

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSYARATAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
B. Landasan Teori.....	21
C. Kerangka Teori	23
D. Kerangka Konsep.....	24
E. Hipotesis.....	24
III. Metode Penelitian.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Lokasi Penelitian.....	25
C. Identifikasi Variabel.....	26
D. Definisi Operasional Variabel.....	27
E. Sampel Penelitian.....	27
G. Jalannya Penelitian.....	32
H. Analisis Data	40
I. Alur Penelitian	41
IV. Hasil dan Pembahasan.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	52
V. Kesimpulan dan Saran	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1 Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Pembagian kelompok berdasarkan perlakuan dan lama paparan hari ke-5, 7 dan 14.....	29
Tabel 3. Rerata dan simpangan baku ekspresi MMP-9 berdasarkan kelompok perlakuan dan lama paparan hari 5, 7 dan 14.....	45
Tabel 4. Hasil uji <i>Two-Way ANOVA</i> kelompok perlakuan pada masing-masing lama paparan hari 5, 7, dan 14 dari ekspresi MMP-9	47
Tabel 5. Hasil uji <i>Post hoc</i> LSD ekspresi MMP-9 berdasarkan kelompok perlakuan dan lama paparan hari ke-5, 7 dan 14	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Kerangka teori	23
Gambar 2. Kerangka konsep	24
Gambar 3. Pembagian subjek penelitian berdasarkan jenis perlakuan (kontrol positif, 20% GEB dan kontrol negatif) serta lama paparan (hari ke-5, 7 dan 14). Persegi panjang hitam mewakili tikus <i>Sprague Dawley</i> sedangkan persegi jingga mewakili sampel gigi molar pertama rahang atas kanan dan kiri tikus <i>Sprague Dawley</i>	35
Gambar 4. Alur penelitian	41
Gambar 5. Ekspresi MMP-9 pada jaringan periapikal ditunjukkan oleh area berwarna coklat yang diwakili dengan kotak merah, pada kelompok kontrol negatif (A–C), kontrol positif (D–F), dan perlakuan gel ekstrak bawang putih 20% (G–I) dengan lama paparan hari ke-5, 7, dan 14 (dari kiri ke kanan). Intensitas warna coklat merepresentasikan tingkat ekspresi MMP-9, dengan perbesaran 400×	43
Gambar 6. Rerata dan simpangan baku ekspresi MMP-9 pada jaringan periapikal tikus <i>Sprague Dawley</i> yang mengalami kerusakan di setiap kelompok perlakuan berdasarkan lama paparan hari ke-5, 7 dan 14.....	46
Gambar 7 . Diagram pengaruh lama paparan dan konsentrasi berdasarkan lama paparan terhadap ekspresi MMP-9 pada jaringan periapikal yang mengalami kerusakan	50
Gambar 8. Diagram pengaruh lama paparan dan konsentrasi berdasarkan jenis perlakuan terhadap ekspresi MMP-9 jaringan periapikal yang mengalami kerusakan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
Lampiran 1. Surat Kelaikan Etik	65
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	66
Lampiran 3. Hasil Uji Kadar Fenol dan Flavonoid Ekstrak Bawang Putih.....	68
Lampiran 4. Hasil Uji Kadar Sulfur dalam Ekstrak Bawang Putih.....	69
Lampiran 5. Hasil Uji <i>Intraclass Correlation Coefficient</i> (ICC)	70
Lampiran 6. Hasil pengukuran rerata ekspresi MMP-9, Uji Normalitas dan Homogenitas, <i>Two-Way ANOVA</i> dan Post hoc	72
Lampiran 7. Pemeriksaan histologi pre-penelitian	78
Lampiran 8. Dokumentasi pelaksanaan penelitian	79
a. Pembuatan Ekstrak Bawang Putih.....	79
b. Pembuatan Gel Ekstrak Bawang Putih	80
c. Perlakuan Hewan Coba tikus <i>Sprague Dawley</i>	81
d. Foto gambaran klinis setelah aplikasi bahan pada pulpa gigi tikus <i>Sprague Dawley</i> terinfeksi.....	82

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA.....	Analysis of Variance
CMC-Na	Carboxymethyl Cellulose - Natrium
COX-	Cyclooxygenase
DADs	Diallyl Disulfide
DNA	Deoxyribonucleic Acid
GEB	Gel Ekstrak Bawang Putih
GIC	Glass Ionomer Cement
HE.....	Hematoksin eosin
I κ B- α	Inhibitor of nuclear factor kappa-B alpha
IL-	Interleukin-
LPS	Lipopolysaccharides
LSTR	Lesion Sterilization and Tissue Repair
Mac-1	macrophage antigen 1
M-CSF	Macrophage Colony-Stimulating Factor
MMPs	Matrix Metalloproteinases
MP	Macrogol-Propylene Glycol
NF- κ B	Nuclear Factor- kappa B
NIET	Non-instrumentation Endodontic Treatment
PBS	Phosphate-buffered Saline
PGE	Prostaglandin E
RANK	Receptor Activator of Nuclear Factor-Kappa
RNA	Ribonucleic Acid
TAP	Triple Antibiotic Paste
TNF	Tumor Necrosis Factor
TRAP	Tartrate-Resistant Acid Phosphatase