



**UJI EFEKTIVITAS DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL
70% DAUN BALIK ANGIN (*Alphitonia incana* (Roxb).
Teijsm. & Binn. ex Kurz) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyelesaikan
Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

**Veronika Nurazizah Tumuaca
NIM 4820102220067**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

JULI 2024

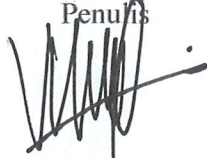
PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Uji Efektivitas Daya Hambat Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb). Teijsm. & Binn. Ex Kurz) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*” dengan tepat pada waktunya, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi Pada Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Maka dari itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

- 1) Bapak apt. Drs. H. Ahmad Yanie, M.Si selaku Ketua Yayasan Universitas Borneo Lestari Banjarbaru.
- 2) Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P selaku Rektor Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Ibu apt. Eka Fitri Susiani, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Ibu Nur Rahmiati, M.Farm selaku ketua Program Studi S-1 Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru
- 3) Ibu apt. Fitriyanti., M.Farm selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Putri Kartika Sari., M.Si selaku Dosen Pembimbing II skripsi saya yang telah banyak memberikan bantuan, pengarahan serta meluangkan waktu dalam membimbing penulis.
- 4) Ibu apt. Eka Fitri Susiani., M.Sc selaku Dosen Penguji I dan Bapak apt. Erwin Fauzana, M.Farm selaku Dosen Penguji II skripsi saya atas ketersediaannya meluangkan waktu untuk menjadi Dosen Penguji serta kritik dan saran yang diberikan.
- 5) Orang tua & keluarga mengucapkan terima kasih selalu mendoakan, mendidik, memberikan semangat, cinta, materi untuk saya dari awal kuliah hingga saat ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan, kritikan, dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan penulisan ini. Dengan segala kerendahan hati semoga Skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua terutama untuk kemajuan Program Studi S-1 Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru, Aamiin

Banjarbaru, 03 Juli 2024

Penulis

Veronika Nurazizah T.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Masalah.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tanaman Balik Angin (<i>A. incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz)...	7
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Balik Angin (<i>A. incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz).....	7
2.1.2 Morfologi Tanaman Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz).....	7
2.1.3 Khasiat dan Kandungan Senyawa Tanaman Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz).....	9
2.2 Ekstraksi.....	14
2.3 Jerawat.....	16
2.4 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	16
2.5 Antibakteri Pengobatan Jerawat.....	18
2.6 Metode Uji Antibakteri.....	19
2.6.1 Metode Dilusi.....	19
2.6.2 Metode Difusi.....	20
2.7 Metode Inokulasi.....	21

2.7.1	<i>Streak Plate Methode</i> (Metode Gores)	21
2.7.2	<i>Spread Plate Methode</i> (Metode sebar)	21
2.7.3	<i>Pour Plate Methode</i> (Metode tabur).....	22
2.7.4	Pembiakan Lapangan.....	22
2.7.5	Pembiakan Agar Miring	22
2.7.6	Pembiakan Dengan Tusukan	22
2.7.7	Biakan Dengan Cair.....	22
2.8	Kerangka Konsep	23
2.9	Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1	Jenis penelitian	25
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3	Variable Penelitian	25
3.3.1	Variabel Bebas.....	25
3.3.2	Variabel Terikat.....	26
3.4	Populasi dan sampel	26
3.5	Alat dan Bahan	26
3.5.1	Alat	26
3.5.2	Bahan.....	26
3.6	Prosedur Penelitian	27
3.6.1	Pengambilan Sampel	27
3.6.2	Determinasi Daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb) Teijsm. & Binn. Ex Kurz)	27
3.6.3	Pembuatan Simplisia Daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb) Teijsm. & Binn. Ex Kurz)	28
3.6.4	Pembuatan Ekstrak daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb) Teijsm. & Binn. Ex Kurz)	28
3.6.5	Skrining Fitokimia.....	29
3.7	Pengujian Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	31
3.7.1	Sterilisasi Alat dan Bahan.....	31
3.7.2	Pembuatan Larutan Na-CMC 0,5%	31

3.7.3	Pembuatan Larutan Standar 0,5% <i>Mc-Farland</i>	32
3.7.4	Pembuatan Variasi Kosentrasi Ekstrak Etanol 70% dari daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb) Teijsm. & Binn. Ex Kurz)	32
3.7.5	Pembuatan Media <i>Brain Heart Infusion</i> (BHI)	32
3.7.6	Pembuatan Media Peremajaan Bakteri.....	33
3.7.7	Peremajaan <i>Staphylococcus aureus</i>	33
3.7.8	Pembuatan Suspensi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	34
3.7.9	Pembuatan Media <i>Muller Hinton Agar</i> (MHA)	34
3.7.10	Uji Efektivitas Antibakteri Dengan Metode Sumuran	34
3.7.11	Pemusnahan Media Uji (Dekontaminasi).....	36
3.8	Analisis Data	37
3.9	Skema Alur Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Hasil Penelitian.....	39
4.1.1	Simplisia Daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb) Teijsm & Binn. Ex Kurz).....	39
4.1.2	Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb) Teijsm & Binn. Ex Kurz).....	40
4.1.3	Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin.....	40
4.1.4	Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin	42
4.1.5	Analisis Data Uji SPSS.....	43
4.2	Pembahasan	44
4.2.1	Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz).....	44
4.2.2	Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin.....	47
4.2.3	Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Daun Balik	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. (a) Tumbuhan; (b) Daun; (c) Buah.....	9
2. a) Isolat <i>staphylococcus aureus</i> pada media MSA;	17
3. Kerangka konsep penelitian	23
4. Diameter Zona Hambat	35
5. Skema alur penelitian	38
6. Reaksi fenol dengan $FeCl_3$	48
7. Reaksi flavonoid dengan HCL dan serbuk Magnesium.....	49
8. Reaksi alkaloid dengan pereaksi Mayer.....	51
9. Reaksi alkaloid dengan pereaksi Wagner	51
10. Reaksi alkaloid dengan pereaksi <i>Dragendroff</i>	52
11. Reaksi hidrolisis saponin dalam air	53
12. Reaksi tannin dengan pereaksi gelatin.....	54
13. Reaksi Triterpenoid dengan pereaksi <i>Liberman Burchard</i>	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kategori penghambatan antibakteri berdasarkan <i>CLSI</i>	35
2. Rendemen Simplisia Daun Balik Angin	39
3. Rendemen Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin	40
4. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Balik.....	41
5. Rata-rata Diameter Zona Hambat Tiap Kosentrasi Ekstrak.....	42
6. Uji Normalitas Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin	43
7. Uji Homogenitas Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin.....	44
8. Uji <i>One-way anova</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin	44
9. Uji <i>Post-hoc (tukey)</i> Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat ijin penelitian	73
2. Surat keterangan telah selesai penelitian.....	74
3. Surat Keterangan Determinasi Tanaman	75
4. Sertifikat bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	76
5. Pembuatan Simplisia Daun Balik Angin	77
6. Pembuatan Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin.....	79
7. Perhitungan Rendemen Simplisia dan Ekstrak Etanol 70% Daun Balik Angin.....	81
8. Perhitungan Reagen Skrining Fitokimia	82
9. Perhitungan pembuatan variasi konsentrasi ekstrak metanol dari daun Balik Angin (<i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz)	83
10. Hasil Skrining Fitokimia	85
11. Perhitungan Media Bakteri	87
12. Pembuatan media dan suspensi bakteri.....	88
13. Hasil Uji Antibakteri Dengan Metode Sumuran.....	91
14. Analisis data	94