

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan.....	i
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 Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
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 Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Ulkus Traumatikus	6
2.1.1. Definisi Ulkus Traumatikus.....	6
2.1.2. Gambaran Klinis Ulkus Traumatikus	7
2.1.3. Etiologi Ulkus Traumatikus.....	8
2.1.4. Proses Perkembangan Ulkus Traumatikus	10
2.1.5. Penatalaksanaan Ulkus Traumatikus	11
2.2. Proses Penyembuhan Ulkus Traumatikus	12
2.2.1 Fase Hemostasis	12

2.2.2 Fase Inflamasi	13
2.2.3 Fase Proliferasi	13
2.2.4 Fase Remodelling dan Maturasi	14
2.3. <i>Transforming Growth Factor-β</i>	15
2.4. Probiotik	18
2.4.1. Definisi Probiotik	18
2.4.2. Jenis Probiotik	19
2.4.3. Mekanisme Kerja Probiotik.....	20
2.4.4. Manfaat Probiotik Secara Umum	25
2.4.5. Manfaat Probiotik di Bidang Kedokteran Gigi.....	27
2.4.6. Pemberian Probiotik	30
2.5. <i>Lactobacillus casei Shirota</i>	33
2.6. <i>Toll-Like Receptors 2</i>	35
2.7. Peran Probiotik terhadap Ekspresi <i>TGF-β</i>	41
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	43
3.1. Kerangka Konseptual.....	43
3.1.1. Pemberian secara Sistemik	43
3.1.2. Pemberian secara Topikal	43
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual	45
3.3. Hipotesis Penelitian	48
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	49
4.1. Jenis Penelitian	49
4.2. Rancangan Penelitian.....	49
4.3. Sampel	50
4.3.1. Kriteria Sampel.....	50
4.3.2. Besar Sampel Penelitian	50
4.3.3. Kelompok Sampel	51
4.4. Variabel Penelitian.....	52
4.5. Definisi Operasional Variabel	52
4.6. Lokasi dan Waktu Penelitian	54
4.6.1. Lokasi Penelitian	54
4.6.2. Waktu Penelitian.....	54
4.7. Alat dan Bahan	54
4.7.1. Alat	54
4.7.2. Bahan	54
4.8. Cara Kerja.....	55
4.8.1. Persiapan probiotik	55
4.8.2. Persiapan hewan coba.....	55
4.8.3. Pembuatan ulkus traumatikus pada hewan coba	55
4.8.4. Pengamatan klinis	56
4.8.5. Pemberian probiotik secara topikal dan sistemik	56
4.8.6. Pengambilan jaringan	57
4.8.7. Prosedur pembuatan preparat	57
4.8.7.1. Pembuatan blok parafin	57
4.8.7.2. Prosedur pembuatan preparat histologi.....	58
4.9. Prosedur Pengambilan Data.....	59

4.10. Pengolahan dan Analisis Data	60
4.11. Alur Penelitian	61
BAB 5 HASIL PENELITIAN	62
5.1. Data Penelitian.....	62
5.2. Analisis Hasil Penelitian.....	64
5.3. Hasil Pemeriksaan Imunohistokimia	66
BAB 6 PEMBAHASAN	69
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	76
7.1. Simpulan.....	76
7.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambaran lesi ulseratif pada traumatic ulcers	7
Gambar 2.2	Fase penyembuhan luka	14
Gambar 2.3	Mekanisme kerja probiotik	25
Gambar 2.4	Jalur TLR2 pada proses inflamasi	37
Gambar 2.5	Jalur persinyalan NF-kB pada proses inflamasi	40
Gambar 5.1	Perbandingan jumlah TGF- β pada masing-masing kelompok perlakuan.....	63
Gambar 5.2	Anak Panah Menunjukkan TGF- β pada kelompok kontrol 3 hari (A), kelompok perlakuan sistemik 3 hari (B), kelompok perlakuan topikal 3 hari (C).....	67
Gambar 5.3	Anak Panah Menunjukkan TGF- β pada kelompok kontrol 7 hari (A), kelompok perlakuan sistemik 7 hari (B), kelompok perlakuan topikal 7 hari (C).....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Rerata dan Standar Deviasi Jumlah <i>TGF-β</i> pada Masing-Masing Kelompok Perlakuan	62
Tabel 5.2 Uji Normalitas Jumlah <i>TGF-β</i> dengan uji <i>Kolmogorov-smirnov</i>	64
Tabel 5.3 Uji beda keseluruhan kelompok menggunakan Kruskal-wallis Test....	65
Tabel 5.4 Uji beda antar kelompok perlakuan menggunakan Uji Mann-whitney	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat laik etik	82
Lampiran 2. Proses pembuatan ulkus traumatikus dan pemberian probiotik Lactobacillus casei Shirota secara topikal dan sistemik	83
Lampiran 3. Gambaran klinis ulkus traumatikus pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.....	84
Lampiran 4. Alat dan bahan	85
Lampiran 5. Hasil penghitungan jumlah TGF- β	86
Lampiran 6. Tabel deksriptif jumlah ekspresi TGF- β	87
Lampiran 7. Uji Kolmogorov-smirnov jumlah ekspresi TGF- β dan Uji Kruskal-wallis.....	88
Lampiran 8. Uji Mann-whitney.....	89

DAFTAR SINGKATAN

ATP : *Adenosine Triphosphate*

CFU : *Colony-Forming Unit*

DCs : *Mucosal Dendritic Cells*

DCs : *Dendritic Cells*

ECM : *Extracellular Matrix*

EGF : *Epidermal Growth Factor*

FGF : *Fibroblast Growth Factor*

GALT : *Gut Associated Lymphoid Tissue*

IECs : *Intestinal Epithelial Cells*

IFN- γ : *Interferon- γ*

IgA : *Immunoglobulin A*

IHC : *Immunohistochemistry*

IKB : *Inhibitor Kappa-B*

IKK : *Ikb Kinase*

IL-1 : *Interleukin -1*

IL-8 : *Interleukin -8*

IRAK : *Interleukin-1 Receptor-Associated Kinase*

LAB : *Lactic Acid Bacteria*

LTA : *Lipoteichoic Acid*

M1 : *Macrophage Phenotype - 1*

M2 : *Macrophage Phenotype - 2*

MALT : *Mucosal-Associated Lymphoid Tissue*

MAPK : *Mitogen-Activated Protein Kinase*

MMP : *Matrix Metalloproteinases*

MyD88 : *Myeloid Differentiation Primary Response Gen88*

NF- κ B : *Nuclear Factor-Kb*

PAMPs : *Pathogen Associated Molecule Pattern*

PDGF : *Platelet-Derived Growth Factor*

PI3K- Akt : *Phosphatidylinositol 3-Kinase/ Protein Kinase B*

PMN : *Polymorphonuclear Neutrophils*

PPs : *Peyer's Patches*

T β RI : *type I transforming growth factor β receptor*

T β RII : *type II transforming growth factor β receptor*

TGF- β : *Transforming Growth Factor -B*

Th1 : *T-Helper 1*

Th2 : *T-Helper 2*

TLR2 : *Toll-Like Receptor 2*

TNF- α : *Tumor Necrosis - A*

VEGF : *Vascular Endhotelial Growth Factors*