

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN ASHITABA
(*Angelica keiskei*) SEBAGAI NEFROPOTEKTOR TERHADAP
TIKUS JANTAN (*Rattus Norvegicus*) YANG DI INDUKSI
GENTAMICIN**

SKRIPSI



ALHIKAM NAZABULLAH

31119009

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS -2023**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN ASHITABA
(*Angelica keiskei*) SEBAGAI NEFROPOTEKTOR TERHADAP
TIKUS JANTAN (*Rattus Norvegicus*) YANG DI INDUKSI
GENTAMISIN**

SKRIPSI PENELITIAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana



ALHIKAM NAZABULLAH

31119009

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS -2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi penelitian diajukan oleh

Nama : Alhikam Nazabullah
NIM : 31119009
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Farmasi
Judul : Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Ashitaba
(*Angelica keiskei*) Sebagai Nefroprotektor Terhadap
Tikus Jantan (*Rattus Norvegicus*) Yang di Induksi
Gentamicin

**Telah di Sahkan oleh Pembimbing dan Siap di Ajukan pada Seminar Sidang
Skripsi Sebagai bagian Persyaratan yang di Perlukan untuk Mendapatkan
Nilai Tugas Akhir**

Ditetapkan di : Tasikmalaya

Tanggal : 11 Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

apt. Dichy Nuryadin Zain, M.Farm

apt. Citra Dewi Salasanti, M.Si

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berjat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan proposal ini. Penulis proposal ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana S1 Farmasi di Prodi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas BTH Tasikmalaya saaya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan proposal ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan proposal ini. Oleh karena itu sya mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) apt. Dichy Nuryadin Zain, M.Farm, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan peroposal ini;
- (2) apt. Citra Dewi Salasanti, M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan peroposal ini;
- (3) Ucapan terimakasih kepada Prodi, Institusi, atau pihak lain yang banya membantu dalam penelitian
- (4) orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
- (5) sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Tasikmalaya, 11 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vi
ABSTRAK.....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Uraian Tumbuhan Ashitaba.....	6
2.1.1 Deskripsi	6
2.1.2 Taksonomi.....	6
2.1.3 Morfologi	7
2.1.4 Kandungan	7
2.1.5 Manfaat	7
2.2 Ginjal	8
2.2.1 Pendahuluan	8
2.2.2 Obat yang Nefrotoksik	8
2.2.3 Nefroprotektor	10
2.3 Ekstraksi.....	11
2.3.1 Ekstraksi Cara Dingin	12
2.3.2 Ekstraksi Cara Panas	12
2.4 Ureum	13
2.5 Kreatinin	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Desain Penelitian.....	16
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	16

3.3 Etihcal Clearence	16
3.4 Alat dan Bahan.....	16
3.4.1 Alat.....	16
3.4.2 Bahan	16
3.5 Hewan Uji	17
3.5.1 Persiapan Hewan yang digunakan	17
3.5.2 Perhitungan Hewan Uji yang digunakan	17
3.5.3 Pembagian Hewan Uji.....	18
3.6 Persiapan Bahan Penelitian	18
3.6.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	18
3.6.2 Pembuatan Ekstrak daun Ashitaba (<i>Angelica keiskei</i>)	18
3.7 Uji Aktivitas Antioksidan.....	19
3.8 Uji Kualitatif Hasil Ekstraksi	19
3.8.1 Identifikasi Senyawa Alkaloid.....	20
3.8.2 Identifikasi Flavonoid.....	20
3.8.3 Identifikasi Fenolik	20
3.8.4 Identifikasi Tanin	20
3.8.5 Identifikasi Terpenoid	20
3.8.6 Identifikasi Saponin.....	21
3.9 Penetapan Dosis Uji dan penyiapan bahan	21
3.9.1 Pembuatan Suspensi Na CMC 1%	21
3.9.2 Penetapan Dosis Gentamicin	21
3.9.3 Pembuatan dan Perhitungan Dosis EDA	21
3.10 Pengukuran Kadar Kreatinin dan Ureum.....	21
3.10.1 Kreatinin.....	21
3.10.2 Ureum	22
3.11 Analisis Data	22
3.12 Jadwal Penelitian.....	23
BAB IV	24
4.1 Etihcal Clearence	24
4.2 Pembahasan Hasil Deteriminasi Tanaman	24
4.3 Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Ashitaba	24
4.4 Hasil Uji Kualitatif Ekstraksi	24

4.5 Uji Aktivitas Antioksidan.....	25
4.6 Hasil Analisis Data Kelompok Pengujian	27
BAB V.....	30
KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN VII.....	52
HASIL ANALISIS SPSS	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kelompok Perlakuan	15
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian	21
Tabel 4.1 Hasil Skrining Fitokimia	24
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Antioksidan	25
Tabel 4.3 Rata Rata Kadar Kreatinin	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tanaman Ashitaba	3
Gambar 4.1 Grapik Nilai Absorbansi EDA.....	26

UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN ASHITABA (*Angelica keiskei*) SEBAGAI NEFROPOTEKTOR TERHADAP TIKUS JANTAN (*Rattus Norvegicus*) YANG DI INDUKSI GENTAMISIN

ABSTRAK

Daun ashitaba (*Angelica keiskei koidzumi L.*) merupakan obat tradisional yang memiliki kandungan senyawa flavonoid dan memiliki kandungan antioksidan. Pada tanaman daun ashitaba diduga dapat dijadikan sebagai nefropotektor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek nefropotektor ekstrak daun ashitaba terhadap nefro tikus jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi oleh gentamicin injek. Dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 kelompok per lakuan yaitu kontrol negatif diberi gentamicin injek 60 mg/g BB tikus, kontrol positif diberikan curlive plus 32,778 mg/200g BB tikus dan diberikan ekstrak etanol daun ashitaba dengan dosis 100,200 dan 400 mg/kg BB tikus. Pemberian dosis uji dilakukan selama 14 hari. Pengambilan darah melalui *Sinus Retro Orbital* lalu pengukuran kadar kreatinin dan ureum. Data yang dihasilkan dianalisis statistik dengan SPSS versi 25 yang meliputi uji normalitas (*Kolmogorof Smirnov*), uji homogenitas (*Levene*), *One Way ANOVA* dan uji *post hoc* LSD. Hasil dari semua kelompok uji kreatinin dinyatakan normal dan homogen, hasil signifikansi *One Way ANOVA* dinyatakan lebih dari $p > 0,05$. Hasil *post hoc* LSD pada kreatinin didapatkan hasil perbedaan tidak bermakna antar kelompok uji. Untuk ureum hasil semua kelompok uji dinyatakan tidak normal sehingga dilanjutkan dengan uji *Kruskal-Wallis Test* dan uji *Mann Whitney*. Hasil signifikansi *Mann Whitney* dinyatakan lebih dari $p > 0,05$ sehingga didapatkan hasil perbedaan tidak bermakna antar kelompok uji. Sehingga dapat disimpulkan ekstrak daun ashitaba dapat memiliki aktivitas nefropotektor

Kata kunci: Nefropotektor, kreatinin, ureum, Daun Ashitaba, *One Way ANOVA*

ACTIVITY TEST OF ASHITABA LEAF ETHANOL EXTRACT (*Angelica keiskei*) AS A NEPHROPROTECTOR AGAINST GENTAMICIN INDUCED MALE RATS (*Rattus Norvegicus*)

ABSTRACT

Ashitaba leaves (Angelica keiskei koidzumi L.) are traditional medicines that contain flavonoid compounds and have antioxidant properties. In ashitaba leaves, it is suspected that they can be used as nephroprotectors. This study aims to determine the nephroprotector effect of ashitaba leaf extract on male rat nephro (Rattus norvegicus) induced by gentamicin injection. This study was divided into 5 treatment groups: the negative control was given gentamicin injection 60 mg/g BW rats, the positive control was given curlive plus 32.778 mg/200g BW rats and given ethanol extract of ashitaba leaves at doses of 100.200 and 400 mg/kg BW rats. The test dose was given for 14 days. Blood sampling through the Retro Orbital Sinus and measurement of creatinine and urea levels. The resulting data were analyzed statistically with SPSS version 25 which included the normality test (Kolmogorof Smirnov), homogeneity test (Levene), One Way ANOVA and the LSD post hoc test. The results of all creatinine test groups were declared normal and homogeneous, the significance of the One Way ANOVA results was stated to be more than $p > 0.05$. The post hoc results of LSD on creatinine showed no significant difference between the test groups. For urea, the results of all test groups were declared abnormal, so it was continued with the Kruskal-Wallis test and the Mann Whitne test. The Mann Whitney significance results were stated to be more than $p > 0.05$ so that the results obtained were not significantly different between the test groups. So it can be concluded that Ashitaba leaf extract can have nephroprotector activity.

Keywords: Nephroprotectors, creatinine, urea, Ashitaba leaves, One Way ANOVA