



**UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL
DAUN RAMANIA (*Bouea macrophylla* Griffith) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* DENGAN METODE
SUMURAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Rangka
Menyelesaikan Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

**Yusrina Conitaty
SF18122**

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

September 2022

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

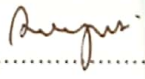
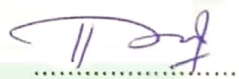


UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN RAMANIA (*Bouea macrophylla* Griffith) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* DENGAN METODE SUMURAN

Oleh

Yusrina Conitaty
NIM SF18122

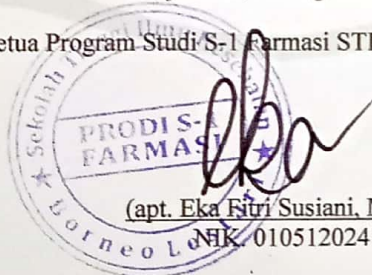
Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 29 Juni 2022

TIM PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
apt. Sari Wahyunita, M.Farm (Ketua Penguji/Penguji I)		16 - 07 - 2022
Putri Kartika Sari, M.Si (Anggota Penguji/Penguji II)		25 - 07 - 2022
apt. Fitriyanti, M.Farm (Anggota Penguji/Penguji III)		13 - 08 - 2022
Hj. Liana Fitriani Hasymi, S.Pi.,M.Kes (Anggota Penguji/Penguji IV)		29 - 07 - 2022

Banjarbaru, 29 Agustus 2022

Ketua Program Studi S-1 Farmasi STIKES Borneo Lestari



(apt. Eka Fitri Susiani, M.Sc.)

NIK. 010512024

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Juli 2022



Yusrina Conitaty

SF18122

ABSTRAK

UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN RAMANIA (*Bouea macrophylla* Griffith) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* DENGAN MENGGUNAKAN METODE SUMURAN (Oleh Yusrina Conitaty; Pembimbing Fitriyanti dan Liana Fitriani Hasymi: 2022: 94 Halaman).

Daun Ramanian (*Bouea macrophylla* Griffith) memiliki banyak manfaat dalam bidang kesehatan. Ramanian merupakan tanaman herbal yang dipercaya dan digunakan sebagai antibakteri. Ekstrak etanol dan metanol daun Ramanian (*B. macrophylla* Griffith) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam ekstrak metanol daun Ramanian (*B. macrophylla* Griffith) dan ingin mengetahui keefektifannya sebagai antibakteri. Pada penelitian ini dilakukan skrining fitokimia dan pengujian antibakteri. Digunakan sebanyak 5 variasi konsentrasi ekstrak metanol daun Ramanian (*B. macrophylla* Griffith) yaitu konsentrasi 0,512 mg/mL, 1,024 mg/mL, 2,048 mg/mL, 4,096 mg/mL dan 8,192 mg/mL dan dua kontrol yaitu positif (*Clindamycin* 2 μ g) dan negatif (NaCMC 0,5%). Pengujian antibakteri dalam penelitian ini menggunakan metode difusi sumuran dengan sebanyak 4 replikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun Ramanian (*B. macrophylla* Griffith) mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, tanin, kuinon dan fenol. Variasi konsentrasi ekstrak metanol daun Ramanian (*B. macrophylla* Griffith) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dengan kategori lemah. Hal ini juga dibuktikan dengan analisis SPSS parametrik *One Way ANOVA* uji *Pos Hoc* LSD didapatkan bahwa daya hambat ekstrak berbeda signifikan dengan kontrol positif dan kontrol negatif.

Kata kunci: Efektivitas Antibakteri, Daun ramanian (*B. macrophylla* Griffith), *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS TEST OF RAMANIA LEAF METHANOL EXTRACT (*Bouea macrophylla* Griffith) AGAINST *Staphylococcus aureus* USING AGAR WELL DIFFUSION METHOD (By Yusrina Conitaty; Advisors Fitriyanti and Liana Fitriani Hasymi: 2022: 94 Pages).

Ramania leaf (*Bouea macrophylla* Griffith) have many health benefits. Ramania is an herbal plant that is believed to be used as an antibacterial. Ethanol and methanol extracts of Ramania leaf (*B. macrophylla* Griffith) have antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*. The purpose of this study was to determine the secondary metabolite compounds contained in the methanolic extract of Ramania leaves (*B. macrophylla* Griffith) and to determine their effectiveness as antibacterial. In this study, phytochemical screening and antibacterial testing were carried out. were 5 variations of the concentration of Ramania leaf methanol extract (*B. macrophylla* Griffith) which were 0.512 mg/mL, 1.024 mg/mL, 2.048 mg/mL, 4.096 mg/mL and 8.192 mg/mL and two controls were positive (*Clindamycin* 2 μ g). and negative (NaCMC 0.5%). Antibacterial testing in this study used the well diffusion method with 4 replications. The results showed that the methanol extract of the leaves of Ramania (*B. macrophylla* Griffith) contained alkaloids, flavonoids, saponins, steroids, tannins, quinones and phenols. Variations in the concentration of Ramania leaf methanol extract (*B. macrophylla* Griffith) were able to inhibit the growth of *S. aureus* in a weak category. This is also evidenced by the SPSS parametric *One Way ANOVA* test *Pos Hoc* found that the inhibitory power of the extract was significantly different from the positive control and negative control.

Keywords: Antibacterial Effectiveness, Ramania leaf (*B. macrophylla* Griffith), *Staphylococcus aureus*.

PRAKATA

Alhamdulillah rabbil a'lamin, puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan tepat waktu. Penulis menyadari selama masa perkuliahan sampai dengan masa penyusunan skripsi ini tidak ditempuh dengan mudah. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak apt.Hafiz Ramadhan, M.Sc selaku ketua STIKES Borneo Lestari
2. Ibu apt.Eka Fitri Susiani, M.Sc selaku ketua Prodi S1 Farmasi STIKES Borneo Lestari.
3. Ibu apt.Fitriyanti, M.Farm dan Ibu Hj.Liana Fitriani Hasymi, M.Kes selaku pembimbing skripsi saya.
4. Ibu apt.Sari Wahyunita, M.Farm dan Ibu Putri Kartika Sari M.Si selaku penguji skripsi saya.
5. Seluruh dosen pengajar di STIKES Borneo Lestari yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama saya menimba ilmu semasa perkuliahan.
6. Kedua orang tua saya Bapak Subirman dan Ibu Siti Rohana, serta kakak saya Fauzy yang selalu memberikan materi, dukungan dan doa yang tiada putusnya.
7. Sahabat-sahabat saya RILI, Mba Amel, Dindut, Riska, Mba Put, Eka Sari, Tiara, dan Dewi yang telah mendengarkan keluh kesah serta memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

8. Sobat penelitian Eka Sandra, Nadia Ajeng, dan Hairunnisa yang telah kebersamai mulai dari Lab Bahan Alam sampai Lab Mikrobiologi.

Penulis juga menyadari naskah skripsi ini juga tak lepas dari kekurangan. Penulis memohon maaf atas banyaknya kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik, saran dan masukan akan sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat menjadi bahan bacaan yang berguna, bermanfaat, menambah wawasan serta memberikan ilmu bagi pembaca maupun penulis.

Banjarbaru, Juli 2022

Yusrina Conitaty

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Luaran Yang Diharapkan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. <i>Ramania (B. macrophylla Griffith)</i>	6
2.1.1. Nama Daerah Tumbuhan <i>Ramania (B. macrophylla Griffith)</i>	6
2.1.2. Morfologi Tumbuhan <i>Ramania (B. macrophylla Griffith)</i>	6
2.1.3. Klasifikasi Tumbuhan <i>Ramania (B. macrophylla Griffith)</i>	7
2.1.4. Kandungan Senyawa dan Khasiat Tumbuhan.....	8
2.2. Metode Ekstraksi	8

2.3. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.4. Antibiotik Clindamycin	11
2.5. Metode Pengujian Antibakteri.....	11
2.5.1. Difusi	11
2.5.2. Dilusi.....	12
2.6. Metode Inokulasi	13
2.7. Sterilisasi.....	14
2.8. Teknis Aseptis	14
2.9. Klasifikasi zona hambat	15
2.10. Interpretasi Clindamycin	15
2.11. Hipotesis.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Rancangan Penelitian.....	17
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2.1. Waktu Penelitian	18
3.2.2. Tempat Penelitian	18
3.3. Populasi dan Sampel.....	18
3.3.1. Populasi dan Sampel.....	18
3.4. Variabel Penelitian	18
3.4.1. Variabel Bebas	18
3.4.2. Variabel Terikat.....	19
3.5. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.5.1. Alat	19
3.5.2. Bahan	19
3.6. Prosedur Penelitian	20

3.6.1. Pengambilan sampel	20
3.6.2. Determinasi Tumbuhan Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	20
3.6.3. Pembuatan Simplisia Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	20
3.6.4. Pembuatan Ekstrak Metanol Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	21
3.6.5. Uji Skrining Fitokimia	21
3.6.6. Pengujian Antibakteri <i>S.aureus</i>	24
3.7. Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian.....	30
4.1.1 Determinasi Tanaman Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	30
4.1.2 Pembuatan Simplisia Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	30
4.1.3 Ekstraksi Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith).....	31
4.1.4 Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	32
4.1.5 Uji Efektivitas Ekstrak Metanol Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	33
4.2 Pembahasan.....	36
4.2.1 Determinasi Tanaman Ramania	36
4.2.2 Pembuatan Simplisia Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	37
4.2.3 Ekstraksi Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith).....	38
4.2.4 Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	39
4.2.5 Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47

5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	55
RIWAYAT HIDUP.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luaran Yang Diharapkan	5
2. Klasifikasi Zona Hambat	15
3. Interpretasi Zona Hambat Clindamycin 2 μ g	15
4. Data Rendemen Serbuk Siplisia Daun Ramanía (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	30
5. Data Rendemen Ekstrak Metanol Daun Ramanía (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	31
6. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Ramanía (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	32
7. Rata-rata Diameter Zona Hambat	33
8. Hasil Uji Normalitas	34
9. Hasil Uji Homogenitas	35
10. Hasil Uji <i>One Way ANOVA</i>	35
11. Hasil Uji <i>Post Hoc</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. (a) Pohon Ramania (<i>B. macrophylla</i> Griffith), (b) Daun Ramania (<i>B. macrophylla</i> Griffith).....	7
2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sertifikat Hasil Determinasi Tumbuhan	54
2. Proses Pengolahan Simplisia Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	55
3. Perhitungan Rendemen Serbuk Simplisia Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith).....	58
4. Proses Ekstraksi Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith).....	59
5. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith).....	62
6. Skrining Fitokimia	63
7. Prosedur Uji Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith)	66
8. Perhitungan Media <i>Nutrient Agar</i> & Media <i>Muller-Hinton Agar</i>	69
9. Sertifikat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	70
10. Uji Pendahuluan	71
11. Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Ramania (<i>B.macrophylla</i> Griffith).....	72
12. Uji Statistik	75