

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK METANOL BUNGA BELIMBING  
WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI  
*Streptococcus mutans* DAN *Lactobacillus acidophilus***

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Siti Huzaimah  
NIM : 20070019**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2024**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK METANOL BUNGA BELIMBING  
WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI  
*Streptococcus mutans* DAN *Lactobacillus acidophilus***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis



Oleh:  
Siti Huzaimah  
NIM : 20070019

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Bunga Belimbing Wuluh ( *Averrhoa bilimbi L.* ) Sebagai Antibakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus acidophilus*” telah di uji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Nama : Siti Huzaimah

NIM : 20070019

Hari, Tanggal : Selasa, 06 Agustus 2024

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Tim Penguji  
Ketua Penguji

**apt. Dina Trianggatih Fauziah, M.Farm**  
NIDN. 0703028901

Penguji I

**Aliyah Purwanti, S.T., M.Si**  
NIDN. 0709129002

Penguji II

**Ayu Tri Agustin, S.Si., M.Si**  
NIDN. 0611089701

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Sebelas Maret  
dr. Soebandi



**At Nur Zamah, SST., M.Keb**  
NIDN. 0719128902

## Abstrak

**Latar belakang:** Prevalensi kejadian karies gigi di Indonesia cukup tinggi sebesar 57,6% dimana hal itu disebabkan oleh *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus acidophilus*. Pengobatan kimia karies menggunakan amalgam yang diketahui mengandung sekitar 42-45% merkuri yang dapat menimbulkan efek toksikologi sistemik dan kerusakan berbagai organ tubuh dengan memanfaatkan tumbuhan alami yakni bunga belimbing wuluh sebagai alternatif pengobatan yang diketahui memiliki senyawa aktif dalam menghambat bakteri.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak metanol bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) sebagai antibakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus acidophilus*.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan bahan bunga belimbing wuluh yang diekstraksi dengan pelarut metanol secara maserasi dan uji antibakteri dengan metode difusi sumuran. Analisis data menggunakan uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Post-Hoc*.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa diameter zona hambat ekstrak metanol bunga belimbing wuluh pada bakteri *Streptococcus mutans* dengan konsentrasi 10mg/mL, 20 mg/mL, 30mg/mL, 40mg/mL, 50mg/mL. Berturut-turut sebesar 6,19mm, 6,76mm, 7,55mm, 8,03mm, 8,11mm. Pada bakteri *Lactobacillus acidophilus* dengan konsentrasi 10mg/mL, 20 mg/mL, 30mg/mL, 40mg/mL, 50mg/mL. Berturut-turut sebesar 6,43mm, 7,38mm, 8,30mm, 9,04mm, 9,64mm. Berdasarkan hasil di atas dapat dikatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka semakin besar zona hambat yang terbentuk.

**Kesimpulan:** Ekstrak bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) pada setiap konsentrasi 10mg/mL, 20mg/mL, 30mg/mL, 40mg/mL, 50mg/mL mempunyai aktivitas zona hambat. Konsentrasi optimum dalam menghambat pertumbuhan bakteri terdapat pada konsentrasi 50mg/mL Dimana pada kedua bakteri uji yaitu pada *Streptococcus mutans* memiliki zona hambat sebesar 8,11mm dengan kategori sedang dan *Lactobacillus acidophilus* memiliki zona hambat 9,64mm dengan kategori sedang.

**Kata kunci:** Antibakteri; Bunga belimbing wuluh; *Streptococcus mutans*; *Lactobacillus acidophilus*