

**UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG
BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

OLEH

**FLORENTINA BLANDINA WENGGU
NO REG: 14110050**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2014

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul:

UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG
BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus SECARA IN VITRO

Nama : Florentina Blandina Wenggu

No. Reg : 141 10 050


Jurusan : Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Pendidikan Biologi

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan sidang dewan penguji
Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 19 November 2014
dan dinyatakan LULUS.

Menyetujui

Pembimbing I



Drs. Lukas Seran, M.Kes

Pembimbing II

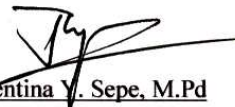


Drs. Stefanus Stanis, M.Si

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Biologi

Ketua,



Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd

Dekan Fakultas keguruan Dan Ilmu Pendidikan



Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd

MOTTO

*“ Tuhan Akan Bukakan Jalan Bagi Setiap
Orang Yang berkata Jujur”*

PERSEMBAHAN

*Karya tulis ini secara khusus penulis
persembahkan untuk :*

- 1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria pelindung dan penopang hidupku.*
- 2. Orang tuaku tercinta (Bapak Kletus dan Mama Anastasia). Terimakasih buat doa, motivasi, maupun nasehat serta dana dan segala bentuk perhatian, kasih sayang yang membuat penulis mengerti akan sebuah perjuangan sampai penulis berhasil.*
- 3. Kakak dan Adiku tersayang, k' Rensa dan adik Filda, terimakasih atas dukungannya.*
- 4. My best friend Oa Mey dan Into Bahy. Terimakasih buat pertemanan dan persahabatan yang begitu indah.*
- 5. Almamater tercinta FKIP Biologi UNWIRA*

ABSTRAK

UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA INVITRO

Oleh

Florentina Blandina Wenggu

Sebagian besar masyarakat di kecamatan Aimere, tepatnya di desa Foa, menggunakan kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) sebagai obat penyakit kulit. Beberapa masalah penyakit infeksi pada kulit yang sering dialami seperti panu, kudis, luka dan gatal-gatal. Penyakit infeksi pada kulit disebabkan oleh bakteri patogen yaitu *Staphylococcus aureus*. Apakah benar kulit batang belimbing wuluh menyembuhkan penyakit infeksi pada kulit dengan mematikan bakteri penyebabnya? Perlu dilakukan dengan melakukan penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak etanol kulit batang belimbing wuluh memiliki daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara invitro dan untuk mengetahui konsentrasi yang paling baik dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini menggunakan metode difusi agar. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan pola penelitian *Post test-Only Control Group Design*. Data uji daya antibakteri yang diperoleh dan dianalisis secara statistik dengan ANAVA ,bila berpengaruh sangat nyata dilanjutkan dengan uji BNT. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah diameter daerah/zona hambat bakteri *Staphylococcus aureus* di sekitar pencadang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit batang belimbing wuluh memiliki kemampuan sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil analisis tersebut dibuktikan dengan menunjukkan nilai F hitung \square F tabel pada taraf uji 1% ($30,05 \square 4,46$) dan taraf uji 5% ($30,05 \square 2,85$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol kulit batng belimbing wuluh memiliki kemampuan sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata kunci : Bakteri *Staphylococcus aureus*, Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur berlimpah penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan hikmat-Nya, maka penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira, sebagai proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak etanol kulit batang belimbing wuluh memiliki daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Penulis menyadari, dalam proses penulisan skripsi ini dapat terjadi dengan lancar berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan hati yang tulus ikhlas penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Pater Yulius Yasinto S.VD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di UNWIRA.
2. Bapak Drs. Alfons Bunga Naen M.Pd, selaku Dekan FKIP UNWIRA yang memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
3. Ibu Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memotivasi dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

4. Bapak Drs. Lukas Seran, M.Kes, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mendukung dan mengarahkan penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si, selaku pembimbing II yang telah membantu meluangkan waktu untuk membimbing dan mendukung penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Bapak/Ibu dosen FKIP Biologi yang telah banyak membantu memberikan ilmu dan bekal kepada penulis selama menjalankan studi di lembaga ini.
7. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2010/2011 yang telah memberikan banyak inspirasi dan semangat bagi penulis.
8. Kawan-kawan kost YW (Efrin, Nano, k'Lestin, Ebungz, k'Marlin dan k'Ipin) yang dengan caranya masing-masing telah memberikan dukungan bagi penulis selama menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan penulisan skripsi ini.

Kupang,.....2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tumbuhan Belimbing Wuluh.....	8
B. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	16
C. Antibakteri	22
D. Kerangka Teori dan Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
B. Alat dan Bahan	26
C. Populasi dan Sampel	28
D. Variabel Penelitian	28

E. Rancangan Penelitian	28
F. Prosedur Kerja.....	30
G. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	42
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Pohon Belimbing Wuluh.....	9
2.2. Batang Belimbing Wuluh.....	10
2.3. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	17
2.4. Bagan Kerangka Teori	24
3.1. Dena Rancanagn Eksperimen.....	29
3.2. Bagan Prosedur Kerja.....	34
4.1. Diagram rata-rata.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Analisis Sidik Ragam	33
4.1. Diameter Daerah Hambat	35
4.2. Rataan Diameter Daerah Hambat.....	37
4.3. Hasil Analisis Sidik Ragam.....	38
4.4. Hasil Uji BNT	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

01. Serbuk kulit batng belimbing wuluh
02. Ekstrak yang dilarutkan dengan etanol 95%
03. Ekstrak disaring
04. Rotavapor
05. Media NA(Nutriend Agar)
06. Konsentrasi ekstrak pada labu takar
07. Pencadang yang berisi masing-masing ekstrak
08. Diameter daerah hambat yang terbentuk pada cawan petri
09. Antibiotic Zone Reader
10. Zona bening
11. Surat izin penelitian
12. Surat Bebas Penelitian