

ABSTRAK

Nama : Khansa Fairuz Tamari
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kismis (*Vitis vinifera* L.)
terhadap *Enterococcus faecalis*
Pembimbing : 1. dr. Rebriarina Hapsari, M.Sc., Sp MK (K)
2. drg. Tyas Prihatiningsih M.D.Sc

Latar Belakang: Kegagalan perawatan saluran akar dapat disebabkan oleh persistensi bakteri, obturasi yang buruk, bahan pengisian saluran akar yang berlebih, kebocoran restorasi, dan penyakit iatrogenik. *Enterococcus faecalis* merupakan bakteri yang berkaitan dengan kegagalan saluran akar. Bakteri tersebut dapat dieliminasi dengan larutan irigasi pada saat perawatan saluran akar, namun larutan irigasi saat ini masih memiliki efek samping pada penggunaannya. Hal ini menyebabkan diperlukannya bahan larutan irigasi alami yang berasal dari ekstrak tanaman, seperti kismis (*Vitis vinifera* L.).

Tujuan: Mengetahui efektivitas antibakteri ekstrak kismis dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan desain *post-test only control group design*. Terdapat 3 kelompok perlakuan yaitu ekstrak kismis dengan konsentrasi 25%, 50%, dan 100%, serta 2 kelompok kontrol yaitu kontrol positif (NaOCl 5,25%) dan kontrol negatif (akuades). Konsentrasi hambat minimum (KHM) dihitung menggunakan metode dilusi agar. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Kruskall-Wallis* dan *Mann Whitney* ($p < 0,05$) untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan koloni bakteri.

Hasil: Ekstrak kismis memiliki efektivitas antibakteri terhadap *E. faecalis* dengan KHM 100%. Kelompok dengan konsentrasi 100% menunjukkan perbedaan bermakna dalam pertumbuhan bakteri dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Terdapat efektivitas antibakteri ekstrak kismis terhadap pertumbuhan *E. faecalis* dengan KHM 100%

Kata Kunci: Perawatan Saluran Akar, *Enterococcus faecalis*, *Vitis vinifera*

ABSTRACT

Name : Khansa Fairuz Tamari
Study Program : *Dentistry*
Title : Antibacterial Effectiveness Test of *Vitis vinifera* L. against
Enterococcus faecalis
Counselor : 1. dr. Rebriarina Hapsari, M.Sc., Sp MK (K)
2. drg. Tyas Prihatiningsih M.D.Sc

Introduction: Root canal treatment failure can be caused by bacterial persistence, poor obturation, overextended root canal filling materials, restorative leakage, and iatrogenic diseases. *Enterococcus faecalis* is a bacterium associated with root canal failure. These bacteria can be eliminated using irrigation solutions during root canal treatment, but current irrigation solutions still have side effects in their application. This necessitates the need for natural irrigation solution materials derived from plant extracts, such as raisins (*Vitis vinifera* L.).

Objectives: To determine the antibacterial efficacy of raisin extract at various concentrations against the growth of *Enterococcus faecalis* bacteria.

Methods: This study is a laboratory experimental research with a post-test only control group design. There were 3 treatment groups, namely raisin extract at concentrations of 25%, 50%, and 100%, as well as 2 control groups, namely a positive control (5.25% NaOCl) and a negative control (distilled water). The minimum inhibitory concentration (MIC) was calculated using the agar dilution method. The research data were analyzed using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests ($p < 0.05$) to determine differences in bacterial colony growth.

Results: Raisin extract has antibacterial efficacy against *E. faecalis* with an MIC of 100%. The 100% concentration group showed a significant difference in bacterial growth compared to the negative control group ($p < 0.05$).

Conclusion: There is antibacterial efficacy of raisin extract against the growth of *E. faecalis* with an MIC of 100%

Keywords: Root Canal Treatment, *Enterococcus faecalis*, *Vitis vinifera*