

## 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, sehingga pemanfaatannya sangat minim, padahal kulit kentang mengandung flavonoid, tannin dan alkaloid yang diketahui sebagai zat aktif yang berpengaruh dalam proses angiogenesis pada penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh aplikasi gel ekstrak kulit kentang 10% terhadap angiogenesis pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Perlukaan dibuat menggunakan *punch biopsy* 3mm pada *gingiva labial regio incisivus* mandibula *Rattus norvegicus*. Pada hari ke-3, 5 dan 7 tikus dikorbankan untuk pembuatan sediaan histologis pada area luka dengan pewarnaan *Hematoksilin Eosin*. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan mikroskop yang dilengkapi kamera Optilab® dengan perbesaran 400x dan perhitungan pembuluh darah sebagai indikator angiogenesis menggunakan program *ImageRaster*®. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *Two Way ANOVA* dan *Post Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat signifikansi ( $P < 0,05$ ) antara bahan aplikasi, waktu pengamatan serta interaksi antara bahan aplikasi dan waktu pengamatan terhadap jumlah pembuluh darah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak kulit kentang 10% berpengaruh signifikan terhadap angiogenesis pada proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

**Kata kunci:** kulit kentang, luka gingiva, angiogenesis, penyembuhan luka

### *ABSTRACT*

Potato peel (*Solanum tuberosum* L.) is the most wasteful part of potato. It is known unable to be livestock feed or organic fertilizer. Potato peel contains flavonoid, tannin and alkaloid that are known as active substance for angiogenesis in wound healing process. The aim of the study is to determine the effect of 10% potato peel extract gel application on angiogenesis in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

Gingival artificial wound model was performed using 3mm punch biopsy on the central incisivus labial gingiva of 27 *Rattus norvegicus*. The animals were divided into 3 groups. Ten Percent potato peel extract gel, Aloclair® Gel and 3% CMC-Na gel were applied as treatment group positive control group and negative control group. Respectively, each subject was euthanized on day 3, 5 and 7 after wounding for histological evaluation on the wound area. Specimens were stained using Hematoxylin Eosin. Angiogenesis was observed using light microscope equipped by Optilab® Viewer and measured using ImageRaster program. The data obtained from the measurement was analyzed using two-way ANOVA and Post Hoc LSD.

The result showed that there was a significance ( $P < 0.05$ ) between type of treatment, the time of observation, and their interaction with the number of blood vessels. The conclusion of the study is application of 10% potato peel extract has significant effect on angiogenesis in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

**Keywords:** potato peel, gingival wound, angiogenesis, wound healing