

## INTISARI

**Latar Belakang :** Peradangan yang berlebihan dan nekrosis sel pada *Acute Liver Failure* (ALF) dapat menyebabkan hilangnya fungsi dan kegagalan organ secara tiba-tiba. Terapi ALF dengan medikamentosa hingga transplantasi hati masih memiliki keterbatasan. *Mesenchymal Stem Cells* (MSCs) memiliki kemampuan *homing* menuju area cedera serta dapat memperbaiki kerusakan jaringan dengan menekan proses inflamasi dan meregenerasi jaringan. Proses regenerasi jaringan hepar yang rusak ditandai dengan peningkatan kadar *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian MSCs terhadap kadar VEGF pada *Acute Liver Failure*.

**Metode :** Penelitian eksperimental ini dengan *Pre- Post Test Control Group Design* menggunakan 10 tikus *Sparague-Dawley* jantan yang diinduksi oleh CCl<sub>4</sub> selama dua minggu untuk membuat kondisi ALF. Kemudian semua subjek dibagi ke dalam dua kelompok: kelompok perlakuan (Pemberian MSCs) dan kelompok kontrol (tanpa MSCs). Kadar VEGF diukur pada hari 0 (*pre-treatment*), 2 dan 7. Perbedaan kadar VEGF antar kelompok dianalisis dengan Uji T tidak berpasangan dan perbedaan kadar VEGF pada hari 0, 2 dan 7 pada kelompok perlakuan dianalisis dengan Uji T berpasangan.

**Hasil :** Pertama, ada perbedaan yang signifikan dalam kadar VEGF antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada hari 2 dan 7 ( $p < 0,05$ ). Kedua, ada perbedaan yang signifikan dalam kadar VEGF antara hari 0, 2 dan 7 pada kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan :** Pemberian MSCs berpengaruh terhadap kadar VEGF pada *Acute Liver Failure*.

**Kata Kunci:** kadar VEGF, MSCs, *acute liver failure*