

## INTISARI

Periodontitis adalah inflamasi pada jaringan periodontal yang menyebabkan kerusakan jaringan lunak dan keras (tulang alveolar). Kerusakan tulang ditandai dengan penurunan jumlah osteoblas. Gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengandung glikosaminoglikan yang berpotensi mendukung perbaikan tulang dengan meningkatkan pembentukan osteoblas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi topikal lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20% terhadap jumlah osteoblas tulang alveolar pada model tikus periodontitis.

Tiga puluh enam tikus *Sprague dawley* dibagi dalam 3 kelompok yaitu kelompok perlakuan (gel lendir bekicot 20%), kelompok kontrol positif (Gengigel®), dan kelompok kontrol negatif (CMC-Na). Tikus diinduksi periodontitis kemudian bahan uji diberikan secara topikal pada poket periodontal sebanyak 0,2 ml satu kali sehari selama 14 hari. Tikus didekapitasi pada hari ke-3, ke-5, ke-7, dan ke-14 lalu dibuat preparat histologis dengan pengecatan *Hematoksin-Eosin* untuk melihat osteoblas. Data jumlah osteoblas selanjutnya dianalisis dengan uji ANAVA dua jalur dan *Post Hoc LSD*.

Hasil analisis data ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah osteoblas yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara kelompok perlakuan, kelompok kontrol positif, dan kontrol negatif. Kelompok perlakuan (lendir bekicot) menunjukkan rerata jumlah osteoblas paling tinggi pada semua waktu pengamatan. Kesimpulan penelitian ini yaitu lendir bekicot (*Achatina fulica*) 20% berpengaruh meningkatkan jumlah osteoblas pada model tikus periodontitis.

Kata kunci : periodontitis, lendir bekicot (*Achatina fulica*), osteoblas

### ***ABSTRACT***

Periodontitis is an inflammation of the periodontal tissues that cause soft and hard tissue damage (alveolar bone). Bone damage is characterized by a decrease in the number of osteoblasts. Snail mucin (*Achatina fulica*) contains glycosaminoglycans that potentially support bone repair by increasing osteoblast formation. The purpose of this research was to determine the effect of snail mucin (*Achatina fulica*) at concentration 20% against the number of osteoblast on the alveolar bone of periodontitis rat model.

Thirty six *Sprague dawley* were divided into three groups : treated group (snail mucin 20%), positive control group (Gengigel®), and negative control group (CMC-Na). The rats were induced periodontitis then the materials were applied topically on the periodontal pocket until 0,2 ml once a day for 14 days. Rats were decapitated at third, fifth, seventh, and fourteenth day then the alveolar bone were stained with Haematoxylin-Eosin staining.

The data analysis of *two-way ANOVA* showed that there was significant differences in the number of osteoblast between treated, positive control, and negative control group. The treatment group (snail mucin) showed the highest rates of osteoblasts at all observation times. The conclusion of this research was snail mucin (*Achatina fulica*) 20% can increase the number of osteoblast on the alveolar bone of periodontitis rat model.

Keywords : Periodontitis, snail mucil (*Achatina fulica*), osteoblast