

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	14
1.1 Latar belakang.....	14
1.2 Permasalahan Penelitian.....	16
1.4 Tujuan Penelitian .....	18
1.5 Manfaat Penelitian .....	18
II. TINJAUAN DAN TELAAH PUSTAKA .....	19
2.1 Tinjauan Pustaka .....	19
2.1.1 Diabetes Mellitus .....	19
2.1.2 Ulkus Diabetikum .....	20
2.1.3 Penyembuhan Luka.....	23
2.1.4 Tikus Galur Wistar.....	26
2.1.5 Nicotinamide-Streptozotocin (NA-STZ) .....	28
2.1.6 Sekretom <i>Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cell</i> (UC-MSC).....	29
2.1.7 <i>Nuclear factor-kappa B</i> (NF- $\kappa$ B).....	32
2.1.8 C-C Motif Chemokine Ligand (CCL22) dan C-X-C Motif Chemokine Ligand (CXCL12) .....	33
2.2 Landasan Teori.....	35
2.3 Hipotesis.....	35
2.4 Kerangka Teori.....	36
2.5 Kerangka Konsep .....	37
III. METODE PENELITIAN.....	38

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	38
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	38
3.2.1 Alat .....	38
3.2.2 Bahan .....	38
3.3 Sampel Penelitian.....	38
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	39
3.5 Tahapan Penelitian .....	40
3.5.2 Induksi Model Tikus NA-STZ .....	40
3.5.3 Pembuatan Model Ulkus .....	40
3.5.4 Injeksi Sekretom dan Pengamatan Penyembuhan Luka .....	41
3.5.5 Pengambilan Sampel Kulit.....	42
3.5.6 Ekstraksi RNA dan Pembuatan cDNA.....	42
3.5.7 Ekspresi mRNA CCL22 and CXCL12 .....	43
3.5.8 Pencarian miRNA yang mentarget mRNA CCL22 dan CXCL12.....	44
3.6 Alur Penelitian .....	46
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	47
4.1 Berat Badan (BB) dan Gula Darah Puasa (GDP).....	47
4.2 Penyembuhan Luka Setelah Pemberian Sekretom UCMSC.....	49
4.3 Ekspresi mRNA CCL22 dan CXCL12 .....	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran Penelitian.....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN.....	66