

**PENGARUH EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PENYEBAB
INFEKSI SALURAN AKAR *Pseudomonas aeruginosa*
(*Kajian in vitro*)**

INTISARI

Salah satu hal yang penting dilakukan dalam perawatan saluran akar adalah irigasi saluran akar. Sulit untuk mendapatkan saluran akar yang steril sempurna karena keanekaragaman jenis mikroorganisme yang terdapat di dalam saluran akar. Salah satu bakteri yang diisolasi dari saluran akar adalah *Pseudomonas aeruginosa*. *Pseudomonas aeruginosa* ditemukan resisten pada antibiotik dan irigan saluran akar yang sering digunakan. Irigan saluran akar yang biasa digunakan yakni NaOCl 5% memiliki efek negatif seperti toksisitas jaringan dan potensi alergi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ekstrak daun teh hijau memiliki senyawa polifenol utama yaitu katekin, yang bersifat antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak daun teh hijau terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.

Penelitian ini menggunakan ekstrak daun teh hijau dengan konsentrasi sediaan 2%, 5%, 7,5%, 10%, dan 12,5%. Ekstrak daun teh dibuat dengan metode maserasi dan diuji daya antibakterinya terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan menggunakan metode agar tuang. Kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah akuades sebagai kontrol negatif dan NaOCl 5% sebagai kontrol positif.

Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara masing-masing konsentrasi ekstrak daun teh hijau ($p > 0,05$).

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah ekstrak daun teh hijau konsentrasi 2%, 5%, 7,5%, 10%, dan 12,5% tidak memiliki efek untuk menghambat pertumbuhan bakteri penyebab infeksi saluran akar *Pseudomonas aeruginosa*.

Kata kunci: ekstrak daun teh hijau, *Pseudomonas aeruginosa*, antibakteri, metode agar tuang

**PENGARUH EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PENYEBAB
INFEKSI SALURAN AKAR *Pseudomonas aeruginosa*
(*Kajian in vitro*)**

ABSTRACT

In root canal treatment, root canal irrigation is very important, but difficult because of the variety of microorganisms present in the root canal. One of the bacteria isolated from the root canal is *Pseudomonas aeruginosa*. *Pseudomonas aeruginosa* was found resistant to antibiotics and root canal irrigant. NaOCl 5% as the frequently used root canal irrigant has some negative effects such as tissue toxicity and potential allergies. Past researches had shown that green tea leaves extract has the main catechin polyphenol compounds, which has an antimicrobial effect. The purpose of this study was to determine the effect of green tea extract on the growth of *Pseudomonas aeruginosa*.

This study used green tea leaves extract with a concentration of 2%, 5%, 7.5%, 10%, and 12.5%. Tea leaves extract prepared by maceration method and tested for its antimicrobial against *Pseudomonas aeruginosa* by using the pour-plate method. Controls used in this study was distilled water as a negative control and NaOCl 5% as a positive control. Results of Mann-Whitney test showed that there was no statistically significant difference between each concentrations of green tea extract ($p > 0.05$).

The conclusion from this study is the green tea leaf extract concentration of 2%, 5%, 7.5%, 10%, and 12.5% did not have the effect of inhibiting the growth of *Pseudomonas aeruginosa* bacteria that causing root canal infection.

Keyword: green tea extract, *Pseudomonas aeruginosa*, antimicrobial, pour-plate method