

**“UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING
WULUH (*Averrhoa bilimbi*, L.) TERHADAP BAKTERI (*Staphylococcus
aureus*) SECARA IN VITRO”.**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH

VIVI M. BOUK
141 10 073



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2015**

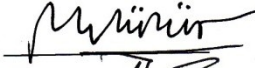


LEMBARAN PENGESAHAN

Judul : Uji Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Belimbing
Wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L.) Terhadap Bakteri
Staphylococcus aureus Secara In Vitro

Nama : **Vivi M. Bouk**
No. Reg : 141 10 073
Jurusan : Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi : Pendidikan Biologi

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan sidang dewan penguji
Program Studi Pendidikan Biologi pada Tanggal 5 Maret 2015 dan dinyatakan

LULUS

1. **Dra. Dorothea Fatima** Penguji I 
2. **Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd** Penguji II 
3. **Drs. Lukas Seran, M.Kes** Penguji III 

Menyetujui

Pembimbing I



Drs. Lukas Seran, M.Kes


Pembimbing II



Ir. Emilianus Pani, M.Si

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Biologi
Ketua,



Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Dr. Damianus Talok, MA

Motto :

Berpikir itu

jangan seperti cermin

tetapi berpikirlah

seperti menggambar

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini secara khusus penulis persembahkan untuk :

1. *Ayahanda Frans Bouk dan Ibunda*

Yovita Seran

2. *Kakakku tersayang, K' Obet dan K'*

Roy, K Titin dan Ponaan tersayang

Audrey terimakasih atas

dukungannya.

3. *Kekasih Tercinta Ovan Panie*

4. *Semua sahabat-sahabatku*

5. *Almamater tercinta FKIP Biologi*

UNWIRA

ABSTRAK

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

Oleh

Vivi M. Bouk

No. Reg. 141 10 073

Sebagian besar masyarakat di Kecamatan Insana, Kelurahan Nunmafo, menggunakan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L.) sebagai obat untuk mengobati penyakit kulit seperti panu, kudis, luka, ketombe dan gatal-gatal. Penyakit infeksi pada kulit disebabkan oleh bakteri patogen yaitu *Staphylococcus aureus*. Kenyataan memperlihatkan belum banyak orang yang berkeyakinan akan hal ini. Agar dapat tumbuh keyakinan tersebut di masyarakat, maka perlu dilakukan penelitian yang akurat secara terus-menerus. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan pengujian di laboratorium apakah benar daun belimbing wuluh dapat menyembuhkan penyakit infeksi pada kulit. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun belimbing wuluh memiliki daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan rancangan *Post test-Only Control Group Design*. Data dianalisis secara statistik dengan ANAVA, uji lanjut dengan menggunakan uji BNT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun belimbing wuluh terbukti berkemampuan sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil analisis tersebut dibuktikan dengan menunjukkan nilai F hitung > F tabel pada taraf uji 1% ($50 > 4,46$) dan taraf uji 5% ($50 > 2,85$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol daun belimbing wuluh memiliki kemampuan sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro yang dibuktikan dengan nilai F hitung > F tabel pada taraf uji 1% ($50 > 4,46$) dan taraf uji 5% ($50 > 2,85$).

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

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 dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, sebagai proses pembelajaran.

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, SVD. MA. MSc, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di UNWIRA Kupang.
2. Bapak Dr. Damianus Talok, MA, 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 Ir. Emilianus Pani, M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mendukung penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Ibu Novi selaku Laboran di UPT Unwira yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Bapak/Ibu Dosen FKIP Biologi yang telah banyak membantu memberikan ilmu dan bekal kepada penulis selama menjalankan studi di lembaga ini.
8. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2010/2011 yang telah memberikan banyak inspirasi dan semangat bagi penulis.

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,.....2015

Penulis

DAFTAR ISI

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.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tumbuhan Belimbing Wuluh	6
1. Gambaran Umum Tumbuhan Belimbing Wuluh	6
2. Sejarah dan Penyebaran Tumbuhan Belimbing Wuluh.....	6
3. Kedudukan dalam Sistematika Tumbuhan	7
4. Penamaan.....	8
5. Morfologi.....	9
B. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	13
1. Gambaran Umum <i>Staphylococcus aureus</i>	13
2. Ciri-ciri bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	14
3. Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	15
4. Morfologi	15
5. Patogenesitas	16
6. Epidemiologi	17
7. Faktor virulensi <i>Staphylococcus aureus</i>	17
8. Pengobatan	20
C. Antibakteri.....	20
D. Kerangka Teori dan Hipotesis.....	23

1. Kerangka Teori	23
2. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	25
1. Tempat Penelitian.....	25
2. Waktu Penelitian	25
B. Alat dan Bahan	25
1. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	25
2. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian.....	26
C. Sampel Penelitian.....	26
1. Bahan.....	26
2. Bakteri uji.....	27
D. Variabel Penelitian	27
1. Variabel Bebas	27
2. Variabel Terikat	27
E. Rancangan Penelitian	27
F. Prosedur Kerja.....	28
1. Tahap Persiapan	28
2. Langkah-langkah Pengujian.....	30
G. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

2.1 Tumbuhan Belimbing Wuluh.....	7
2.2 Daun Belimbing Wuluh	8
2.3 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	15
2.4 Bagan Kerangka Teori	23
3.1 Denah Rancangan <i>Post Test-Only Control Group Design</i>	28
3.2 Bagan Prosedur Kerja	33
4.1 Diagram rata-rata diameter DDH setiap perlakuan.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Analisis Sidik Ragam.....	32
4.1. Diameter Daerah Hambat.....	34
4.2. Rataan Diameter Daerah Hambat.....	36
4.3. Hasil Analisis Sidik Ragam.....	40
4.4. Hasil Uji BNT.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

01. Dokumentasi Penelitian	48
02. Surat Izin Penelitian.....	52
03. Surat Selesai Penelitian	53
04. Data Hasil Penelitian	54
05. Surat Bebas Laboratorium.....	55