

**GAMBARAN DAYA HAMBAT AIR PERASAN BUAH LEMON
(*Citrus limon*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Streptococcus mutans SECARA *IN VITRO***

KARYA TULIS ILMIAH



**KHAYLA ZULFA NABILA
11035122093**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JUNI 2025**

**GAMBARAN DAYA HAMBAT AIR PERASAN BUAH LEMON
(*Citrus limon*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Streptococcus mutans SECARA *IN VITRO***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Analisis Kesehatan**



**KHAYLA ZULFA NABILA
11035122093**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JUNI 2025**

ABSTRAK

GAMBARAN DAYA HAMBAT AIR PERASAN BUAH LEMON (*Citrus limon*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans* SECARA IN VITRO

Khayla Zulfa Nabila

(Program Studi DIII Analis Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada)

Abstrak

Karies gigi merupakan masalah kesehatan yang sering dijumpai, dengan *Streptococcus mutans* sebagai bakteri utama penyebabnya. Penggunaan antibakteri sintetis seperti amoksisilin efektif, tetapi berpotensi menimbulkan efek samping seperti resistensi. Air perasan buah lemon (*Citrus limon*) mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid dan asam sitrat yang diduga memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan daya hambat air perasan lemon terhadap pertumbuhan *S. mutans* secara in vitro. Metode yang digunakan adalah difusi cakram dengan lima konsentrasi (40%, 45%, 50%, 55%, 60%) dan kontrol positif (amoksisilin) serta negatif (aquadest). Hasil menunjukkan semua konsentrasi membentuk zona hambat, namun tergolong lemah (<5 mm), dengan ukuran tertinggi pada konsentrasi 50% (2,47 mm). Kontrol positif menunjukkan zona hambat 29,33 mm, sedangkan kontrol negatif tidak membentuk zona. Kesimpulannya, air lemon memiliki potensi antibakteri terhadap *S. mutans*, tetapi masih rendah secara klinis.

Kata Kunci: Antibakteri alami, *Citrus limon*, Difusi cakram, *Streptococcus mutans*

Abstract

Dental caries is a common health issue, primarily caused by *Streptococcus mutans*. Synthetic antibacterials such as amoxicillin are effective but may lead to side effects. Lemon juice (*Citrus limon*) contains bioactive compounds like flavonoids and citric acid, suspected to have antibacterial properties. This study aims to describe the inhibitory activity of lemon juice in inhibiting *S. mutans* growth in vitro. The disc diffusion method was used with five concentrations (40%, 45%, 50%, 55%, 60%) and positive (amoxicillin) and negative (distilled water) controls. All concentrations produced inhibition zones, but the effects were weak (<5 mm), with the highest zone at 50% (2.47 mm). The positive control showed 29.33 mm, and the negative control had no inhibition. It is concluded that lemon juice has antibacterial potential, but the effect remains low.

Keywords: *Citrus limon*, Disc diffusion, Natural antibacterial, *Streptococcus mutans*