

INTISARI

Perawatan saluran akar adalah perawatan yang bertujuan untuk mempertahankan gigi nekrosis pulpa. Salah satu tahap dalam perawatan saluran akar adalah irigasi saluran akar untuk melarutkan jaringan pulpa nekrosis, *smear layer*, debris dentin, bakteri dan produk bakteri. Bakteri *Enterococcus faecalis* merupakan bakteri gram positif yang paling banyak ditemukan di saluran akar yang terinfeksi. Ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) memiliki banyak khasiat, salah satunya adalah sebagai bahan antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya antibakteri ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis* sebagai bahan alternatif irigasi saluran akar.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorik. Penelitian ini menggunakan ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) konsentrasi 0,05%, 0,1%, 0,15% dan 0,2%. Kontrol positif yang digunakan adalah sodium hipoklorit (NaOCl) 2,5%, klorheksidin diglukonat 2% dan klorheksidin glukonat 0,2% dan kontrol negatifnya adalah akuades. Setiap larutan uji dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Penelitian ini menggunakan metode dilusi cair yang dilakukan dengan cara memasukkan setiap larutan uji kedalam tabung yang berisi kaldu BHI dan suspensi bakteri *Enterococcus faecalis* 10^6 CFU/ml. Setelah itu, dilakukan uji spektrofotometri untuk mengukur daya antibakteri ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis*. Data di analisis menggunakan uji anava satu jalur yang dilanjutkan dengan uji *post-hoc* menggunakan LSD dengan tingkat signifikansi 95%.

Hasil penelitian dengan menggunakan ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) konsentrasi 0,05%, 0,1%, 0,15% dan 0,2%, masing-masing menunjukkan nilai *Optical Density* (OD) 0,21, 0,27, 0,26 dan 0,26. Terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) konsentrasi 0,05% dengan kelompok sodium hipoklorit (NaOCl) 2,5% dan klorheksidin diglukonat 2% ($p>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) memiliki daya antibakteri terhadap bakteri *Enterococcus faecalis*. konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi efektif ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis* adalah konsentrasi 0,05%.

Kata kunci : ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.), *Enterococcus faecalis*, dilusi, spektrofotometri

ABSTRACT

*Root canal treatment is a treatment that aims to maintain the necrotic tooth. One of steps in root canal treatment is root canal irrigation. The purpose of irrigation is to clean the root canal from necrotic pulp tissue, smear layer, dentine debris, the bacteria, and the bacterial products. Enterococcus faecalis is one of the gram positive bacteria, which is found in infected root canals. Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract has many benefits, one of the benefits is as antibacterial agent. The purpose of this research is to determine antibacterial potency of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract to the growth of *Enterococcus faecalis* as alternative compound of root canal irrigation.*

*The type of this research was laboratory experimental. This research used mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract concentration 0,05%, 0,1%, 0,15% and 0,2%. The chlorhexidine digluconate 2% and chlorhexidine gluconate 0,2% were the positive control while the negative control was sterile aquades. Each test solution was done in 3 times repetition. This reseach used dilution method which moved each test solution into the tube that contained BHI broth and bacterial suspension *Enterococcus faecalis* 10^6 CFU/ml. The next step was spectrophotometry test to measure antibacterial potency to *Enterococcus faecalis* growth. The data was analyzed with one-way analysis of varian (ANOVA) and then post-hoc test with LSD significancy level 95%.*

*The result show that the Optical Density (OD) values of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract with concentration 0,05%, 0,1%, 0,15%, and 0,2% are 0,21, 0,27, 0,26, 0,26. There are no significant different between group of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract concentration 0,05% with sodium hypochlorite (NaOCl) 2,5% and chlorhexidine digluconate 2% ($p > 0,05$). The conclusion is mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract has antibacterial potency against *Enterococcus faecalis*. The minimal inhibitor concentration and the effective concentration of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract against *Enterococcus faecalis* is at 0,05% concentration.*

Key : *Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) pericarp extract, *Enterococcus faecalis*, dilution and spectrophotometry*