

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, Agustus 2025**

**“FORMULASI OBAT KUMUR EKSTRAK UMBI BAWANG DAYAK
(*Eleutherine Palmifolia* L.Merr) dan UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
TERHADAP *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*”**

ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan masalah yang dialami oleh hampir separuh penduduk dunia. Berbagai penyakit dalam rongga mulut seperti gigi berlubang, penyakit gusi, kerusakan gigi dan penyakit lainnya. Penyebab utama penyakit ini adalah mikroorganisme yang berkolonisasi pada permukaan gigi. Untuk mengatasi masalah tersebut salah satu solusinya adalah dengan menggunakan obat kumur, yang merupakan larutan untuk membersihkan mulut atau mengobati penyakit pada mukosa mulut. Untuk menghindari efek samping obat kumur yang berbahan kimiawi, maka di butuhkan bahan bahan alami. Salah satu tumbuhan herbal alami yang memiliki mekanisme antibakteri adalah umbi bawang dayak (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr).

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui aktivitas dan konsentrasi terbaik pada ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr) dalam formulasi obat kumur yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*.

Metode Penelitian: Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan melakukan serangkaian penelitian mulai dengan membuat 4 formula obat kumur dari ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr) dengan variasi konsentrasi. Kemudian di lakukan uji aktivitas antibakteri untuk melihat zona hambat yang terbentuk dan dilanjutkan dengan analisis data Spss dan observasi.

Hasil Penelitian: Penelitian ini diperoleh hasil bahwa aktivitas obat kumur ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr) variasi konsentrasi 5%, 10%, dan 15% pada bakteri *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis* menunjukkan adanya zona hambat yang terbentuk. Adapun hasil analisis data *Two Way Anova* dan observasi, konsentrasi terbaik dengan zona hambat tertinggi pada *Streptococcus mutans* adalah F3 dengan konsentrasi 15% dan rata rata zona hambat 14,33 mm, pada *Porphyromonas gingivalis* konsentrasi terbaik adalah F3 dengan konsentrasi 15% dan rata rata zona hambat 12,09 mm.

Kata Kunci: Obat Kumur, Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr), *Streptococcus mutans*, *Porphyromonas gingivalis*.

***“FORMULATION OF DAYAK ONION BULB EXTRACT MOUTHWASH
(Eleutherine Palmifolia L. Merr) AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST
ON Streptococcus mutans and Porphyromonas gingivalis”***

ABSTRACT

Background: Oral health issues are a problem experienced by nearly half of the world's population. Various oral diseases such as cavities, gum disease, tooth decay, and other conditions are prevalent. The primary cause of these diseases is the colonization of microorganisms on the tooth surface. To address this issue, one solution is the use of mouthwash, which is a solution used to clean the mouth or treat diseases of the oral mucosa. To avoid the side effects of chemical-based mouthwashes, natural ingredients are required. One natural herbal plant with antibacterial properties is the Dayak onion bulb (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr).

Research Objective: To determine the optimal activity and concentration of *Eleutherine Palmifolia* L.Merr bulb extract in mouthwash formulations with antibacterial activity against *Streptococcus mutans* and *Porphyromonas gingivalis*.

Research Method: This research method is a laboratory experiment involving a series of studies, starting with the creation of four mouthwash formulas from Dayak onion bulb extract (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr) with varying concentrations. Antibacterial activity tests were then conducted to observe the inhibition zones formed, followed by data analysis using SPSS.

Research Results: The study found that the antibacterial activity of mouthwash extracts from Dayak onion bulbs (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr) at concentrations of 5%, 10%, and 15% against *Streptococcus mutans* and *Porphyromonas gingivalis* bacteria showed the formation of inhibition zones. Based on Two Way Anova data analysis and observations, the optimal concentration with the highest inhibition zone for *Streptococcus mutans* was F3 at 15% concentration with an average inhibition zone of 14,33 mm, while for *Porphyromonas gingivalis*, the optimal concentration was F3 at 15% concentration with an average inhibition zone of 12,09 mm.

Keywords: Mouthwash, Dayak Onion Bulb (*Eleutherine Palmifolia* L.Merr), *Streptococcus mutans*, *Porphyromonas gingivalis*.