

INTISARI

Periodontitis merupakan penyakit infeksi yang menyerang gingiva dan jaringan pendukung gigi lainnya. Lendir bekicot (*Achatina fulica*) dengan konsentrasi 20% memiliki potensi dalam membantu penyembuhan periodontitis. Kandungan glikosaminoglikan dari lendir bekicot seperti asam hialuronat, heparan sulfat, dan heparin akan mendorong penyembuhan periodontitis dengan menurunkan jumlah osteoklas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi topikal gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20% terhadap jumlah osteoklas tulang alveolar pada model tikus periodontitis.

Tiga puluh enam tikus *Sprague dawley* dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok perlakuan (gel lendir bekicot/*Achatina fulica*) 20%, kelompok positif (Gengigel®) dan kelompok negatif (CMC-Na 2%), masing-masing diaplikasi sekali sehari. Dekapitasi 3 ekor tikus masing-masing kelompok dilakukan pada hari ke-3, 5, 7, dan 14. Pewarnaan Hematoksilin Eosin digunakan untuk melihat jumlah osteoklas tulang alveolar dan diamati di bawah mikroskop cahaya 400x dengan 5 lapang pandang. Data di analisis dengan uji ANAVA dua jalur dan *Post Hoc* LSD.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) jumlah osteoklas tulang alveolar antara kelompok bahan aplikasi gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20%, Gengigel®, dan CMC-Na 2% pada hari ke-3, 5, 7, dan 14. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi topikal gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20% berpengaruh menurunkan jumlah osteoklas tulang alveolar pada model tikus periodontitis.

Kata kunci : Lendir Bekicot (*Achatina fulica*) 20%, Periodontitis, Osteoklas

ABSTRACT

Periodontitis is an infectious disease that attacks the gingiva and other dental supporting tissues. Snail (*Achatina fulica*) mucin with a concentration of 20% has a potential to help healing periodontitis. Glycosaminoglycan content of snail mucin such as hyaluronic acid, heparan sulphate, and heparin will help promote healing of periodontitis by decreasing osteoclast. The aim of this study was to know the effect of topical application of snail (*Achatina fulica*) mucin at concentration 20% on the osteoclast of alveolar bone on rats model of periodontitis.

Thirty six *Sprague dawley* were divided into 3 groups, the treated group were applied with 20% of snail (*Achatina fulica*) mucin, the positive group were applied with Gengigel® and the negative group were applied with 2% CMC-Na gel. Three rats of each group was decapitated every 3 rd., 5 th, 7 th, and 14 th days. Hematoxylin-Eosin staining was used to stain the specimens and observed under a light microscope with 5 different microscopic fields. Data were analyzed by *Two way ANOVA* and *Pos hoc LSD*.

The results showed there was a significant difference ($p < 0.05$) of alveolar bone osteoclasts between the 20% of snail (*Achatina fulica*) mucin, Gengigel® and CMC-Na 2% gel on the 3 rd, 5 th, 7 th, and 14 th days. The conclusion of this study was a topical application 20% of snail (*Achatina fulica*) mucin effect on decreasing osteoclast of alveolar bone on rats model of periodontitis.

Keywords : 20% of Snail (*Achatina fulica*) mucin, Periodontitis, Osteoclast