



**PENETAPAN KADAR FENOL DAN FLAVONOID TOTAL
EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KASTURI (*Mangifera casturi*
Kosterm) HASIL SOKLETASI**

SKRIPSI

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

Oleh:

**Evi Rasuanti Aprillia
NIM 4820102220013**

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

JUNI 2024

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “PENETAPAN KADAR FENOL DAN FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KASTURI (*Mangifera casturi* Kosterm) HASIL SOKLETASI”. Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. selaku Rektor Universitas Borneo Lestari.
2. Ibu apt. Eka Fitri Susiani, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
3. Bapak apt. M.M. Alfiannor Saputera, M.Farm. selaku Ketua Prodi S-1 Farmasi Universitas Borneo Lestari.
4. Ibu Norhayati, M.Farm. selaku dosen pembimbing I dan Ibu apt. Revita Saputri, M.Farm. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi selama berjalannya penelitian dan penulisan Skripsi ini.
5. Bapak M. Hidayatullah, M.Farm. selaku dosen penguji I dan Ibu Putri Kartika Sari, M.Si. selaku dosen penguji II yang telah banyak memberi dukungan, masukan dan saran untuk menyelesaikan Skripsi ini.

6. Seluruh bapak/ibu dosen dan staf di Universitas Borneo Lestari Program Studi S-1 Farmasi yang telah memberikan pengetahuan dan informasi yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Seluruh teman-teman yang selalu memberikan semangat, bantuan, do'a dan segala dukungan selama penulisan Skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini, semoga Allah SWT membalas kebaikan atas segala yang diberikan selama ini, Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, para pembaca dan semua pihak.

Banjarbaru, Juni 2024

Evi Rasuanti Aprillia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)	6
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	6
2.1.2. Manfaat Tumbuhan Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	8
2.1.3. Kandungan Metabolit Sekunder.....	8
2.2. Ekstraksi	9
2.3. Fenol.....	10
2.4. Penetapan Kadar Fenol.....	11
2.5. Flavonoid.....	12
2.6. Penetapan Kadar Flavonoid	13
2.7. Spektrofotometri UV-Vis.....	13

2.8. Kerangka Konsep	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Jenis Penelitian	16
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.3. Populasi dan Sampel	16
3.3.1. Populasi.....	16
3.3.2. Sampel.....	16
3.4. Variabel dan Definisi Operasional.....	17
3.4.1. Variabel Bebas	17
3.4.2. Variabel Terikat	17
3.4.3. Definisi Operasional.....	17
3.5. Prosedur Penelitian.....	18
3.5.1. Alat/Instrument dan Bahan Penelitian	18
3.5.2. Jalan/Alur Penelitian	18
3.6. Analisis Data.....	26
3.6.1. Kadar Fenol Total	26
3.6.2. Kadar Flavonoid Total	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil	28
4.1.1. Determinasi Tumbuhan Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)....	28
4.1.2. Simplisia Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	28
4.1.3. Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	29
4.1.4. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	30
4.1.5. Penetapan Kadar Fenol Total	30
4.1.6. Penetapan Kadar Flavonoid Total.....	33
4.2. Pembahasan.....	36

4.2.1. Determinasi Tumbuhan Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)....	36
4.2.2. Simplisia Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	37
4.2.3. Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	38
4.2.4. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi.....	40
4.2.5. Penetapan Kadar Fenol Total	42
4.2.6. Penetapan Kadar Flavonoid Total.....	46
4.3. Keterbatasan Penelitian	51
BAB V PENUTUP.....	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	60
RIWAYAT HIDUP.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rendemen Simplisia Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	29
2. Rendemen Ekstrak Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	29
3. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)	30
4. Hasil Kadar Fenol Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)	33
5. Hasil Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pohon, Buah dan Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)	6
2. Struktur Dasar Fenol	10
3. Struktur Dasar Flavonoid	12
4. Kerangka Konsep	15
5. Grafik Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat	31
6. Grafik <i>Operating Time</i> Asam Galat	31
7. Grafik Standar Kurva Baku Asam Galat	32
8. Grafik Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin	34
9. Grafik <i>Operating Time</i> Kuersetin	34
10. Grafik Standar Kurva Baku Kuersetin	35
11. Reaksi Fenol dengan FeCl_3	40
12. Reaksi Flavonoid dengan HCl dan Logam Mg	41
13. Reaksi Fenol dengan <i>Folin-Ciocalteu</i>	44
14. Reaksi Asam Galat dengan Na_2CO_3 dan <i>Folin-Ciocalteu</i>	45
15. Reaksi Kuersetin dengan AlCl_3	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Keterangan Hasil Determinasi Tumbuhan Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm).....	61
2. Hasil Perhitungan % Rendemen Simplisia dan % Rendemen Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi.....	63
3. Dokumentasi Pembuatan Simplisia Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm)	64
4. Dokumentasi Pembuatan Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Metode Sokletasi	66
5. Dokumentasi Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	68
6. Perhitungan Penetapan Kadar Fenol Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	69
7. Hasil Absorbansi Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat	71
8. Hasil Absorbansi <i>Operating Time</i> Asam Galat	76
9. Hasil Absorbansi Standar Kurva Baku Asam Galat	77
10. Hasil Absorbansi Kadar Fenol Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	78
11. Perhitungan Hasil Absorbansi Kadar Fenol Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	79
12. Data Validasi Hasil Pengujian Spektrofotometri UV-Vis	81
13. Perhitungan Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	86
14. Hasil Absorbansi Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin.....	88
15. Hasil Absorbansi <i>Operating Time</i> Kuersetin	90
16. Hasil Absorbansi Standar Kurva Baku Kuersetin.....	91
17. Hasil Absorbansi Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi	92

18. Perhitungan Hasil Absorbansi Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Daun Kasturi (<i>Mangifera casturi</i> Kosterm) Hasil Sokletasi.....	93
19. Data Validasi Hasil Pengujian Spektrofotometri UV-Vis	95