV	28
4.1. Hasil Pengujian Kekerasan	28
4.1.1. Hasil Uji <i>Raw Material</i>	28
4.1.2. Hasil Uji Setelah Proses <i>Diamond Like Carbon</i>	28
BAB V.....	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Reaktor Plasma dengan Sumber Medan Listrik DC	9
Gambar 2.2. Skema Plasma Lucutan Pijar DC	10
Gambar 2.3. Indentasi Brinell	15
Gambar 2.4. Indentasi Vickers	16
Gambar 2.5. Indentasi Rockwell	17
Gambar 3.1. Diagram alir penelitian	19
Gambar 3.2. <i>Material Commercial pure titanium</i>	20
Gambar 3.3. Proses pengamplasan sampel	21
Gambar 3.4. Mesin <i>Ultrasonic cleaner</i>	22
Gambar 3.5. Mesin plasma	23
Gambar 3.6. (a) Penutup tabung (b) bagian dalam tabung	24
Gambar 3.7. Tampilan kontrol mesin plasma	24
Gambar 3.8. Alat Uji Kekerasan Merk Matsuzawa MMT-X7	26
Gambar 4.1. Grafik hasil uji kekerasan dan Persentase Kenaikan Kekerasan	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Sifat Mekanik Biometal (Pilliar, 2009).....	7
Tabel 2.2. Nilai D_0 Dan Q untuk Berbagai Jenis Atom.....	13
Tabel 2.3. Tabel Urutan Nilai Kekerasan <i>Material</i> dalam Skala Mohs.....	14
Tabel 4.1. Data Hasil Uji Kekerasan <i>Raw Material</i>	28
Tabel 4.2. Data Hasil Uji Kekerasan Setelah Proses DLC	29