

ABSTRAK

Penyakit pada rongga mulut masih perlu mendapat perhatian yang serius untuk semua kalangan terlebih dalam bidang kedokteran gigi. Salah satu penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita adalah penyakit periodontal seperti periodontitis. Pada umumnya, dokter gigi memberikan terapi tambahan dalam sediaan gel untuk mengatasi pertumbuhan bakteri penyebab dan peradangan yang terjadi. Gel ekstrak kulit buah manggis memiliki kandungan xanthone dan flavonoid yang diketahui dapat sebagai antibakteri dan antiinflamasi sehingga proses inflamasi akan berlangsung lebih cepat kemudian proses proliferasi segera terjadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas ekstrak kulit buah manggis dengan gel metronidazole terhadap proliferasi fibroblas.

Jenis penelitian ini ialah 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. Sampel penelitian menggunakan tikus wistar jantan yang diinduksi periodontitis dengan ligasi selama 7 hari.

Data penelitian dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA* dengan hasil proliferasi fibroblas antar 4 kelompok 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 $p = 1,000$ ($p > 0,05$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah gel ekstrak kulit buah manggis dan gel metronidazole efektif terhadap peningkatan proliferasi fibroblas dalam proses penyembuhan periodontitis.

Kata Kunci: Gel ekstrak kulit buah manggis, gel metronidazole, periodontitis, proliferasi fibroblas.

ABSTRACT

Oral diseases still need serious attention for all people, especially in dentistry. One of the most common dental and oral diseases is periodontal disease such as periodontitis. In general, dentists provide additional therapy with gel preparation to treat the growth of the bacteria causing the inflammation and the inflammation process. Mangosteen peel extract gel contains xanthonenes and flavonoids which are known to be antibacterial and anti-inflammatory so the inflammatory process will more faster than the proliferation process will occur immediately. The aim of this study was to determine the differences in the effectiveness of mangosteen peel extract and metronidazole gel on fibroblast proliferation.

This research was laboratory experimental design with post-test only design consisted of 50% mangosteen peel extract gel group, 75% mangosteen peel extract group, 25% metronidazole gel group and metronidazole plus gel group. This research used male wistar rats induced with periodontitis by ligation for 7 days as samples.

The research data were analyzed using One Way ANOVA with the results showing a significant difference between 4 groups, 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 and the 25% metronidazole gel with a value of $p=1,000$.

It can be concluded that mangosteen peel extract gel and metronidazole gel are effective against increasing fibroblast proliferation in periodontitis healing process.

Keywords: *Mangosteen peel extract gel, metronidazole gel, periodontitis, fibroblast proliferation.*

