

DAFTAR ISI

SKRIPSI	
SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Tulang Manusia.....	14
3.2 Tulang Sotong.....	15
3.3 Hidroksiapatit (HA).....	16
3.4 Beta-Trikalsium Fosfat (β -TCP).....	17
3.5 Bifasik Kalsium Fosfat (BCP).....	19
3.6 Polimer.....	19
3.6.1 <i>Poly (Ethylene Glycol)</i> (PEG).....	20
3.6.2 <i>Poly (Vinyl Pyrrolidone)</i> (PVP).....	21
3.7 <i>Scaffold</i>	22
3.8 Presipitasi.....	26
3.9 <i>Freeze-Drying</i> (FD).....	27
3.10 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	30
3.11 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR).....	32
3.12 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	37
BAB IV METODE PENELITIAN	39
4.1 Lokasi Penelitian.....	39
4.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	39

4.2.1 Alat penelitian	39
4.2.2 Bahan Penelitian.....	41
4.3 Diagram Penelitian.....	42
4.4 Prosedur Penelitian.....	43
4.4.1 Preparasi CaO.....	43
4.4.2 Karakterisasi CaCO ₃ dan CaO	43
4.4.3 Sintesis HA, BCP, dan β-TCP	43
4.4.4 Karakterisasi HA, BCP, dan β-TCP	45
4.4.5 Fabrikasi scaffold PEG/PVP/HA	45
4.4.6 Karakterisasi scaffold PEG/PVP/HA	46
4.5 Analisis Data	48
4.5.1 XRD	48
4.5.2 FTIR	50
4.5.3 SEM	56
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	58
5.1 Karakterisasi CaCO ₃ dan CaO	58
5.1.1 Analisis XRD CaCO ₃ dan CaO	58
5.1.2 Analisis FTIR CaCO ₃ dan CaO	60
5.1.3 Analisis SEM CaCO ₃ dan CaO.....	63
5.2 Karakterisasi HA, BCP, dan β-TCP	64
5.2.1 Analisis XRD HA, BCP, dan β-TCP	65
5.2.2 Analisis FTIR HA, BCP, dan β-TCP	68
5.2.3 Analisis SEM HA, BCP, dan β-TCP	71
5.3 Karakterisasi <i>Scaffold</i> PEG/PVP/HA.....	74
5.3.1 Analisis XRD <i>Scaffold</i> PEG/PVP/HA	74
5.3.2 Analisis FTIR <i>Scaffold</i> PEG/PVP/HA	77
5.3.3 Analisis SEM <i>Scaffold</i> PEG/PVP/HA.....	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	87