

## ABSTRAK

### PERBEDAAN WAKTU PROSES PEMBENTUKAN AMNIOTIC FLUID MESENCHYMAL STEM CELL DAN WHARTON'S JELLY MESENCHYMAL STEM CELL

Oleh

Adisty Candra

Paparan *stress* secara terus menerus akan mengakibatkan kerusakan sel *irreversible*. Pilihan terapi untuk kerusakan sel ini adalah untuk mengganti sel yang rusak. *Stem cell* dikembangkan sebagai pengganti sel pada kerusakan sel *irreversible*. Sumber *stem cell* yang menjadi pilihan saat ini adalah amnion dan Wharton's Jelly karena masalah etik minimal dan kemampuan proliferasi yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan waktu proses pembentukan *Amniotic Fluid Mesenchymal Stem Cells* dan *Wharton's Jelly Mesenchymal Stem Cells*.

Penelitian ini menggunakan desain *experimental*. Sampel menggunakan enam sampel cairan amnion dan enam sampel Wharton's Jelly. Teknik yang digunakan pada isolasi AFMSCs adalah metode adhesi klasik dan WJMSCs metode *explant organ culture*. Sediaan kemudian diinkubasi dalam inkubator dengan suhu 37°, 5% CO<sub>2</sub> dan dinilai menggunakan mikroskop. Analisa data yang digunakan adalah *Mann-whitney test*.

Hasil analisis didapatkan perbedaan yang bermakna antara rerata waktu proses pembentukan AFMSCs dan WJMSCs pada diferensiasi P0 ( $p=0,017$ ), P1 ( $p=0,032$ ), dan P2 ( $p=0,040$ ). Sedangkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada waktu memasuki P3 ( $p=0,495$ ).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata waktu proses pembentukan *Amniotic Fluid Mesenchymal Stem Cells* dan *Wharton's Jelly Mesenchymal Stem Cells* terutama pada fase diferensiasi..

Kata kunci : *stem cell*, AFMSCs, WJMS



**PERBEDAAN WAKTU PROSES PEMBENTUKAN AMNIOTIC FLUID  
MESENCHYMAL STEM CELL DAN WHARTON'S JELLY  
MESENCHYMAL STEM CELL**



**Skripsi**  
**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai**  
**Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan**  
**Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh**

**ADISTY CHANDRA**  
**No. BP 1610311073**

**Pembimbing:**

- 1. dr. Bobby Indra Utama, Sp.OG(K)**
- 2. dr. Ade Asyari, Sp.THT-KL(K) FICS**

**UNTUK KEDJAJAAN BANGSA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**

**2020**