

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
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	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5. ORIGINALITAS PENELITIAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. PROLIFERASI <i>HUMAN WHARTON JELLY UMBILICAL CORD</i> <i>MESENCHIMAL STEM CELL</i>	7
2.1.1. Sumber Stem Cell Dari Wharton Jelly.....	7
2.1.2. Mesenchimal <i>stem cell</i> (MSC).....	8
2.1.3. Proliferasi	9
2.1.3.1 Siklus sel	10
2.1.3.2 Rb phathway	11
2.1.3.3 Checkpoint pada siklus sel	15
2.2. EKSPRESI KI-67.....	16
2.3. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROLIFERASI DAN EKSPRESI KI-67.....	17
2.4. PLATELET RICH PLASMA	19
2.5. HUBUNGAN PLATELET RICH PLASMA DENGAN PROLIFERASI SEL DAN EKSPRESI KI-67	21
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	
3.1. KERANGKA TEORI.....	24

3.2.	KERANGKA KONSEP	25
3.3.	HIPOTESIS	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		
4.1.	Jenis Penelitian Dan Rancangan Penelitian.....	26
4.2.	Sampel Penelitian	26
4.3.	Variabel Penelitian	27
4.4.	Devenisi Oprasional	27
4.5.	Bahan/Materi Penelitian	28
4.6.	Peralatan	29
4.7.	Teknik Isolasi Mesenchymal Stem Cell	30
4.8.	Isolasi dan Kultur PRP	33
4.9.	Kultur Sel.....	37
4.10.	Hitung Jumlah Sel	38
4.11.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
4.12.	Analisa Hasil.....	39
4.13.	Alur Kerja.....	40
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
5.1.	Hasil Penelitian.....	41
	1. Proliferasi Human Wharton Jelly MSC Umbilical cord.....	42
	2. Ekspresi Ki67	47
5.2.	Pembahasan	47

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR SINGKATAN

APC	: <i>Anaphase Promoting Complex</i>
CKI	: <i>Cyclin-dependent Kinase Inhibitor</i>
EGF	: <i>Epidermal Growth Factor</i>
EGFR	: <i>Epidermal Growth Factor Reseptor</i>
FBS	: <i>Fetal Bovine Serum</i>
GF	: <i>Growth Factor</i>
HDAC	: <i>Histon Deasetilasi</i>
HEPAs	: <i>High Efficiency Particle Filter</i>
MSC	: <i>Mesemchymal Stem Cell</i>
PCNA	: <i>Proliferating Cell Nuklear Anttigen</i>
PDGF	: <i>Platelet Derived Growth Factor</i>
pRb	: <i>Protein Retinoblastoma</i>
PRP	: <i>Platelet Rich Plasma</i>
TGF	: <i>Transforming Growth Factor</i>
UC	: <i>Umbilical Cord</i>
UCB-MSCs	: <i>Umbilical Cord Blood Mesencymal Stem Cell</i>
UCMSCs	: <i>Umbilical Cord Mesencymal Stem Cell</i>
vWF	: <i>von Willebrand Factor</i>
WJ	: <i>Wharton Jelly</i>

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka teori.....	24
Bagan 3.2 Kerangka Konsep.....	25
Bagan 4.1 Alur Kerja	40

DATAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian.....	4
Tabel 5.1 Perbedaan mean proliferasi human Wharton jelly umbilical cord MSC antar dua kelompok dengan uji post hoc LSD	44
Tabel 5.2 Perbedaan mean ekspresi Ki67 human whaton jelly umbilical cord MSC antar dua kelompok dengan uji post hoc LSD	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus sel	12
Gambar 2.2 Ilustrasi umum siklus sel.....	14
Gambar 5.1 Terekspresi dengan CD105, CD90 dan CD34	41
Gambar 5.2 <i>Mean ± standar deviasi</i> proliferasi <i>human wharton jelly MSC umbilical cord</i> pada tiap kelompok.....	43
Gambar 5.3 <i>Mean ± standar deviasi</i> ekspresi Ki67 <i>human wharton jelly MSC umbilical cord</i> pada tiap kelompok.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

1. Ethical Clearance
2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
3. Hasil Penelitian
4. Dokumentasi Penelitian
5. Lembar Konsul