

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TANAMAN BAKUNG (*Crinum asiaticum L*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI (*Staphylococcus aureus*) SECARA IN VITRO

SKRIPSI

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



Oleh:

Chrismas Alfa Roman Buan

No. Reg: 141 13 030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TANAMAN BAKUNG (*Crinum asiaticum* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO

Nama : Christmas Alfa Roman Buan

No. Regis : 141 13 030

Program Studi : Pendidikan Biologi

Skripsi ini telah di uji di hadapan Dewan Sidang Penguji Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 12 Mei 2018 dan dinyatakan LULUS.

- | | | |
|-------------------------------|-------------|-------|
| 1. Dra. Sardina Ndukang, M.Pd | Penguji I | |
| 2. Rikardus Herak, S.Pd, M.Pd | Penguji II | |
| 3. Drs. Lukas Seran, M.Kes | Penguji III | |

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Drs. Lukas Seran, M.Kes

Pembimbing II

Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd

Mengetahui

Ketua Program Studi

Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Damianus Talok, MA

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Menancap dan menyebar ke inti bumi, berkembang dan bertaburan di cakrawala”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Kupersembahkan Kepada :

1. Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak Hendrikus M. Buan, S.Pd dan Mama Orpa Buan
2. Adik Vilda J.C.Buan dan Adik Marthin A. Buan
3. Kedua Oma Tercinta Ferderika Toy (Almh) dan Oma Henderina Buan
4. Teman-Teman Himprosbio Angkatan 2013
5. Almamater Tercinta UNWIRA.

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TANAMAN BAKUNG (*Crinum asiaticum L*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI (*Staphylococcus aureus*) SECARA IN VITRO

ABSTRAK

Oleh : Christmas Alfa Roman Buan

Penggunaan antibiotik sering menjadi kendala, hal ini disebabkan karena adanya resistensi bakteri terhadap antibiotik yang menyebabkan penyakit sulit diobati. Oleh karena itu perlu dicari alternatif untuk mengobati penyakit infeksi, yaitu dengan menggunakan obat-obat tradisional. Obat tradisional adalah media pengobatan dengan menggunakan bahan-bahan alamiah dari tumbuhan sebagai bahan baku. Untuk membuktikan khasiat tersebut, maka perlu dilakukan penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan ada tidaknya kemampuan ekstrak daun tanaman bakung (*Crinum asiaticum L*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro.

Penelitian dilaksanakan di laboratorium mikrobiologi UNWIRA dari tanggal 13 Februari 2018-15 April 2018. Jenis Penelitian Thru Experiment, menggunakan *The Posttest Only Control Group Design*, dengan 4 perlakuan (P1=25%, P2=50%, P3=75%, P4=100%,) dan 1 kontrol.yang diulang sebanyak 3 kali. Data dikumpulkan dengan cara mengukur diameter zona hambat, yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis varians (ANAVA) dan BNT 1%.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ekstrak daun tanaman bakung (*Crinum asiaticum L.*) berkemampuan sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang ditandai dengan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($1173,908 > 7,59$) dengan tingkat kepercayaan 99%. Sedangkan hasil uji lanjutan dengan menggunakan BNT 1% menunjukkan bahwa konsentrasi 25% dan 50%; 50% dan 100% berbeda nyata sedangkan konsentrasi 50% dan 75%; 75% dan 100%; tidak berbeda nyata.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah Ekstrak daun tanaman bakung (*Crinum asiaticum L*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 50%, 75%, dan 100%. Bila dibandingkan kemampuan antibakteri tiap perlakuan maka perlakuan satu dan dua; dua dan empat berbeda nyata, sedangkan perlakuan dua dan tiga; tiga dan empat tidak berbeda nyata.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Tanaman Bakung(*Crinum asiaticum L.*), bakteri *Staphylococcus aureus* Aktivitas antibakteria, In Vitro

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Uji Efektivitas Ekstrak Daun Tanaman Bakung (*Crinum asiaticum L*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri (*Staphylococcus aureus*) Secara In Vitro” dengan baik dan tepat pada waktunya

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak bekerja sendiri, tetapi skripsi ini selesai berkat kerja sama dari berbagai pihak, yang telah membantu penulis dengan menyumbang, tenaga, pendapat, ide dan gagasan serta rela meluangkan waktunya dalam penyelesaian skripsi ini. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih yang amat tulus kepada :

1. Bapak Dr. Damianus Talok, MA, Selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan yang memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian
2. Ibu Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pdselaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Unwira Kupang, sekaligus pembimbing II yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Bapak Drs. Lukas Seran, M.Kes, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan bimbingan sehingga proposal ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UNWIRA Kupang, yang sudah dengan tulus memberikan pengetahuan kepada penulis.

5. Pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu penulis dalam hal pengurusan administrasi untuk penelitian.
6. Kedua Orang tua tercinta Bapak Hendrikus M. Buan dan Mama Orpa BuanAdik Vilda J.C. Buan dan Adik Marthin A. Buan yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tulus untuk memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Merlin, Kaka Risan, teman-teman sesama peneliti yang telah banyak mamberikan motivasi dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian
8. Teman-teman FKIP Biologi angkatan tahun 2013 yang selalu memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman fotografer #Suka_Suka Photography yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. 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 kiranya Tuhan Yesus Memberkati

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Kupang,.....2018.

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Botani Tanaman Bakung.....	4
B. Klasifikasi Tanaman Bakung	4
C. Anatomi dan Morfologi Tanaman Bakung	5
D. Kandungan Kimia Tanaman Bakung.....	5
E. Manfaat dan Khasiat Tanaman Bakung	6
F. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	6
G. Aktivitas Antibakteri.....	8
H. Kerangka Teori	9
I. Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
C. Populasi dan Sampel Penelitian	12
D. Variabel Penelitian.....	13
E. Rancangan Penelitian.....	13
F. Prosedur Penelitian	15
G. Analisis Data	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	25
BAB V PENUTUP	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
Lampiran	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rancangan Acak Lengkap.....	15
3.2 Format Hasil Analisis varians (ANOVA)	20
3.3 Format Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT).....	20
4.1 Hasil pengukuran zona hambat bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	21
4.2 Hasil analisis varians (ANOVA) manual.....	23
4.3 Hasil analisis varians (ANOVA) Excel.....	23
4.4 Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) manual.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tumbuhan Bakung	5
2.2 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	7
2.3 Zona hambat yang terbentuk.....	22

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	13
2.2 Desain Penelitian.....	18