

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN  
SEMBUNG RAMBAT (*Mikania micrantha*) DAN NaOCl 0,5%  
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Enterococcus faecalis* SECARA *IN VITRO***



**Pembimbing 1: Nizwardi Azkha, SKM, MPPM, M.Pd, M.Si**

**Pembimbing 2: drg. Deli Mona, Sp.KG**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

# COMPARISON OF ANTIBACTERIAL EFFECTIVITY OF MILE-A-MINUTE LEAF EXTRACT (*Mikania micrantha*) AND 0,5% NaOCl TO *Enterococcus faecalis* GROWTH AS IN VITRO WAYS

Sarathul Fitriani, Nizwardi Azkha, Deli Mona

## ABSTRACT

*Enterococcus faecalis* is a species that often found in root canal infection. One of the stage in root canal treatment which can relieve the bacteria is irrigation. Nowadays, sodium hypochlorite (NaOCl) is one of the most used material in irrigation, but it can caused an irritation if periradicular tissue is pushed over. Mile-a-minute (*Mikania micrantha*) is a natural ingredient containing the active substance such as secondary metabolites that act as an antibacterial. The purpose of this research was to know the comparison of antibacterial effectivity between mile-a-minute leaf extract (*Mikania micrantha*) and 0,5% NaOCl to *Enterococcus faecalis* growth as in vitro ways.

The method of this research was experimental laboratories with posttest only control group design. Research of 2%, 1%, 0,5%, 0,25%, 0,125% concentration of mile-a-minute leaf extract and 0,5% NaOCl using disc diffusion method on Mueller-Hinton Agar (MHA) medium and the formed inhibit zone was measured with sliding caliper. The data was analyzed by Kruskal Wallis and Mann-Whithney test.

The result of this research found that 2%, 1%, 0,5% , 0,25%, 0,125% concentration of mile-a-minute leaf extract and 0,5% NaOCl form an inhibit zone. Kruskal Wallis test showed that there were significant difference among the groups ( $p < 0,05$ ). The conclusion of this research was mile-a-minute leaf extract was more effective in inhibiting the growth of *Enterococcus faecalis* than 0,5% NaOCl.

**Keywords :** effectivity, mile-a-minute leaf extract (*Mikania micrantha*), 0,5% NaOCl, *Enterococcus faecalis*.

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN  
SEMBUNG RAMBAT (*Mikania micrantha*) DAN NaOCl 0,5%  
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Enterococcus faecalis* SECARA *IN VITRO***

**Sarathul Fitriani, Nizwardi Azkha, Deli Mona**

**ABSTRAK**

*Enterococcus faecalis* merupakan spesies yang paling sering ditemukan pada infeksi saluran akar. Salah satu tahapan perawatan saluran akar yang dapat menghilangkan bakteri yaitu irigasi. Sodium hipoklorit (NaOCl) merupakan bahan irigasi yang paling sering digunakan pada saat ini, tetapi bisa menyebabkan iritasi bila terdorong ke jaringan periapikal. Sembung rambat (*Mikania micrantha*) merupakan bahan alam yang mengandung zat aktif dalam bentuk metabolit sekunder yang berperan sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha*) dan NaOCl 0,5% terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis* secara *in vitro*.

Metode penelitian ini adalah *experimental laboratories* dengan desain penelitiannya adalah *posttest only control group design*. Penelitian ekstrak daun sembung rambat konsentrasi 2%, 1%, 0,5%, 0,25%, 0,125%, dan NaOCl 0,5% menggunakan metode difusi cakram pada media *Mueller-Hinton Agar* (MHA) dan zona hambat yang terbentuk diukur menggunakan *sliding caliper*. Analisis data yang digunakan adalah uji *Kruskal Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun sembung rambat konsentrasi 2%, 1%, 0,5%, 0,25%, 0,125%, dan NaOCl 0,5% membentuk zona hambat. Uji *Kruskal Wallis* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak daun sembung rambat lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis* dibandingkan NaOCl 0,5%.

**Kata kunci:** efektivitas, ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha*), NaOCl 0,5%, *Enterococcus faecalis*.