

ABSTRACT

Name : Fadia Nur Shabrina
Study program : Dentistry
Tittle : Antibacterial Potential of Extract Shoes Flower (*Hibiscus rosa sinensis* L.) against the Growth of *Enterococcus faecalis*
Supervisor : Arlita Leniseptaria Antari, S.Si, M.Si
Drg Gloria fortuna Sp.KG

Objective: To determine whether hibiscus flower extract (*Hibiscus rosa sinensis* L.) has antibacterial activity against the growth of *Enterococcus faecalis* as an alternative root canal irrigation material. **Methods:** This true experimental laboratories used pretest and post-test only control group design. Sampels were divided into 8 groups and samples was repeated 3 . The groups had hibiscus extract concentrations of 100%, 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, 3.125%, negative control was given distilled water, and positive control was given NaOCl chemical irrigation solution NaOCl. Antibacterial activity is known from the Minimum Inhibitory Ability (MIC) value measured by observing the absorbance value before and after incubation for 24 hours using a UV-Vis spectrophotometer and the Minimum Bactericidal Concentration (MBC) is analyzed using *blood agar*. Data were Analyzed using the one way ANOVA test for MIC values and the Kruskal Walis test for MBC values. **Results:** Hibiscus extract has an inhibitory effect on the growth of *E. faecalis* bacteria. The MIC value in the study could not be determind. The one way ANOVA test of MIC value showed a significant differences in the mean growth of *E. faecalis* across research groups with $p = 0.000$ because the p value < 0.05 . The MBC value in this study occurred at a concentration of 25%. Kruskal Walis test MBC value $p = 0.002$, because the p value < 0.05 . **Conclusion:** Hibiscus flower extract is bacteriocidal and has antibacterial activity against the growth of *E. faecalis* with a value of MBC 25%

Kata Kunci: *Hibiscus rosa sinensis* L, MIC, MBC, Root canal irrigation, *Enterococcus faecalis*.

ABSTRAK

Nama : Fadia Nur Shabrina
Program studi : Kedokteran Gigi
Judul : Potensi Antibakteri Ekstrak Bunga Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis* L.) terhadap Pertumbuhan *Enterococcus faecalis*
Pembimbing : Arlita Leniseptaria Antari, S.Si, M.Si
Drg Gloria fortuna Sp.KG

Tujuan: Untuk mengetahui apakah ekstrak bunga sepatu (*Hibiscus rosa sinensis* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Enterococcus faecalis* sebagai alternatif bahan irigasi saluran akar. **Metode:** Penelitian eksperimental laboratoris ini menggunakan desain penelitian *post-test only control group design*. Sampel dibagi ke dalam 8 kelompok perlakuan dan 3 kali pengulangan. Kelompok perlakuan memiliki konsentrasi ekstrak bunga sepatu konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125%, kontrol negatif diberikan aquades, dan kontrol positif diberikan larutan irigasi kimiawi NaOCl. Aktivitas antibakteri diketahui dari nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) yang diukur dengan mengamati nilai absorbansi sebelum dan sesudah inkubasi selama 24 jam menggunakan spektrofotometer Uv-Vis dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dianalisis menggunakan media *blood agar*. Data dianalisis menggunakan uji *one way* ANOVA untuk nilai KHM dan uji *kruskal walis* untuk nilai KBM. **Hasil:** Ekstrak bunga sepatu memiliki efek penghambatan terhadap pertumbuhan bakteri *E. faecalis*. Nilai KHM pada penelitian tidak dapat ditentukan. Uji *one way* ANOVA nilai KHM menunjukkan perbedaan signifikan pada rerata pertumbuhan *E. faecalis* seluruh kelompok penelitian dengan $p = 0,000$ karena nilai $p < 0,05$. Nilai KBM pada penelitian ini terjadi pada konsentrasi 25 %. Uji *kruskal walis* nilai KBM nilai $p = 0,002$, karena nilai $p < 0,05$. **Kesimpulan:** Ekstrak bunga sepatu (*H. rosa sinensis* L.) bersifat bakteriosidal memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *E. faecalis* dengan nilai KBM = 25%

Kata kunci : *Hibiscus rosa sinensis* L, KBM, KHM, Irigasi saluran akar, *Enterococcus faecalis*

