

ABSTRAK

Nama : Jeni Widya Ningrum
Program Studi : Ilmu Kedokteran Gigi
Judul : Pengaruh *Hydrogel aloe vera* (*Aloe vera* (L.) Burm.F.) Terhadap Jumlah Sel Neutrofil pada Periodontitis Agresif Diinduksi oleh Bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Studi In Vivo pada Tikus Wistar)

Pendahuluan: Periodontitis agresif merupakan penyakit periodontal yang berjalan kilat diisyrati dengan hilangnya tulang alveolar secara kasar, penyakit ini tanpa didahului dengan keluhan, tidak berhubungan dengan aspek lokal. **Tujuan:** Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh *hydrogel Aloe vera* terhadap jumlah sel neutrofil pada periodontitis agresif yang diinduksi bakteri *A. actinomycetemcomitans* pada tikus wistar. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorik dengan rancangan *post– test only with control group design*. Penelitian ini menggunakan 24 ekor tikus wistar yang dibagi 6 kelompok yaitu, kelompok kontrol negatif (Basic hydrogel), ibuprofen dan *hydrogel Aloe vera* 2,5%, 5%, 10%, 20%. **Hasil:** Hasil uji rata-rata jumlah sel neutrofil pada kelompok *hydrogel aloe vera* 2,5%, 5%, 10%, 20%, ibuprofen, dan kontrol negatif adalah $120,50 \pm 12,92$, $78,25 \pm 7,37$, $47,25 \pm 4,03$, $1,00 \pm 0,82$, $0,50 \pm 0,58$, dan $217,25 \pm 62,26$. Hasil uji statistik *oneway Anova* diperoleh $p\text{ value} = 0,001$ berarti ada perbedaan jumlah neutrofil tikus wistar pada seluruh kelompok perlakuan. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini ada pengaruh pemberian *hydrogel aloe vera* konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20% dengan *ibuprofen* terhadap tikus wistar yang diinduksi periodontitis agresif

Kata kunci: Hydrogel, Aloe vera, Jumlah sel neutrofil, Periodontitis agresif

ABSTRACT

Name : Jeni Widya Ningrum
Study Program : Dentistry
Title : The Effect of Hydrogel aloe vera (Aloe vera (L.) Burm) on the Number of Neutrophil Cells in Aggressive Periodontitis Induced by *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (In Vivo Study on Wistar Rats)

Introduction: Aggressive periodontitis is a periodontal disease that runs rapidly, characterized by gross alveolar bone loss, the disease is unprompted by complaints, not related to local aspects. **Objective:** The aim of this study was to determine the effect of Aloe vera hydrogel on the number of neutrophil cells in aggressive periodontitis induced by *A. actinomycetemcomitans* in Wistar rats. **Methods:** This type of research is a laboratory experimental design with post-test only design with control group design. This study used 24 Wistar rats divided into 6 groups, namely, negative control group (Basic hydrogel), ibuprofen and hydrogel Aloe vera 2.5%, 5%, 10%, 20%. **Results:** The test results for the mean number of neutrophil cells in the hydrogel aloe vera group of 2.5%, 5%, 10%, 20%, ibuprofen, and negative controls were 120.50 ± 12.92 , 78.25 ± 7.37 , $47, 25 \pm 4.03$, 1.00 ± 0.82 , 0.50 ± 0.58 , and 217.25 ± 62.26 . The results of the oneway Anova statistical test obtained p value = 0.001, which means that there is a difference in the number of neutrophils of Wistar rats in all treatment groups. **Conclusion:** The conclusion of this study there is the effect of giving hydrogel aloe vera a concentration of 2.5%, 5%, 10%, 20% with ibuprofen on Wistar rats induced by aggressive periodontitis.

Key words: Hydrogel, Aloe vera, Neutrophil cell count, Aggressive periodontitis