

**SKRIPSI**

**UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA EKSTRAK ETANOLIK BUAH  
PEDADA (*Sonneratia Caseolaris*) DALAM MENGHAMBAT BAKTERI  
*Eschericia coli***

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh**

**DEDY AHMAD FARHAN**

**20140350026**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

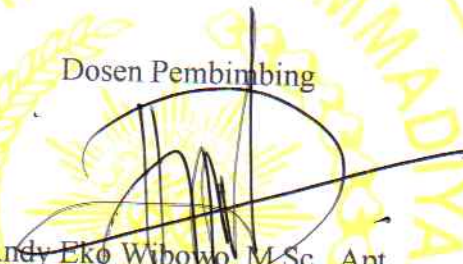
**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK BUAH  
PEDADA (*Sonneratia Caseolaris*) DALAM MENGHAMBAT BAKTERI  
*Escherichia Coli***

Disusun oleh :

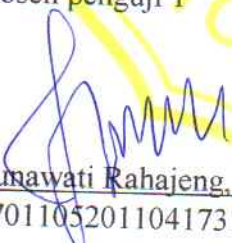
**DEDY AHMAD FARHAN**

**20140350026**


Dosen Pembimbing

  
Andy Eko Wibowo, M.Sc., Apt  
NIK : 19880602201504173237

Dosen penguji 1

  
Dr. Bangunawati Rahajeng, M.Si., Apt  
NIK : 19701105201104173154

Dosen Penguji 2

  
Sri Tasminatun, M.Si., Apt  
NIK : 19711106199914173036

Mengetahui,

Kepala Program Studi Farmasi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

  
  
Sabrianti Harimuan, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt  
NIK : 19730223201310173127

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dedy Ahmad Farhan

NIM : 20140350026

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain disebutkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta,

Yang membuat pernyataan



Dedy Ahmad Farhan

NIM. 20140350026

## MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

**(QS Al Insyirah : 5-6)**

“bukan anda kurang hebat..tapi anda kurang sholat”

“bukan anda kurang pintar.. tapi kurang berinteraksi dengan Al-Qur’an”

**(Ustadz Adi Hidayat, Lc)**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan kesanggupannya”

**(QS Al Baqarah : 286)**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirrabbi'l'amin

Sebuah langkah usai sudah, Satu cita telah ku gapai

Namun.. Itu bukan akhir dari perjalanan Melainkan awal dari satu perjuangan  
Meski terasa berat, namun manisnya hidup justru akan terasa Apabila semuanya  
terlalui

dengan baik, meski harus memerlukan pengorbanan

Akhirnya, Aku sampai di titik ini

Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb,

Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur pada Mu ya Rabb,

Serta Shalawat serta salam kepada Baginda

Rasulullah SAW

Semoga karya mungil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggan  
bagi keluargaku tercinta

Kupersembahkan karya kecil ini, untuk cahaya hidup, yang senantiasa ada saat  
suka maupun duka dengan penuh kesabaran dan pengertian, Ayahandaku tercinta

**(Ridwan Ahmad Darwis)**

Dan untuk belahan jiwaku, bidadari surgaku yang tanpamu aku bukanlah siapa-  
siapa, Ibundaku tersayang

**(Sabariah)**

Yang selalu memanjatkan doa kepada putranya tercinta dalam setiap sujudnya

Terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan selama ini

Terima kasih atas semuanya.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli***. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW.

Proses penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda dan Ibunda yang selalu memberikan doanya, kasih sayang yang luar biasa dan dukungan baik moril maupun materil. Tiada apapun di dunia ini yang dapat membalas kebaikan dan kasih sayang yang telah kalian berikan.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Sabtanti Harimurti, M.Sc., Ph.D., Apt selaku Kepala Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
4. Andy Eko Wibowo, M.Sc., Apt selaku pembimbing yang telah memberikan waktu , tenaga, semangat, ilmu, dan bimbingan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bangunawati Rahajeng, M.Si., Apt dan Sri Tasminatun, M.Si., Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam perbaikan Skripsi ini.

6. Sahabat dan teman semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam memberikan dukungan, bantuan, dan doa.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juli 2019

Dedy Ahmad Farhan

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI .....	x
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	4
C. KEASLIAN PENELITIAN .....	4
D. TUJUAN PENELITIAN.....	4
E. MANFAAT PENELITIAN.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. BUAH PEDADA ( <i>Sonneratia caseolaris</i> ).....	6
B. SIMPLISIA .....	7
C. TINJAUAN BAKTERI.....	8
1. Bakteri.....	8
D. <i>Escherichia coli</i> .....	9
E. METODE PENGUJIAN ANTIMIKROBA.....	9
1. Metode difusi .....	9
2. Metode dilusi .....	11
F. KERANGKA KONSEP.....	13
G. HIPOTESIS.....	13
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	13
A. DESAIN PENELITIAN.....	13
B. TEMPAT DAN WAKTU.....	13
C. IDENTIFIKASI VARIABEL PENELITIAN .....	13
D. DEFINISI OPERASIONAL .....	15
E. INSTRUMEN PENELITIAN .....	15
1. Alat.....	15
2. Bahan .....	16
F. CARA KERJA.....	16



1. Penyiapan Bahan.....	16
2. Pembuatan ekstrak .....	17
3. Rendemen total Ekstrak <i>Sonneratia caseolaris</i> .....	17
4. Uji Kadar Etanol .....	17
5. Pengujian Aktivitas Antimikroba Ekstrak buah pedada ( <i>Sonneratia caseolaris</i> )	19
6. Skema Langkah Kerja.....	22
7. Analisis Data.....	23
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
A. DETERMINASI TANAMAN .....	23
B. PENYIAPAN BAHAN.....	23
C. EKTRAKSI.....	23
D. PENETAPAN KADAR ETANOL .....	26
E. PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI.....	27
F. ANALISIS DATA.....	32
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	334
A. KESIMPULAN.....	33
B. SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	37