

ABSTRAK

Periodontitis merupakan salah satu penyakit periodontal yang sering dijumpai di Indonesia. Peradangan dan bakteri penyebab periodontitis dapat diatasi dengan memberikan terapi tambahan berupa gel oleh dokter gigi. Gel ekstrak kulit buah manggis mengandung xanthone yang berfungsi sebagai antibakteri dan antiinflamasi sehingga akan mempercepat fase inflamasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas gel ekstrak kulit buah manggis terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas pada proses penyembuhan periodontitis tikus wistar (*Rattus norvegicus*).

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan rancangan *post-test only design*, terdiri dari 4 kelompok perlakuan yaitu kelompok gel ekstrak kulit buah manggis 50%, kelompok gel ekstrak kulit buah manggis 75%, kelompok gel metronidazole 25%, dan kelompok gel metronidazole plus asam mefenamat yang diaplikasikan pada tikus wistar setelah diinduksi periodontitis.

Data penelitian dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA* dan menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Pada uji antar kelompok dengan *post hoc Bonferroni*, diketahui tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok gel ekstrak kulit buah manggis 75% dan kelompok gel metronidazole 25% dengan nilai $p = 0,709$ ($p > 0,05$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah gel ekstrak kulit buah manggis efektif terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas pada proses penyembuhan periodontitis.

Kata Kunci : Gel ekstrak kulit buah manggis, gel metronidazole, peningkatan jumlah sel fibroblas.

ABSTRACT

*Periodontitis is one of the most common periodontal diseases found in Indonesia. Inflammation and the bacteria that cause periodontitis can be treated by providing additional therapy in the form of a gel by the dentist. Mangosteen peel extract gel contains xanthenes which function as antibacterial and anti-inflammatory that will accelerate the inflammatory phase. The aim of this study was to determine the effectiveness of mangosteen peel extract gel to increase the number of fibroblast cells on the healing process of periodontitis in Wistar rats (*Rattus norvegicus*).*

This research was a laboratory experimental design with post-test only design consisted of 50% mangosteen peel extract gel group, 75% mangosteen peel extract gel group, 25% metronidazole gel group, and metronidazole plus mefenamic acid gel group which applied to Wistar rats after induced periodontitis.

The research data were analyzed using One Way ANOVA test and showed a significant difference with a value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$). In the inter-group test with Bonferroni post hoc, it was found that there was no significant difference between the 75% mangosteen peel extract gel group and 25% metronidazole gel group with a value of $p = 0.709$ ($p > 0.05$).

The conclusion of this study is mangosteen peel extract gel is effective against increasing the number of fibroblast cells in the healing process of periodontitis.

Keywords : *Mangosteen peel extract gel, metronidazole gel, number of fibroblast cells.*