

**ABSTRAK****PERBEDAAN EKSPRESI *TGF-β* SETELAH PEMBERIAN PROBIOTIK *Lactobacillus casei Shirota* SECARA TOPIKAL DAN SISTEMIK PADA PENYEMBUHAN ULKUS TRAUMATIKUS TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*)**

**Latar Belakang:** Penggunaan anti inflamasi dan antibiotik sebagai terapi ulkus traumatikus dapat menimbulkan resistensi dan efek samping sehingga timbul keinginan untuk beralih ke pengobatan alamiah menggunakan probiotik. Pemberian probiotik *Lactobacillus casei Shirota* dapat mempengaruhi ekspresi *TGF-β* dalam proses penyembuhan luka. **Tujuan:** Membuktikan adanya perbedaan ekspresi *TGF-β* setelah pemberian probiotik *Lactobacillus casei Shirota* secara topikal dan sistemik pada penyembuhan ulkus traumatikus tikus Wistar. **Metode:** Penelitian eksperimental laboratoris 36 ekor tikus Wistar jantan sehat, umur 2-3 bulan, berat badan 175-250 gram dibagi menjadi 6 kelompok. Pada seluruh kelompok dibuat ulkus traumatikus pada regio *labial fornix incisive inferior* menggunakan ujung burniser bulat yang dipanaskan. Kelompok kontrol 3 hari, 7 hari dengan pemberian aquades sebanyak 20 µL/20 gram berat badan, kelompok perlakuan topikal 3 hari, 7 hari dengan pemberian probiotik secara topikal sebanyak  $10,9 \times 10^7$  sel/kg berat badan, kelompok sistemik 3 hari, 7 hari dengan pemberian probiotik secara sistemik sebanyak  $10,9 \times 10^7$  sel/kg berat badan pada ulkus traumatikus. Jumlah ekspresi *TGF-β* diamati dengan pemeriksaan IHC dilanjutkan dengan uji *Mann-whitney*. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan ekspresi *TGF-β* pada kelompok pemberian probiotik topikal 3 hari dengan sistemik 3 hari ( $p=0,002$ ) dan pada kelompok topikal 7 hari dengan sistemik 7 hari ( $p=0,002$ ). Terdapat perbedaan nilai rerata namun perbedaan tidak signifikan pada ekspresi *TGF-β* kelompok topikal 3 hari dengan topikal 7 hari ( $p=0,240$ ). **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan ekspresi *TGF-β* setelah pemberian probiotik *Lactobacillus casei Shirota* secara topikal dan sistemik. Pemberian probiotik secara topikal lebih efektif meningkatkan ekspresi *TGF-β* pada penyembuhan ulkus traumatikus tikus Wistar (*Rattus norvegicus*).

**Kata kunci :** Ekspresi *TGF-β*, *Lactobacillus casei Shirota*, topikal, sistemik, ulkus traumatikus