

**UJI BIOFUNGSI EKSTRAK BUAH LEMPENI (*Ardisia elliptica*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI *Escherichia coli*  
SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**



Oleh :  
Cahyaning Dewi Kusuma Wardani  
NIM : 20070003

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

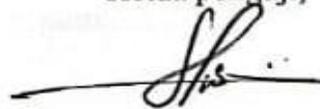
## HALAMAN PENGESAHAN

Hasil penelitian yang berjudul Uji Biofungsi Ekstrak Buah Lempeni (*Ardisia elliptica*) Sebagai Antibakteri *Escherichia coli* Secara In Vitro telah di uji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Cahyaning Dewi Kusuma Wardani  
NIM : 20070003  
Hari, Tanggal : Selasa, 06 Agustus 2024  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis  
Universitas dr. Soebandi

Tim penguji,

Ketua penguji,



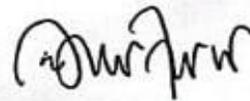
**apt. Sholihatil Hidayati, M.Farm**  
NIDN. 0509088601

Penguji II



**Mohammad Rofik Usman, M.Si**  
NIDN. 0705019003

Penguji III



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

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas dr. Soebandi



**Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb**  
NIDN. 0719128902

## Abstrak

**Latar Belakang:** *Escherichia coli* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan masalah kesehatan di Indonesia contohnya diare. Pengobatan diare biasa dilakukan dengan penggunaan antibiotik. Ekstrak buah Lempeni dengan kandungan flavonoid, steroid, alkaloid, saponin, tanin berpotensi sebagai antibakteri untuk mengobati diare.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biofungsi buah lempeni sebagai antibakteri *Escherichia coli*.

**Metode:** Buah lempeni di ekstraksi menggunakan metode maserasi, kemudian dilakukan pembuatan media, suspensi kuman berdasarkan standart Mac. Farland, pengujian aktivitas bakteri, pengambilan data dan dilanjut dengan analisis data dengan menggunakan SPSS versi 25.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak buah lempeni berfungsi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli*. Pada konsentrasi 40 mg/ml mendapatkan hasil  $4,00 \pm ,40$ mm tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 60 mg/ml tetapi berbeda nyata dengan konsentrasi 80 mg/ml, 100 mg/ml, kontrol positif dan kontrol negatif; konsentrasi 60 mg/ml mendapatkan hasil  $5,00 \pm 0,70$  mm tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 40 mg/ml tetapi berbeda nyata dengan konsentrasi 80 mg/ml, 100 mg/ml, kontrol positif dan kontrol negatif ; konsentrasi 80 mg/ml mendapatkan hasil  $6,25 \pm 0,64$  mm berbeda nyata dengan konsentrasi 40 mg/ml, 60mg/ml, 100 mg/ml , kontrol negatif dan kontrol positif; konsentrasi 100 mendapatkan hasil  $12,62 \pm 0,47$  mm tidak berbeda nyata dengan kontrol positif tetapi berbeda nyata dengan konsentrasi 40 mg/ml, 60 mg/ml, 80 mg/ml dan kontrol negatif ; pada kontrol positif mendapatkan hasil  $13,12 \pm 0,47$  mm tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 100 mg/ml tetapi berbeda nyata dengan konsentrasi 40 mg/ml, 60 mg/ml, 80 mg/ml dan kontrol negatif; sedangkan pada kontrol negatif mendapatkan hasil  $0,00 \pm 0,00$  mm berbeda nyata dengan konsentrasi 40 mg/ml, 60 mg/ml, 80 mg/ml, 100 mg/ml dan kontrol positif.

**Kesimpulan:** Hasil penelitian ini menunjukan bahwa ekstrak buah lempeni berfungsi sebagai antibakteri *Escherichia coli*. Konsentrasi yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri adalah 100 mg/ml karena tidak berbeda nyata dengan kontrol positif.

**Kata Kunci :** *Escherichia coli*, *Ardisia elliptica*