

## DAFTAR ISI

Daftar Isi	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Keaslian Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Telaah Pustaka.....	5
1. Tulang.....	5
2. Bahan Substitusi Tulang.....	6
3. <i>Alpha-Tricalcium Phosphate Cement</i> .....	8
4. Asam Sitrat (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ).....	10
5. Kekuatan Kompresi.....	12
B. Landasan Teori.....	13
C. Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis Penelitian.....	15
B. Identifikasi Variabel.....	15
C. Defenisi Operasional Variabel.....	16
D. Subjek Penelitian.....	17
E. Alat dan Bahan Penelitian.....	18
F. Jalannya Penelitian.....	20
G. Analisis Data.....	21
H. Alur Penelitian.....	23
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil Penelitian.....	24
B. Pembahasan.....	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil pengukuran pH dan suhu larutan asam sitrat .....	24
2. Rerata kekuatan kompresi semen campuran $\alpha$ -TCP dan air distilasi (kontrol) serta semen campuran $\alpha$ -TCP dan larutan asam sitrat (perlakuan) pada waktu inkubasi 1 jam, 2 jam, 4 jam, 8 jam, 16 jam, dan 24 jam.....	25
3. Uji normalitas dengan metode <i>Shapiro-Wilk</i> pada kekuatan kompresi semen campuran $\alpha$ -TCP dan asam sitrat pada waktu inkubasi 1 jam, 2 jam, 4 jam, 8 jam, 16 jam, dan 24 jam.....	27
4. Hasil uji homogenitas menggunakan <i>Levene's Test</i> pada kekuatan kompresi semen campuran $\alpha$ -TCP dan asam sitrat pada waktu inkubasi 1 jam, 2 jam, 4 jam, 8 jam, 16 jam, dan 24 jam.....	27
5. Uji <i>One-way ANOVA</i> pengaruh waktu inkubasi terhadap kekuatan kompresi semen campuran <i>alpha-tricalcium phosphate</i> ( $\alpha$ -TCP) dan asam sitrat (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ).....	28
6. Uji lanjutan <i>Post Hoc</i> menggunakan LSD untuk melihat adanya pengaruh waktu inkubasi terhadap kekuatan kompresi semen campuran $\alpha$ -TCP dan asam sitrat tiap kelompok.....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Asam sitrat (Rhee dan Tanaka, 1999).....	10
2. Skema ilustrasi pembentukan embrio HAp dengan asam sitrat (Rhee dan Tanaka, 1999).....	11
3. Kekuatan kompresi semen campuran $\alpha$ -TCP dan air distilasi serta semen campuran $\alpha$ -TCP dan asam sitrat pada waktu inkubasi 1 jam, 2 jam, 4 jam, 8 jam, 16 jam, dan 24 jam.....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Hasil Uji Kekuatan Kompresi Semen  $\alpha$ -TCP dan cairan
2. Hasil Uji Data dengan SPSS
3. Alat dan Bahan Penelitian
4. Hasil penelitian
5. Surat izin penelitian
6. Surat keterangan bebas laboratorium
7. Keterangan Kelaikan Etik Penelitian