

INTISARI

Penyembuhan luka merupakan reaksi dari jaringan yang rusak dalam rangka mengembalikan fungsi fisiologis jaringan tersebut. Re-epitelisasi luka merupakan proses mengembalikan epidermis utuh setelah jaringan terluka yang melibatkan beberapa proses termasuk migrasi keratinosit ke dalam luka dan peningkatan proliferasi keratinosit. Madu adalah bahan alternatif dalam penyembuhan luka. Enzim glukosaoksidase, kandungan gula yang tinggi, enzim *bee pollen*, adalah beberapa kandungan madu yang diduga dapat mempercepat penyembuhan luka. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh aplikasi topikal madu terhadap ketebalan epitel gingiva tikus *Sprague dawley*.

Dua puluh empat ekor tikus *Sprague dawley*, jantan, usia 2-2,5 bulan, berat 180-220 gram, dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kelompok perlakuan hari ke-3, hari ke-5 dan hari ke-7 serta kelompok kontrol hari ke-3, hari ke-5 dan hari ke-7, masing-masing 4 ekor tiap kelompok. Luka dibuat dengan *punch biopsy* berdiameter 2 mm pada gingiva labial di bawah gigi insisivus sentral rahang bawah. Kelompok perlakuan diaplikasikan madu secara topikal dan kelompok kontrol aplikasi dengan akuades sebagai kontrol negatif. Preparat histologis pengecatan *HE* kemudian diamati menggunakan mikrometer okuler dan dihitung ketebalan epitel.

Hasil uji *two way ANOVA* menunjukkan perbedaan signifikan pada semua kelompok ($p < 0,05$). Hasil uji *LSD* menunjukkan perbedaan signifikan pada semua kelompok di hari ke-3, ke-5, dan ke-7. Perbedaan yang tidak bermakna hanya terdapat pada kelompok perlakuan hari ke-3 dengan kontrol hari ke-5 dan kelompok perlakuan hari ke-5 dengan kontrol hari ke-7. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi topikal madu dapat mempercepat proses re-epitelisasi pada penyembuhan luka gingiva tikus *Sprague dawley*.

Kata kunci: penyembuhan luka, madu, re-epitelisasi.

ABSTRACT

Wound healing is damaged tissue reaction to restore the physiological function of the tissue. Re-epithelialization process of restoring epidermal wound is intact after tissue injured and involves several processes including keratinocyte migration into the wound and increase keratinocyte proliferation. Honey is an alternative ingredient in wound healing. Glucoseoxidase enzyme, high sugar content, bee pollen, honey enzyme are some content that capable to accelerate wound healing. This study aimed to determine the effect of topical application of honey to gingival epithelium thickness of *Sprague dawley* rats

Twenty-four *Sprague dawley* rats, male, aged 2-2,5 months, weighing 180-220 grams, were divided into 6: treatment group day-3, day-5 and day-7, and control group day -3, day -5 and day-7. Wounds were made with 2 mm diameter punch biopsy below the labial gingiva of mandibular central incisors. Treatment group topical application of honey and control groups distilled water applications as negative control. Histological preparations using HE staining then observed with ocular micrometer.

Two way ANOVA results showed significant difference ($p < 0.05$) in all group. *LSD* test results showed significant differences in all groups of day 3, day 5, and day 7. Insignificant difference found only between treatment group day 3 with control group day 5 and treatment group day 5 with control group day 7. The conclusion of this study is the topical application of honey can accelerate the process of re-epithelialization in gingival wound healing of *Sprague dawley* rats.

Keywords: wound healing, honey, re-epithelization.