UNIVERSITAS GADJAH MADA
**PENGARUH DURASI IMPLANTASI ION N DAN SHOT PEENING TERHADAP SIFAT FISIS, MEKANIS, WETTABILITY DAN KETAHAN KOROSI SUMURAN MATERIAL STAINLESS STEEL 316L**
MOCHAMMAD SULTAN SETIA NEGARA , Dr. Eng. Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL** **i**
**SURAT PENGESAHAN** Error! Bookmark not defined.
**PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI** **ii**
**NASKAH SOAL** **iii**
**HALAMAN PERSEMBAHAN** **iv**
**KATA PENGANTAR** **vi**
**DAFTAR ISI** **viii**
**DAFTAR GAMBAR** **x**
**DAFTAR TABEL** **xii**
**DAFTAR LAMPIRAN** **xiii**
**DAFTAR NOTASI** **xiv**
**INTISARI** **xvii**
**ABSTRACT** **xviii**
**BAB I PENDAHULUAN** **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 5
1.5 Manfaat Penelitian 6
**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** **7**
**BAB III LANDASAN TEORI** **10**
3.1 Material *Implant* 10
3.2 Material *Stainless Steel* 10
3.3 *Shot Peening* 13
3.4 Implantasi Ion 14
3.5 Korosi *(Corrosion)* 23
3.5.1 Laju Korosi 29
3.6 Kekasaran permukaan 32
3.7 *Wettability* 34
3.8 Struktur Mikro 35
3.9 Kekerasan Permukaan 36
**BAB IV METODOLOGI PENELITIAN** **38**
4.1 Objek dan Lokasi Penelitian 38
4.2 Alat Penelitian 38
4.3 Bahan Penelitian 39
4.4 Variabel Penelitian 39
4.5 Kode Spesimen 40
4.6 Diagram Alir 41
4.7 Prosedur Penelitian 42
4.7.1 Preparasi Spesimen 42
4.7.2 Perlakuan Implantasi Ion 42
4.7.3 Perlakuan Penggabungan *Shot Peening* dan Implantasi Ion 43
4.7.4 Pengujian Kekasaran Permukaan 44
4.7.5 Pengujian kekerasan Permukaan 44
4.7.6 Pengujian *Wettability* 46

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH DURASI IMPLANTASI ION N DAN SHOT PEENING TERHADAP SIFAT FISIS, MEKANIS, WETTABILITY DAN KETAHAN KOROSI SUMURAN MATERIAL STAINLESS STEEL 316L**
MOCHAMMAD SULTAN SETIA NEGARA , Dr. Eng. Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

4.7.7 Pengujian Struktur Mikro & Ketebalan Lapisan 47
4.7.8 Pengujian Laju Korosi 48
**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 49**
5.1 Implantasi Ion 49
5.2 Kekasaran Permukaan 50
5.3 Uji Kekerasan 56
5.3.1 Kekerasan Permukaan 56
5.3.2 Kekerasan Potongan Melintang 61
5.4 Hasil Uji *Wettability* 67
5.5 Hasil Uji Struktur mikro 71
5.6 Hasil Uji Korosi 75
**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 81**
6.1 Kesimpulan 81
6.2 Saran 82
**DAFTAR PUSTAKA 83**
**LAMPIRAN 89**