

**DAFTAR ISI**

	Halaman
SAMPUL DEPAN .....	1
SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Regenerasi Jaringan Periodontal.....	5
2.2. Penyembuhan Tulang Alveolar.....	7
2.2.1. Fase Penyembuhan Tulang Alveolar.....	8
2.3. Regenerasi Tulang saat Periodontitis .....	9
2.4. <i>Hyaluronic Acid</i> .....	10
2.4.1. Mekanisme Aksi <i>Hyaluronic Acid</i> .....	10
2.4.2. <i>Hyaluronic Acid</i> dalam Bidang Kedokteran Gigi.....	11

2.4.3. Fungsi <i>Hyaluronic Acid</i> Pada Jaringan Periodontal.....	12
2.5. Bone Graft .....	13
2.5.1. Mekanisme Biologis.....	14
2.5.2. Jenis Bone Graft.....	15
2.5.3. Mekanisme Aksi Bone Graft .....	17
2.6. <i>Bovine Tooth Graft</i> .....	18

### BAB 3 KERANGKA KONSEP

3.1. Kerangka Konseptual .....	20
3.2. Keterangan Kerangka Konsep .....	21
3.3. Hipotesis .....	22

### BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian.....	23
4.2. Rancangan Penelitian .....	23
4.3. Sampel Penelitian.....	24
4.3.1. Sampel .....	24
4.3.2. Besar Sampel .....	24
4.3.3. Kelompok Sampel.....	25
4.4. Variabel Penelitian .....	26
4.4.1. Variabel Bebas .....	26
4.4.2. Variabel Terikat .....	26
4.4.3. Variabel Terkendali.....	26
4.5. Definisi Operasional Penelitian .....	26
4.6. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
4.6.1. Tempat Penelitian.....	27
4.6.2. Waktu Penelitian .....	27
4.7. Alat dan Bahan.....	27
4.7.1. Alat dan Bahan untuk Perlakuan Hewan Coba.....	28
4.7.2. Alat dan Bahan untuk Pembuatan Blok Parafin .....	28
4.7.3. Alat dan Bahan untuk Pembuatan Preparat .....	29
4.8. Prosedur Penelitian.....	29
4.8.1. Pengelolaan Hewan Coba (Kusumawati, 2014) .....	29
4.8.2. Induksi Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i> .....	30
4.8.3. Pencabutan Gigi Hewan Coba .....	30

4.8.4. Pemberian <i>Hyaluronic Acid</i> dan <i>Bovine Tooth Graft</i> .....	31	
4.8.5. Pengambilan Sampel Jaringan .....	31	
4.8.6. Pembuatan Sediaan Sampel .....	31	
4.8.7. Pewarnaan <i>Hematoksin Eosin (HE)</i> .....	34	
4.9. Tahap Pengamatan dan Pembacaan Hasil Penelitian .....	35	
4.10. Analisis Data .....	35	
BAB 5 HASIL PENELITIAN		
5.1. Data Penelitian .....	36	
5.2. Analisis Data Penelitian .....	39	
BAB 6 PEMBAHASAN .....		42
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN		
7.1. Simpulan .....	47	
7.2. Saran .....	47	
DAFTAR PUSTAKA .....	48	
LAMPIRAN .....	55	

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 5.1</b> Hasil penghitungan jumlah sel osteoblas .....	38
<b>Tabel 5.2</b> Uji normalitas menggunakan <i>Shapiro-Wilk</i> .....	39
<b>Tabel 5.3</b> Uji homogenitas dengan <i>Levenne statistic</i> .....	40
<b>Tabel 5.4</b> Hasil uji <i>one-way ANOVA</i> dan <i>Post hoc test</i> .....	40

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b> Komponen utama dalam terapi rekayasa jaringan .....	6
<b>Gambar 2.2</b> Proses terjadinya penyembuhan pada tulang alveolar .....	9
<b>Gambar 5.1</b> Hasil pemeriksaan sel osteoblas preparat HE hari ke 14.....	36
<b>Gambar 5.2</b> Hasil pemeriksaan sel osteoblas preparat HE hari ke 21 .....	37
<b>Gambar 5.3</b> Grafik rerata jumlah sel osteoblas tiap kelompok.....	38

## DAFTAR SINGKATAN

1.  $\beta$ -catenin : *Beta-catenin*
2. BMP : *Bone Morphogenic Protein*
3. BTG : *Bovine Tooth Graft*
4. CSF : *Colony Stimulating Factor*
5. DFDBA : *Demineralized Freeze-dried Bone Allograft*
6. EDTA : *Etilenadiaminatetraasetat*
7. Erk : *Extracellular signal-regulated kinases*
8. FGF : *Fibroblast Growth Factor*
9. GBR : *Guided Bone Regeneration*
10. GSK3 $\beta$  : *Glycogen Synthase Kinase 3 beta*
11. HA : *Hyaluronic Acid*
12. HE : *Hematoksilin Eosin*
13. HMW : *High Molecular Weight*
14. IL : *Interleukine*
15. MMP : *Matrix Metalloproteinase*
16. OCN : *Osteocalcin*
17. OPG : *Osteoprotegerin*
18. OPN : *Osteopontin*
19. OST : *Osterix*
20. PDGF : *Platelet-derived Growth Factor*
21. PI3K : *Phosphoinositide 3-kinases*
22. PMNs : *Polymorphonuclear Leukocytes*
23. RANKL : *Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa-B Ligand*

- 24. RUNX : *Runt-related Transcription Factor*
- 25. SDF : *Stromal-derived Factor*
- 26. TCP : *Tricalcium Phosphate*
- 27. TGF : *Transforming Growth Factor*
- 28. TNF : *Tumor Necrosis Factor*
- 29. VEGF : *Vascular Endothelial Growth Factor*

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1.</b> Uji Statistik Hasil Penelitian.....	55
<b>Lampiran 2.</b> Hasil Penelitian .....	57
<b>Lampiran 3.</b> Dokumentasi Proses Penelitian .....	58
<b>Lampiran 4.</b> Keterangan Kelaikan Etik Penelitian .....	61