



**UJI KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL 96%
DAUN DURIAN (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)**

SKRIPSI

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

**Oleh
Rizka Anjeliana
NIM SF18097**

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

JULI 2022



**UJI KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL 96%
DAUN DURIAN (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)**

SKRIPSI

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

**Oleh
Rizka Anjeliana
NIM SF18097**

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

JULI 2022

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

UJI KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL 96% DAUN DURIAN (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)

Oleh

Rizka Anjeliana
NIM SF18097

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 26 Juli 2022

TIM PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
apt. Rahmi Muthia, M.Si (Ketua Penguji/Penguji I)
apt. Aditya N.R., M.Farm (Anggota Penguji/Penguji II)
apt. Revita Saputri, M.Farm (Anggota Penguji/Penguji III)
apt. Fitriyanti, M.Farm (Anggota Penguji/Penguji IV)

Banjarbaru, 26 Juli 2022
Ketua Program Studi S-1 Farmasi Universitas Borneo Lestari

(apt. Eka Fitri Susiani, S.Farm., 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.

Banjrabaru, 2022

Rizka Anjeliana
NIM SF18097

ABSTRAK

UJI KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL 96% DAUN DURIAN (*Durio zibethinus* Murr. varr *Bangkok*) (Oleh Rizka Anjeliana; Pembimbing Revita Saputri dan Fitriyanti; 2022; 65 Halaman)

Durian (*Durio zibethinus* Murr.) memiliki berbagai khasiat farmakologis dalam pengobatan penyakit. Beberapa penelitian farmakologi pada daun durian (*Durio zibethinus* Murr.) antara lain memiliki aktivitas antioksidan, antidiabetes, antifungi terhadap *C. albicans* dan dapat menurunkan kadar hiperurisemia. Senyawa flavonoid merupakan senyawa yang berperan terhadap aktivitas farmakologi dari daun durian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa flavonoid dan untuk mengetahui berapa kadar flavonoid total dari ekstrak etanol 96% daun durian (*Durio zibethinus* Murr. varr *Bangkok*). Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Analisis kualitatif senyawa kimia dengan skrining fitokimia flavonoid. Penentuan kadar flavonoid total dilakukan menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan metode kolorimetri. Hasil penelitian ini diperoleh rendemen ekstrak etanol 96% daun durian sebesar 6,5%. Hasil identifikasi senyawa flavonoid didapatkan ekstrak etanol 96% daun durian positif mengandung senyawa flavonoid. Hasil uji kuantitatif kadar flavonoid total diperoleh sebesar 73,1361 mgQE/g atau 7,3135%.

Kata Kunci : *Durio zibethinus* Murr, Daun, Flavonoid total.

ABSTRACT

TEST TOTAL FLAVONOID LEVELS OF ETHANOL EXTRACT 96% DURIAN LEAVES (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*) (By Rizka Anjeliana; Supervisors Revita Saputri and Fitriyanti; 2022; 65 Pages)

Durian (*Durio zibethinus* Murr.) has various pharmacological properties in the treatment of diseases. Several pharmacological studies on durian leaves (*Durio zibethinus* Murr.) include antioxidant, antidiabetic, antifungal activity against *C. albicans* and can reduce hyperuricemia levels. Flavonoid compounds are compounds that play a role in the pharmacological activity of durian leaves. This study aims to determine the content of flavonoid compounds and to determine the total flavonoid content of 96% ethanol extract of durian leaves (*Durio zibethinus* Murr. varr *Bangkok*). The extraction method used is maceration using 96% ethanol as solvent. Qualitative analysis of chemical compounds with flavonoid phytochemical screening. Determination of total flavonoid content was carried out using a UV-Vis spectrophotometer with colorimetric method. The results of this study obtained that the yield of 96% ethanol extract of durian leaves was 6.5%. The results of the identification of flavonoid compounds showed that 96% ethanol extract of durian leaves was positive for flavonoid compounds. The results of the quantitative test of total flavonoid levels were obtained at 73.1361 mgQE/g or 7.135%.

Keywords : *Durio zibethinus* Murr, *Leaves*, *Total Flavonoids*.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Uji Kadar Flavonoid Total Ekstralk Etanol 96% Daun Durian (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*).

Penulis menyadari bahwa begitu sulit tanpa adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu. Terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Bapak apt. Hafiz Ramadhan, M. Sc. selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru.
2. Ibu apt. Eka Fitri Susiani, M. Sc. selaku ketua program studi S-1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru.
3. Ibu apt. Revita Saputri, M. Farm. selaku pembimbing I dan Ibu apt. Fitriyanti, M. Farm. selaku pembimbing II yang memberikan bimbingan, motivasi serta meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran.
4. Ibu apt. Rahmi Muthia, M. Si. selaku penguji I dan Bapak apt. Aditya N.R., M. Farm. selaku penguji II. Terimakasih atas kritik, saran dan masukan yang telah diberikan.
5. Kedua Orang Tua dan adik-adik serta seluruh keluarga saya yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan yang tak pernah putus untuk terus berjuang menuju kesuksesan.
6. Teman-teman grup Waluh squad dan M. Akmal Shaufi yang telah membantu, mendoakan, memberikan semangat serta memotivasi selama proses penyelesaian skripsi.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung ikut membantu jalannya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, Juli 2022

Rizka Anjeliana
(SF18097)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan 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 Uraian Tumbuhan Durian	6
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Durian	6
2.1.2 Morfologi Tumbuhan Durian	7
2.1.3 Kandungan Kimia dan Khasiat Tumbuhan Durian	7
2.2 Skrining Fitokimia	8
2.3 Senyawa Flavonoid	9
2.4 Metode Ekstraksi	9
2.5 Spektrofotometri UV-Vis	10
2.6 Kerangka Penelitian	14
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	15

3.3	Variabel Penelitian	15
a.	Variabel Bebas	15
b.	Variabel Terikat	15
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	15
3.4.1	Alat Penelitian	15
3.4.2	Bahan Penelitian	16
3.5	Prosedur Penelitian	16
3.5.1	Pengambilan Bahan	16
3.5.2	Determinasi Tumbuhan Durian	16
3.5.3	Pembuatan Simplisia Daun Durian	16
3.5.4	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Durian	17
3.5.5	Identifikasi Senyawa Flavonoid dengan Metode Skrining Fitokimia	18
3.5.6	Penentuan Kadar Flavonoid	18
3.5.7	Analisis Data	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1	Hasil Penelitian	21
4.1.1	Determinasi Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	21
4.1.2	Simplisia Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	21
4.1.3	Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	22
4.1.4	Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	22
4.1.5	Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	23
4.2	Pembahasan	25
4.2.1	Determinasi Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	25
4.2.2	Simplisia Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	25

4.2.3 Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	27
4.2.4 Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>) dengan Metode Skrining Fitokimia	28
4.2.5 Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	31
4.3 Keterbatasan Penelitian	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luaran yang diharapkan	5
2. Data Rendemen Simplisia Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	21
3. Data Rendemen Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	22
4. Hasil Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	22
5. Hasil Kurva Baku	24
6. Hasil Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. a. Pohon Durian	6
b. Daun Durian	6
c. Buah Durian	6
2. Struktur Dasar Flavonoid	9
3. Struktur Kuersetin	13
4. Grafik Panjang Gelombang Kuersetin	23
5. Persamaan Regresi Linier Kurva Baku Kuersetin.....	24
6. Reaksi Flavonoid dengan Mg-HCl-Amil alkohol	30
7. Reaksi Flavonoid dengan NaOH.....	30
8. Reaksi Kuersetin dengan Reagen $AlCl_3$	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Determinasi Daun Durian	43
2. Dokumentasi Pembuatan Simplisia Daun Durian	45
3. Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	47
4. Perhitungan % Rendemen Simplisia Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	48
5. Perhitungan % Rendemen Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	49
6. Proses Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	49
7. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	51
8. Perhitungan Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>D. zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	52
9. Panjang Gelombang Maksimum	57
10. Kurva Baku Kuersetin	57
11. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun durian	59
12. Dokumentasi Larutan Panjang Gelombang Maksimum, Kurva Baku, dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr. varr. <i>Bangkok</i>)	60