

INTISARI

Kulit kentang (*Solanum tuberosum* L) merupakan bagian dari kentang yang banyak dibuang. Kulit kentang diketahui tidak dapat digunakan sebagai pakan ternak maupun pupuk organik karena kelembapan yang tinggi menyebabkan kulit kentang mudah menjadi tempat pertumbuhan mikroorganisme. Kulit kentang memiliki kapasitas antioksidan yang lebih tinggi dari bagian dagingnya, kulit kentang mengandung flavonoid, tanin dan alkaloid yang diduga sebagai zat aktif dalam proses re-epitelisasi pada penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh aplikasi gel ekstrak kulit kentang 10% terhadap re-epitelisasi luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Perlukaan dibuat menggunakan *punch biopsy* 3mm pada gingiva labial regio insisivus sentral mandibular 27 ekor *Rattus norvegicus*. Gel ekstrak kulit kentang 10%, Aloclair® Gel dan CMC-Na 3% masing-masing diaplikasikan pada kelompok perlakuan, kontrol positif dan kontrol negatif. Pada hari ke-3,5 dan 7 setelah perlukaan tikus dikorbankan untuk dibuatkan sediaan histologis dengan pewarnaan *Hematoksilin Eosin*. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan mikroskop yang dilengkapi kamera *Optilab® Viewer* dengan perbesaran 100x dan pengukuran ketebalan epitel sebagai indikator re-epitelisasi menggunakan program *ImageRaster®*. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *Two Way ANOVA* dan *Post Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) rerata ketebalan epitel pada kelompok perlakuan dan kontrol positif dengan kelompok kontrol negatif, sementara tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) rerata ketebalan epitel pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol positif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak kulit kentang 10% berpengaruh signifikan terhadap re-epitelisasi luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Kata kunci: kulit kentang, luka gingiva, penyembuhan luka, re-epitelisasi

ABSTRACT

Potato peel (*Solanum tuberosum* L.) is the most wasteful parts of potato. It is unable to be livestock feed or organic fertilizer because of its high water content that leads microorganism growth. Potato peel has higher antioxidant capacity than its flesh. It also contains flavonoid, tannin and alkaloid that are suspected as active substances for re-epithelialization in wound healing process. The aim of the study is to determine the effect of 10% potato peel extract gel application on re-epithelialization in *Rattus norvegicus*'s gingival wound.

Gingival wound model was performed using 3mm punch biopsy on the labial gingiva on central incisive mandible region of 27 *Rattus norvegicus*. Ten Percent potato peel extract gel, Aloclair® Gel and 3% CMC-Na were applied to be treatment group, positive control group and negative control group. Respectively, each subject was euthanized on day 3, 5 and 7 for histological evaluation. Specimens were stained using *Hematoxylin Eosin*. Re-epithelialization was observed using light microscope equipped by Optilab® Viewer and measured using ImageRaster® program. The data were analyzed using two-way ANOVA and Post Hoc LSD.

Study result showed a significant ($p < 0.05$) different of epithelial thickness mean between treatment group and positive control group with negative control group, while there was insignificant ($p > 0.05$) difference of epithelial thickness mean between treatment group and positive control group. The conclusion of the study was application of 10% potato peel extract has significant effect on re-epithelialization in *Rattus norvegicus*'s gingival wound.

Keyword: potato peel, gingival wound, wound healing, re-epithelialization