

**PENGHAMBATAN PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans* DENGAN  
KOMBINASI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN BELUNTAS  
(*Puccea indica*) DAN DAUN NILAM (*Pogostemon cablin*)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**  
**Tsamarotu Qolbi Imamah**  
**NIM. 21103143**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penghambatan Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* dengan Kombinasi Ekstrak Etanol 96% Daun Beluntas (*Plucea indica*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*)” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Tsamarotu Qolbi Imamah  
NIM : 21103143  
Hari/ Tanggal : Kamis, 09 Oktober 2025  
Program Studi : Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi

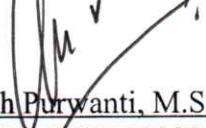
Tim Penguji  
Ketua Penguji,

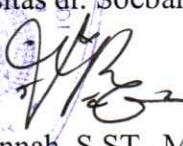
  
Anas Fadli Wijaya, SST., M.Imun  
NIDN. 0703019402

Penguji II,

  
Hartalina Mufidah, S.Si., M.Sc  
NIDN. 0519089301

Penguji III,

  
Aliyah Purwanti, M.Si.  
NIDN. 0709129002

  
Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas dr. Soebandi  
  
Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb  
NIK. 198912192013092038

# **PENGHAMBATAN PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans* DENGAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica*) DAN DAUN NILAM (*Pogostemon cablin*)**

*Inhibition of *Streptococcus mutans* Bacterial Growth with a Combination of 96% Ethanol Extract of Beluntas Leaves (*Pluchea indica*) and Patchouli Leaves (*Pogostemon cablin*)*

**Tsamarotu Qolbi Imamah <sup>1\*</sup>, Aliyah Purwanti <sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi Jember,  
email [fikes@uds.ac.id](mailto:fikes@uds.ac.id)

\*Korespondensi Penulis: [tsamarotuqolbi08@gmail.com](mailto:tsamarotuqolbi08@gmail.com)

**Received:**

**Accepted:**

**Published:**

## **Abstrak:**

**Pendahuluan:** *Streptococcus mutans* merupakan salah satu bakteri yang paling sering menyebabkan karies gigi. *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa 60-90% anak di seluruh dunia menderita karies (World Health Organization, 2020). Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS), gigi berlubang, rusak ataupun sakit adalah masalah yang paling umum di Indonesia (45,3%). Ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica*) dan daun nilam (*Pogostemon cablin*) dapat menjadi salah satu alternatif pengobatan dari bahan alam yang berfungsi sebagai antibakteri.

**Tujuan:** Untuk menganalisis perbedaan kemampuan ekstrak tunggal daun beluntas (*Pluchea indica*), ekstrak tunggal daun nilam (*Pogostemon cablin*) dan kombinasi ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica*), ekstrak daun nilam (*Pogostemon cablin*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

**Metode:** Ekstrak daun beluntas dan daun nilam diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Skrining fitokimia dilakukan dengan menggunakan metode uji tabung. Aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi sumuran.

**Hasil:** Ekstrak daun beluntas dan daun nilam positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, polifenol, steroid dan negatif senyawa terpenoid. Konsentrasi 25% ekstrak tunggal daun beluntas; daun nilam dan kombinasi ekstrak menghasilkan diameter zona hambat berturut-turut sebesar  $7,80 \pm 0,55$  mm;  $6,01 \pm 0,40$  mm;  $8,98 \pm 0,32$  mm. Pada ekstrak konsentrasi 50% daun beluntas; daun nilam dan kombinasi ekstrak menghasilkan diameter zona hambat berturut-turut sebesar sebesar  $9,77 \pm 0,43$  mm;  $7,28 \pm 0,28$  mm;  $11,18 \pm 0,28$  mm. Dari hasil rata-rata zona hambat ekstrak konsentrasi 25% dan 50% tergolong dalam kategori sedang, sedangkan untuk kontrol positif (K+) termasuk kedalam kategori kuat dengan rata-rata zona hambat sebesar  $12,55 \pm 0,10$  mm dan pada kontrol negatif (K-) tidak ada zona hambat yang terbentuk.

**Kesimpulan:** Berdasarkan hasil uji antibakteri, menunjukkan bahwa antara ekstrak tunggal dan kombinasi ekstrak daun beluntas dan daun nilam pada konsentrasi 25% dan 50% terdapat perbedaan yang signifikan dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

**Kata Kunci:** Daun Beluntas, Daun Nilam, Merasasi, Antibakteri, *Streptococcus mutans*.