



**PENGARUH METODE PERKOLASI – REFLUKS DAN  
PELARUT ETIL ASETAT – ETANOL 70% TERHADAP  
SKRINING FITOKIMIA DAN PROFIL KLT EKSTRAK UMBI  
BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**Siti Fauziah  
NIM SF20138**

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

**JULI 2024**



**PENGARUH METODE PERKOLASI – REFLUKS DAN  
PELARUT ETIL ASETAT – ETANOL 70% TERHADAP  
SKRINING FITOKIMIA DAN PROFIL KLT EKSTRAK UMBI  
BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**Siti Fauziah  
NIM SF20138**

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

**JULI 2024**

## 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 orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Juli 2024



Siti Fauziah  
NIM. SF20138

## PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang luar biasa, memberikan kekuatan, membekali ilmu pengetahuan. Atas karunia serta kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Perkolasi – Refluks dan Pelarut Etil Asetat – Etanol 70% Terhadap Skrining Fitokimia dan Profil KLT Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine Bulbosa* (Urb.) Mill)”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata-1 di Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan oleh berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik secara tepat waktu. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Borneo Lestari, Dekan Farmasi, Kaprodi Farmasi seluruh Dosen, Laboran dan Staf Universitas Borneo Lestari.
2. Pembimbing 1 saya yaitu Ibu apt. Rahmi Muthia, M.Si dan Pembimbing 2 saya yaitu Bapak Gusti Rizaldi, M.Farm. terimakasih atas bimbingan, masukan dan nasehat, kesabaran yang luas dan waktu yang telah diluangkan ditengah kesibukan Ibu dan Bapak. Terimakasih atas segala doa dan dukungan untuk penulis semoga Allah membalas semua kebaikan Ibu dan Bapak.

3. Kedua orang tua tersayang Ayahanda H. M. Nurhan Effendi, S.Pd dan Ibunda Hj. Hadina, S.Pd yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang selalu memberikan dukungan, nasehat, kesabaran yang luas dan doa yang tak henti-hentinya.
4. Suami dan anak tercinta Abdul Rohim dan Nur Abida Rahmi yang selalu menjadi penyemangat, mencintai dengan penuh hangat serta selalu memberikan cinta tak terhenti.
5. Terakhir, terimakasih kepada diri sendiri karena telah banyak berjuang dan tidak menyerah untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang Pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut lagi.

Banjarbaru, Juli 2024



Siti Fauziah

SF20138

## 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 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi Institusi.....	5
1.4.2 Bagi Peneliti.....	5
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Bawang Dayak ( <i>Eleutherine bulbosa</i> (Urb.) Mill).....	7
2.1.1 Deskripsi dan Klasifikasi .....	7
2.1.2 Morfologi.....	8

2.1.3 Kandungan dan Khasiat .....	9
a. Antibakteri.....	9
b. Antidiabetes.....	10
c. Antijamur.....	10
d. Antikanker .....	10
e. Antimalaria .....	11
f. Antioksidan .....	11
2.2 Metode Ekstraksi .....	12
2.2.1 Perkolasi.....	12
2.2.2 Refluks .....	13
2.3 Pelarut.....	14
2.3.1 Etil Asetat .....	14
2.3.2 Etanol 70% .....	14
2.4 Skrining Fitokimia .....	15
2.4.1 Alkaloid.....	15
2.4.2 Fenolik .....	16
2.4.3 Flavonoid .....	17
2.4.4 Kuinon.....	17
2.4.5 Saponin.....	18
2.4.6 Steroid/Terpenoid .....	19
2.4.7 Tanin.....	19
2.5 Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22

3.3	Populasi dan Sampel.....	22
3.4	Variabel.....	22
3.4.1	Variabel Bebas (Independent).....	23
3.4.2	Variabel Terikat (Dependent).....	23
3.5	Alat dan Bahan Penelitian .....	23
3.5.1	Alat Penelitian .....	23
3.5.2	Bahan Penelitian.....	24
3.6	Prosedur Penelitian .....	24
3.6.1	Determinasi Sampel .....	24
3.6.2	Pengambilan Sampel .....	24
3.6.3	Pembuatan Simplisia .....	25
3.6.4	Pembuatan Ekstrak.....	25
3.6.4.1	Metode Perkolasi .....	25
3.6.4.2	Metode Refluks.....	27
3.6.5	Skrining Fitokimia.....	29
3.6.5.1	Uji alkaloid.....	29
3.6.5.2	Uji Fenol .....	29
3.6.5.3	Uji Flavonoid .....	29
3.6.5.4	Uji Kuinon .....	30
3.6.5.5	Uji Saponin .....	30
3.6.5.6	Uji Steroid/Terpenoid .....	30
3.6.5.7	Uji Tanin.....	30
3.6.6	Analisis Kualitatif Senyawa Pada Ekstrak Umbi Bawang Dayak Metode KLT .....	31
3.7	Pengolahan dan Analisa Data.....	31



3.8 Kerangka Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	34
4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.1.1 Determinasi Tanaman Bawang Dayak .....	34
4.1.2 Pembuatan Simplisia Umbi Bawang Dayak.....	34
4.1.3 Ekstraksi Umbi Bawang Dayak.....	35
4.1.4 Skrining Fitokimia Umbi Bawang Dayak .....	35
4.1.5 Analisis Kualitatif Senyawa Pada Ekstrak Umbi Bawang Dayak.....	38
4.2 Pembahasan.....	41
4.2.1 Pembuatan Simplisia Umbi Bawang Dayak.....	41
4.2.2 Ekstraksi Simplisia Umbi Bawang Dayak.....	41
4.2.3 Skrining Fitokimia Umbi Bawang Dayak .....	44
4.2.4 Analisis Kualitatif Senyawa Pada Ekstrak Umbi Bawang Dayak.....	49
BAB V PENUTUP .....	53
5.1 Kesimpulan .....	53
5.2 Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN .....	61
RIWAYAT HIDUP.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penampak Bercak .....	32
2. Hasil Rendemen Simplisia Umbi Bawang Dayak .....	34
3. Hasil Rendemen Ekstrak Umbi Bawang Dayak .....	35
4. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak .....	36
5. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak .....	37
6. Nilai Rf KLT Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak .....	39
7. Nilai Rf K LT Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Bawang Dayak .....	8
2. Umbi Bawang Dayak .....	8
3. Struktur Kimia Alkaloid.....	16
4. Struktur Kimia Fenol .....	16
5. Struktur Kimia Flavonoid.....	17
6. Struktur Kimia Naftokuinon.....	18
7. Struktur Kimia Saponin .....	18
8. Struktur Kimia Steroid.....	19
9. Struktur Kimia Terpenoid.....	19
10. Struktur Kimia Tanin .....	20
11. Kerangka Penelitian .....	33
12. Profil KLT Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak .....	38
13. Profil KLT Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Determinasi Tanaman Bawang Dayak .....	62
2. Dokumentasi Proses Pembuatan Simplisia Umbi Bawang Dayak .....	64
3. Perhitungan Rendemen Simplisia Umbi Bawang Dayak .....	65
4. Dokumentasi Proses Pembuatan Ekstrak Metode Perkolasi .....	66
5. Dokumentasi Proses Pembuatan Ekstrak Metode Refluks .....	67
6. Perhitungan Rendemen Ekstrak Umbi Bawang Dayak .....	68
7. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Metode Perkolasi .....	69
8. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Metode Refluks.....	71
9. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Metode Perkolasi .....	73
10. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Metode Refluks .....	75
11. Dokumentasi Proses KLT Ekstrak Umbi Bawang Dayak .....	77
12. Optimasi Fase Gerak Untuk Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak .....	80
13. Optimasi Fase Gerak Untuk Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak ...	81
14. Perhitungan Nilai Rf Ekstrak Umbi Bawang Dayak .....	82