

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KAYU
BULAN (*Pisonia alba* Span.) DENGAN METODE DPPH:
Fraksi Air, Etil Asetat, dan n-Heksan**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

RITA RUSMEILINA
NPM 182205095

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KAYU
BULAN (*Pisonia alba* Span.) DENGAN METODE DPPH: Fraksi Air, Etil
Asetat, dan n-Heksan**

Diajukan oleh:

RITA RUSMEILINA
NPM 182205095

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

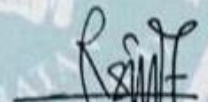
Tanggal: 2 September 2022

Mengesahkan:

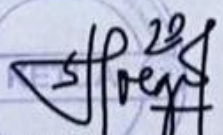
Penguji,


apt. Arde Yoga Nugraha, M.Sc.
NIDN 05-1604-9001

Pembimbing,


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

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 : Rita Rusmeilina
NPM : 182205095
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kayu Bulan (*Pisonia alba* Span.) dengan Metode DPPH: Fraksi Air, Etil Asetat, dan n-Heksan

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, 02 September 2022

Penulis



Rita Rusmeilina

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi dengan judul “Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kayu Bulan (*Pisonia alba* Span.) dengan Metode DPPH: Fraksi Air, Etil Asetat dan n-Heksan” untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu karena adanya bimbingan, bantuan, dan doa serta dukungan dari berbagai pihak untuk penulis. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. 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. selaku dosen pembimbing skripsi atas bimbingan, nasihat, dan arahan yang diberikan dari awal penulisan hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Ibu apt. Endah Kurniawati, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan perhatian, nasihat, dan motivasi selama penulis berada di bangku kuliah.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas ilmu dan motivasi yang telah diberikan selama penulis duduk di bangku kuliah.
7. Seluruh staf dan pegawai Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
8. Kedua orang tua yaitu Bapak Ponijan dan Ibu Sumaryati atas dukungan, semangat, dan doa terbaiknya.

9. Sahabat seperjuangan saya yaitu Gandi Ais Pramita, Tarimujillah, dan Fatmawati yang telah memberikan suasana positif, masukan, dukungan, dan semangatnya.
10. Teman-teman seperjuangan farmasi angkatan 2018. Terima kasih atas kebersamaannya selama 4 tahun ini dan sukses selalu untuk kita semua.
11. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, 29 Agustus 2022

Penulis,

Rita Rusmeilina

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
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	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 Span.</i>).....	5
2. Metode Ekstraksi Daun Kayu Bulan	6
3. Fraksinasi.....	7
4. Radikal Bebas	8
5. Antioksidan.....	9
6. Metode Uji Aktivitas Antioksidan.....	11
7. Spektrofotometer UV-Vis	12
B. Kerangka Konsep	14
C. Hipotesis.....	16
BAB III METODE 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.....	20
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil.....	28
B. Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	51

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Terkait Aktivitas Antioksidan Daun Kayu Bulan... 3	
Tabel 2. Lanjutan Penelitian Terdahulu Terkait Aktivitas Antioksidan Daun Kayu Bulan..... 4	
Tabel 3. Tingkat Kekuatan Antioksidan 12	
Tabel 4. Hasil Rendemen Ekstrak Kental Daun Kayu Bulan 29	
Tabel 5. Hasil Rendemen 3 Fraksi 30	
Tabel 6. Hasil Skrining Fitokimia..... 31	
Tabel 7. Hasil Nilai IC50 pada Sampel Fraksi Daun Kayu Bulan..... 40	
Tabel 8. Hasil Uji Statistik Kadar Total Flavonoid..... 41	
Tabel 9. Hasil Uji Statistik Kadar Total Fenolik..... 41	
Tabel 10. Hasil Uji Statistik Antioksidan Sampel dengan Metode DPPH 42	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kayu Bulan (<i>Pisonia alba</i> Span.).....	5
Gambar 2. Reaksi Penghambatan Radikal DPPH.....	11
Gambar 3. Kerangka Konsep	14
Gambar 4. Kurva Baku Asam Galat	33
Gambar 5. Grafik Perbandingan Rata-rata Kadar Total Fenolik masing-masing Sampel Daun Kayu Bulan (<i>Pisonia alba</i> Span.)	35
Gambar 6. Kurva Baku Kuersetin	36
Gambar 7. Grafik Perbandingan Rata-rata Kadar Total Flavonoid Masing-masing Sampel Daun Kayu Bulan (<i>Pisonia alba</i> Span.)	38

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANUYOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	51
Lampiran 2. Hasil Identifikasi Tanaman.....	52
Lampiran 3. Perhitungan Persentase Rendemen	53
Lampiran 4. Perhitungan Kadar Total Fenolik	54
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Total Flavonoid	59
Lampiran 6. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Vitamin C Metode DPPH	65
Lampiran 7. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Fraksi Air Metode DPPH.....	69
Lampiran 8. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Metode DPPH	73
Lampiran 9. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Fraksi n-Heksan Metode DPPH77	
Lampiran 10. Hasil Skrining Fitokimia Sampel Fraksi Daun Kayu Bulan	81
Lampiran 11. Hasil Analisis Data menggunakan SPSS.....	83
Lampiran 12. Jadwal Penelitian	88
Lampiran 13. Lembar Bimbingan Skripsi.....	89
Lampiran 14. Hasil Cek Plagiasi.....	95