

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS JAMU X PADA KADAR ASAM URAT
MENCIT JANTAN (*mus musculus*) YANG SUDAH
DIINDUKSI POTASSIUM OKSONAT
PERIODE 2022/2023**



Oleh :

Hanny Cholidah

NIM 20.40.19

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS DR SOEPRAOEN
MALANG
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS JAMU X PADA KADAR ASAM URAT
MENCIT JANTAN (*mus musculus*) YANG SUDAH
DIINDUKSI POTASSIUM OKSANAT
PERIODE 2022/2023**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi
Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan
RS dr. Soepraoen Malang



Oleh :
Hanny Cholidah
NIM 20.40.19

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
RS DR SOEPRAOEN
MALANG
2022**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

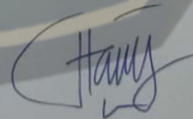
Nama : Hanny Cholidah
Tempat/tanggal lahir : Kotabaru, 19 Januari 2001
NIM : 204019
Alamat : Ds Sang Sang Pondok 2 (45) PT. Skip RT
07/RW001Kec.Kelumpang Tengah Kab.
Kotabaru,Banjarmasin.

Menyatakan dan bersumpah bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang Pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Jika dikemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dari sumpah tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almameter.

Malang, 12 Juni 2023

Yang menyatakan



Hanny Cholidah

NIM 204019

CURRICULUM VITAE



Nama : Hanny Cholidah

Tempat, tanggal lahir : Kotabaru, 19 Januari 2001

Alamat rumah : Ds Sang Sang Pondok 2 (45) PT. Skip RT
007/RW001Kec.KelumpangTengah
Kab.Kotabaru,Banjarmasin.

Nama orang tua :

Ayah : Basori

Ibu : Indrawati UTAMA

Riwayat Pendidikan :

- Tk Tunas Harapan Kotabaru 2005 – 2007
- SDN Kelumpang Tengah Kotabaru 2007 – 2013
- SMPN 1 Kelumpang Hilir Serongga 2013 – 2016
- MAS PP Al-Mawaddah Ponorogo 2016 – 2020

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hanny Cholidah

NIM : 204019

Program Studi : Diploma III Farmasi

Dengan ini menyatakan bahwa karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

UJI AKTIVITAS JAMU X PADA KADAR ASAM URAT MENCIT JANTAN (*mus musculus*) YANG SUDAH DIINDUKSI POTASSIUM OKSONAT.

Saya susun tanpa Tindakan plagiarisme apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang diberikan.

Malang, 12 Juni 2023



(Hanny Cholidah)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan Percayalah bahwa Tuhan tidak akan memberikan cobaan melebihi kemampuan hambaNya Segala kesulitan itu tidak lain hanyalah rencana indah Tuhanmu untuk meningkatkan derajatmu dan menjadikanmu lebih hebat di masa yang akan datang Bersabarlah, suatu saat kau akan menerima hasilnya



“Tiada lembar yang paling indah dalam Karya Tulis Ilmiah kecuali lembar persembahan, Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada Ayah dan ibu tercinta, serta kakak, pasangan, sahabat, teman teman yang selalu memberi support untuk menyelesaikan Karya

Tulis Ilmiah ini”

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang di Program

Studi Diploma III Farmasi Institut Teknologi dan Kesehatan

RS. dr. Soepraoen Malang

Tanggal 12 Juni 2023



TIM PENGUJI:

Nama

Tanda tangan

Ketua : Apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm

Anggota : Apt. Rakhmadani Gadis. A, M. Farm

Fendi Yoga Wardani, S.Si, M.Farm

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Farmasi



Apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm

ABSTRAK

Hanny, Cholidah.,2023, *Uji Aktivitas Jamu x Pada Kadar Asam Urat Mencit Jantan (mus musculus) yang Sudah Diinduksi Potassium Oksonat*. Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Farmasi ITSK RS dr. Soepraoen Malang. Pembimbing 1 Apt. Rakhmadani Gadis. A, M. Farm. Pembimbing 2 Fendi Yoga Wardana., S, si., M, Farm.

Hiperurisemia merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat darah melebihi nilai normal. Ramuan Jamu x yang sudah memiliki ijin edar BPOM terdiri dari tanaman tempuyung (*Sonchus arvensis L.*), jahe (*Zingiber officinale Rose*), kemukus (*Piper Cubeba L.*), cabe jawa (*Piper retrofractum Vahl*), dan daun greges otot (*Equisetum ramosissimum*) diketahui memiliki khasiat sebagai penurun asam urat darah. Penggunaan ramuan jamu x merk ini yang berlogo jamu tersebut sebagai antihiperurisemia belum pernah dilakukan sebelumnya pada mencit. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan khasiat kelima tanaman tersebut dalam satu ramuan jamu. Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan *post test only controlled group design*. Hasil intervensi selama 14 hari pada 20 ekor mencit putih (jantan) yang terbagi dalam 4 kelompok yakni kelompok kontrol negatif (Na CMC 1%), kelompok kontrol positif (allopurinol), kelompok ramuan jamu dengan 2 macam dosis masing-masing 23,4mg/kgBB dan 46,8mg/kgBB, yang diinduksi dengan potassium oksonat menunjukkan bahwa kada rasam urat darah pada kelompok perlakuan mengalami penurunan. Ramuan jamu x anti hiperurisemia pada dosis 46,8mg/kgBB mampu menurunkan kadar asam urat darah paling optimal yaitu 1,00mg/dL.

Kata kunci: hiperurisemia, Mencit putih (jantan), ramuan jamu x

ABSTRACT

Hanny, Cholidah., 2023, Activity Test of Herbal Medicine x on Uric Acid Levels in Male Mice (mus musculus) that have been induced by potassium oxonate. Scientific Writing Study Program Diploma III Pharmacy ITSK RS dr. Soepraoen Malang. Advisor 1 Apt. Rahmadani Girl. A, M. Farm. Supervisor 2 Fendi Yoga Wardana., S, si., M, Farm.

Hyperuricemia is a condition where there is an increase in blood uric acid levels that exceed normal values. Jamu x ingredients that already have BPOM distribution permits consist of tempuyung plants (Sonchus arvensis L.), ginger (Zingiber officinale Rose), cubeb (Piper Cubeba L.), Javanese chili (Piper retrofractum Vahl), and muscle greges leaves (Equisetum ramosissimum) is known to have efficacy as a lowering of blood uric acid. The use of this X brand herbal concoction bearing the herbal logo as antihyperuricemia has never been done before in mice. This study aims to determine the efficacy of the five plants in one herbal concoction. This type of research is purely experimental with a post test only controlled group design. The results of the intervention for 14 days on 20 white (male) mice which were divided into 4 groups namely the negative control group (1% Na CMC), the positive control group (allopurinol), the herbal medicine group with 2 kinds of doses each 23.4 mg/day. kgBB and 46.8 mg/kgBB, which were induced with potassium oxonate showed that blood uric acid levels in the treatment group decreased. Anti-hyperuricemia herbal concoction at a dose of 46.8 mg/kg BW is able to reduce the most optimal blood uric acid level, namely 1.00 mg/dL.

Keywords:*herbal medicine x, hyperuricemia, white mice (male)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Aktivitas Ramuan Herbal Pada Kadar Asam Urat Mencit Jantan (*mus musculus*) yang Diinduksi Potasium Oksanat” sesuai waktu yang ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi di Program Studi Farmasi ITSK RS dr Soepraoen Malang.

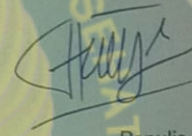
Dalam penyusunan KTI ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) Arif Efendi, S. Mph., SH, S.kep., Ners., MM, selaku Rektor ITSK RS dr. Soepraoen Malang.
2. Ibu,Apt. Beta Herilla M. Farm, selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi RS dr. Soepraoen Malang.
3. Ibu Apt. Rakhmadani Gadis. A M. Farm, selaku Dosen Pembimbing 1 dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Bapak Fendi Yoga Wardana, S,Si,. M. Farm, selaku pembimbing II dalam penelitian ini yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.

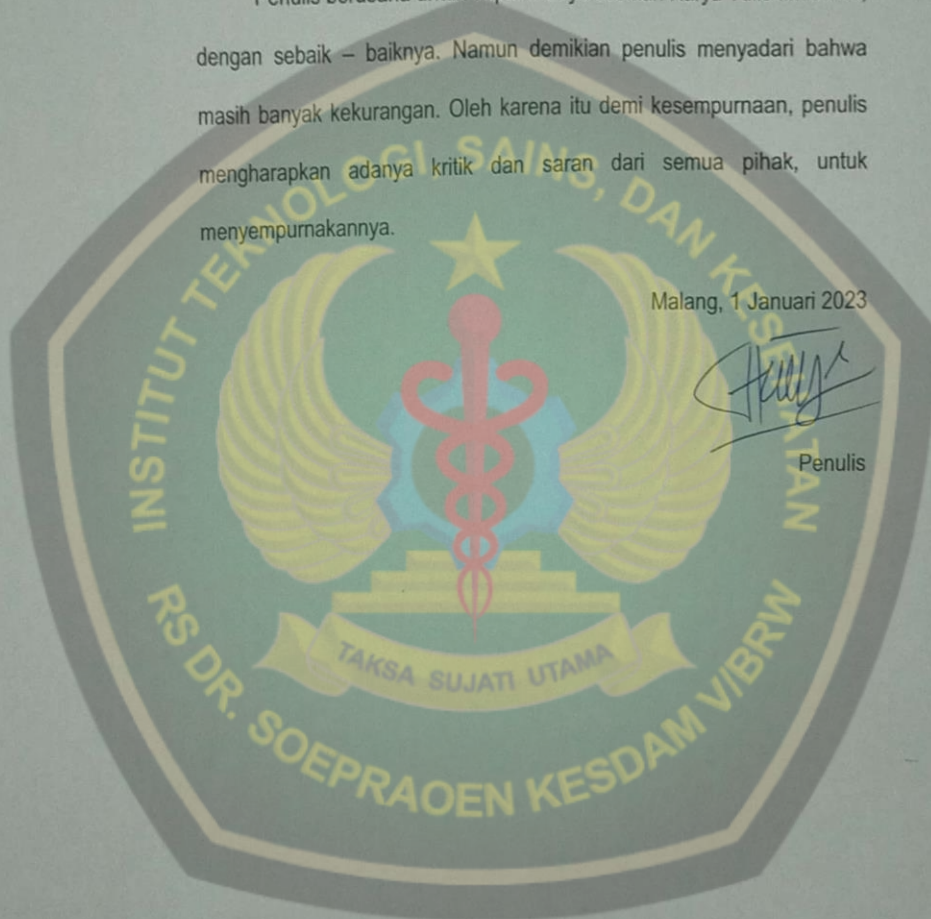
5. Rekan – rekan mahasiswa Prodi Farmasi dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan sebaik – baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakannya.

Malang, 1 Januari 2023



Penulis



DAFTAR ISI

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH	1
PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
CURRICULUM VITAE	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Definisi Kandungan Tanaman.....	6
2.1.1 Tanaman Tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.)	6
2.1.2 Tanaman Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rose)	8

2.1.3	Tanaman Kemukus (<i>Piper Cubeba L.</i>)	12
2.1.4	Tanaman Cabe Jawa (<i>Piper retrofractum Vahl</i>).....	14
2.1.5	Tanaman Daun Greges Otot (<i>Equisetum ramosissimum</i>)	17
2.2	Tinjauan Tentang Obat Tradisional	19
2.2.2	Definisi Obat Tradisional	19
2.2.3	Persyaratan Jamu atau Obat Tradisional	21
2.3	Pengertian Asam Urat.....	22
2.3.1	Sifat dan Struktur Kimia Asam Urat	24
2.3.2	Metabolisme Asam Urat	25
2.3.3	Penatalaksanaan Terapi Asam Urat.....	26
2.4	Hewan Uji	29
2.5	Cara Pembuatan Jamu X.....	30
2.6	Kerangka Konseptual	31
2.7	Hipotesis.....	32
2.8	Deskripsi Kerangka Konseptual	32
Bab III METODE PENELITIAN		34
3.1	Desain Penelitian.....	34
3.2	Kerangka Kerja.....	35
3.2.	Populasi dan Sampel Penelitian	36
3.2.1.	Populasi Penelitian	36
3.2.2.	Sampel	36

3.3.3 Sampling	36
3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	36
3.3.1 Kriteria Inklusi.....	36
3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	37
3.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	37
3.4.1 Identifikasi Variabel	37
3.4.2 Definisi Operasional	37
3.5 Metode Pengumpulan Data	38
3.5.1 Alat dan Bahan.....	38
3.5.2 Prosedur Kerja Pengumpulan Data	38
3.5.3 Pembuatan seduhan Ramuan Jamu X.....	40
3.5.4 Pengambilan Sampel	40
3.5.5 Penyiapan Hewan Uji	40
3.5.6 Pembagian kelompok Hewan Uji.....	41
3.5.7 Penentuan Dosis.....	41
3.5.8 Rancangan Percobaan.....	42
3.5.9 Pembuatan Kadar Asam Urat Tinggi	43
3.5.10 Uji Perlakuan.....	43
3.5.11 Cara Pengambilan Darah.....	44
3.5.12 Penentuan Kadar Asam Urat Darah.....	44
3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data.....	45

3.6.1	Pengolahan Data	45
3.6.2	Analisis Data	45
3.7	Waktu dan Tempat Penelitian	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Hasil Penelitian	47
4.1.2	Hasil Pengukuran dan Rata – rata Kadar Asam Urat Mencit Setelah Perlakuan Pada Waktu Pengamatan hari ke – 7 dan ke – 14 Pada masing – masing Kelompok (mg/dL)	48
4.1.3	Hasil Pengujian Statistik <i>One Way ANOVA</i> (Satu Arah)	50
4.1.4	Hasil Pengujian Normalitas	51
4.1.5	Hasil Pengujian Homogenitas	51
4.1.6	Hasil Uji ANOVA	52
4.1.7	Hasil Uji Lanjut (<i>Post Hoc Test</i>)	52
1.2	Pembahasan	53
BAB V PENUTUP		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Tanaman Tempuyung (<i>Sonchus arvensis L.</i>).....	6
Gambar 2.1.2 Tanaman Jahe (<i>Zingiber officinale Rose</i>).....	8
Gambar 2.1.3 Tanaman Kemukus (<i>Piper Cubeba L.</i>).....	12
Gambar 2.1.4 Tanaman Cabe Jawa (<i>Piper retrofractum Vahl</i>)	14
Gambar 2.1.5 Tanaman Daun Greges Otot	17
Gambar 2.3.1 Struktrur Asam Urat	25
Gambar 2.6 Kerangka Konsep.....	31
Gambar 3.2 Kerangka Kerja.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jamu Asam Urat.....	64
Lampiran 2	Perhitungan dosis dan konversi.....	64
Lampiran 3	Tabel pengamatan Berat badan Mencit.....	65
Lampiran 4	Tabel pengamatan Kadar Asam Urat.....	67
Lampiran 5	Tabel Pengamatan setelah perlakuan	68
Lampiran 6	Tabel Hasil Pengujian Normalitas	69
Lampiran 7	Tabel Hasil Pengujian Homogenitas	70
Lampiran 8	Tabel Hasil Pengujian ANOVA	70
Lampiran 9	Tabel Hasil Uji Lanjut (<i>Post Hoc Test</i>).....	71
Lampiran 10	Tabel Alat dan Bahan	71
Lampiran 11	Tabel Hewan uji.....	74