

**PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP AKTIVITAS
PEREDAMAN RADIKAL BEBAS EKSTRAK ETANOL DAUN MANGGA
ARUMANIS (*Mangifera indica* L. Var. *Arumanis*)**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

RONA AGUNG TEEPPPO
NPM 202205097

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

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP AKTIVITAS PEREDAMAN RADIKAL BEBAS EKSTRAK ETANOL DAUN MANGGA ARUMANIS (*Mangifera indica* L. Var. *Arumanis*)

Diajukan oleh:

RONA AGUNG TEEPPPO

NPM 202205097

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: 08 Agustus 2024

Mengesahkan:

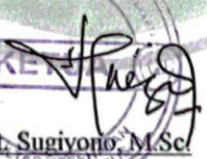
Penguji,

Pembimbing,


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


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

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)


apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017-13.0101

PERNYATAAN

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

Nama : Rona Agung Teeppo

NPM : 202205097

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Peredaman Radikal Bebas Ekstrak Etanol Daun Mangga Arumanis (*Mangifera indica* L. var. *Arumanis*)

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli 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 di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 08 Agustus 2024



Rona Agung Teeppo

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Peredaman Radikal Bebas Ekstrak Etanol Daun Mangga Arumanis (*Mangifera indica* L. var. *Arumanis*)”. Skripsi ini merupakan salah satu bagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) Fakultas Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Skripsi ini telah terselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. rer.nat.apr. Triana Hertiani, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH., selaku Dekan Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Devika Nurhasanah, M. Pharm.Sci., selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas keikhlasan dan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, saran, dan nasihat selama menyusun proposal skripsi.
5. Ibu apt. Endah Kurniawati, M.Sc., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
6. Bapak/Ibu Dosen Prodi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah membekali wawasan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan naskah skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dikatakan sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penelitian ini dan penelitian di masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih

kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi dunia ilmu kefarmasian dan dunia kesehatan dalam memilih metode ekstraksi terhadap pengaruh aktivitas peredaman radikal bebas dengan menggunakan etanol 70% pada sampel daun mangga arumanis (*Mangifera indica* L. Var. *Arumanis*). Semoga semua bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah dilakukan bernilai ibadah di sisi Allah SWT dan kita senantiasa mendapatkan ridha-Nya, Aamiin.

Penulis,

Rona Agung Teeppo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teori.....	6
B. Kerangka Konsep.....	19
C. Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Lokasi dan Waktu.....	20
C. Sampel dan Populasi.....	20
D. Variabel Penelitian.....	20
E. Definisi Operasional.....	21
F. Alat dan Bahan.....	21
G. Pelaksanaan Penelitian.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32

A. Hasil	32
B. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	52

PERPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. Kategori Aktivitas Antioksidan	29
Tabel 3. Hasil Serbuk Daun Mangga Arumanis	32
Tabel 4. Hasil Ekstrak Kental Daun Mangga Arumanis.....	32
Tabel 5. Hasil uji kadar air	32
Tabel 6. Hasil Rendemen Ekstrak Kental Daun Mangga Arumanis.....	33
Tabel 7. Hasil Uji Organoleptik.....	33
Tabel 8. Hasil Uji Fitokimia	33
Tabel 9. Nilai Rf Ekstrak Maserasi dan Ekstrak Soxhletasi	35
Tabel 10. Kategori Antioksidan	35
Tabel 11. Hasil Uji Statistika Aktivitas Antioksidan	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Mangga Arumanis	6
Gambar 2. Struktur DPPH.....	12
Gambar 3. Alat Soxhletasi	15
Gambar 4. Skematik Alur Kerja Spektrofotometer.....	18
Gambar 5. Kerangka Konsep	19
Gambar 6. Skema Penelitian	31
Gambar 7. Hasil Uji KLT Sampel Dibandingkan dengan Standar Kuersetin.....	34
Gambar 8. Struktur Kuersetin	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 2. Hasil Identifikasi Tanaman.....	53
Lampiran 3. Proses Ekstraksi.....	55
Lampiran 4. Perhitungan Persentase Rendemen.....	56
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Air.....	57
Lampiran 6. Uji Fitokimia	58
Lampiran 7. Proses KLT (Kromatografi Lapis Tipis)	60
Lampiran 8. Pembuatan Larutan Baku Kuersetin	62
Lampiran 9. Hasil Scanning Panjang Gelombang dan Operating time	63
Lampiran 10. Perhitungan uji aktivitas antioksidan DPPH	65
Lampiran 11. Hasil Analisis Data menggunakan SPSS.....	78
Lampiran 12. Pelaksanaan penelitian.....	80
Lampiran 13. Lembar Bimbingan Skripsi.....	81
Lampiran 14. Hasil Cek Plagiarisme	95