

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
BAB IPENDAHULUAN.....	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	3
1.4.Manfaat Penelitian	4
1.4.1.Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2.Manfaat Praktis	4
BAB IITINJAUAN PUSTAKA	5
2.1.Ekspresi Cluster Of Differentiation 105 (CD105).....	5
2.2.Mesenchymal Stem Cell	7

2.2.1. Definisi	6
2.2.2. Karakteristik	7
2.2.3. Human Mesenchymal Stem Cell (h-MS C).....	7
2.3. Pasase Stem Cell	8
2.4. Faktor Yang Mempengaruhi Proliferasi Human Mesenchymal Stem Cell ..	9
2.5. Flow Cytometry	10
2.6. Hubungan Perbedaan Waktu Pasase Human Mesenchymal Stem Cells (h- MSC) Terhadap Ekspresi CD105	11
2.7. Kerangka Teori	15
2.8. Kerangka Konsep	16
2.9. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	17
3.2. Variabel dan Definisi Operasional	17
3.2.1. Variabel Penelitian	17
3.2.2. Definisi Operasional	17
3.3. Subjek Penelitian	18
3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian	19
3.4.1. Instrumen	19
3.4.2. Bahan Penelitian	20
3.5. Cara Penelitian	21
3.5.1. Pengajuan Ethical Clearence	21
3.5.2. Informed Consent Kepada Ibu Hamil	21

3.5.3.Pengambilan Sampel Umbilical Blood Cord	21
3.5.4.Teknik Isolasi Mesenchymal Stem Cell dari Umbilical Blood Cord	21
3.5.5.Kultur Sel.....	22
3.5.6.Proses Pemanenan Sel	22
3.5.7.Proses Penghitungan Sel.....	23
3.5.8.Pembacaan CD105 dengan Flow Cytometry	23
3.7.Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.7.1.Tempat Penelitian	25
3.7.1.Waktu Penelitian.....	25
3.8.Analisis Data.....	25
3.9.Alur Penelitian	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHSAN.....	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.2 Pembahasan Penelitian.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
Lamprian.....	34

DAFTAR SINGKATAN

bFGF	: <i>Basic Fibroblast Growth Factor</i>
BMP	: <i>Bone Morphogenetic Protein</i>
CD	: <i>Cluster Of Differentiation</i>
EDTA	: <i>Ethylenediaminetetraacetic Acid</i>
FACS	: <i>Fluorescence Active Cell Sorting)</i>
G-CSF	: <i>Granulocyte- Colony Stimulating Factor</i>
GM-CSF	: <i>Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor</i>
h-MSC	: <i>Human Mesenchymal Stem Cell</i>
IFN- γ	: <i>Interferon Gamma</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
MSC	: <i>Mesenchymal Stem Cell</i>
PDGF	: <i>PlateletDerived Growth Factor</i>
TGF- β	: <i>Transforming Growth Factor-β</i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	(a) Ekspresi CD105 tumor desmoid pada pasase awal yang berasal dari MSC melalui <i>fluorescent immunohistochemistry</i> (merah)	6
Gambar 2.2.	Sumber <i>Mesenchymal Stem Cell</i> (MSC)(Hass, 2011)	8
Gambar 2.3.	Prinsip Kerja Flow Cytometry (Rowley, 2015).....	12
Gambar 2.4.	Cara kerja alat FACS (www.abcam.com, 201014).....	13
Gambar 3.1.	Alur Penelitian	26
Gambar 4.1	Gambaran mikroskopis morfologi h- <i>MSC</i> (Morfologi berbentuk menyerupai seperti fibroblast). (a) Pasase ke-3 (perbesaran 100x), (b) Pasase ke-5 (perbesaran100x).	28
Gambar 4.2	Rerata persentase <i>Cluster of Differentiation</i> 105 (CD105) h- <i>MSC</i> antara kelompok P3 ($56,83 \pm 1,55\%$) dan kelompok P5 ($67,00 \pm 1,45\%$).	28

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Uji Normalitas Kelompok.....	29
Tabel 4. 2 Hasil Uji Homogenitas Kelompok.....	29
Tabel 4. 3 Hasil Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Deskriptif Data Persentase CD105	37
Lampiran 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Persentase CD105	38
Lampiran 3. Hasil Uji Perbedaan Antar Kelompok Dengan <i>Independent Sample T-Test</i>	39
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	40
Lampiran 5. Ethical Clearance.....	41
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian	42
Lampiran 7. Gambaran hasil; Flowcytometri pada pasase ke 3 dan 5 Human Mesenchymal Stem Cell Terhadap Ekdpresi CD 105.....	45