

**UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*Persea  
americana* Mill) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**DOLVIANA BALOK**  
**No. Regis: 141 13 089**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro  
Nama : Dolviana Balok  
No. Registrasi : 141 13 089  
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Sidang Dewan Penguji Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 17 November 2017 dan dinyatakan **LULUS**

1. Dra. Sardina Ndukang, M. Pd Penguji I
2. Drs. Aloysius Djalo, M. Pd Penguji II
3. Drs. Lukas Seran, M. Kes Penguji III

### Menyetujui

Pembimbing I

Drs. Lukas Seran, M. Kes

Pembimbing II

Fransisca X. S. Lio, M. Sc

**Mengetahui**  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Ketua

Dra. Florentina Y. Sepe, M. Pd

**Mengesabkan**  
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

(Dr. Damianus Talok, MA)

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Sesungguhnya kesabaran akan membuatmu mengerti bagaimana cara mensyukuri arti sebuah keberhasilan”

### **PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini Kupersembahkan Kepada :**

1. Mama Tercinta, Yohana Bete yang telah melahirkan, membesarkan, membiayai serta mendukung lewat doa-doanya.
2. Mama Lina bersama suami, Mama Vero bersama suami, Mama Mely bersama suami dan Amnasi Un yang selama ini membiayai, mendorong serta mendoakan keberhasilanku.
3. Kakak Ety, Vina, Mery, Melky dan Anton.
4. Teman-Teman Prodi Pendidikan Biologi Angkatan 2013
5. Almamater Tercinta UNWIRA

**UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO.**

**ABSTRAK**

**Oleh : Dolviana Balok**

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *S. aureus* seperti infeksi luka bakar, bisul, jerawat sering terjadi dikalangan masyarakat. Untuk mengatasinya banyak antibiotik sintetik dengan harga yang relatif mahal namun mengkonsumsi antibiotik dalam jumlah banyak dapat menyebabkan bakteri penyebab penyakit menjadi resistensi. Sebagian masyarakat sering menggunakan obat yang berasal dari tanaman. Salah satunya adalah tanaman alpukat (*P. americana* Mill.) yang secara empiris daunnya mampu menyembuhkan luka bakar. Namun, perlu dilakukan pembuktian secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antibakteria dari ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap ( RAL ) berdesain *The Posttest Only Control Group Design* dengan 4 perlakuan (  $P_1 = 25\%$ ,  $P_2 = 50\%$ ,  $P_3 = 75\%$  dan  $P_4 = 100\%$  ) dan 1 kontrol yaitu  $0\%$  ( aquades ) = kontrol negatif, yang diulang sebanyak 3 kali. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode difusi cakram. Data dianalisis dengan menggunakan analisis varians (ANAVA) dan uji lanjut BNT  $1\%$  (0.01).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan bakteri *S. aureus* dengan respon hambat terbesar dan terbaik pada konsentrasi  $100\%$  dengan membentuk zona hambat sebesar  $29,61$  mm dan respon hambat terkecil pada konsentrasi  $25\%$  dengan zona hambat yang terbentuk sebesar  $13,51$  mm, dan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus* yang ditandai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $165,318 > 7,59$ ) dengan tingkat kepercayaan  $99\%$ . Uji BNT  $1\%$  menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata antara perlakuan pada konsentrasi  $25\%$  dan  $50\%$ , dan keduanya berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ekstrak daun alpukat (*P. americana* Mill.) efektif sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus* secara in vitro.

**Kata kunci** : Ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.), Bakteri .....*Staphylococcus aureus*, Efektivitas antibakteri, In Vitro

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang merupakan sumber dari segala pengetahuan. Dengan pengetahuan yang diberikan-Nya, maka penulisan skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Alpukat (*P. americana* Mill.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *S. aureus* Secara In Vitro” dapat penulis selesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini tentunya memiliki banyak tantangan dan hambatan yang dihadapi. Namun berkat bantuan, pemikiran dan saran, serta dorongan dari berbagai pihak, maka skripsi ini pun dapat terselesaikan.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, sebagai pimpinan Lembaga Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani proses pendidikan di UNWIRA.
2. Bapak Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin kepada penulis.
3. Ibu Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis.
4. Bapak Drs. Lukas Seran, M.Kes, selaku pembimbing I yang dengan ketulusan hatinya telah membimbing dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Fransisca X. S. Lio S.Pd, M.Sc, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya di tengah-tengah kesibukannya untuk memberikan masukan dan bimbingan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UNWIRA, yang sudah memberikan pengetahuan dengan tulus kepada penulis.
7. Pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu penulis dalam hal pengurusan administrasi untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Merlin, Pak Rissan dan Pak Frit yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis selama proses penelitian.
9. Mama tercinta Yohana Bete, Bapak Frans bersama mama Lina, Bapak Karlus bersama Mama Vero, Mama Mely, Amnasi Un, K'Ety, Vina, Mery, Melky dan Anton serta suku Umi'Mnais yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
10. Saudara/I seperjuanganku, mahasiswa/i Biologi angkatan 2013 khususnya (Yuli, Kaleb, Pius, Jetha, Faris, Enjel, Nita, Vino, Ina, Any) yang selalu memberikan masukan, motivasi dan doa bagi penulis selama perkuliahan dan penelitian.
11. Sahabat-sahabatku (Ana, Prily, Ingga) yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan dan penelitian.
12. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung bagi kelancaran penulisan skripsi ini.

Sadar bahwa skripsi ini masih berada jauh dari yang diharapkan, penulis dengan kerendahan hati menerima segala kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Kupang, Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBARAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tanaman Alpukat.....	6
B. Gambaran Umum Bakteri .....	15
C. Gambaran Umum Bakteri <i>S. aureus</i> .....	19
D. Antibakteri .....	21
E. Kerangka Teori .....	22
F. Hipotesis .....	22



### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
D. Variabel Penelitian.....	24
E. Rancangan Penelitian.....	25
F. Prosedur Penelitian .....	26
G. Teknik Pengambilan Data.....	29
H. Analisis Data.....	29

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan.....	39

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>44</b>
----------------------------	-----------

### **LAMPIRAN**