

## ABSTRAK

Karies gigi merupakan penyakit yang ada di dalam jaringan keras rongga mulut dengan proses terjadinya melibatkan mikroorganisme. Tindakan preventif dalam mencegah kolonisasi mikroorganisme di antaranya yaitu penggunaan obat kumur. Salah satu bahan dalam obat kumur yang mungkin dapat dipakai yaitu siwak (*Salvadora persica*) dan kemangi (*Ocimum bacilicum L.*). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan daya antibakteri ekstrak siwak dan ekstrak kemangi terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Penelitian ini berjenis eksperimental dengan membandingkan daya antibakteri ekstrak siwak dan ekstrak kemangi dengan konsentrasi 30%, 40%, dan 50% dengan metode membandingkan jumlah (Kadar Hambat Minimum, pengukuran zona hambat menggunakan jangka sorong dan rumus Warbung.

Hasil penelitian dengan analisis SPSS menunjukkan rerata zona hambat bakteri *Streptococcus mutans* pada kelompok kontrol negatif 0, kontrol positif 18,4 mm, ekstrak siwak 30% 7,2 mm, ekstrak siwak 40% 8,2 mm, ekstrak siwak 50% 10,3 mm, ekstrak kemangi 30% 17,5 mm, ekstrak kemangi 40% 18,4 mm, dan ekstrak kemangi 50% 20 mm. Uji hipotesis *Kruskal Wallis* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok ( $p < 0,05$ ), dan uji beda antar dua kelompok menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan zona hambat antara kelompok ekstrak kemangi dan ekstrak siwak dengan berbagai konsentrasi ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ekstrak kemangi memiliki efektivitas daya antibakteri lebih baik dibandingkan ekstrak siwak terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

**Kata kunci :** *Kemangi, Siwak, Streptococcus mutans*

UNISSULA  
جامعة سلطان أبوبوع الإسلامية

## ABSTRACT

*Dental caries is a hard tissues disease in the oral cavity involves microorganisms. Mouthwash can prevent microorganism colonized in oral cavity. One of the ingredients in a mouthwash that might be used is miswak (*Salvadora persica*) and basil (*Ocinum bacilicum L.*). The aim of this study is to compare the antibacterial power of siwak extract and basil extract against the growth of *Streptococcus mutans* bacteria.*

*This study is an experimental type by comparing the antibacterial power of siwak extract and basil extract with concentrations of 30%, 40%, and 50% by comparing the number Minimum Inhibition Content, measuring the inhibition zone by using a caliper and Warbung formula.*

*The results of the study with SPSS analysis showed that the mean inhibition zone of *Streptococcus mutans* bacteria in the negative control group was 0, positive control 18,4 mm, siwak extract 30% 7,2 mm, siwak extract 40% 8,2 mm, siwak extract 50% 10,3 mm, basil extract 30% 17,5 mm, basil extract 40% 18,4 mm, and basil extract 50% 20 mm. The Kruskal Wallis hypothesis test showed that there were significant differences between groups ( $p < 0,05$ ), and the difference test between the two groups showed that there was a significant difference in the inhibition zone between the basil extract and siwak extract groups with various concentrations ( $p < 0,05$ ).*

*The conclusion of this study is that the basil extract has better antibacterial power effectiveness than siwak extract against the growth of *Streptococcus mutans* bacteria.*

**Keywords:** *Basil, Miswak, *Streptococcus mutans**

