

**UJI PERBANDINGAN ETANOL DAN METANOL SEBAGAI
PELARUT EKSTRAKSI DAUN KAYU BULAN (*Pisonia alba*
Span.) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN
METODE DPPH DAN ABTS**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

AGNES DIANI NIRWANINGTYAS

NPM 192205002

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

UJI PERBANDINGAN ETANOL DAN METANOL SEBAGAI PELARUT EKSTRAKSI DAUN KAYU BULAN (*Pisonia alba* Span.) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH DAN ABTS

Diajukan oleh:

AGNES DIANI NIRWANINGTYAS
NPM 192205002


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: 31 Juli 2023

Mengesahkan:

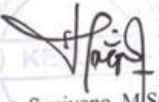
Penguji

Pembimbing


apt. Aji Winanta, M.Sc.
NIDN 05-1405-8901


apt. Rizqa Salsabila F. M.Pharm.Sci.
NIDN 05-2906-9302

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)


apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

PERNYATAAN

PERNYATAAN

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

Nama : Agnes Diani Nirwaningtyas

NPM : 192205002

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Uji Perbandingan Etanol dan Metanol Sebagai Pelarut Ekstraksi Daun Kayu Bulan (*Pisonia Alba* Span.) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH dan ABTS

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut diatas 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, 31 Juli 2023



Agnes Diani Nirwaningtyas

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Uji Perbandingan Etanol dan Metanol Sebagai Pelarut Ekstraksi Daun Kayu Bulan (*Pisonia Alba* Span.) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH dan ABTS” yang diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kesehatan Universitas Achmad Yani Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr. Drs. Djoko Susilo, S.T., M.T, IPU. 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. Rizqa Salsabila Firdausia, M.Pharm.Sci. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dan Dosen Pembimbing Akademik atas nasihat, bimbingan serta motivasi yang diberikan dari awal penulisan hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Bapak apt. Aji Winanta, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk melakukan ujian seminar.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas ilmu dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di bangku kuliah.
7. Seluruh staf dan pegawai Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
8. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Markus Sujadi dan Ibu Kristina Sutiani atas doa, semangat serta dukungan yang diberikan.

9. Teman-teman farmasi angkatan 2019. Terima kasih atas kebersamaannya selama menempuh pendidikan semoga ilmu yang kita terima dapat bermanfaat di kemudian hari dan sukses selalu untuk kita semua.
10. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima semua bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 20 Juli 2023

Penulis,



Agnes Diani Nirwaningtyas

NPM: 192205002

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
<i>ABSTRACT</i>	xii
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. Tinjauan Teori.....	5
1. Kayu Bulan (<i>Pisonia alba</i> Span.).....	5
2. Metode Ekstraksi Daun Kayu Bulan.....	7
3. Pelarut.....	8
4. Antioksidan.....	9
5. Metode Uji Aktivitas Antioksidan.....	11
B. Kerangka Konsep.....	14
C. Hipotesis.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Desain Penelitian.....	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
C. Sampel Penelitian.....	17
D. Variabel Penelitian.....	17
E. Definisi Operasional.....	18

F. Alat dan Bahan.....	18
G. Pelaksanaan Penelitian.....	19
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil.....	24
B. Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	43

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kayu Bulan.	3
Tabel 2. Lanjutan Penelitian Terkait Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kayu Bulan.....	4
Tabel 3. Sifat Antioksidan Berdasarkan IC ₅₀	12
Tabel 4. Hasil Rendemen Ekstrak Kental Daun Kayu Bulan	25
Tabel 5. Konsentrasi, Absorbansi dan Persen Penghambatan kuersetin DPPH ...	27
Tabel 6. Konsentrasi, Absorbansi, dan Persen Penghambatan Ekstrak Etanol dengan DPPH.....	27
Tabel 7. Konsentrasi, Absorbansi dan Persen Penghambatan Ekstrak Metanol DPPH.....	28
Tabel 8. Hasil Nilai IC ₅₀ pada Kuersetin dan Sampel Ekstrak DPPH	30
Tabel 9. Konsentrasi, Absorbansi dan Persen Penghambatan Kuersetin DPPH...	30
Tabel 10. Konsentrasi, Absorbansi dan % Penghambatan Ekstrak Etanol Daun Kayu Bulan ABTS	31
Tabel 11. Konsentrasi, Absorbansi dan % Penghambatan Ekstrak Etanol Daun Kayu Bulan ABTS	31
Tabel 12. Hasil Nilai IC ₅₀ pada Kuersetin dan Sampel Ekstrak ABTS	33
Tabel 13. Hasil Uji Statistik Antioksidan Sampel dengan Metode DPPH	33
Tabel 14. Hasil Uji Statistik Antioksidan Sampel dengan Metode ABTS	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kayu Bulan (<i>Pisonia alba</i> Span.).....	5
Gambar 2. Reaksi DPPH dengan Senyawa Antioksidan.	11
Gambar 3. Reaksi ABTS dengan Antioksidan.....	13
Gambar 4. Grafik Regresi Linier Kuersetin DPPH.....	28
Gambar 5. Grafik Regresi Linier Ekstrak Etanol Daun Kayu Bulan DPPH.....	29
Gambar 6. Grafik Regresi Linier Ekstrak Metanol Daun Kayu Bulan DPPH.....	29
Gambar 7. Grafik Regresi Linier Kuersetin ABTS.....	31
Gambar 8. Grafik Regresi Linier Ekstrak Etanol Daun Kayu Bulan ABTS.....	32
Gambar 9. Grafik Regresi Linier Ekstrak Metanol Daun Kayu Bulan ABTS.....	32

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	43
Lampiran 2. Hasil Determinasi Tanaman	44
Lampiran 3. Perhitungan Persentase Rendemen.....	46
Lampiran 4. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Kuersetin Metode DPPH.....	46
Lampiran 5. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Metode DPPH	51
Lampiran 6. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Metode DPPH.	55
Lampiran 7. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Kuersetin Metode ABTS.....	60
Lampiran 8. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Metode ABTS.	64
Lampiran 9. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol ABTS.....	68
Lampiran 10. Hasil Analisis Data Menggunakan SPSS	72
Lampiran 11. Jadwal Penelitian	75
Lampiran 12. Lembar Konsultasi/Bimbingan Karya Ilmiah.....	76
Lampiran 13. Hasil Cek Plagiasi.....	82