UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK Zingiber officinale var rubrum DAN Zingiber officinale
Roscoe PADA Enterococcus faecalis Kajian in vitro**
ATIQAH LAILA W, Dr. drg. Ema Mulyawati, M.S., Sp. KG(K); drg. Tri Endra Untara, M.Kes., Sp. KG(K)
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK *Zingiber officinale* var *rubrum* DAN *Zingiber officinale Roscoe* PADA *Enterococcus faecalis* Kajian *in vitro*

INTISARI

Salah satu tujuan perawatan saluran akar adalah untuk merawat gigi yang merawat gigi dengan infeksi saluran akar. Bakteri *Enterococcus faecalis* merupakan salah satu bakteri yang banyak ditemukan pada infeksi saluran akar. Salah satu tahap perawatan saluran akar adalah irigasi saluran akar untuk menghilangkan debris dan mengeliminasi mikroba pada saluran akar. Ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) dan jahe putih *(Zingiber officinale Roscoe)* memiliki banyak manfaat, salah satunya sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak jahe merah konsentrasi 5%, 10%, 15% dan ekstrak jahe putih konsentrasi 5%, 10%, 15% pada *Enterococcus faecalis.*

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental laboratoris. Penelitian dilakukan dengan uji difusi sumuran menggunakan ekstrak jahe merah konsentrasi 5%, 10%, 15% dan ekstrak jahe putih konsentrasi 5%, 10%, 15% dan NaOCl 2,5% sebagai kontrol positif serta etanol 70% sebagai kontrol negatif, kemudian diinkubasi pada suhu 37℃ selama 24 jam. Zona hambat yang terbentuk diukur menggunakan jangka sorong ketelitian 0,02 mm. Data diuji menggunakan uji normalitas *Saphiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene Test.* Hasil yang diperoleh terdapat data yang tidak berdistribusi normal tetapi data homogen, maka dilanjutkan dengan uji non parametrik *Kruskall Wallis* dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney.*

Hasil uji *Kruskall-Wallis* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara ekstrak jahe merah konsentrasi 5%, 10%, 15%, ekstrak jahe putih konsentrasi 5%, 10%, 15%, dan NaOCl 2,5%, terhadap aktivitas antibakteri *Enterococcus faecalis* ($p<0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah antimikroba pada jahe merah lebih tinggi daripada jahe putih terhadap daya hambat bakteri *Enterococcus faecalis.*

Kata kunci: irigasi saluran akar, *Enterococcus faecalis,* antibakteri, jahe merah, jahe putih

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK Zingiber officinale var rubrum DAN Zingiber officinale
Roscoe PADA Enterococcus faecalis Kajian in vitro**
ATIQAH LAILA W, Dr. drg. Ema Mulyawati, M.S., Sp. KG(K); drg. Tri Endra Untara, M.Kes., Sp. KG(K)
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

COMPARISON OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY BETWEEN Zingiber officinale var rubrum AND Zingiber officinale Roscoe IN Enterococcus faecalis In vitro study

ABSTRACT

One of the purpose of root canal treatment is to treat a tooth with infected root canal. Enterococcus faecalis is one of the bacteria that can be found in infected root canal. One of steps in root canal treatment is root canal irrigation to clean debris and eliminate microba in root canal. Red ginger (Zingiber officinale var rubrum) extract and white ginger (Zingiber officinale Roscoe) extract has many benefits, one of the benefits is as antibacterial. The purpose of this research is to compare antibacterial properties of red ginger extract 5%, 10%, 15% and white ginger extract 5%, 10%, 15% to Enterococcus faecalis.

This research is an experimental laboratory. This research was conducted with a well diffusion method using red ginger extract 5%, 10%, 15%, white ginger extract 5%, 10%, 15%, NaOCl 2,5% as positive control, and ethanol 70% as negative control, then incubated at 37℃ for 24 hours. Formed zone of inhibition was measured using a sliding caliper with accuracy of 0,02 mm. Data were tested with Saphiro-Wilk normality test, Levene homogenity test. Some of datas were not distributed normally but homogeneous, then proceed with non parametric Kruskall-Wallis test followed by the Mann-Whitney test.

The results of the analysis using Kruskall-Wallis showed that there were a significant difference statistically between red ginger extract 5%, 10%, 15%, white ginger extract 5%, 10%, 15%, NaOCl 2,5% against antibacterial activity of Enterococcus faecalis ($p<0,05$). The conclusion is antibacterial properties in red ginger is greater than white ginger against Enterococcus faecalis.

Keyword: root canal irrigation, Enterococcus faecalis, antibacterial, red ginger, white ginger