

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2Manfaat Praktis	4
BAB IITINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. <i>Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)</i>	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2Peran dan Mekanisme Kerja	6
2.1.3Sintesis dan Reseptor VEGF.....	8
2.2. Penyembuhan Luka	9
2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	12
2.4. <i>Mesenchymal Stem Cell (MSC)</i>	11
2.4.1 Definisi.....	13
2.4.2Sumber	14
2.4.3Karakteristik.....	14
2.5. <i>Mesenchymal Stem Cell Conditioned Medium (MSC-CM)</i>	15

2.6. Hubungan antara <i>Mesenchymal Stem Cell Conditioned Medium</i> (MSC-CM) dengan Kadar VEGF pada Penyembuhan Luka	16
2.7. Kerangka Teori.....	20
2.8. Kerangka Konsep	21
2.9. Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	22
3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	23
3.2.1. Variabel Penelitian	23
3.2.2. Definisi Operasional.....	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.3.1. Populasi Penelitian	24
3.3.2. Sampel Penelitian	24
3.3.3. Cara Pengambilan Sampel Penelitian.....	25
3.3.4. Besar Sampel.....	25
3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	25
3.4.1. Instrumen.....	25
3.4.2. Bahan Penelitian.....	27
3.5 Cara Penelitian	28
3.5.1 Perolehan <i>Ethical Clearance</i>	28
3.5.2 Teknik Isolasi <i>Mesenchymal Stem Cell</i> dari <i>Umbilical Cord</i>	29
3.5.3 Kultur Sel	30
3.5.4 Proses Pemanenan Sel.....	31
3.5.5 Proses Penghitungan Sel	31
3.5.6 Pembacaan CD73, CD90, dan CD105 dengan <i>Flow Cytometry</i>	32
3.5.7 Pengambilan Serum Tikus <i>Injury</i>	34
3.5.8 Pembuatan MSC-CM	34
3.5.9 Pembuatan Gel MSC-CM	34
3.5.10 Pembuatan Luka Eksisi pada Tikus.....	35
3.5.11 Pemberian Perlakuan.....	35
3.5.12 Lama Perlakuan.....	36
3.5.13 Proses Pengambilan Darah.....	36
3.5.14 Pembacaan VEGF dengan ELISA	36

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.6.1 Tempat Penelitian.....	37
3.6.2 Waktu Penelitian	37
3.7 Pengolahan Data.....	37
3.8 Analisis Data	38
3.9 Alur Penelitian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.2 Pembahasan Penelitian.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
Lampiran	52

DAFTAR SINGKATAN

APC	: <i>Allophycocyanin</i>
CD	: <i>Cluster of Differentiation</i>
ECM	: <i>Extra Cellular Matrix</i>
EGF	: <i>Extracellular Growth Factor</i>
FGF	: <i>Fibroblast Growth Factors</i>
FITC	: <i>Fluorescein isothiocyanate</i>
HGF	: <i>Hepatocyte Growth Factor</i>
HPMC	: <i>Hydroxypropyl Methyl Cellulose</i>
IGF	: <i>Insulin-Like Growth Factor</i>
IL	: <i>Interleukine</i>
KDR	: <i>Kinase Insert Domain Receptor</i>
MCP-1	: <i>Monocyte Chemoattractant Protein</i>
MSC	: <i>Mesenchymal Stem Cell</i>
MSC-CM	: <i>Mesenchymal Stem Cell-Conditioned Medium</i>
p38-MAPK	: <i>p38-Mitogen-Activated Protein Kinases</i>
PDGF	: <i>Platelet Derived Growth Factor</i>
PE	: <i>Phycoerythrin</i>
PEDF	: <i>Pigment Epithelium-Derived Factor</i>
PVA	: <i>Poly Vinyl Alcohol</i>
Riskesdas	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
SDF-1	: <i>Stromal Cell Derived Factor-1</i>
TEA	: <i>Trietanolamin</i>
TGF- β	: <i>Tumor Growth Factor β</i>
TNF- α	: <i>Tumor Necrosis Factor Alpha</i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses <i>Signaling</i> VEGF.....	8
Gambar 2.2 Fase Inflamasi	10
Gambar 2.3 Fase Proliferasi.....	11
Gambar 2.4 Fase <i>Remodelling</i>	12
Gambar 2.5 Sumber Utama <i>Mesenchymal Stem Cell</i> (MSC)	14
Gambar 2.6 Tiga Kriteria dari MSC	15
Gambar 2.7 Peran VEGF	19
Gambar 2.8 Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.9 Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1 <i>Post Test Only Group Design</i>	22
Gambar 3.2 Bilik Hitung.....	32
Gambar 3.3 Alur Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Rerata kadar VEGF pada Tiap Kelompok	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Reagen yang digunakan dalam <i>flow cytometry</i>	33
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar VEGF	42
Tabel 4.3	Hasil Uji <i>Post Hoc LSD</i> Antar Kelompok	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Hasil Pembacaan Kadar VEGF.....	50
Lampiran 2	Hasil Uji Deskriptif Kadar VEGF	51
Lampiran 3	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar VEGF.....	53
Lampiran 4	<i>One WayANOVA</i> dan <i>Post Hoc LSD</i>	54
Lampiran 5	Foto Pembuatan MSC-CM yang Terinduksi Serum Inflamasi	57
Lampiran 6	Cara Kerja Pembuatan Formulasi Gel	60
Lampiran 7	<i>Ethical Clearence</i>	61
Lampiran 8	Surat Keterangan Penelitian	62