

**EKSPERIMENTASI PENGARUH EKSTRAK DAUN LARUNA
(*Chromolaena odorata* Linn) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

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

Oleh:

SANTINA KEWA

No. Reg: 141 11 026

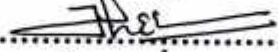
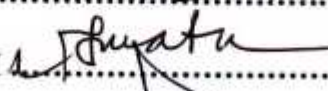



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Eksperimentasi Pengaruh Ekstrak Daun Laruna
(*Chromolaena odorata* Linn.) Sebagai Antibakteri Terhadap
Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro
Nama : Santina
No. Registrasi : 141 11 026
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 30 November 2015 dan Dinyatakan
LULUS.

1. Drs. Eduardus J. Eduk, M.Pd Penguji I 
2. Drs. Aloysius Djalo, M.Pd Penguji II 
3. Drs. Lukas Seran, M.Kes Penguji III 

Pembimbing I



(Drs. Lukas Seran, M.Kes)

Menyetujui

Pembimbing II



(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

Mengetahui
Program Studi Pendidikan Biologi
Ketua,



Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



MOTTO

*Dalam hidup ini semua ada
waktunya*

Ada waktu kita menabur

Ada waktu untuk kita menuai

(PENKHOUBAH 3 : 2)

PERSEMBAHAN

***KARYA INI KU PERSEMBAHKAN
DENGAN TULUS DAN PENUH
KASIH KEPADA :***

- ♥ *Ayah Kristoforus Kebakak dan Bunda
Susana Nini yang Tercinta*
- ♥ *Adik-adikku Sito Nihan dan Verni
Manuk*
- ♥ *Keluarga, Sahabat, dan semua pihak
yang telah membantu demi
keberhasilanku ini.*
- ♥ *Almamater UNWIRA Tercinta*

**EKSPERIMENTASI PENGARUH EKSTRAK DAUN LARUNA
(*Chromolaena odorata* Linn.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO**

ABSTRAK

Oleh : Santina Kewa

Ada komunitas masyarakat di desa Bungamuda menggunakan daun laruna yang sudah dihaluskan (diblender) untuk mengobati dan menyembuhkan infeksi luka dengan cara ditempelkan pada luka tersebut. Namun apakah hal ini benar, perlu di buktikan melalui penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak daun laruna (*Chromolaena odorata* Linn.) memiliki kemampuan untuk menghambat dan atau membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini merupakan penelitian *True Experiment* laboratorium, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 Perlakuan ($P_1=25\%$, $P_2=50\%$, $P_3=75\%$, $P_4=100\%$) dan 2 Kontrol yaitu 0% (aquades) = kontrol negatif dan Penicillin = kontrol positif, yang diulang sebanyak 3 kali. Pengumpulan data menggunakan metode difusi cakram, dari data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) dan uji lanjut BNT 1%. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 yang bertempat di Laboratorium Mikrobiologi UNWIRA Kupang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun laruna (*Chromolaena odorata* L.) berpengaruh sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara In Vitro, secara signifikan pada uji BNT 1%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun laruna (*Chromolaena odorata* L.) secara In Vitro. Konsentrasi yang memiliki pengaruh terbesar terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu 75% dan 100% yang mampu menghambat hingga membentuk zona hambat sebesar 2,46 mm dan 2,56 mm.

Kata kunci : Ekstraksi, Pengaruh Ekstrak Daun Laruna, Anti bakteri, *S. Aureus*, In Vitro.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal dengan judul “Eksperimentasi Pengaruh Ekstrak Daun Laruna (*Chromolaena odorata* L.) Sebagai AntiBakteri Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro” dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian proposal 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 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 waktu untuk memberikan arahan, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si, selaku pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu 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. Maria Novalina Nabon S.Si yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian dilaboratorium.
8. Kedua Orang tua tercinta Bapak Kristoforus Kebakak Nihan dan Bunda Susana Nini dan adiku yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tulus untuk mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Laurensius Oti Fernandes dan Mama Dafrosa Wara yang telah membantu dalam keuangan serta doa dan dukungan yang tulus kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku (Emy, Velsy, Kakak Tanti, Agnes, Rizan, Emin, Adhel, Yeni, dan Juke) yang selalu memberikan masukan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa/i Biologi angkatan 2011 yang selalu memberikan masukan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

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.
13. Kekasihku tersayang (Aples) yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tulus kepada penulis dalam menyelesaikan 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, November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan dan Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Botani Laruna	5
1. Morfologi	6
2. Taksonomi	8
3. Kandungan Kimia	9
4. Manfaat	9
B. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	10
1. Morfologi	10
2. Taksonomi	11
3. Pertumbuhan	11
C. Prosedur Ekstraksi	12
D. Uji Antibakteri	13
1. Antibakteri	13
2. Bakteri Uji	14

3. Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Bakteri	15
E. Penicillin	16
F. Kerangka Teori	17
G. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Alat dan Bahan Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian	20
D. Variabel Penelitian	20
E. Rancangan Penelitian	21
F. Prosedur Penelitian	22
1. Tahap Persiapan	22
2. Menyiapkan Bahan Uji	23
3. Tahap Persiapan Bakteri Uji <i>Staphylococcus aureus</i>	26
4. Teknik Pengambilan Data	28
G. Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	36
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Beberapa Ciri Bakteri Gram Positif dan Negatif	15
4.1. Hasil Pengukuran Zona Hambat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	29
4.2. Hasil Analisis Varians (ANAVA) Pengaruh Ekstrak Daun Laruna (<i>Chromolaena odorata</i> Linn.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	34
4.3. Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) Pengaruh Ekstrak Daun Laruna (<i>Chromolaena odorata</i> Linn.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada Taraf Signifikan 0,01	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Laruna (<i>Chromolaena odorata</i> Linn.)	6
2.2. Morfologi <i>Staphylococcus aureus</i>	11
2.3. Kerangka Teori	17
3.1. Desain Penelitian	21