

<b>DAFTAR ISI</b>	<b>Halaman</b>
Sampul Depan .....	i
Sampul Dalam.....	ii
Prasyarat Gelar.....	iii
Pernyataan Orisinalitas.....	iv
Persetujuan.....	v
Penetapan Panitia Penguji .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Abstract.....	x
Abstrak.....	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xviii
Daftar Gambar.....	xx
Daftar Lampiran.....	xxii
Daftar Singkatan.....	xxiii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat .....	5
1.4.1 Teoritis .....	5

1.4.2	Praktis .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>		<b>6</b>
2.1	Struktur dan Komposisi Tulang .....	6
2.2	Komponen Sel-Sel Tulang .....	7
2.2.1	Osteoprogenitor cell .....	7
2.2.2	Osteoblas .....	7
2.2.3	Osteosit .....	8
2.2.4	Osteoklas .....	9
2.3	Remodeling Tulang .....	10
2.4	<i>Bone Augmentation Material (Bone Graft)</i> .....	14
2.4.1	Definisi <i>Bone Graft</i> .....	14
2.4.2	Macam-macam <i>Bone Graft</i> .....	15
2.4.2.1	<i>Autogenous Bone Graft</i> .....	15
2.4.2.2	<i>Allogenic Bone Graft</i> .....	15
2.4.2.3	<i>Xenogenik Bone Graft</i> .....	16
2.4.2.4	<i>Alloplast Bone Graft</i> .....	19
2.4.3	Sifat <i>Bone Graft</i> .....	19
2.4.4	Protein yang berperan pada proses penyembuhan paska <i>grafting</i> .....	22
2.4.4.1	<i>Transforming Growth Factor-<math>\beta</math></i> (TGF- $\beta$ ).....	22
2.4.4.2	<i>Bone Morphogenetic Proteins</i> (BMP).....	22
2.4.4.3	<i>Insulin Like Growth Factor</i> (IGF).....	25
2.4.4.4	<i>Platelet Derived Growth Factors</i> (PDGF).....	25
2.4.4.5	<i>Vascular Endothelial Growth Factors</i> (VEGF).....	25

2.4.4.6	<i>Fibroblast Growth Factor (FGF)</i> .....	26
2.4.5	Respon Imun pada Aplikasi <i>Bone Graft</i> .....	26
2.5	<i>Demineralized Freeze Dried Bovine Bone Xenograft (DFDBBX)</i> .....	29
2.6	<i>Bovine Hydroxyapatite (BHA)</i> .....	30
2.7	Respon Biologis Jaringan .....	32
2.8	Rabbit .....	33
2.9	Histomorfometri .....	34
2.10	<i>Critical Size Defect</i> .....	35
2.11	<i>Masson's Trichrome (MT)</i> .....	35
2.12	Pemeriksaan Micro CT .....	36
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b> .....		<b>38</b>
3.1	Kerangka Konsep Penelitian .....	38
3.2	Penjelasan Kerangka Konsep .....	38
3.3	Hipotesis Penelitian .....	40
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN</b> .....		<b>41</b>
4.1	Jenis Penelitian .....	41
4.2	Sampel Penelitian .....	42
4.2.1	Sampel Penelitian .....	42
4.2.2	Besar Sampel (Rumus Frederer) .....	42
4.3	Variabel Penelitian .....	42
4.4	Definisi Operasional .....	43
4.5	Bahan dan Alat .....	45
4.5.1	Alat – alat yang digunakan .....	45

4.5.2	Bahan – bahan yang digunakan .....	46
4.6	Lokasi Penelitian .....	46
4.7	Kerangka Operasional .....	47
4.7.1	Pengelolaan Hewan Coba .....	47
4.7.2	Pengelompokan Hewan Coba .....	47
4.7.3	Prosedur Pembuatan <i>Critical Size Defect</i> pada Mandibula Kelinci .....	48
4.7.4	<i>Trial</i> Pemberian Perlakuan pada Hewan Coba .....	49
4.7.5	Pengorbanan Hewan Coba dan Pengambilan Spesimen Jaringan Penelitian .....	50
4.7.6	Pengamatan dan Perhitungan Volume Tulang Baru.....	50
4.7.7	Prosedur Dekalsifikasi Spesimen Jaringan dan Pembuatan Preparat .....	51
4.7.8	Pengamatan dan Perhitungan Kualitas Pembentukan Tulang Baru .....	52
4.8	Alur Penelitian .....	53
4.9	Analisa Statistik .....	53
<b>BAB 5. ANALISIS HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>55</b>
5.1	Hasil Kualitas Penyembuhan Tulang.....	55
5.1.1	Hasil Pengamatan Mikroskopik .....	55
5.1.2	Analisa Deskriptif Masing-masing Kelompok Perlakuan .....	57
5.1.3	Analisa Statistik Uji Beda Masing-masing Kelompok Perlakuan ...	59
5.1.4	Analisa Statistik Uji Beda Antara Kelompok Perlakuan berdasarkan Waktu Pengamatan Minggu ke-4 dan Minggu ke-8 .....	61