

**PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL BUAH SEMU JAMBU METE (*Anacardium
occidentale L.*) SECARA SPEKTROFOMETRI**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh
Nurul Hasana Juma
PO5303332210451

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI FARMASI
2024

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL BUAH SEMU JAMBU METE (*Anacardium*
***occidentale L.*) SECARA SPEKTROFOTOMETRI**

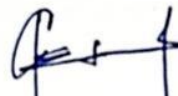
Oleh :

Nurul Hasana Juma
PO.5303332210451

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Karya Tulis Ilmiah

Kupang, 25 April 2024

Pembimbing



Priska E. Tenda, SE., Apt., M.Sc.

NIP. 197701182005012002

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL BUAH SEMU JAMBU METE (*Anacardium*
***occidentale L.*) SECARA SPEKTROFOTOMETRI**

Oleh :
Nurul Hasana Juma
PO5303332210451

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Kupang, 25 April 2024

Pembimbing

Susunan Tim Penguji

1. Dra. Elisma.,Apt.,M.,Sc

2. Priska E.Tenda SF.,M.,Sc

Karya Tulis Ilmiah ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

Kupang, 29 Mei 2024

Ketua Prodi

Priska E. Tenda, SF., Apt., M.Sc

NIP. 197701182005012002



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Hasana Juma

NIM : PO5303332210451

Prodi : Farmasi

Judul Tugas Akhir : Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Buah Semu Jambu Mete (*Anacardium Occidentale L*) Secara Spektrofotometry

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dan disebutkan dalam daftar pustaka .

Kupang 29 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Nurul Hasana Juma

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas kelimpahan berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Buah Semu Jambu Mete (*Anacardium Occidentale L*) secara spektrofotometry**” ini dengan baik. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Irfan, SKM, M. Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Program Studi Farmasi.
2. Priska E. Tenda, S. F, Apt, M. Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Dan selaku dosen penguji II yang telah banyak membantu dalam memberikan saran, nasehat, dan motivasi sampai penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dra. Elisma.,Apt.,M.,Si selaku penguji I yang telah banyak memberikan saran, nasehat dan masukan-masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Falentinus S. Duly, Amd Farm, Asmaira Br. Tarigan, Amd. Farm., dan Ivan O. Biru, Amd. Farm., selaku pembimbing di laboratorium yang setia membimbing dan mengarahkan selama proses penelitian.

5. Segenap dosen dan Staf Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah banyak membantu selama perkuliahan hingga menyelesaikan Karya Tulis ini
6. Keluarga tercinta khususnya Bapak Abas Juma , Ibu Siti Rugeya P. Juma , Kakak Muhammad Hasbullah Juma , dan Adik Rahmatya Langko yang telah memberikan segala dukungan, doa, pengorbanan, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Sahabat tersayang Rika Putri, Alda Halimun, Intan Kasim dan Pino Kolimon yang telah menemani, membantu dengan memberikan waktu, tenaga, pikiran dari sejak awal perkuliahan sampai dalam proses penyelesaian tugas akhir perkuliahan ini. Teman-teman seperjuangan Regular B angkatan 22 yang selalu memberikan dukungan dan doa.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, baik materi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Karya Tulis ini di masa mendatang. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian.

Kupang, 02 Mei 2024

Penulis



Nurul Hasana Juma

INTISARI

PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL BUAH SEMU JAMBU METE (*Anacardium occidentale L.*) SECARA SPEKTROFOTOMETRI

Nurul Hasana Juma, Priska E. Tenda*)

Email: jumanurul965@gmail.com

***)Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang**

Xii + 68 halaman, tabel, gambar, lampiran

Buah semu jambu mete (*Anacardium occidentale L.*) digunakan secara tradisional di beberapa negara di dunia untuk mengobati berbagai macam penyakit. Buah semu jambu mete juga positif mengandung flavonoid. Flavonoid merupakan salah satu jenis antioksidan yang bekerja dengan menangkal radikal bebas di dalam tubuh yang diduga sebagai penyebab berbagai penyakit kronis. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kadar flavonoid total pada buah semu jambu mete (*Anacardium occidentale L.*) dengan spektrofotometer UV-VIS. Metode Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu Ekstrak etanol buah semu jambu mete menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70% diperoleh hasil rendeman sebesar 34,63%. Identifikasi kualitatif ekstrak etanol buah semu jambu mete menunjukkan positif flavonoid, tanin dan saponin. Pada pengujian makroskopik simplisia buah semu jambu mete diperoleh hasil bentuk serbuk agak kasar, berwarna coklat muda, berbau khas dan rasanya hambar. Pada pengujian parameter spesifik simplisia buah semu jambu mete diperoleh hasil untuk kadar sari larut etanol sebesar 9% dan kadar sari larut air sebesar 20,2%. Pada pengujian parameter non-spesifik diperoleh hasil untuk kadar air sebesar 5,61% dan untuk kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam sebesar 15,45% dan 1,94%. Pada pengujian kadar flavonoid total dari ekstrak etanol buah semu jambu mete diperoleh hasil sebesar $1,69 \% \pm 0,423$. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol buah semu jambu mete memiliki kadar flavonoid total adalah $1,69 \% \pm 0,423$

Kata Kunci : Buah semu jambu mete, Flavonoid, Spektrofotometer Uv-Vis

Pustaka : 35 Pustaka (1986-2023)

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan umum	3
2. Tujuan khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi peneliti	4
2. Bagi institusi.....	4
3. Bagi masyarakat atau instansi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan umum tanaman buah semu jambu mete	5
B. Kandungan flavonoid pada buah semu jambu mete	8
C. Tinjauan tentang ekstrak	10
D. Karakterisasi Simplisia	12
E. Skrining fitokimia	12
F. Spektrofotometer UV-VIS	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	14
B. Tempat dan waktu penelitian	14
C. Populasi dan sampel	14
E. Variabel Penelitian	15
F. Definisi Operasional	14
G. Alat dan Bahan	16
H. Prosedur Penelitian	16
1. Pengambilan sampel.....	16
2. Pengelolaan sampel.....	16
3. Pembuatan ekstrak	17
4. Karakterisasi Simplisia.....	17
5. Uji identifikasi kandungan kimia ekstrak buah semu jambu mete	19
6. Penetapan kadar flavonoid total secara spektrofotomete	21

I. Analisa Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
A. Pembuatan Ekstrak Buah Semu Jambu Mete	25
B. Pengujian Identifikasi Kandungan Kimia.....	26
C. Pengujian Parameter Spesifik	27
D. Pengujian Parameter Non Spesifik.....	28
E. Pengujian Kadar Flavonoid Total	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	
A. Simpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Tabel Definisi Operasional	15
Tabel 2 Hasil perhitungan rendeman ekstrak	25
Tabel 3 Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak.....	26
Tabel 4 Hasil pemeriksaan Makroskopik Simplisia	27
Tabel 5 Hasil Penetapan kadar sari simplisia	28
Tabel 6 Hasil penetapan kadar air simplisia.....	29
Tabel 7 Hasil penetapan kadar abu total simplisia	30
Tabel 8 Hasil penentuan Kurva Kalibrasi	31
Tabel 9 Hasil pengukuran larutan sampel	33
Tabel 10 Hasil kadar flavonoid total.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Pohon Jambu Mete.....	5
Gambar 2 Kurva Baku Kuarsetin.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema Penelitian	39
Lampiran 2 Skema Pembuatan ekstrak	40
Lampiran 3 Pembuatan reagen kimia	41
Lampiran 4 Perhitungan larutan standar kurva kalibrasi	41
Lampiran 5 Perhitungan rendeman ekstrak.....	42
Lampiran 6 perhitungan kadar flavonoid total	42
Lampiran 7 Perhitungan karakteristik simplisia	42
Lampiran 8 Pembuatan simplisia buah semu jambu mete	48
Lampiran 9 Pembuatan ekstrak etanol buah semu jambu mete	49
Lampiran 10 Prosedur penetapan kadar flavonoid total	50
Lampiran 11 Hasil kadar air	51
Lampiran 12 Hasil kadar abu total.....	52
Lampiran 13 Hasil kadar abu tidak larut asam.....	52
Lampiran 14 hasil skrining fitokimia	53
Lampiran 15 Determinasi tanaman.....	53

