

ABSTRAK

Permasalahan utama yang sering terjadi dalam kesehatan gigi dan mulut ialah karies gigi. *Streptococcus mutans* merupakan bakteri penyebab utama pada plak gigi yang mempunyai peran penting dalam terjadinya karies. Ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) dengan ekstrak kulit jeruk lemon (*Citrus limon (L.)*) memiliki kandungan fenol dan flavonoid yang diketahui dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui perbedaan efektivitas daya hambat ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) dengan ekstrak kulit jeruk lemon (*Citrus limon (L.)*) terhadap *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

Desain penelitian ini adalah eksperimental laboratorik *in vitro* dengan rancangan *post-test only control group design*, terdiri dari 3 kelompok yaitu kelompok kontrol positif menggunakan *chlorhexidine* 0,2%, kelompok ekstrak kulit jeruk nipis konsentrasi 50%, dan kelompok ekstrak kulit jeruk lemon konsentrasi 50%. Metode penelitian ini menggunakan difusi cakram. Analisis statistik penelitian menggunakan *One Way ANOVA*.

Hasil diameter zona hambat menunjukkan terdapat perbedaan ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) 50%, ekstrak kulit jeruk lemon (*Citrus limon (L.)*) 50%, dan *chlorhexidine* 0,2%. Hasil uji *One Way ANOVA* didapatkan signifikan, dengan nilai $p = 0,000$ ($P < 0,05$). Pada uji antarkelompok ekstrak kulit jeruk nipis konsentrasi 50%, ekstrak kulit jeruk lemon konsentrasi 50%, dan *chlorhexidine* 0,2% memiliki perbedaan yang signifikan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan efektivitas daya hambat ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) dengan ekstrak kulit jeruk lemon (*Citrus limon (L.)*) terhadap *Streptococcus mutans*

Kata Kunci : ekstrak kulit jeruk nipis, *citrus aurantifolia s.*, ekstrak kulit jeruk lemon, *citrus limon (l.)*, *streptococcus mutans*, antibakteri.

جامعته سلطان أبوعبدالله الإسلامية

ABSTRACT

The main problem that often occurs in dental and oral health is dental caries. Streptococcus mutans is the main bacterial cause of dental plaque which has an essential role in the occurrence of caries. Lime peel extract (Citrus aurantifolia s.) with lemon peel extract (Citrus limon (L.)) contains phenol and flavonoids which are known to inhibit the growth of Streptococcus mutans. The purpose of this research is to know the difference effectiveness of the inhibitory power of lime peel extract (Citrus aurantifolia s.) and lemon peel extract (Citrus limon (L.)) against Streptococcus mutans in vitro.

The design of this research was an experimental laboratory in vitro with a post-test only control group design, consisting of 3 groups, positive control group using chlorhexidine 0.2%, a group of lime peel extract with 50% concentration, and a group of 50% concentration of lemon peel extract. This research method uses disc diffusion. The statistical analysis of the research used One Way ANOVA.

The results of inhibition zone diameter showed the difference lime peel extract (Citrus aurantifolia s.) 50%, lemon peel extract (Citrus limon (L.)), and chlorhexidine 0.2%. The results of the One Way ANOVA test are significant, with a value of $p = 0.000$ ($P < 0.05$). In the test between groups of lime peel extract with a concentration of 50%, lime peel extract with a concentration of 50%, and chlorhexidine 0.2% had significant differences.

It can be concluded that there was differences in the effectiveness of the inhibitory power of lime peel extract (Citrus aurantifolia s.) and lemon peel extract (Citrus limon (L.)) against Streptococcus mutans.

Key words : lime peel extract, citrus aurantifolia s., lemon peel extract, citrus limon (l.), streptococcus mutans, antibacterial

