

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	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Ekspresi <i>Cluster Of Differentiation</i> 73 (CD73).....	5
2.2. <i>Stem Cell</i>	6
2.2.1. Definisi.....	6
2.2.2. Sumber	6
2.2.3. Karakteristik.....	7
2.2.4. <i>Human Mesenchymal Stem Cell</i> (h- <i>MSC</i>)	8
2.2.5. <i>Umbilical Blood Cord Derived Mesenchymal Stem Cell</i> (<i>UCB-<i>MSC</i></i>).....	8
2.3. Pasase <i>Stem Cell</i>	9

2.4.	Faktor Yang Mempengaruhi Proliferasi <i>Human Mesenchymal Stem Cell</i>	9
2.5.	<i>Flow Cytometry</i>	12
2.6.	FACS (<i>Fluorescence-activated cell sorting</i>).....	11
2.7.	Hubungan Perbedaan Waktu Pasase <i>Human Mesenchymal Stem Cell</i> (h- <i>MSC</i>) Terhadap Ekspresi CD73.....	13
2.8.	Kerangka Teori.....	15
2.9.	Kerangka Konsep	16
2.10.	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
3.3.1.	Kriteria inklusi:	18
3.3.3.	Kriteria faktor perancu.....	19
3.4.	Instrumen dan Bahan Penelitian.....	20
3.4.1.	Instrumen	20
3.4.2.	Bahan Penelitian	21
3.5.	Cara Penelitian.....	21
3.5.1.	Pengajuan <i>Ethical Clearence</i>	21
3.5.2.	Informed Consent Kepada Ibu Bersalin.....	21
3.5.3.	Pengambilan Sampel <i>Umbilical Cord Blood</i>	21
3.5.4.	Teknik Isolasi <i>Mesenchymal Stem Cell</i> dari <i>Umbilical Blood Cord</i>	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 CD73 dengan <i>Flow Cytometry</i>	23
3.6.	Tempat dan Waktu Penelitian	25

3.6.1. Tempat Penelitian.....	25
3.6.2. Waktu Penelitian	25
3.7. Analisis Data	25
3.8. Alur Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	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
LAMPIRAN	38

DAFTAR SINGKATAN

AMP	= <i>Adenosine monophosphate</i>
BM-MSC	= <i>Bone marrow - Mesenchymal Stem Cell</i>
CD	= <i>Cluster of Differentiation</i>
DMEM	= <i>Dulbecco's modified eagle's medium</i>
FACS	= <i>Fluorescence Activated Cell Sorting</i>
FBS	= <i>Fetal bovine serum</i>
GPI	= <i>Glycosyl-phosphatidylinositol</i>
HLA-DR	= <i>Human Leukocyte Antigen-DR</i>
H-MSC	= <i>Human Mesenchymal Stem Cell</i>
HSC	= <i>Hematopoietic stem cell</i>
PBS	= <i>Phosphate buffer saline</i>
UCB	= <i>Umbilical Blood Cord</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.	Sumber isolasi <i>Mesenchymal stem cell</i> (MSC) pada jaringan dewasa (Zeidán-Chuliáa dan Nodab, 2009).	7
Gambar 2. 2.	Kriteria minimal dalam penentuan MSC	8
Gambar 2. 3.	Prinsip kerja <i>Flow cytometry</i> (Pilas, 2016)	11
Gambar 2. 4.	Cara kerja alat FACS (www.biotech.cornell.edu, 2014).	13
Gambar 3. 1.	Alur Penelitian	26
Gambar 4. 1.	Gambaran mikroskopis morfologi h-MSC. (a) Pasase ke-3 (perbesaran 100x), (b) Pasase ke-5 (perbesaran 100x).	28
Gambar 4. 2.	Diagram batang persentase ekspresi CD73 pada tiap kelompok pasae	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 Perhitungan Ekspresi CD 73	38
Lampiran 2.	Hasil Uji Deskriptif Data Persentase CD73	39
Lampiran 3.	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Persentase CD73	40
Lampiran 4.	Hasil Uji Perbedaan Antar Kelompok Dengan <i>Independent Sample T-Test</i>	41
Lampiran 5.	Surat keterangan melakukan penelitian di Laboratorium SCCR UNISSULA	42
Lampiran 6.	Surat Hasil Perhitungan Ekspresi CD73.....	43
Lampiran 7.	<i>Etichal Clearance</i>	44
Lampiran 8.	Dokumentasi Penelitian.....	45