

## ABSTRAK

### **UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GARGARISMA FRAKSI RIMPANG TEKI (*Cyperus rotundus* L.) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans***

Gita Nala Sotya<sup>1</sup>, Juvita Herdianty<sup>2</sup>

Universitas STRADA Indonesia

\*email: [nalasotya@gmail.com](mailto:nalasotya@gmail.com)

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan mulut yang disebabkan oleh aktivitas bakteri *Streptococcus mutans*. Penggunaan antibiotik kimia yang tidak rasional dapat memicu resistensi bakteri, sehingga diperlukan alternatif dari bahan alam yang lebih

aman. Salah satu tanaman yang berpotensi adalah rimpang teki (*Cyperus rotundus* L.) yang mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan terpenoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri sediaan gargarisma dari berbagai fraksi rimpang teki terhadap bakteri *Streptococcus mutans*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental, dengan pengujian antibakteri melalui metode difusi sumuran dan dilusi cair. Tiga fraksi yang digunakan adalah fraksi air, etil asetat, dan n-heksana. Hasil menunjukkan bahwa fraksi etil asetat (Formula 3) memiliki aktivitas antibakteri sedang, fraksi air (Formula 1) lemah, dan fraksi n – heksana (Formula 2) sangat lemah. Enkasari sebagai kontrol positif menunjukkan aktivitas sangat kuat, sedangkan kontrol negatif tidak menunjukkan aktivitas antibakteri. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa fraksi etil asetat rimpang teki berpotensi sebagai bahan aktif alami dalam formulasi gargarisma untuk pencegahan karies gigi.

**Kata kunci:** karies gigi, *Cyperus rotundus* L., gargarisma, antibakteri, *Streptococcus mutans*, metode eksperimental.

## **ABSTRACT**

### ***ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF GARGARISMA FRACTION OF TEKI RHIZOME (*Cyperus rotundus* L.) AGAINST *Streptococcus mutans* BACTERIA***

Gita Nala Sotya <sup>1</sup>, Juvita Herdianty <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Farmasi Fakultas Fekar Universitas STRADA Indonesia

\*email: [nalasotya@gmail.com](mailto:nalasotya@gmail.com)

*Dental caries is a common oral health problem caused by the activity of Streptococcus mutans. Excessive and irrational use of chemical antibiotics can lead to bacterial resistance, prompting the need for safer, natural alternatives. One potential natural source is the rhizome of Cyperus rotundus L., which contains bioactive compounds such as flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, and terpenoids known for their antibacterial properties. This study aimed to evaluate the antibacterial activity of gargle formulations containing different fractions of Cyperus rotundus rhizome against Streptococcus mutans. An experimental research method was employed, using agar well diffusion and broth dilution techniques. Three types of fractions were tested: aqueous, ethyl acetate, and n-hexane. Results showed that the ethyl acetate fraction (Formula 3) exhibited moderate antibacterial activity, the aqueous fraction (Formula 1) showed weak activity, and the n-hexane fraction (Formula 2) showed very weak activity. The positive control (Enkasari) demonstrated very strong activity, while the negative control showed no antibacterial effect. In conclusion, the ethyl acetate fraction of Cyperus rotundus rhizome has the potential to be developed as a natural active ingredient in gargle formulations for preventing dental caries.*

**Keywords:** caries dentiest, *Cyperus rotundus* L., gargle, antibacterial, *Streptococcus mutans*, experimental method