

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
HALAMAN PERSYARATAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Keaslian penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Telaah Pustaka	9
1. Kelainan periapikal pada gigi desidui	9
2. Peran sel osteoklas pada kerusakan tulang alveolar	11
3. Perawatan infeksi periapikal gigi desidui	17
4. Bawang putih sebagai bahan alternatif sterilisasi saluran akar	21
B. Landasan Teori	25
C. Kerangka Teori	28
D. Kerangka Konsep	29
E. Hipotesis	29

III.	METODE PENELITIAN	30
	A. Jenis Penelitian	30
	B. Lokasi Penelitian	30
	C. Identifikasi Variabel	31
	D. Definisi Operasional Variabel	31
	E. Subjek/ Sampel Penelitian	33
	F. Alat dan Bahan Penelitian	34
	G. Jalannya Penelitian	37
	H. Analisis Data	45
	I. Alur Penelitian	46
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
	A. Hasil Penelitian	47
	B. Pembahasan	54
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	61
	A. Kesimpulan	61
	B. Saran	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keaslian Penelitian	6
2. Rerata dan simpangan baku jumlah osteoklas pada kelompok basis gel (kontrol -), TAP (kontrol +), gel ekstrak bawang putih 20% dan 40% serta lama paparan 5, 7, dan 14 hari	49
3. Hasil uji <i>Two-way</i> ANOVA kelompok perlakuan pada masing-masing lama paparan 5, 7, dan 14 hari.....	51
4. Hasil uji <i>Post-Hoc</i> LSD jumlah osteoklas pada kelompok basis gel (kontrol -), TAP (kontrol +), gel ekstrak bawang putih 20% dan 40% untuk melihat perbedaan antar kelompok perlakuan dan lama paparan (5, 7, dan 14 hari)	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahap diferensiasi osteoklas	13
2. Pengaturan diferensiasi osteoklas oleh osteoblast melalui M-CSF dan RANKL.....	14
3. Mekanisme resorpsi tulang	15
4. Skema LSTR 3Mix-MP NIET untuk gigi desidui yang terinfeksi	21
5. Bawang putih Tawangmangu Baru	22
6. Struktur Kimia Bawang Putih	23
7. Kerangka Teori Penelitian	28
8. Variabel dalam Kerangka Konsep	29
9. Gambaran mikroskop elektron dari sel osteoklas.....	32
10. Ekstrak bawang putih hasil metode maserasi dengan ethanol 70%	38
11. Basis gel berbahan dasar CMC-Na dan Carbopol	39
12. Gel ekstrak bawang putih konsentrasi 20% dan 40%	39
13. Ilustrasi lokasi pengambilan lapang pandang dari preparat histologis.	44
14. Hasil pengamatan jaringan periapikal gigi molar tikus di bawah mikroskop dengan perbesaran 40x	44
15. Alur Penelitian.....	46
16. Gambaran histologi osteoklas dengan pewarnaan HE hari ke 5, 7 dan 14 (400x perbesaran)	48
17. Rerata jumlah osteoklas setiap kelompok berdasarkan hari perlakuan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik Penelitian (<i>Ethical Clearance</i>)	71
2. Surat Keterangan Penelitian	72
3. Hasil Uji Kadar Fenol dan Flavonoid Ekstrak Bawang Putih	73
4. Hasil Uji Kadar Sulfur dalam Ekstrak Bawang Putih	74
5. Tabel rerata jumlah osteoklas	75
6. Data Hasil Pengukuran Jumlah Osteokla, Uji Normalitas, Homogenitas, Uji <i>Two-way</i> ANOVA dan <i>post-hoc</i> LSD	76
7. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian	86
8. Hasil foto mikroskop pada 6 lapang pandang, perbesaran 400x	88

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
CD254	<i>Cluster of Differentiation 254</i>
c-Fms	<i>colony-stimulating factor-1 receptor</i>
c-Kit	<i>cellular kit oncogene</i>
CMC-Na	<i>Carboxymethyl Cellulose - Natrium</i>
COX-	<i>Cyclooxygenase</i>
CTSK	<i>Cathepsin K</i>
DADs	<i>Diallyl Disulfide</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
GEBP	<i>Gel Ekstrak Bawang Putih</i>
GIC	<i>Glass Ionomer Cement</i>
HE	<i>Hematoxylin-Eosin</i>
$I\kappa\beta$ - α	<i>Inhibitor of nuclear factor kappa-β alpha</i>
IL-	<i>Interleukin-</i>
LPS	<i>Lipopolysaccharides</i>
LSTR	<i>Lesion Sterilization and Tissue Repair</i>
Mac-1	<i>macrophage antigen 1</i>
M-CSF	<i>Macrophage Colony-Stimulating Factor</i>
MMPs	<i>Matrix Metalloproteinases</i>
MP	<i>Macrogol-Propylene Glycol</i>
NF- $\kappa\beta$	<i>Nuclear Factor- kappa B</i>
NIET	<i>Non-instrumentation Endodontic Treatment</i>
PBS	<i>Phosphate-buffered Saline</i>
PGE	<i>Prostaglandin E</i>
RANK	<i>Receptor Activator of Nuclear Factor-</i>
Kappa β	
RANKL	<i>Receptor Activator of Nuclear Factor-</i>
	<i>Kappa β Ligand</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
TAP.....	<i>Triple Antibiotic Paste</i>
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i>
TRAP	<i>Tartrate-Resistant Acid Phosphatase</i>