

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sejarah Perkembangan Pelat <i>Osteosynthesis</i> untuk <i>Cranio-Maxillofacial</i>	5
2.2 Pengembangan sekrup <i>Osteosynthesis</i> untuk <i>Cranio-Maxillofacial</i>	6
2.3 Material Magnesium Sebagai Implan	7
2.4 <i>Jig</i> untuk <i>Bending Osteosynthesis Miniplate</i>	9
2.5 <i>Electropolishing</i> untuk <i>Surface Finishing</i> dari <i>Osteosynthesis Miniplate</i>	10
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Klasifikasi Tulang.....	15
3.2 Variasi Properti Material pada <i>Mandibula</i>	16
3.3 Kekuatan Gigitan	18
3.4 Prinsip Dasar Fiksasi pada <i>Mandibula</i>	19
3.5 Material untuk <i>Internal Fixation Miniplate</i>	19
3.6 <i>Electropolishing</i>	22

3.7	<i>Surface Texture and Roughness</i>	24
3.8	<i>Mechanical Testing (Tensile dan Bending)</i>	27
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Bahan Penelitian	30
4.2	Alat Penelitian	30
4.3	Diagram Alir Penelitian	32
4.4	Tahapan & Proses Penelitian	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Studi awal Electropolishing	37
5.1.1	Perubahan Morfologi Permukaan	39
5.1.2	Perubahan Komposisi Kimia pada Permukaan Spesimen	41
5.1.3	Perubahan Ukuran Lubang pada Spesimen	46
5.1.4	Perubahan Lebar pada Spesimen	48
5.1.5	Perubahan Tebal pada Spesimen	49
5.1.6	Perubahan Kekasaran Permukaan pada Spesimen	51
5.1.7	<i>Electropolishing</i> Magnesium dengan Larutan Kombinasi	53
5.2	Hasil <i>Electropolish Osteosynthesis Miniplate</i>	55
5.2.1	Hasil <i>Electropolish Osteosynthesis Miniplate</i> Titanium	55
5.2.2	Hasil <i>Electropolish Osteosynthesis Miniplate</i> Magnesium	56
5.2.3	Perbandingan Kekasaran Permukaan Hasil <i>Electropolish</i> <i>Osteosynthesis Miniplate</i> Titanium dan Magnesium	58
5.2.4	Hubungan Kekasaran Permukaan dengan Perubahan Dimensi	59
5.3	Hasil Pengujian Mekanis <i>Osteosynthesis Miniplate</i>	62
5.3.1	Hasil Uji Tarik <i>Osteosynthesis Miniplate</i> Magnesium dan Titanium	62
5.3.2	Hasil Uji Bending (65,5 N) <i>Miniplate</i> Magnesium dan Titanium	64
5.3.3	Hasil Uji Bending (128,8 N) <i>Miniplate</i> Magnesium dan Titanium	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		75