

KARYA TULIS ILMIAH
UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DEKOKTA DAUN
KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth) PADA MENCIT
JANTAN DENGAN PENGINDUKSI
KALIUM OKSONAT



CHOTIMAH AISYAH PUTRI
P07539020084

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023

KARYA TULIS ILMIAH
UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DEKOKTA DAUN
KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth) PADA MENCIT
JANTAN DENGAN PENGINDUKSI
KALIUM OKSONAT

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III
Farmasi



CHOTIMAH AISYAH PUTRI
P07539020084

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DEKOKTA
DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth) PADA
MENCIT JANTAN DENGAN PENGINDUKSI KALIUM
OKSONAT
NAMA : CHOTIMAH AISYAH PUTRI
NIM : P07539020084

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan di hadapan Penguji,
Medan, April 2023
Menyetujui
Pembimbing,



Dr. Jhonson P Sihombing, M.Sc., Apt
NIP: 196901302003121001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DEKOKTA
DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth) PADA
MENCIT JANTAN DENGAN PENGINDUKSI KALIUM
OKSONAT
NAMA : CHOTIMAH AISYAH PUTRI
NIM : P07539020084

Karya Tulis Ilmiah ini akan Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah Jurusan
Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2023

Penguji 1

Rini Andarwati, SKM., M.Kes
NIP 197012131997032001

Penguji 2

Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP 198007112015032002

Ketua Penguji

Dr. Jhonson P Sihombing, M.Sc., Apt
NIP 196901302003121001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



SURAT PERNYATAAN

UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DEKOKTA DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth) PADA MENCIT JANTAN DENGAN PENGINDUKSI KALIUM OKSONAT.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2023

Chotimah Aisyah Putri
NIM. P07539020084

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Efektivitas Antihiperurisemia Dekokta Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Pada Mencit Jantan Dengan Penginduksi Kalium Oksonat”.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, saran serta dukungan doa dan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu R.R Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si, selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Dr. Jhonson P Sihombing, M.Sc., Apt, selaku dosen pembimbing penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Rini Andarwati, SKM., M.Kes, dan Bu Nadroh Br. Sitepu, M.Si, selaku dosen Penguji yang telah menguji dan memberikan saran kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada kedua Orangtua tercinta penulis Ayahanda Supriadi dan Ibunda Nur Aisyah Daulay, dan kedua adik penulis Nabila Dwi Cahya dan Adinda Salsyahbila terimakasih untuk dukungan secara moral maupun moril, cinta dan kasih sayang, serta doa yang tulus selama ini.
7. Kepada teman-teman grup ACITINA yang telah memberikan semangat dukungan dan doa yang tulus selama ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna

oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih dan kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2023

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI**

KTI, JUNI 2023

CHOTIMAH AISYAH PUTRI

XIV + 41 Halaman + 2 Tabel + 6 Gambar + 11 Lampiran

**UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DEKOKTA DAUN KENIKIR
(*Cosmos caudatus* Kunth) PADA MENCIT JANTAN DENGAN
PENGINDUKSI KALIM OKSONAT.**

ABSTRAK

Hiperurisemia adalah suatu kondisi dimana kadar asam urat dalam darah melebihi kadar normal yaitu pada pria 3,4-7,0 mg/dl dan pada wanita 2,4-5,7 mg/dl. Daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) mengandung flavonoid yang dapat menurunkan kadar asam urat dengan cara menghambat enzim xanthin oxidase. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dekokta daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) efektif sebagai antihiperurisemia yang diinduksi kalium oksonat 250mg/kgBB.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dan desain yang digunakan adalah *Posttest-only Control Group Design*. Hewan uji yang digunakan sebanyak 15 ekor, yang dibagi menjadi 5 kelompok uji. Pembagian kelompok hewan uji terdiri atas kelompok kontrol negatif, kontrol positif, dekokta daun kenikir dosis 72 mg/kgBB, 144 mg/kgBB dan 288 mg/kgBB. Parameter efek antihiperurisemia yang diamati adalah kadar asam urat darah dengan satuan mg/dl.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dekokta daun kenikir dosis 288 mg/kgBB dapat menurunkan kadar asam urat darah pada mencit secara bermakna dengan nilai signifikansi 0,012 dibandingkan dengan dosis 72 mg/kgBB dan dosis 144 mg/kgBB.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian dekokta daun kenikir dapat menurunkan kadar asam urat darah.

Kata Kunci : Antihiperurisemia, dekokta daun kenikir, Kalium Oksonat.

Daftar Bacaan : 16 (2012 – 2020)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT**

SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2023

CHOTIMAH AISYAH PUTRI

XIV + 41 Pages + 2 Tables + 6 Figures + 11 Appendices

**ANTIHYPERURICEMIA EFFECTIVENESS TEST OF DEKOKTA KENIKIR
(Cosmos caudatus Kunh) LEAVES IN MALE MICE INDUCED WITH
POTASSIUM OXONATE.**

ABSTRACT

Hyperuricemia is a condition where uric acid levels in the blood exceed normal levels, in men it is 3.4-7.0 mg/dl and in women it is 2.4-5.7 mg/dl. Kenikir leaves (*Cosmos caudatus* Kunth) contain flavonoids which can reduce uric acid levels by inhibiting the xanthin oxidase enzyme. The purpose of this study was to determine the effectiveness of kenikir (*Cosmos cudatus* Kunth) leaf decoct as an antihyperuricemia induced by potassium oxonate 250 mg/kg body weight.

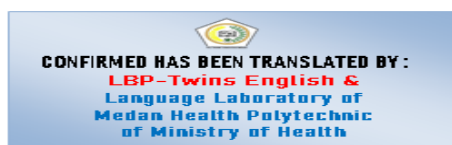
This research is an experimental study designed with a Posttest-only Control Group Design. The test animals used were 15 male mice and divided into 5 test groups. The distribution of the test animal groups consisted of a negative control group, positive control, kenikir leaf decoct at a dose of 72 mg/kg body weight, 144 mg/kg body weight and 288 mg/kg body weight. The parameters of the antihyperuricemia effect observed were blood uric acid levels in mg/dl units.

The results showed that dekokta kenikir leaves at a dose of 288 mg/kg body weight could significantly reduce uric acid levels in mice, with a significance value of 0.012, compared to a dose of 72 mg/kg body weight and a dose of 144 mg/kg body weight.

The conclusion of this study is that kenikir leaf decoction can reduce uric acid levels.

Keywords : Antihyperuricemia, kenikir leaf dekokta, Potassium Oxonate.

References : 16 (2012 – 2020)



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	4
2.1.2 Nama Daerah.....	5
2.1.3 Morfologi Tumbuhan	5
2. 1. 4 Kandungan Kimia Daun Kenikir	5
2. 1. 5 Manfaat Daun Kenikir.....	5
2. 1. 6 Simplisia.....	5
2.2 Asam Urat.....	6
2.2.1 Nilai Normal Kadar Asam Urat	6
2.2.2 Struktur	6
2.2.3 Metabolisme Asam Urat.....	7
2.2.4 Faktor yang berkorelasi dengan asam urat.....	7
2.2.5 Tahapan Asam Urat	8
2.2.6 Tanda dan Gejala	8
2.2.7 Pembentukan Asam Urat Dalam Tubuh.....	10
2.2.8 Cara Pemeriksaan Kadar Asam Urat.....	10
2.3 Kalium Oksonat.....	10

2.4 Allopurinol	10
2.5 Ekstraksi	11
2.5.1 Metode Ekstraksi	11
2.6 Hewan Coba.....	12
2.7 Kerangka Konsep	14
2.8 Defenisi Operasional	14
2.9 Hipotesis Penelitian	14
BAB III METOE PENELITIAN	15
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian	15
3.1.1 Jenis Penelitian.....	15
3.1.1 Desain Penelitian.....	15
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	15
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2.2 Waktu Penelitian.....	15
3.3 Populasi Dan Sampel.....	15
3.3.1 Populasi.....	15
3.3.2 Sampel.....	15
3.4 Alat Dan Bahan	15
3.4.1 Alat.....	15
3.4.2 Bahan	16
3.5 Pembuatan Sediaan	16
3.5.1 Persiapan simplisia.....	16
3.5.2 Persiapan Hewan Uji.....	16
3.5.3 Pembuatan dekokta daun kenikir	16
3.6 Perhitungan Dosis	16
3.6.1 Dekokta Daun kenikir	16
3.7 Pembuatan Allopurinol	18
3.8 Pembuatan Kalium Oksonat	19
3.9 Prosedur Pengujian Efek Antihiperurisemia.....	19
3.10 Cara Mengukur Kadar Asam Urat Pada Tikus.....	19
3.11 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	20
3.12 Pengolahan Dan Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	215
4.1 Hasil	215
4.2 Pembahasan	153
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	15

5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Kadar Asam Urat.....	6
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun Kenikir	20
Gambar 2.2 Struktur Kimia Asam Urat	6
Gambar 2.3 Struktur Kimia Kalium Oksonat	10
Gambar 2.4 Struktur Kimia Allopurinol	20
Gambar 2.6 Mencit.....	20
Gambar 4.1 Grafik Pengukuran Kadar Asam Urat.....	220

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat.....	29
Lampiran 2 Grafik Kadar Asam Urat Mencit	30
Lampiran 3. Tabel Hasil Uji Anova Kadar Asam Urat Mencit.....	31
Lampiran 4. Pemberian Larutan Uji	32
Lampiran 5. Perhitungan Pemberian Larutan Penginduksi	33
Lampiran 6. Pengolahan Simplisia Daun kenikir	34
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	35
Lampiran 8. Surat Determinasi	38
Lampiran 9. Surat Izin Laboratorium	39
Lampiran 10. Ethical Clearance	40
Lampiran 11. Buku Bimbingan KTI	41