

# JUMLAH FIBROBLAS DAN EKSPRESI TGF- $\beta$ 1 PADA PEMBERIAN EKSTRAK AKAR *Cyperus rotundus* L. ISOLAT KALIMANTAN TENGAH

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Akar *Cyperus rotundus* L. Isolat Kalimantan Tengah secara empiris banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, Kalimantan Tengah sebagai bahan obat untuk pengobatan sakit gigi, gusi bengkak maupun sariawan. Bahan alam tersebut mengandung Flavonoid, Steroid, Alkoloid, Triterpenoid, Tanin dan Saponin, mampu mengatur fungsi sel dengan cara merangsang produksi TGF- $\beta$ 1 dan proliferasi Fibroblas di daerah luka. **Tujuan:** Pembuktian bahwa pemberian gel ekstrak akar *Cyperus rotundus* L. Isolat Kalimantan Tengah dengan konsentrasi 2%, 4% dan 8% mempengaruhi jumlah Fibroblas dan ekspresi TGF- $\beta$ 1 pada proses penyembuhan ulkus traumatikus mukosa rongga mulut tikus wistar hari ke-5 dan hari ke-7. **Metode:** Pembuatan ekstrak dengan metode maserasi, kemudian dibuat menjadi gel dengan konsentrasi 2 %, 4 % dan 8 % sebagai kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan bahan dasar gel (CMC-Na 3%). Jumlah sampel 48 ekor tikus, dibagi menjadi 2 kelompok; 24 ekor tikus (hari ke-5) dan 24 ekor tikus (hari ke-7). Evaluasi histologis dilakukan untuk menentukan jumlah Fibroblas dan Ekspresi TGF- $\beta$ 1 pada hari ke-5 dan hari ke-7. Analisis statistik menggunakan uji One Way Anova dan uji Post Hoc Tukey HSD. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok secara keseluruhan dan antar masing-masing kelompok ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan gel ekstrak *Cyperus rotundus* L. Isolat Kalimantan Tengah dengan konsentrasi 4% merupakan hasil terbaik pada hari ke 5 dan hari ke 7. Hasil uji korelasi menunjukkan korelasi signifikan jumlah ekspresi TGF- $\beta$ 1 terhadap jumlah Fibroblas pada hari ke 5 dan hari ke 7. **Kesimpulan:** Gel ekstrak akar *Cyperus rotundus* L. Isolat Kalimantan Tengah dengan konsentrasi 2%, 4 % dan 8 % mempengaruhi jumlah Fibroblas dan ekspresi TGF- $\beta$ 1 sehingga mempercepat proses penyembuhan ulkus traumatikus rongga mulut tikus wistar.

**Kata kunci:** Penyembuhan luka, Ekspresi TGF- $\beta$ 1, Fibroblas, Akar *Cyperus rotundus* L. Isolat Kalimantan Tengah, Tanin dan Steroid