

Daftar Pustaka

- Depertemen Farmakologi dan Terapeutik. 2007. *Farmakologi dan Terapi* Edisi ke-5 . Penerbit Buku Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.
- Depertemen Kesehatan RI. 2014. *Farmakope* Edisi ke-5 :Jakarta.
- Depkes RI. 1978. *Formularium Nasional* Edisi Ke-2.
- Ditjen POM 1979. *Farmakope Indonesia* Edisi ke-5. Jakarta.
- DirjenPOM [Dirjen Pengawasan Obat dan Makanan]. 1995. *Farmakologi Indonesia* Edisi ke-5, Jakarta : Depkes RI.
- Hariana, Arief,(2005) "*Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*". Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hakim, L. 2002. Uji Farmakologi dan Toksikologi Obat Alam pada Hewan Coba. *Prosiding Seminar Herbal Medicine Universitas Muhammadiyah, Purwokerto*.
- Muhammad, A. 2010. "Waspada! Asam Urat" DIVA Press, Jogjakarta.
- Mursito, B. 2000. *Tampil Percaya Diri dengan Ramuan Tradisional*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mutschler, E. 1991 *Dinamika Obat*. Edisi ke-5. Penerbit ITB Bandung.
- Santoso, A. 2012. *Efek Pemberian Ekstrak Metanol daun Kenikir Terhadap Kadar Asam Urat Serum Tikus Putih Galur Wistar Hiperurikemia*. Surakarta.
- Sarawek, S.,Derendrof,H and Butterweck, V. 2007. *Xantine Oxidase Inhibitory Activity of Various Flavonoids in vitro and on Plasma Urid Asid Levels in Oxonate-Induced Rats*. <http://www.scipub.org>.
- Suparni, ibunda. Herbal Nusantara : 1001. *Ramuan Tradisional Asli Indonesia*. Rapha Publishing : Yogyakarta.
- Suriana, N.2014. *Herbal Sakti Atasi Asam Urat*. Mutiara Allamah Utama : Depok.
- Tjay, T.H dan Rhardja, K. 2002. *Obat-obat penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Edisi ke lima. Elex Media Kompotindo, Jakarta.
- Widyaningrum, Herlina dan Tim Solusi Alternatif. 2011. *Kitab Tanaman Obat Nusantara*. Medpress : Jakarta.
- Wilmana, P.F. 2005. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi ke-4. Gaya Baru, Jakarta.

Lampiran 1. Hasil Penelitian Kadar Asam Urat Tikus

Perlakuan	KAUA / Hari ke-0 (md/dL)	KAUSI / Hari ke 21 (md/dL)	KAUP/ Hari ke 22 (md/dL)
Kelompok Kontrol Negatif (CMC 0,5%)	3.4	14.3	13.6
	3.6	9	10.9
	3.8	8.2	9.7
Rata-rata	3.6	10.5	11.4
Kelompok Kontrol Positif (Allopurinol)	3.6	10.2	5.9
	6.5	14.2	7.5
	4	9.8	7.3
Rata-rata	4.7	11.4	6.9
Kelompok EEDK 80%	3.9	12.4	7.5
	3.6	11.5	9.7
	4.8	12.4	7.1
Rata-rata	4.1	12.1	8.1
Kelompok EEDK 40%	3.6	10.3	7.9
	3.8	10.1	8.8
	3.7	16.5	9.7
Rata-rata	3.7	12.3	8.8
Kelompok EEDK 20%	4	14.2	9.7
	3.4	10.9	7
	4	11.8	9.1
Rata-rata	3.8	12.3	8.6

Lampiran 2. Pemberian Larutan Uji

1. CMC (Kontrol Negatif)

Untuk Tikus yang bobotnya 171 g = $\frac{171}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,71 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 196 g = $\frac{196}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,96 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 279 g = $\frac{279}{200} \times 2 \text{ ml} = 2,79 \text{ ml}$

2. Allopurinol (Kontrol Positif)

Untuk Tikus yang bobotnya 180 g = $\frac{180}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 162 g = $\frac{162}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,62 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 158 g = $\frac{158}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,58 \text{ ml}$

3. Suspensi Ekstrak Etanol Daun Kenikir

a. Konsentrasi 80%

Untuk Tikus yang bobotnya 150 g = $\frac{150}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,5 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 166 g = $\frac{166}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,66 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 141 g = $\frac{141}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,41 \text{ ml}$

b. Konsentrasi 40%

Untuk Tikus yang bobotnya 153 g = $\frac{153}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,53 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 138 g = $\frac{138}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,38 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 151 g = $\frac{151}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,51 \text{ ml}$

c. Konsentrasi 20 %

Untuk Tikus yang bobotnya 173 g = $\frac{173}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,73 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 240 g = $\frac{240}{200} \times 2 \text{ ml} = 2,4 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 234 g = $\frac{234}{200} \times 2 \text{ ml} = 2,34 \text{ ml}$

Perhitungan Pemberian Jus Hati Ayam

- **Kelompok TI**

Untuk Tikus yang bobotnya 171 g = $\frac{171}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,71 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 196 g = $\frac{196}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,96 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 279 g = $\frac{279}{200} \times 2 \text{ ml} = 2,79 \text{ ml}$

- **Kelompok TII**

Untuk Tikus yang bobotnya 180 g = $\frac{180}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 162 g = $\frac{162}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,62 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 158 g = $\frac{158}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,58 \text{ ml}$

- **Kelompok TIII**

Untuk Tikus yang bobotnya 150 g = $\frac{150}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,5 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 166 g = $\frac{166}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,66 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 141 g = $\frac{141}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,41 \text{ ml}$

- **Kelompok TIV**

Untuk Tikus yang bobotnya 153 g = $\frac{153}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,53 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 138 g = $\frac{138}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,38 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 151 g = $\frac{151}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,51 \text{ ml}$

- **Kelompok TV**

Untuk Tikus yang bobotnya 173 g = $\frac{173}{200} \times 2 \text{ ml} = 1,73 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 240 g = $\frac{240}{200} \times 2 \text{ ml} = 2,4 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 234 g = $\frac{234}{200} \times 2 \text{ ml} = 2,34 \text{ ml}$

Lampiran 3. Tabel Konversi

Diketahui / Dicari	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kucing 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 g	1,0	7,0	12,23	27,8	29,7	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 g	0,14	1,0	1,74	3,9	4,2	9,2	17,8	56,0
Marmut 400 g	0,08	0,57	1,0	2,25	2,4	5,2	10,2	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	1,08	2,4	4,5	14,2
Kucing 1,5 kg	0,03	0,23	0,41	0,92	1,0	2,2	4,1	13,0
Kera 4 kg	0,016	0,11	0,19	0,42	0,43	0,1	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,1	0,22	1,24	0,52	1,0	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,076	0,16	0,32	1,0

Lampiran 4. Tabel Daftar Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji Yang Dapat Diberikan pada Berbagai Hewan

Jenis Hewan Uji	Volume Maksimal (ml) Sesuai Jalur Pemberian				
	i.v.	i.m.	i.p.	s.c.	p.o.
Mencit (20-30gr)	0,5	0,05	1,0	0,5-1,0	1,0
Tikus (100 gr)	1,0	0,1	2,5	2,5	5,0
Hamster (5gr)	-	0,1	1-2	2,5	2,5
Marmut (25gr)	-	0,025	2-5	5,0	10,0
Merpati (30gr)	2,0	0,5	2,0	2,0	10,0
Kelinci (2,5 gr)	5-10	0,5	10-20	5-10	20,0
Kucing (3 kg)	5-10	1,0	10-20	5-10	50,0
Anjing (5 kg)	10-20	5,0	20-50	10,0	100,

(Suhardjono D.1995. Percobaan Hewan Laboratorium. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, Hal:207)

Keterangan :

i.v.: intravena

i.m.: intramuscular

i.p. : intraperitonal

s.c.: subcutan

p.o.: peroral

Lampiran 5. Tabel Hasil Uji ANOVA

OVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KAUA	Between Groups	2.364	4	.591	.975	.463
	Within Groups	6.060	10	.606		
	Total	8.424	14			
KAUSI	Between Groups	7.224	4	1.806	.271	.890
	Within Groups	66.660	10	6.666		
	Total	73.884	14			
KAUP	Between Groups	32.676	4	8.169	4.286	.028
	Within Groups	19.060	10	1.906		
	Total	51.736	14			

Lampiran 6. Hasil Uji LSD Kadar Asam Urat Akhir

Multiple Comparisons

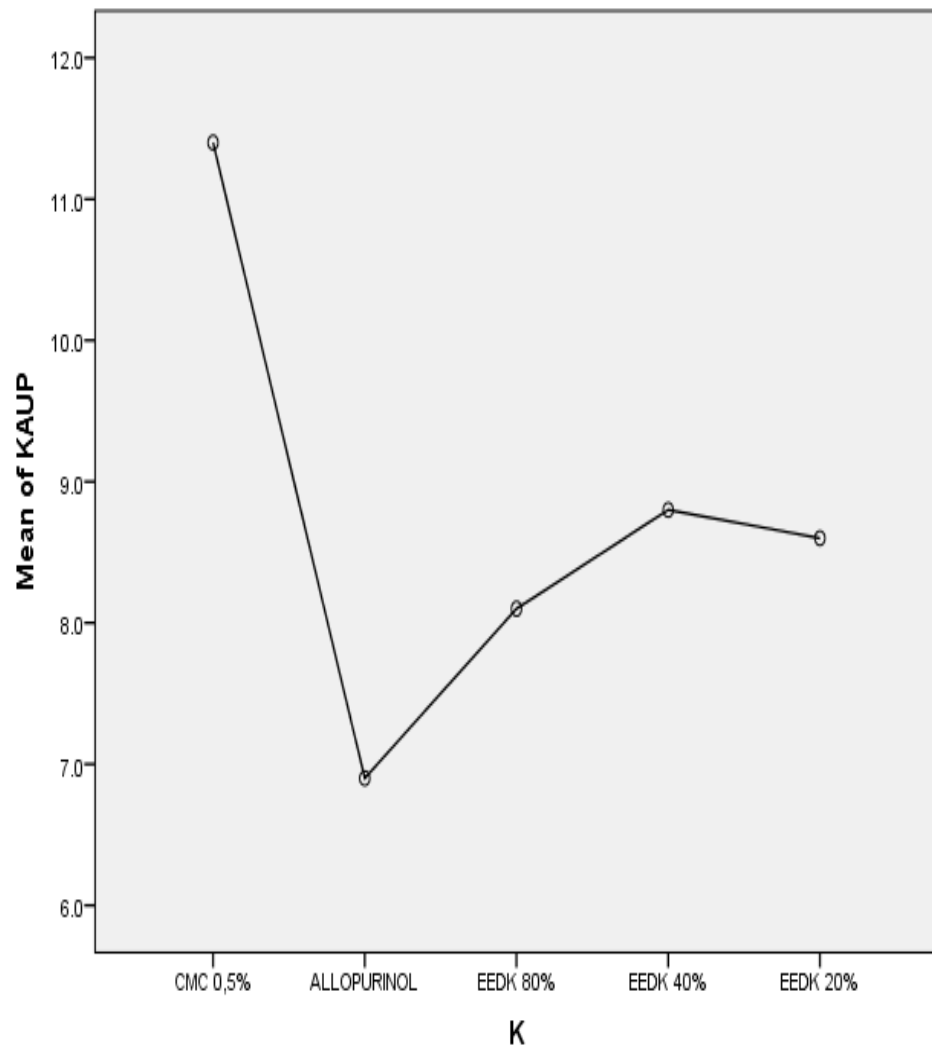
pendent Variable: KAUP

LSD

(I) K	K	Mean Difference (I-J)	d. Error	Sig.	% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC 0,5%	ALLOPURINOL	4.5000*	1.1272	.003	1.988	7.012
	EEDK 80%	3.3000*	1.1272	.015	.788	5.812
	EEDK 40%	2.6000*	1.1272	.044	.088	5.112
	EEDK 20%	2.8000*	1.1272	.032	.288	5.312
ALLOPURINOL	CMC 0,5%	-4.5000*	1.1272	.003	-7.012	-1.988
	EEDK 80%	-1.2000	1.1272	.312	-3.712	1.312
	EEDK 40%	-1.9000	1.1272	.123	-4.412	.612
	EEDK 20%	-1.7000	1.1272	.162	-4.212	.812
EEDK 80%	CMC 0,5%	-3.3000*	1.1272	.015	-5.812	-.788
	ALLOPURINOL	1.2000	1.1272	.312	-1.312	3.712
	EEDK 40%	-.7000	1.1272	.549	-3.212	1.812
	EEDK 20%	-.5000	1.1272	.667	-3.012	2.012
EEDK 40%	CMC 0,5%	-2.6000*	1.1272	.044	-5.112	-.088
	ALLOPURINOL	1.9000	1.1272	.123	-.612	4.412
	EEDK 80%	.7000	1.1272	.549	-1.812	3.212
	EEDK 20%	.2000	1.1272	.863	-2.312	2.712
EEDK 20%	CMC 0,5%	-2.8000*	1.1272	.032	-5.312	-.288
	ALLOPURINOL	1.7000	1.1272	.162	-.812	4.212
	EEDK 80%	.5000	1.1272	.667	-2.012	3.012
	EEDK 40%	-.2000	1.1272	.863	-2.712	2.312

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 7. Grafik KAUP



Lampiran 8. Gambar

Gambar 1. Tumbuhan Kenikir



Gambar 2. Daun Kenikir Kering.



Gambar 3. Serbuk Daun Kenikir



Gambar 4. Ekstrak Etanol Daun Kenikir.



Gambar 5. Penempatan Tikus dalam Kandang



Gambar 6. Penimbangan Hewan



Gambar 7. Induksi Hati Ayam



Gambar 8. Hasil Pengukuran KAUl



Gambar 9. Pemberian Suspensi EEDK



Gambar 10. Penimbangan Allopurinol



Gambar 11. Suspensi Ekstrak Etanol Daun kenikir, CMC 0,5% dan Allopurinol



Gambar 12. Pengukuran KAU

Lampiran 10 Herbarium 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, 9 April 2018

No. : 1958/MEDA/2018
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,

Sdr/i : Cici Sidaruk
NPM : P07539015034
Instansi : Jurusan Farmasi Poltekkes 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. Nursahara Pasaribu, M.Sc
NIP. 1963 01 23 1990 03 2001

Lampiran 11 Laporan Pertemuan Bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIR MANGGA NO.29 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa: CICI SIDAURUK
NIM: P07539015034
Pembimbing: Drs. Jafril Rezi, M.Si, Apt

No.	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	11/05'18	I	Pembahasan Tentang Judul	zhuif	rc
2	12/05'18	II	Acc Judul	zhuif	rc
3	17/05'18	III	Diskusi Bab I dan Bab II	zhuif	rc
4	19/05'18	IV	Bab III dan Perhitungan	zhuif	rc
5	23/05'18	V	Perbaikan Proposal	zhuif	rc
6	24/05'18	VI	Acc Proposal	zhuif	rc
7	25/05'18	VII	Bimbingan Untuk Penelitan	zhuif	rc
8	18/07'18	VIII	Membahas Bab IV dan Bab V	zhuif	rc
9	19/07'18	IX	Perbaikan KTI Bab IV dan V	zhuif	rc
10	11/07'18	X	Perbaikan KTI Bab IV dan V	zhuif	rc
11	12/07'18	XI	Perbaikan KTI Bab IV dan V	zhuif	rc
12		XII	Acc KTI	zhuif	rc

KEMENTERIAN KESEHATAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGANGKARAN
PENERBITAN SLIPER DAYA
PENGEMBANGAN KESEHATAN
NIP. 196204281998032001
REPUBLIK INDONESIA

Lampiran 9 Tempat Melaksanakan Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA 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 : DM.01.05/01.03/216/2018
 Lampiran : -
 Perihal : **Mohon Izin Penelitian Mahasiswa**
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes
Medan

Medan, 06 April 2018

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Farmakologi
 Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
 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 untuk melakukan penelitian di Laboratorium Fitokimia Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NO	NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL
1.	Cici Sidauruk P07539015034	Drs. Jafri Rezi, M.Si. Apt.	Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i>) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih Yang Diinduksi Hati Ayam Dengan Allupurinol Sebagai Pembanding

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasamanya yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Farmasi,

 Dra. Masnah, M.Kes, Apt
 NIP.196204281995032001