

DAFTAR PUSTAKA

1. Krisnatuti D, Yenrina R, Uripi V. Perencanaan menu untuk penderita gangguan asam urat. Jakarta: Penebar Swadaya; 2006:2-13p.
2. Hardiyanti N. Review artikel: Aktifitas antihiperurisemia beberapa tanaman indonesia. 2017;15(2);12-14. Available from: <http://jurnal.unpad.ac.id>.
3. Sukandar EY, Andrajati R, Sigit JI, Adnyana IK, Setiadi AAP, Kusnandar. ISO farmakoterapi. Jakarta: ISFI;2014: 645-657p.
4. Gaw A, Murphy MJ, Cowan RA, O'Reilly DSJ, Stewart MJ, Shepherd J. Biokimia klinis edisi 4. Jakarta: EGC; 2011: 142p.
5. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. Farmakologi dasar & klinik edisi XII. Jakarta: EGC; 2013: 733-737p.
6. Kristiani, RD, Rahayu D, Subarnas A. Aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol akar pakis tangkur (*Polypodium feei*) pada mencit jantan. Bionatura jurnal ilmu hayati dan fisik. 2013;15(3);156-159. Available from: <http://jurnal.unpad.ac.id/bionatura/article/view/7578>.
7. Hardman JG, Limbird LE. Goodman & Gilman Dasar farmakologi terapi edisi X vol 2. Jakarta: EGC; 2012: 698-705p.
8. Suryati S, Dillasamola D, Rahadiantari F. Pengaruh ekstrak etanol daun *Vernonia amygdalina* Del terhadap kadar kreatinin serum mencit putih jantan. Jurnal sains farmasi & klinis. 2016;3(1);79-83. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321828698_Pengaruh_Ekstrak_Etanol_Daun_Vernonia_amygdalina_Del_terhadap_Kadar_Kreatinin_Serum_Mencit_Putih_Jantan.
9. Kharimah NZ, Lukmayani Y, Syafnir L. Identifikasi senyawa flavonoid pada ekstrak dan fraksi daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.). Prosiding farmasi. 2016;2(2);704-705. Available from: <http://karyailmiah.unisba.ac.id>.
10. Ijeh II, Ejike CECC. Current perspectives on the medicinal potentials of *Vernonia amygdalina* Del. Journal of medicinal plants research. 2011;5(7);1052. Available from: <https://www.researchgate.net>
11. Lingga L. Bebas penyakit asam urat tanpa obat. Jakarta: Agro media pustaka; 2012: 2-12p.
12. Dalimartha S. Resep tumbuhan obat untuk asam urat. Jakarta: Penebar swadaya; 2008: 5-9p.

13. Martin, DW, Mayes PA, Rodwell VW, Granner DK. Biokimia Harper edisi 20. Jakarta: EGC; 1987: 397-398p.
14. Mansjoer. A. Kapita selekta kedokteran edisi I. Jakarta: Media Aesculapius; 2000: 833-835p.
15. Marks DB, Marks AD, Smith CM. Biokimia kedokteran dasar. Jakarta: EGC; 2000: 624p.
16. Utami P. Tanaman obat untuk mengatasi rematik & asam urat. Jakarta: Agrpmedia pustaka; 2003: 24-29p.
17. Hardjsaputra PSL, Budipranoto G, Sembiring SU, Kamil I. Data Obat Indonesia edisi 10. Jakarta: Grafidian Medipress; 2002: 302 -305p.
18. Akhzami DR, Rizki M, Setyorini RH. Perbandingan hasil point of care testing (POCT) asam urat dengan chemistry analyzer. Jurnal kedokteran. 2016;5(4);16. Available from: <http://jku.unram.ac.id>.
19. Yusmiati M. Uji aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol herba daun sendok (*Plantago major* L.) pada tikus jantan galur *Wistar* dengan metode in vivo. Tugas Akhir Sarjana Farmasi FMIPA Universitas Garut Garut. 2016:19-30p.
20. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope herbal Indonesia Jilid I. Jakarta, 2008: 169p.
21. Djamil R, Analia T. Penapisan fitokimia uji BSLT dan uji antioksidan ekstrak metanol beberapa spesies Papilionaceae. Jurnal ilmu Kefarmasian Indonesia. 2009;7(2); 66-67. Available from: <http://jifi.farmasi.univpencasila.ac.id>.
22. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat cetakan pertama. Jakarta, 2000: 13-32p.
23. Muhtadi, Andi S, Nurcahyanti W, EM Sutrisna. Uji praklinik antihiperurisemia secara in vivo pada mencit putih jantan galur Balb-C dari ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* Walp) dan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). Jurnal Biomedika. 2014;6(1);19. Available from: <http://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/283>.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI TANAMAN DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Delile.)

 **INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 279/11.CO2.2/PL/2018. 23 Januari 2018
Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati 42B Tarogong Kaler
Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 033/F.MIPA-UNIGA/I/2018 tanggal 20 Januari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan daun afrika yang dibawa oleh Sdr. Yanwar Sidik (NPM : 2404114182), adalah :

Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida (Dicotyls)
Anak kelas : Asteridae
Bangsa : Asterales
Nama suku / familia : Asteraceae
Nama jenis / species : *Vernonia amygdalina* Delile
Sinonim : *Decaneurum amygdalinum* DC.; *Cacalia amygdalina* Kuntze, *Gymnanthemum amygdalinum* (Del.) Sch.Bip. ex Walp.

Nama umum : African bitter leaf (Inggris), daun afrika (Indonesia)
Buku acuan : 1. Robinson, H., Skvarla, J.J. & Funk, V.A. 2016. Vernonieae (Asteraceae) of southern Africa: A generic disposition of the species and a study of their pollen. *PhytoKeys*. 60: 49 – 126.
2. Robinson, H. 1999. Generic and Subtribal Classification of American Vernonieae. *Smithsonian Contributions to Botany*. 89: 1 – 116.
3. Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
Sekolah Dasar Hayati
Jalan Ganesha 10 Bandung 40132 Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

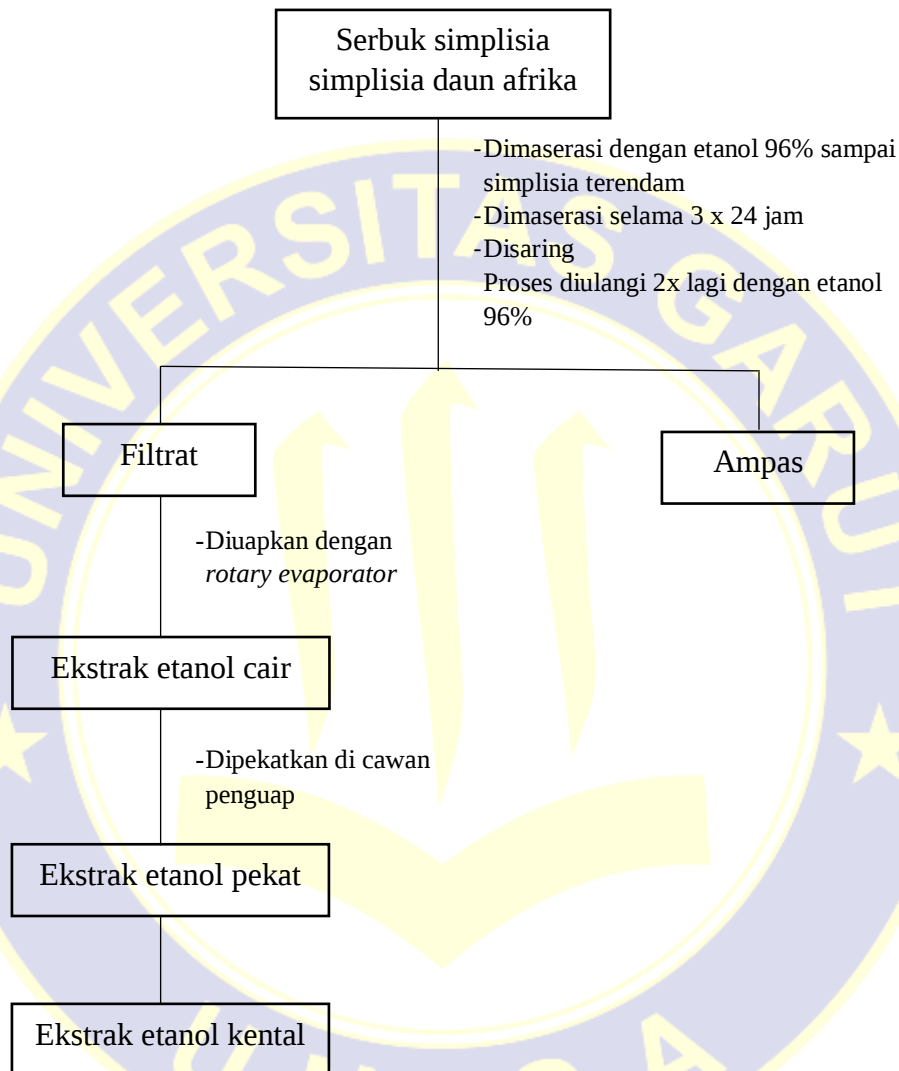
Gambar IV.1 Hasil determinasi tanaman daun afrika (*Vernonia amygdalina* Delile.)

LAMPIRAN 2**GAMBAR TANAMAN DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Delile.)**

Gambar IV.2 Gambar tanaman daun afrika (*Vernonia amygdalina* Delile.)

LAMPIRAN 3

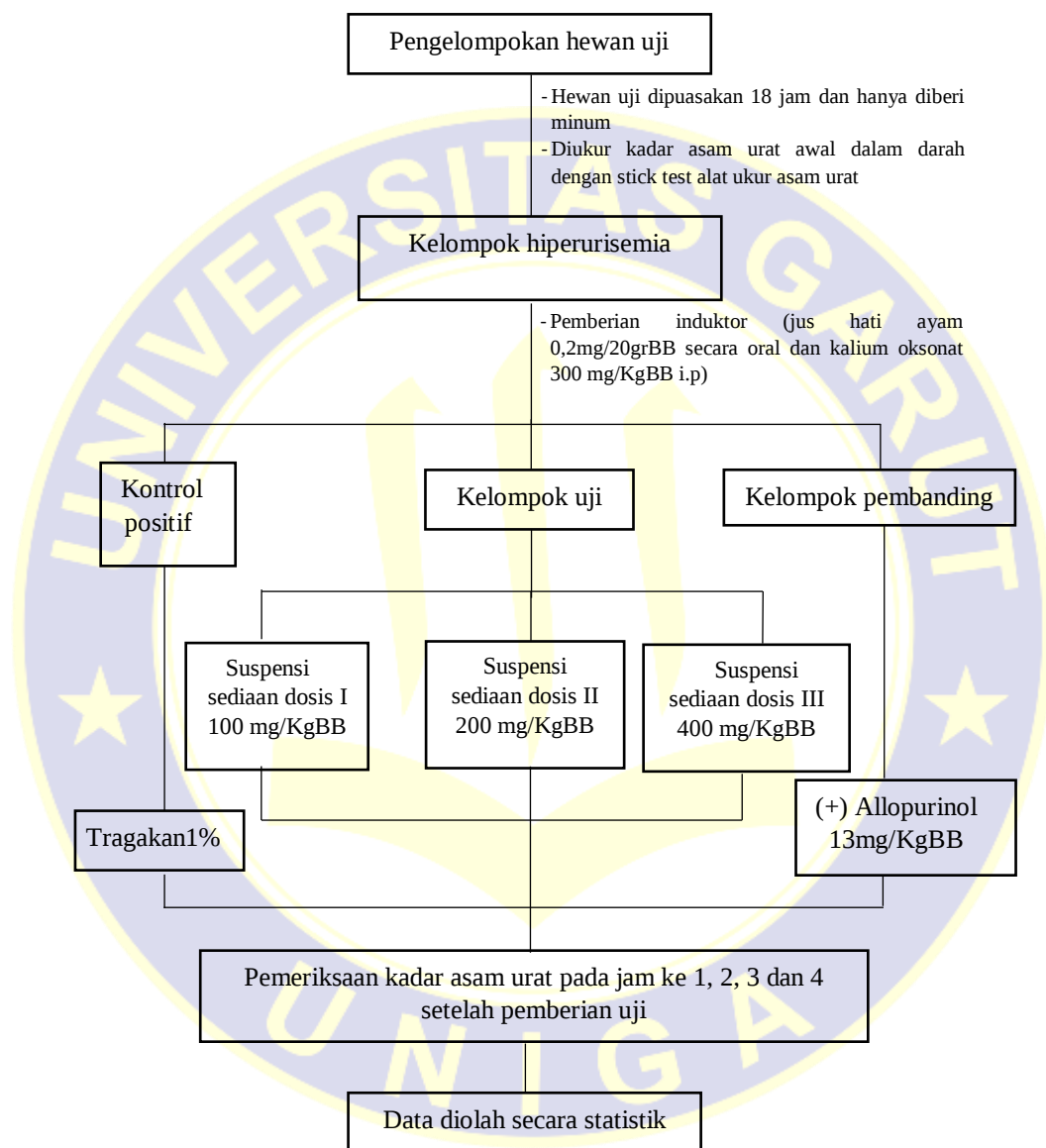
**PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN AFRIKA
(*Vernonia amygdalina* Delile.)**



Gambar IV.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina* Delile.)

LAMPIRAN 4

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DENGAN INDUKSI
KALIUM OKSONAT DAN JUS HATI AYAM**



Gambar IV.4 Bagan pengujian aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina* Delile.)

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DOSIS

1. Dosis Allopurinol

$$\text{Dosis Allopurinol} = 13 \text{ mg/KgBB}$$

$$\text{Dosis untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 13 \text{ mg/KgBB} = 0,26 \text{ mg/20gBB}$$

$$\text{Volume pemberian p.o} = 0,2 \text{ mL/20gBB}$$

$$\text{Konsentrasi} = 1,3 \text{ mg/mL}$$

2. Dosis kalium oksonat

$$\text{Dosis kalium oksonat} = 300 \text{ mg/KgBB}$$

$$\text{Dosis untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 300 \text{ mg/KgBB} = 6 \text{ mg/20gBB}$$

$$\text{Volume pemberian i.p} = 0,2 \text{ mL/20gBB}$$

$$\text{Konsentrasi} = 30 \text{ mg/mL}$$

3. Dosis uji I

$$\text{Dosis uji I} = 100 \text{ mg/KgBB}$$

$$\text{Dosis untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 100 \text{ mg/KgBB} = 2 \text{ mg/20gBB}$$

$$\text{Volume pemberian p.o} = 0,2 \text{ mL/20gBB}$$

$$\text{Konsentrasi} = 10 \text{ mg/mL}$$

4. Dosis uji II

$$\text{Dosis uji II} = 200 \text{ mg/KgBB}$$

$$\text{Dosis untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 200 \text{ mg/KgBB} = 4 \text{ mg/20gBB}$$

LAMPIRAN 5
(Lanjutan)

Volume pemberian p.o = 0,2 mL/20gBB

Konsentrasi = 20 mg/mL

5. Dosis uji III

Dosis uji III = 400 mg/KgBB

Dosis untuk mencit 20 gram = $\frac{20}{1000} \times 400 \text{ mg/KgBB} = 8 \text{ mg/20gBB}$

Volume pemberian p.o = 0,2 mL/20gBB

Konsentrasi = 40 mg/mL

6. Dosis jus hati ayam

Volume pemberian p.o = 0,2 mL/ 20g BB

LAMPIRAN 6

HASIL KADAR ASAM URAT ANTIHIPERURISEMIA

Tabel V.6

Hasil Kadar Asam Urat Darah (mg/dL) Tiap Kelompok Perlakuan

Kelompok hewan		Kadar asam urat puasa	Kadar asam urat setelah induksi	Kadar asam urat pada setiap jam setelah induksi dan pemberian sediaan			
				1 jam	2 jam	3 jam	4 jam
Kontrol Positif	1	2,0	8,0	12,0	5,8	3,4	3,0
	2	2,0	6,3	9,7	4,1	5,8	6,5
	3	2,0	6,3	4,1	3,5	2,0	2,0
	4	2,0	7,2	3,3	5,6	3,8	3,3
	5	2,0	6,5	3,7	4,3	5	17,2
	Jumlah	10,0	34,3	32,8	23,3	20,0	32,0
	Rata2	2,00	6,86	6,56	4,66	4,00	6,40
	SD	0	0,74	4,01	1,00	1,47	6,27
Pembanding	1	2,0	4,9	2,0	2,0	2,0	2,0
	2	2,0	4,7	2,0	2,0	2,0	2,0
	3	2,0	7,5	8,4	5,2	2,0	2,0
	4	2,0	7,2	2,0	2,0	2,0	2,0
	5	2,0	7,7	3,5	2,0	2,0	2,0
	Jumlah	10,0	32,0	17,9	13,2	10,0	10,0
	Rata2	2,00	6,40	3,58	2,64	2,00	2,00
	SD	0	1,47	2,77	1,43	0	0
Dosis 100 mg/KgBB	1	2,0	6,3	8,4	5,3	3,4	3,0
	2	2,0	5,5	3,4	5,1	5,1	3,7
	3	2,0	4,2	7,4	5,1	3,0	2,0
	4	2,0	6,6	2,0	2,0	2,0	2,0
	5	2,0	5,5	2,0	2,0	2,0	2,0
	Jumlah	10,0	28,1	23,2	19,5	15,5	12,7
	Rata2	2,0	5,62	4,64	3,90	3,10	2,54
	SD	0	0,93	3,05	1,74	1,28	0,78
Dosis 200 mg/KgBB	1	2,0	5,3	2,0	2,0	2,0	2,0
	2	2,0	4,4	3,4	2,0	2,0	2,0
	3	2,0	4,9	2,0	2,0	2,0	2,0
	4	2,0	8,8	2,0	2,0	2,0	2,0

**LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)**

**Tabel V.6
(Lanjutan)**

Kelompok hewan		Kadar asam urat puasa	Kadar asam urat setelah induksi	Kadar asam urat pada setiap jam setelah induksi dan pemberian sediaan			
				1 jam	2 jam	3 jam	4 jam
	5	2,0	6,0	3,3	5,2	2,0	2,0
	Jumlah	10,0	29,4	12,7	13,2	10,0	10,0
	Rata2	2,0	5,88	2,54	2,64	2,00	2,00
	SD	0	1,73	0,74	1,43	0	0
Dosis 400 mg/KgBB	1	2,0	5,8	2,0	2,0	2,0	2,0
	2	2,0	5,4	3,2	2,0	2,0	2,0
	3	2,0	5,4	3,8	4,3	2,0	2,0
	4	2,0	8,4	9,8	6,8	4,5	2,0
	5	2,0	8,1	2,0	2,0	2,0	2,0
	Jumlah	10,0	33,1	20,8	17,1	12,5	10,0
	Rata2	2,00	6,62	4,16	3,42	2,50	2,00
	SD	0	1,50	3,25	2,14	1,12	0

LAMPIRAN 7

DATA STATISTIK UJI T

Tabel V.7

Data Statistik Uji T Terhadap Kadar Asam Urat Setelah Pemerian Induksi

		Paired Samples Test				
		Pair 1	Pair 2	Pair 3	Pair 4	Pair 5
		T0 – T1	T0 – T2	T0-T3	T0-T4	T0-T5
Paired Differences	Mean	-4,8600	-4,4000	-3,6200	-3,8800	-4,6200
	Std. Deviation	,7369	1,4731	,9311	1,7341	1,5007
	Std. Error Mean	,3295	,6588	,4164	,7755	,6711
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5,7750	-6,2291	-4,7761	-6,0331
			Upper	-3,9450	-2,5709	-2,4639
T		-14,748	-6,679	-8,693	-5,003	-6,884
Df		4	4	4	4	4
Sig. (2-tailed)		,000	,003	,001	,007	,002

Keterangan : T0 = T awal/T sebelum induksi kalium oksonat (i.p) dan jus ati ayam (p.o)

T1 = T setelah induksi kelompok kontrol positif

T2 = T setelah induksi kelompok pembandingan

T3 = T setelah induksi kelompok uji dosis 100 mg/KgBB

T4 = T setelah induksi kelompok uji dosis 200 mg/KgBB

T5 = T setelah induksi kelompok uji dosis 400 mg/KgBB