

PENETAPAN KADAR TOTAL TANIN PADA DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) YANG DIEKSTRAKSI DENGAN METODE *ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION* (UAE)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1)
Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

AULIA ANJANI
NPM 202205016

PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024

HALAMAN PENGESAHAN

PENETAPAN KADAR TOTAL TANIN PADA DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) YANG DIEKSTRAKSI DENGAN METODE *ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION* (UAE)

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan oleh:

AULIA ANJANI
202205016

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

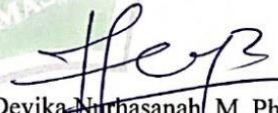
Tanggal: 14 Agustus 2024

Mengesahkan:

Penguji


apt. Endah Kurniawati, M.Sc.
NIDN. 05-2905-9002

Pembimbing


apt. Devika Nurhasanah, M. Pharm.Sci.
NIDN 05-2511-9301

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)


apt. Sugiyono, M.Sc.
NPPS 2013-0101

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama :Aulia Anjani

NPM :202205016

Program Studi :Farmasi (S-1)

Judul Skripsi :Penetapan Kadar Total Tanin pada Daun Kersen (Muntingia calabura L.) yang Diekstraksi dengan Metode *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE)

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik dikemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 9 Juli 2024



Aulia Anjani

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penetapan Kadar Total Tanin pada Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) yang Diekstraksi dengan Metode *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE)”. Skripsi ini merupakan salah satu bagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta umat muslim yang mengikuti ajaran hingga akhir zaman. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. ret. nat. apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. apt. Devika Nurhasanah., M.Pharm.,Sci., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan kepada penulis selama menyusun skripsi.
5. apt. Endah Kurniawati., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh dosen Prodi Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan staff laboratorium Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Mengingat keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, maka dari itu untuk mencapai hasil yang lebih baik penulis sangat

mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Akhir kata, penulis mengucapkan permohonan maaf kepada semua pihak jika terdapat kesalahan maupun hal-hal yang kurang berkenan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah ilmu pengetahuan bagi semua pihak yang membaca. Amin.

Yogyakarta, 2 Agustus 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aulia Anjani', written in a cursive style.

Aulia Anjani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teoritis	5
1. Tanaman kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	5
2. Tanin.....	7
3. Ekstraksi	9
4. Spektrofotometri UV-Vis	11
B. Kerangka Konsep	13
C. Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel	14
D. Variabel Penelitian	14

E. Definisi Operasional Variabel.....	15
F. Alat dan Bahan.....	15
G. Pelaksanaan Penelitian.....	15
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data	18
SKEMA PENELITIAN	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil	21
B. Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	3
Tabel 2. Hasil serbuk daun kersen	21
Tabel 3. Hasil rendemen ekstrak daun kersen.....	21
Tabel 4. Hasil uji organoleptik.....	22
Tabel 5. Penetapan kadar air	22
Tabel 6. Identifikasi tanin secara kualitatif	22
Tabel 7. Absorbansi sampel	23
Tabel 8. Kadar total tanin.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kersen.....	6
Gambar 2. Tanin Terhidrolisis	8
Gambar 3. Tanin Terkondensasi	8
Gambar 4. Alat UAE.....	10
Gambar 5. Instrumen Spektrofotometer UV-Vis	11
Gambar 6. Kerangka Konsep	13
Gambar 7. Skema Penelitian	20
Gambar 8. Kurva Baku Asam Tanat	23

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	36
Lampiran 2. Hasil Identifikasi Tanaman.....	37
Lampiran 3. Penyiapan Sampel.....	38
Lampiran 4. Proses Ekstraksi	39
Lampiran 5. Perhitungan Presentase Rendemen	40
Lampiran 6. Identifikasi Senyawa Tanin Secara Kualitatif	40
Lampiran 7. Penetapan Kadar Air.....	40
Lampiran 8. Hasil Panjang Gelombang Maksimum dan Hasil <i>Operating Time</i> ..	41
Lampiran 9. Jadwal Penelitian	46
Lampiran 10. Lembar Bimbingan Skripsi.....	47
Lampiran 11. Hasil Cek Plagiasi.....	63

DAFTAR SINGKATAN

GAE	: <i>Galic Acid Equivalent</i>
QE	: <i>Quercetin Equivalent</i>
TAE	: <i>Tannic Acid Equivalent</i>
UAE	: <i>Ultrasonic Assisted Extraction</i>

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA