

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
ABSTRAK	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
DAFTAR SINGKATAN	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1. Tujuan Umum.....	6
1.3.2. Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat penelitian	7
1.4.1. Manfaat teoritis.....	7
1.4.2. Manfaat Praktis.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Perawatan Ortodonti.....	8
2.1.1 Pergerakan Gigi Ortodonti.....	8
2.2 Struktur Jaringan Periodontal	11
2.2.1 Gingiva	11
2.2.2 Sementum	12
2.2.3 Tulang Alveolar	13
2.2.4 Ligamen periodontal.....	13
2.3 Tulang.....	15
2.3.1 Sel Tulang.....	16
2.3.2 Klasifikasi tulang.....	18
2.3.3 Pembentukan tulang	19

2.3.3.1	Osteoblastogenesis	20
2.3.3.2	Osteoklastogenesis	20
2.4	Remodeling Tulang	21
2.5	Jaringan Periodontal dan Remodeling Tulang Alveolar terhadap Pergerakan Ortodonti	26
2.6	Relaps	28
2.7	Stem Cells	31
2.8	Mesenchymal Stem Cells (MSC)	31
2.9	Matriks Metalloproteinase 8(MMP-8)	32
2.10	Transforming Growth Factor β 1	33
2.11	Alkaline Phosphatase (ALP)	34
2.12	Kolagen tipe 1	35
2.13	NF-kB	35
2.14	IL-10	36
2.15	Runx-2	37
2.16	Osterix	37
2.17	Manggis (<i>Garcinia Mangostana</i> L)	38
2.17.1	Tinjauan Buah Manggis	38
2.17.2	Aktivitas Biologis Manggis	42
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ..	45
3.1	Kerangka Konseptual	45
3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual	46
3.3	Hipotesis Penelitian	48
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	49
4.1	Jenis Penelitian	49
4.2	Rancangan Penelitian	49
4.3	Populasi, Sampel, Besar Sampel Penelitian	50
4.3.1	Populasi Penelitian	50
4.3.2	Sampel Penelitian	50
4.3.3	Besar Sampel Penelitian	51
4.3.4	Randomisasi	51
4.4	Variabel penelitian dan Definisi Operasional Variabel	52
4.4.1	Variabel penelitian	52
4.4.2	Definisi Operasional Variabel	53

4.5	Alat dan Bahan Penelitian	55
4.5.1	Alat Penelitian	55
4.5.2	Bahan Penelitian	55
4.6	Lokasi Penelitian	55
4.7	Waktu penelitian.....	56
4.8	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	56
4.8.1	Persiapan sampel penelitian	56
4.8.2	Persiapan Sediaan	57
4.8.3	Pembagian kelompok hewan coba	58
4.8.4	Prosedur perlakuan pada hewan coba	58
4.8.5	Metode pemeriksaan histokimia pada variable aposisi tulang dan pemeriksaan imunohistokimia pada variable NF- κ B, MMP-8, Runx-2, IL-10, Osterix. Metode ini diawali dengan pembuatan preparat histologis.....	60
4.8.6	Pewarnaan Jaringan dengan Pengecatan Hematoksilin Eosin (HE)	61
4.8.7	Prosedur pengambilan dan pengumpulan data	62
4.8.8	Cara pengolahan dan analisis data	63
4.8.9	Etik Penelitian	63
4.9	Skema Prosedur Penelitian	64
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	53
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	53
4.2	Rancangan Penelitian	53
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS PENELITIAN	65
5.1	Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	65
5.1.1	Uji beda variabel antara kelompok penelitian	66
5.1.2	Hasil pemeriksaan imunohistokimia ekspresi NF- κ B .	67
5.1.3	Hasil pemeriksaan imunohistokimia ekspresi MMP-8	69
5.1.4	Hasil pemeriksaan imunohistokimia ekspresi Runx-2	72
5.1.5	Hasil pemeriksaan imunohistokimia ekspresi IL-10 ...	75
5.1.6	Hasil pemeriksaan imunohistokimia ekspresi Osterix .	78
5.1.7	Hasil pemeriksaan Haematoxilin terhadap percepatan luas <i>Woven Bone</i>	81

5.2	Hubungan kausalistik antar variabel yang diteliti	86
5.2.1	Analisis jalur antar variabel NF- κ B MMP-8, Runx-2, IL-10 dan Osterix dan <i>Woven Bone</i>	86
BAB 6	PEMBAHASAN	96
6.1	Pengaruh pemberian ekstrak Mangostana terhadap ekspresi NF- κ B	98
6.2	Pemberian ekstrak Mangostana terhadap ekspresi MMP-8	100
6.3	Pemberian ekstrak Mangostana terhadap ekspresi Runx-2	101
6.4	Pemberian ekstrak Mangostana terhadap ekspresi IL-10	103
6.5	Pemberian mangostin terhadap ekspresi Osterix	104
6.6	Pemberian mangostin terhadap ekspresi Woven bone	105
6.7	Temuan Baru	107
BAB 7	PEMBAHASAN	108
7.1	Kesimpulan	108
7.2	Saran	109