

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Farmasi  
Skripsi, Agustus 2023  
Batras Ulan Risanti  
052211041

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN MOUTHWASH EKSTRAK  
DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP  
*Streptococcus mutans***

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Bakteri *Streptococcus mutans* merupakan bakteri gram positif yang lengket pada email gigi dan mengakibatkan gangguan bau mulut/ *halitosis*. Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) merupakan tanaman yang memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dan dibuat dalam bentuk sediaan *mouthwash*. Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas antibakteri sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

**Metode :** Metode penelitian ini eksperimental laboratorium dengan pembuatan sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) disertai uji evaluasi sediaan berupa uji organoleptik, pH dan viskositas. Uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi cakram terhadap bakteri *Streptococcus mutans* menggunakan 5 kelompok : kontrol positif *disc* antibiotik *doxycycline*, K-, F1 konsentrasi ekstrak 2%, F2 konsentrasi ekstrak 2,5% dan F3 konsentrasi ekstrak 3%.

**Hasil :** Pengujian evaluasi sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) berdasarkan parameter organoleptik (bentuk, warna dan bau), parameter bentuk sediaan berupa cairan dengan warna putih pucat-kecoklatan lebih gelap dan bau khas mentol, pH berkisar 6,82-6,87, viskositas 3,17-3,44 cP. Pengujian aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dengan diameter hambat K- (kontrol negatif) 0 mm, F1 (2%) 5,08 mm, F2 (2,5%) 4,86 mm, F3 (3%) 3,58 mm dan K+ (*doxycycline disc*) 5,60 mm.

**Kesimpulan :** Sediaan *mouthwash* ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memiliki hasil uji evaluasi yang baik dengan hasil memenuhi persyaratan. Uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* memiliki kemampuan menghambat yang lemah.

**Kata kunci :** daun kemangi, *mouthwash*, antibakteri, *Streptococcus mutans*

Ngudi Waluyo University  
Program Study of S1 Pharmacy  
Final Assignment, August 2023  
Batras Ulan Risanti  
052211041

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF MOUTHWASH EXTRACTS OF  
BASIC LEAF (*Ocimum basilicum* L.) AGAINST  
*Streptococcus mutans***

**ABSTRACT**

**Background:** *Streptococcus mutans* bacteria are gram-positive bacteria that stick to tooth enamel and cause bad breath/halitosis. Basil leaves (*Ocimum basilicum* L.) is a plant used to inhibit the growth of *Streptococcus mutans* bacteria and are made in the form of mouthwash. This study aims to determine antibacterial activity of mouthwash of basil leaf extract (*Ocimum basilicum* L.) against *Streptococcus mutans* bacteria.

**Methods:** This method was laboratory experimental by making mouthwash of basil leaf extract (*Ocimum basilicum* L.) accompanied by evaluation tests of organoleptic, pH and viscosity. Antibacterial activity test using disc diffusion method against *Streptococcus mutans* bacteria using 5 groups: positive control of doxycycline antibiotic disc, K- is negative control without extract, F1 extract concentration of 2%, F2 extract concentration of 2.5% and F3 extract concentration of 3%.

**Results:** Evaluation of basil leaf extract mouthwash (*Ocimum basilicum* L.) was tested based on organoleptic parameters (shape, color, odor), Parameters of the dosage form are liquid with a darker white-pale-brownish color and a distinctive menthol odor, pH ranged from 6.82 to 6.87, viscosity from 3.17 to 3.44 cP. Antibacterial activity test against *Streptococcus mutans* with inhibitory diameter K- (negative control) 0 mm, F1 (2%) 5.08 mm, F2 (2.5%) 4.86 mm, F3 (3%) 3.58 mm and K+ (doxycycline disc) 5.60 mm.

**Conclusion:** Mouthwash of basil leaf extract (*Ocimum basilicum* L.) has good evaluation test results with results meeting the requirements. Antibacterial activity test against *Streptococcus mutans* bacteria has a weak inhibiting ability.

**Keywords:** basil leaves, mouthwash, antibacterial, *Streptococcus mutans*