

INTISARI

Penyembuhan luka merupakan proses untuk mengembalikan struktur dan fungsi jaringan yang rusak akibat cedera dengan peningkatan ketebalan epitel sebagai salah satu parameter keberhasilannya. Lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengandung glikosaminoglikan berupa acharan sulfat, heparin dan heparan sulfat yang dapat mendukung proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20% terhadap ketebalan epitel pada proses penyembuhan luka gingiva (kajian pada *Rattus norvegicus*).

Dua puluh tujuh ekor tikus putih *Rattus norvegicus* dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu: kontrol negatif, kontrol positif dan perlakuan. Tikus diberi perlakuan dengan *punch biopsy* berdiameter 2,5 mm, kemudian kelompok kontrol negatif diaplikasikan CMC-Na 2%, kelompok kontrol positif diaplikasikan Aloclair™ dan kelompok perlakuan diaplikasikan gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20%, dua kali sehari. Tiga ekor tikus dari setiap kelompok dieuthanasi pada hari ke-3, 5 dan 7. Jaringan luka dibuat menjadi sediaan histologis dengan pengecatan hematoxilin eosin. Pengamatan ketebalan epitel dilakukan dengan menggunakan mikroskop cahaya, Data dianalisis dengan ANAVA dua jalur dan uji *post hoc* LSD.

Hasil analisis menunjukkan perbedaan ketebalan epitel yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol negatif, tetapi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol positif tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) pada hari ke-3, 5 dan 7. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20% berpengaruh meningkatkan ketebalan epitel pada proses penyembuhan luka gingiva (kajian pada *Rattus norvegicus*).

Kata kunci: gel lendir bekicot (*Achatina fulica*), ketebalan epitel, penyembuhan luka

ABSTRACT

Wound healing is process to return the structure and function of tissue damaged by injury, which increase of epithelial thickness as one of its parameter. Snail (*Achatina fulica*) mucus contains of glycosaminoglycans (acharan sulfate, heparin and heparan sulfate) that have role in supporting wound healing process. The objective of this research was to determine the effect of 20% snail (*Achatina fulica*) mucus gel against epithelial thickness in gingival wound healing (studied on *Rattus norvegicus*).

Twenty seven *Rattus norvegicus* rats were divided into 3 groups: negative control, positive control and treatment. Rats were wounded with 2,5 mm diameter punch biopsy, then negative control group was administrated with CMC-Na 2%, positive control group was administrated with Aloclair™ and treatment group was administrated with 20% snail (*Achatina fulica*) mucus gel twice a day. Three rats from each group was euthanized at 3, 5 and 7 days. Wounded tissue was processed for histological specimens and stained with haematoxylin eosin. Epithelial thickness observation was done by microscope. Data was analysed by two way ANOVA and post hoc LSD test.

The result showed that there was significant difference ($p < 0,05$) between treatment group and negative control group, but there was no significant difference ($p > 0,05$) between treatment group and positive control group at 3, 5 and 7 days. The conclusion of this research was application of 20% snail (*Achatina fulica*) mucus gel increased epithelial thickness in gingival wound healing (studied on *Rattus norvegicus*).

Keywords: snail (*Achatina fulica*) mucus gel, epithelial thickness, wound healing