

INTISARI

Terapi MSC menjadi semakin penting dalam pengobatan regeneratif. Kemampuannya dalam mensekresi berbagai faktor tropik menunjukkan kemampuannya yang menjanjikan dalam berbagai model penyakit pada hewan coba. Namun, hambatan terjadi pada pengaplikasian terapi MSC terhadap kasus-kasus klinik. Kondisi ini disebabkan karena kualitas dan keterbatasan yang ada pada MSC sehingga menyebabkan terapi yang masih belum optimal. Berbagai pengembangan terapi MSC saat ini semakin beragam, seperti MSC-CM menjadi alternatif pengganti dari penggunaan terapi *stem cell* itu sendiri. VEGF yang berperan dalam migrasi sel endothelial dan komponen-komponen penyembuhan luka ke area luka. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *mesenchymal stem cellconditioned medium* (MSC-CM) terhadap kadar VEGF pada penyembuhan luka eksisi kulit tikus putih jantan galur *Wistar*

Penelitian ini merupakan penelitian *in vivo* dengan jenis penelitian *Post Test Only Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan pada 15 ekor tikus dengan menggunakan model luka eksisi yang dibagi menjadi 3 kelompok penelitian, yaitu kelompok kontrol (pemberian gel tanpa MSC-CM), kelompok perlakuan 1 (pemberian gel MSC-CM dosis 25%), kelompok perlakuan 2 (pemberian gel MSC-CM dosis 50%).Selanjutnya darah diambil dari tikus pada hari ke-3 selanjutnya dibuat serum dan kadar VEGF diperiksa menggunakan ELISA setelah itu dianalisis dengan uji *One Way Anova* kemudian dilanjutkan dengan *Post Hoc Test*.

Hasil penelitian ini didapatkan rerata kadar VEGF antara kelompok kontrol ($83,62 \pm 2,83$ pg/ml), kelompok perlakuan 1 ($100,52 \pm 4,98$ pg/ml), dan perlakuan 2 ($112,88 \pm 8,60$ pg/ml). Hasil dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* dengan hasil yang signifikan ($p < 0,05$), dilanjutkan dengan *Post Hoc LSD* dengan hasil signifikan ($p < 0,05$) pada setiap kelompok.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian MSC-CM terhadap kadar VEGF dalam penyembuhan luka eksisi.

Kata Kunci : luka, MSC-CM, parakrin, VEGF