

## INTISARI

MSC juga dapat berkontribusi dalam proses penyembuhan luka melalui diferensiasi selular dan memacu kondisi imunitas, memproduksi faktor pertumbuhan yang mendorong neurovaskularisasi dan re-epitelisasi serta memobilisasi lingkungan *stem cell* yang ada. Disisi lain, faktor yang disekresikan MSC dapat meningkatkan potensi fagositosis monosit, neutrofil dan memperbaiki peradangan pada model sepsis. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa MSC menghambat pelepasan sitokin proinflamasi seperti TNF- $\alpha$ , IL-6, dan IL-8. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh MSC terhadap kadar IL-6 PBMC yang telah diinduksi TNF- $\alpha$ .

Penelitian ini merupakan penelitian *in vitro* dengan jenis penelitian *Pre-Post Test Only Control Group Design*. Pada penelitian ini, terdapat 3 kelompok uji dalam penelitian ini yang direplikasi sebanyak 3 kali: kelompok kontrol (K) yaitu *Co-culture* MSC ( $4 \times 10^4$  sel) + *Staphylococcus aureus* + TNF- $\alpha$  (10ng/ml), kelompok perlakuan 1 (P1) yaitu *Co-culture* MSC ( $4 \times 10^4$  sel) + *Staphylococcus aureus* + TNF- $\alpha$  (10ng/ml) + PBMC ( $8 \times 10^5$  (1:20)) dan kelompok perlakuan 2 (P2) yaitu *Co-culture* MSC ( $4 \times 10^4$  sel) + *Staphylococcus aureus* + TNF- $\alpha$  (10ng/ml) + PBMC ( $8 \times 10^5$  (1:10)). Setelah mendapat perlakuan, kelompok uji diinkubasi selama 0,4,8,12, dan 16 jam. Selanjutnya dilakukan pengukuran kadar IL-6 dan dianalisis dengan uji *One Way Anova*.

Hasil penelitian ini didapatkan rerata kadar IL-6 antara kelompok K, P1 dan P2 pada jam ke-0 dan ke-16 menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ), sedangkan pada jam ke-4 sampai dengan jam ke-12 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p > 0,05$ )

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh MSC terhadap kadar IL-6 PBMC yang telah diinduksi TNF- $\alpha$ .

**Kata Kunci :** IL-6, MSC, PBMC, TNF- $\alpha$

