

**UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH PINANG (*Areca catechu*)  
DENGAN METODE DIFUSI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Salmonella typhi* SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**

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

**OLEH**

**TANTIANA MEO  
No Reg : 141 11 003**

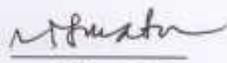
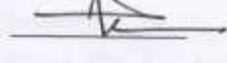


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2015**

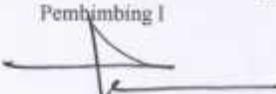
**LEMBARAN PENGESAHAN**

Judul : Uji Daya Antibakteri Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu*)  
Dengan Metode Difusi Terhadap Pertumbuhan Bakteri  
*Salmonella typhi* Secara In Vitro.  
Nama : Tantiانا Meo  
No. Reg : 141 11 003  
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Program Studi : Pendidikan Biologi

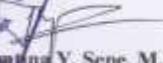
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan sidang dewan penguji Program Studi Pendidikan Biologi pada Tanggal : 03 Desember : 2015 dan dinyatakan LULUS

- |                                  |             |  |
|----------------------------------|-------------|--|
| 1. Drs. Aloysius Djalo, M.Pd     | Penguji I   |   |
| 2. Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd | Penguji II  |   |
| 3. Drs. Lukas Seran, M.Kes       | Penguji III |  |

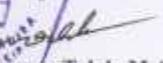
**Menyetujui,**

Pembimbing I	Pembimbing II
	
<b>Drs. Lukas Seran, M.Kes</b>	<b>Dra. Sardina Ndakung, M.Pd</b>

**Mengetahui,**  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Ketua

  
**Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd**

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Dekan

  
**Dr. Damianus Talok, M.A**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

**“TANPAMU TUHAN  
AKU TAK BERARTI”**

### **PERSEMBAHAN**

- 1. Kedua orang tua kutercinta Bapa Matias Meo dan Mama Yacoba Meo Pah Yang Telah Melahirkan dan Membesarkan Saya Dengan Penuh Kasih dan Sayang.**
- 2. SuamiKu tersayang Modestus Siga.**
- 3. Segenap Keluargaku**
- 4. Sahabat – sahabatku.**
- 5. Almamater KebanggaanKu UNWIRA Kupang**

**UJI DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH PINANG (*Areca catechu*)  
DENGAN METODE DIFUSI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Salmonella typhi* SECARA IN VITRO**

**ABSTRAK**

**OLEH**

**TANTIANA MEO**

Komunitas masyarakat Oeba kecamatan kota lama menggunakan buah pinang sebagai obat alternatif dalam menyembuhkan penyakit diare. Rebusannya airnya dapat diminum untuk menyembuhkan penyakit diare. Apabila hal ini benar, perlu dibuktikan melalui penelitian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuktikan khasiat ekstrak buah pinang, dalam menyembuhkan penyakit diare, melalui indikator bakteriostatik dan atau bakteriosida secara in vitro.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), 4 perlakuan dan 3 ulangan dengan pola *the post test only control group design*. Data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan *standar plate count* (SPC).

Hasil penelitian dengan 5 tingkat konsentrasi yang di tentukan yaitu: dengan 4 perlakuan  $P_1=25\%$ ,  $P_2=50\%$ ,  $P_3=75\%$ ,  $P_4=100\%$  dan 0% aquades, yang menunjukkan bahwa ekstrak buah pinang pada konsentrasi 0%-50% memiliki kemampuan sebagai bakteriostatik (menghambat) dan pada perlakuan 75%-100% memiliki kemampuan sebagai bakteriosida (membunuh) dimana pada medium pertumbuhan tidak terdapat koloni bakteri *Salmonella typhi*, ini berarti ekstrak buah pinang dapat menyembuhkan penyakit diare.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah secara laboratorium terbukti bahwa buah pinang memiliki daya antibakteri (antimikroba) pada konsentrasi 25%-50% (menghambat) dan pada konsentrasi 75%-100% sebagai bakteriosida (membunuh), dalam hal ini terbukti bahwa ekstrak buah pinang dapat menyembuhkan penyakit diare yang di sebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*.

**Kata kunci:** Ekstrak buah pinang (*Areca catechu*), Antibakteri, *Salmonella typhi* in vitro.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul: “Uji Daya Antibakteri Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu*). Dengan Metode Difusi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi* Secara In Vitro”

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 limpah terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menulis Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Lukas Seran, M.Kes, selaku pembimbing I yang telah membimbing dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

4. Ibu Dra. Sardina Ndukang, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UNWIRA Kupang, yang sudah memberikan pengetahuan dengan tulus kepada penulis.
6. Pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu penulis dalam hal pengurusan administrasi untuk melakukan penelitian.
7. K'Novi dan K'Merlin, yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian dilaboratorium.
8. Kedua Orang tuaku tercinta, Bapak Matias Meo dan ibu Yacobah Meo Pah, dan juga kepada sanak saudara/i-ku yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tulus untuk mendukung penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
9. Suamiku tersayang Modestus Siga, dan kedua mertuaku Bapak Simon Siga dan ibu Magdalena Siga Bunga, dan Saudara/i yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tulus untuk mendukung penulis dalam menyelesaikan Sripsi ini.
10. Sahabat-sahabat ku Emy, Atty, Agnes, Novi, juke, Velsi, Emin yang selalu memberikan masukan dan motivasi selama penyusunan Skripsi ini.
11. 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, Desember 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
MOTTO PERSEMBAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<b>sBAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
A. Gambaran umum Pinang ( <i>Areca catechu</i> ) .....	6
B. Gambaran umum <i>Salmonella typhi</i> .....	8
C. Kerangka Teori .....	15
D. Hipotesis .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	16
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
B. Alat dan Bahan .....	16
C. Variabel Penelitian .....	17
D. Desain Penelitian .....	19

E. Prosedur kerja .....	20
F. Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Data hasil uji .....	27
B. Pembahasan .....	28
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1. Tabel Larutan Standar Mc Farland .....	21
4.2. Tabel hasil pengamatan pertumbuhan <i>Salmonella typhi</i> .....	26

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Buah Pinang .....	7
2.2. Gambar <i>Salmonella typhi</i> .....	11
2.3. Bagan Kerangka Teori .....	15

## DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
3.1 Bagan prosedur kerja .....	18
3.2. Bagan desain penelitian .....	19