

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
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Luka	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Jenis-Jenis Luka	6
2.2. Penyembuhan Luka	9
2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	17
2.4. <i>Mesenchymal Stem Cell</i> (MSC)	18
2.4.1 Definisi.....	18
2.4.2 Sumber dan Karakteristik.....	18
2.4.3 Stimulasi MSC pada Kondisi Inflamasi	19
2.5. <i>Mesenchymal Stem Cell Conditioned Medium</i> (MSC-CM)	20
2.6. Hubungan antara <i>Mesenchymal Stem Cell Conditioned Medium</i> (MSC-CM) dengan Penurunan Diameter Luka	22

2.7. Kerangka Teori.....	24
2.8. Kerangka Konsep	25
2.9. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	26
3.2 Variabel dan Definisi Operasional	27
3.2.1. Variabel Penelitian	27
3.2.2. Definisi Operasional.....	27
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.3.1. Populasi Penelitian	28
3.3.2. Sampel Penelitian	28
3.3.3. Cara Pengambilan Sampel Penelitian.....	29
3.3.4. Besar Sampel.....	29
3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	29
3.4.1. Instrumen.....	29
3.4.2. Bahan Penelitian.....	31
3.5 Cara Penelitian	32
3.5.1 Perolehan <i>Ethical Clearance</i>	32
3.5.2 Teknik Isolasi <i>Mesenchymal Stem Cell</i> dari <i>Umbilical Cord</i>	32
3.5.3 Kultur Sel	34
3.5.4 Proses Pemanenan Sel.....	34
3.5.5 Proses Penghitungan Sel	35
3.5.6 Pembacaan CD73, CD90 dan CD105 dengan <i>Flow Cytometry</i>	36
3.5.7 Pengambilan Serum Tikus <i>Injury</i>	37
3.5.8 Pembuatan MSC-CM	38
3.5.9 Pembuatan Gel MSC-CM	38
3.5.10 Pembuatan Luka Eksisi pada Tikus.....	38
3.5.11 Pemberian Perlakuan.....	39
3.5.12 Lama Perlakuan.....	39
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.6.1 Tempat Penelitian.....	39
3.6.2 Waktu Penelitian	40
3.7 Pengolahan Data.....	40

3.8 Analisis Data	41
3.9 Alur Penelitian.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Penelitian	43
4.2 Variabel dan Definisi Operasional	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
Lampiran	58

DAFTAR SINGKATAN

APC	: <i>Allophycocyanin</i>
bFGF	: <i>b-Fibroblas Growth Factor</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>
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 Derrived Growth Factor</i>
PE	: <i>Phycoerythrin</i>
PEDF	: <i>Pigment Epithelium-Derived Factor</i>
PVA	: <i>Poly Vinyl Alcohol</i>
Risikesdas	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
TEA	: <i>Trietanolamin</i>
TGF- β	: <i>Tumor Growth Factor β</i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penyembuhan luka, fase inflamasi.....	13
Gambar 2.2	Penyembuhan luka, fase proliferasi	15
Gambar 2.3	Penyembuhan luka, fase <i>remodeling</i>	16
Gambar 2.4	Sumber MSC dan karakteristiknya	19
Gambar 2.5	Stimulasi kondisi inflamasi pada MSC.....	20
Gambar 2.6	Beberapa penggunaan MSC-CM dan EPC-CM dalam berbagai kondisi	22
Gambar 2.7	Kerangka teori.....	24
Gambar 2.8	Kerangka konsep.....	25
Gambar 3.1	<i>Post test only control group design</i>	26
Gambar 3.2	Bilik Hitung.	35
Gambar 3.3	Alur Penelitian	42
Gambar 4.1	Rerata diameter luka pada tiap kelompok	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Reagen yang digunakan dalam <i>flow cytometry</i>	36
Tabel 4.1	Rerata diameter luka tikus (mili meter).....	44
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas varian diameter luka.....	45
Tabel 4.3	Hasil Uji <i>One Way Anova</i> hari ke-1 sampai dengan hari ke-6.....	46
Tabel 4.4	Hasil Uji <i>Post Hoc LSD</i> Antar Kelompok	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Hasil Pembacaan Diameter Luka	58
Lampiran 2	Hasil Uji Deskriptif Diameter Luka.....	59
Lampiran 3	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Diameter Luka	60
Lampiran 4	<i>One Way ANOVA</i> dan <i>Post Hoc LSD</i>	68
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian	73
Lampiran 6	Cara Kerja Pembuatan Formulasi Gel	76
Lampiran 7	<i>Ethical Clearence</i>	77
Lampiran 8	Surat Keterangan Penelitian.....	78