

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.3.1 Tujuan Umum	4
I.3.2 Tujuan Khusus	5
I.4. Keaslian Penelitian.....	5
I.5. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Tinjauan Pustaka	8
II.1.1 Stroke Iskemia	8
II.1.2 Neurogenesis.....	11
II.1.3 Proliferating Cell Nuclear Antigen (<i>Pcna</i>)	14
II.1.4 <i>Doublecortin</i> (DCX).....	17
II.1.5 Neuronal Nuclei (<i>Neun</i>).....	20
II.1.6 Bilateral Carotid Communis Arteries Occlusion (BCCAO)	23
II.1.7 Eksosom HWJ UC MSC	25
II.2 Landasan Teori.....	28
II.3 Kerangka Teori	30
II.4 Kerangka Konsep.....	31
II.5 Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
III.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	33
III.2 Variabel Penelitian.....	33
III.2.1 Variabel Terkendali.....	33
III.2.2 Variabel Bebas	33

III.2.3 Variabel Terikat.....	33
III.3 Definisi Operasional	34
III.4 Alat dan Bahan	36
III.4.1 Alat Penelitian	36
III.4.2 Bahan Penelitian.....	36
III.5 Cara Penelitian.....	37
III.5.1 Tempat penelitian	37
III.5.2 Persiapan hewan coba	38
III.5.3 Pembuatan tikus model iskemia serebral global transien.....	40
III.5.4 Pembuatan sediaan injeksi eksosom HWJ UC MSC	41
III.5.5 Pemberian eksosom HWJ UC MSC.....	44
III.5.6 Terminasi dan pengambilan sampel bulbus olfaktorius	44
III.5.7 Pewarnaan imunohistokimia	45
III.5.8 Ekstraksi RNA bulbus olfaktorius.....	46
III.5.9 Sintesis cDNA	47
III.5.10 Desain primer	48
III.5.11 <i>quantitative Polymerase Chain Reaction</i> (qPCR).....	49
III.6 Analisis Hasil.....	49
III.7 Kesulitan Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
IV.1 Hasil Penelitian.....	51
IV.1.1 Ekspresi Gen <i>Pcna</i>	51
IV.1.2 Ekspresi Gen <i>Doublecortin</i>	52
IV.1.3 Ekspresi Gen <i>Neun</i>	54
IV.1.4 Gambaran Histologi PCNA	56
IV.2 Pembahasan	57
IV.3 Keterbatasan Penelitian	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
V.1 Kesimpulan	72
V.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hubungan spasial dan temporal patofisiologi stroke iskemia.....	9
Gambar 2. Perjalanan penyakit stroke berdasarkan waktu setelah onset, serta strategi terapi yang dapat dilakukan	10
Gambar 3. Proses neuroregeneratif pada SVZ pasca stroke iskemia	12
Gambar 4. (A) Lapisan pada bulbus olfaktorius.....	13
Gambar 4. (B) Neurogenesis di bulbus olfaktorius	13
Gambar 5. (A) Kelimpahan gen <i>Pcna</i> pada berbagai organ manusia.....	15
Gambar 5. (B) Kelimpahan gen <i>Pcna</i> spesifik di area otak.....	15
Gambar 6. (A) Kelimpahan gen <i>Doublecortin</i> pada berbagai organ manusia.....	18
Gambar 6. (B) Kelimpahan gen <i>Doublecortin</i> spesifik di area otak	19
Gambar 7. (A) Kelimpahan gen <i>Neun</i> pada berbagai organ manusia	21
Gambar 7. (B) Kelimpahan gen <i>Neun</i> spesifik di area otak	22
Gambar 8. Contoh pewarnaan imunohistokimia pada otak tikus.....	23
Gambar 9. Ilustrasi teknik BCCAO	24
Gambar 10. Kandungan di dalam eksosom	25
Gambar 11. Mekanisme regenerasi eksosom MSC pada stroke iskemia.....	26
Gambar 12. Kerangka teori penelitian	30
Gambar 13. Kerangka konsep penelitian	31
Gambar 14. Grafik ekspresi gen <i>Pcna</i> terhadap <i>housekeeping gene</i> β -Actin.....	51
Gambar 15. Grafik ekspresi gen <i>Doublecortin</i> terhadap <i>housekeeping gene</i> β -Actin	53
Gambar 16. Grafik ekspresi gen <i>Neun</i> terhadap <i>housekeeping gene</i> β -Actin	54
Gambar 17. Imunohistokimia PCNA pada bulbus olfaktorius tikus	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	5
Tabel 2. Sekuen primer forward dan primer reverse gen target.....	48