

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM. 2014. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang *Pedoman Uji Toksisitas Nonklinik Secara In Vivo*. Edited by BPOM. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Bunawan, S. N., H. Bunawan, N. Baharum, N. M. Amin, dan N. M. Noor. 2014. *Cosmos caudatus Kunth: a traditional medicinal herb*. *Global Journal of Pharmacology*. 8(3):420-426.
- Cheng, S. H., M. Y. Bakaratus-nisak, J. Anthony, dan A. Ismail. 2015. *Potential medicinal benefits of Cosmos caudatus (ulam raja): a scoping review*. *Journal of research in Medical Sciences*. 20(10):1000-1006.
- Depkes RI. 2000. *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat*, Direktorat Jendral Pengawas Obat dan Makanan. Edited by Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. 2018. "Prevalensi Penyakit Asam Urat Di Provinsi." Retried March 17, 2020.
- Dianati, N. A. 2015. *Gout and Hyperuricemia*. *Journal Majority*. Vol. 4(3): 82-89.
- Fianti LL. 2017. *Efektivitas perasan daun afrika (Vernonia amygdalina Del) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit (Mus musculus)*. Bandung. Universitas Pasundan.
- Goodman & Gilman., 2012, *Dasar Farmakologi Terapi*, Editor Joel G., Hardman., Lee E., Limbird, Konsultan Editor Alfred Goodman Gilman, Alih
- Hidayah, N. 2018. *Uji efektivitas antihiperurisemia ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum Wight) terhadap mencit jantan yang diinduksi jus hati ayam dan kalium oksonat*, *Jurnal Saintika*, 18(1), pp. 24-31.
- Intan Hardianti dan Diana Mayasari. (2020). *Penatalaksanaan Gout Arthritis dan Hipertensi Grade I pada wanita lansia Obesitas melalui pendekatan dokter keluarga*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Vol. 10(1).
- Lantika, T. 2018. *Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha "Teratai" Jalan Sosial Km 6 Kecamatan Sukaramai Palembang Tahun 2018*. Skripsi diterbitkan oleh Poltekkes Kemenkes Palembang Jurusan Analis Kesehatan.
- Noor, R., S. Si dan M.SC. 2018 *Tanaman obat di suku semendo Kecamatan Way Tenong Kabupaten Lampung Barat*. Lampung: CV. Laduni Aliftama 49.
- Riskesdas.(2018). *Laporan_Nasional_RKD2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.

Salim, Z. 2017. *Info Komoditi Tanaman Obat*. (info komoditi): 1-160.

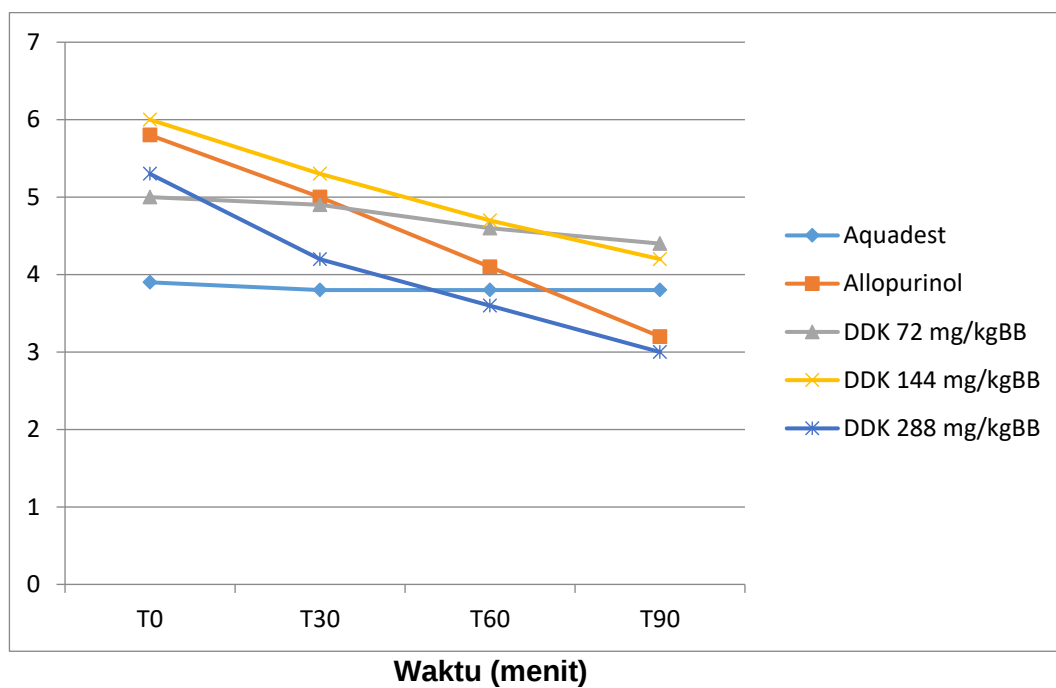
Undang Undang RI No 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan

Wahyuningsih, S. 2016. *Antihyperuricemia activity of the ethanol extract of Roselle calyx and its fraction (Hibiscus sabdariffa Linn) on male wistar rats*, International Journal of pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 8(3), pp. 278-280.

Lampiran 1. Tabel Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Pada Mencit

Perlakuan	Mencit	Waktu Pengamatan			
Kel. Kontrol Negatif (Aquadest)		T0	T30	T60	T90
	1	3,7	3,6	3,6	3,6
	2	4	3,9	3,9	3,9
	3	4	3,9	3,9	3,9
Rata-rata		3,9	3,8	3,8	3,8
Kel. Kontrol Positif (Allopurinol)	1	5,8	5,0	4,1	3,4
	2	5,9	5,0	4,2	3,4
	3	5,9	5,1	4,0	3,1
Rata-rata		5,8	5,0	4,1	3,2
Kel. Uji 1 (Dekokta Daun Kenikir 72mg/kg BB)	1	4	3,9	3,8	3,6
	2	5,2	5,1	5,0	4,7
	3	5,8	5,8	5,2	5,0
Rata-rata		5	4,9	4,6	4,4
Kel. Uji II (Dekokta Daun Kenikir 144mg/kgBB)	1	7	6,4	5,9	5,0
	2	5,2	4,7	4	3,6
	3	5,9	5,0	4,2	3,4
Rata-rata		6,0	5,3	4,7	4,2
Kel. Uji III (Dekokta Daun Kenikir 288mg/kgBB)	1	6,9	5,1	4,1	3,2
	2	4	3,5	3,2	3
	3	5,2	4,1	3,6	3
Rata-rata		5,3	4,2	3,6	3

Lampiran 2. Grafik Kadar Asam Urat Mencit



Lampiran 3. Tabel Hasil Uji Anova Asam Urat Mencit

Tabulasi Data

Perlakuan	Waktu Pengamatan			
	T0	T30	T60	T90
Aquades	3,9	3,8	3,8	3,8
Allopurinol	5,8	5,0	4,1	3,2
DDK 72 mg/kgBB	5	4,9	4,6	4,4
DDK 144 mg/kgBB	6,0	5,3	4,7	4,2
DDK 288 mg/kgBB	5,3	4,2	3,6	3

Hasil Uji Anova

Perlakuan	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	38.500	14	2.750	9.167	.012
Within Groups	1.500	5	.300		
Total	40.000	19			

Lampiran 4. Pemberian Larutan Uji

1. Aquadest (Kontrol Negatif)

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 24,65 \text{ g} = \frac{24,65 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,6 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 27,70 \text{ g} = \frac{27,70 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,7 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 24,97 \text{ g} = \frac{24,97 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,62 \text{ ml}$$

2. Allopurinol (Kontrol Positif)

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 28,36 \text{ g} = \frac{28,36 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,7 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 25,59 \text{ g} = \frac{25,59 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,63 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 23,33 \text{ g} = \frac{23,33 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,52 \text{ ml}$$

3. Dekokta Dosis 1 yaitu 72mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 20,96 \text{ g} = \frac{20,96 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 23,88 \text{ g} = \frac{23,88 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,15 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 29,47 \text{ g} = \frac{29,47 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,13 \text{ ml} = 0,19 \text{ ml}$$

4. Dekokta Dosis 2 yaitu 144mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 34,58 \text{ g} = \frac{34,58 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,26 \text{ ml} = 0,45 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 24,18 \text{ g} = \frac{24,18 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,26 \text{ ml} = 0,3 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 27,36 \text{ g} = \frac{27,36 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,26 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml}$$

5. Dekokta Dosis 3 yaitu 288mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 32,22 \text{ g} = \frac{32,22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ ml} = 0,83 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 22,85 \text{ g} = \frac{22,85 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ ml} = 0,6 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 26,27 \text{ g} = \frac{26,27 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ ml} = 0,68 \text{ ml}$$

Lampiran 5. Perhitungan Pemberian larutan penginduksi

1. Aquadest (Kontrol Negatif)

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 24,65 \text{ g} = \frac{24,65 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,6 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 27,70 \text{ g} = \frac{27,70 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,7 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 24,97 \text{ g} = \frac{24,97 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,62 \text{ ml}$$

2. Allopurinol (Kontrol Positif)

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 28,36 \text{ g} = \frac{268,36 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,7 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 25,59 \text{ g} = \frac{25,59 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,63 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 23,33 \text{ g} = \frac{23,33 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,52 \text{ ml}$$

3. Dekokta Dosis 1 yaitu 72 mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 20,96 \text{ g} = \frac{20,96 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,52 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 23,88 \text{ g} = \frac{23,88 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,59 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 29,47 \text{ g} = \frac{29,47 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,7 \text{ ml}$$

4. Dekokta Dosis 2 yaitu 144 mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 34,58 \text{ g} = \frac{34,58 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,86 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 24,18 \text{ g} = \frac{24,18 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,6 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 27,36 \text{ g} = \frac{27,36 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,68 \text{ ml}$$

5. Dekokta Dosis 3 yaitu 288mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 32,22 \text{ g} = \frac{32,22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,62 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 22,85 \text{ g} = \frac{22,85 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,57 \text{ ml}$$

$$\text{Untuk mencit yang bobotnya } 26,27 \text{ g} = \frac{26,27 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,5 \text{ ml} = 0,685 \text{ ml}$$

Lampiran 6. Pengolahan Simplisia Daun Kenikir



Gambar 1. Pengumpulan Bahan Baku



Gambar 2. Pencucian



Gambar 3. Sortasi Basah



Gambar 4. Pengeringan



Gambar 5. Sortasi Kering dan Penyerbukan Daun Kenikir

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Allopurinol



Gambar 2. Kalium Oksonat



Gambar 3. Serbuk Simplisia



Gambar 4. Alat dan Bahan pembuatan Dekokta



Gambar 4. Panci Dekokta



Gambar 5. Hasil Dekokta



Gambar 6. Hewan Percobaan



Gambar 7. Penimbangan



Gambar 8. Easy Touch



Gambar 9. Strip Asam Urat



Gambar 10. Larutan Kalium Oksonat



Gambar 11. Injeksi IP



Gambar 12. Pemberian Dekokta



Gambar 13. Hiperurisemia



Gambar 14. Kadar Asam urat Normal

Lampiran 8. Surat Determinasi



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

JL. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155

Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 03 Mei 2023

No. : 915/MEDA/2023
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,

Sdr/i : Chotimah Aisyah Putri

NIM : P07539020084

Instansi : Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Asterales

Famili : Asteraceae

Genus : Cosmos

Spesies : *Cosmos caudatus* Kunth.

Nama Lokal: Daun Kenikir

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 9. Surat Izin Laboratorium

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos: 20136 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com	
---	---	---

Nomor	: PP.08.01/00/02//137660/2023
Lampiran	: -
Perihal	: Mohon Izin Penelitian di Laboratorium Farmakologi

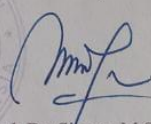
Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Farmakologi
di
Tempat.

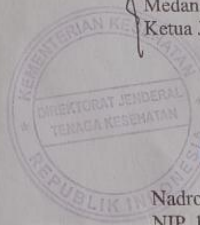
Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium Farmakologi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Chotimah Aisyah Putri P07539020084	Dr. Jhonson P. Sihombing, M.Sc., Apt	Uji efektivitas antihiperurisemia dekokta daun kenikir (Cosmos caudatus Kunth) pada mencit jantan dengan penginduksi kalium oksonat

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 14/04/2023
Ketua Jurusan, 


Nadroh Br. Sirepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 10. Ethical Clearance


KEMENKES RI

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com


POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.10.60 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Uji Efektivitas Antihiperurisemia Dekokta Daun Kenikir (Cosmos Caudatus Kunth)
Pada Mencit Jantan Dengan Penginduksi Kalium Oksonat”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Chotimah Aisyah Putri**
Dari Institusi : **Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Mei 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Ketua,
Dr. Jhonson P. Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001

Lampiran 11. Buku Bimbingan KTI

JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA TA. 2022/2023

Nama : Chotimah Aisyah Putri
NIM : 107539020084
Pembimbing : Dr. Ghonsan P. Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	12/Januari 2023	1	Pengarahan tentang proposal KTI	
2	15/Januari 2023	2	Pengusulan judul KTI	
3	18/Januari 2023	3	ACC judul KTI	
4	28/Febr 2023	4	Revisi proposal KTI	
5	7/Febr 2023	5	Distribusi proposal KTI	
6	9/Mar 2023	6	ACC proposal KTI	
7	15/April/23	7	Bimbingan KTI	
8	21/Mai/2023	8	Penelitian dan Bimbingan KTI	
9	21/Juni/2023	9	Pengumpulan Bab IV dan V	
10	29/Juni/2023	10	Revisi Bab IV dan V	
11	7/Juni/2023	11	Bimbingan	
12	8/Juni/2023	12	ACC KTI	

Ketua,

Nadrah Pr. Sitompur, M.Si
NIP. 198007112015032002