

DAFTAR PUSTAKA

1. Tradisional BBP dan PTO dan O. Jamu Saintifik Suatu Lompatan Ilmiah Pengembangan jamu. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2017. 10–27 p.
2. Latief M, Tarigan IL, Sari PM, Aurora FE. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Pada Mencit Putih Jantan. *Pharmacon J Farm Indones*. 2021;18(1):23–37.
3. Nuari DA, Fatimah S, Hasyul P. Review : aktivitas antihiperurisemia dari famili annonaceae. 2020;07(02):12-26.
4. Kunci K. Faktor resiko hiperurisemia di puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung. *J Dunia Kesmas*. 2017;8:107-117.
5. Sahrul. Aktivitas antihiperurisemia sari buah sirsak (*Annona muricata* L) pada mencit jantan galur Swiss Webster. Published online 2018.
6. Febrianti DR, Ekstrak A, Daun E, Mencit LP, Secara J, Vivo IN. Analisis kandungan flavonoid dan aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanoldaun sirsak (*Annona muricata* L.) Pada mencit jantan secara in vivo. *J Ilm Ibnu Sina*. 3(September 2018):304-311.
7. Khairunnisa, A. D. Utami, Marianne, "Study on acute oral toxicity of ethanolic extract of *Annona squamosa* leaves in mice (*Mus musculus*)", *Indones. J. Pharm. Clin. Res.*, 1(1), 56-63, 2018. doi:10.32734/idjpcr.v1i1.205.

8. Utami P. Tanaman Obat Untuk Mengtasi Rematik dan Asam Urat. Jakarta: Agromedia Pustaka.
9. Nuraini Nuris Dini. Daun Berkhasiat Obat. Yogyakarta: Penerbit Gava Media; 2014.
10. Tinggi S, Kendal M, Mayang A, Sains F, Surakarta US SA. Uji toksisitas akut infusa daun sirsak (*Annona muricata* L.) pada hewan uji mencit. 2021;10(1):29-36.
11. Lppm S, Tinggi I, kesehatan K, Djunarko I, Dasilva Anggal F, Ayu E et al. Daun sirsak *Annona muricata* L. sebagai antihiperglikemik. J Farmasetis. 2022;11(1):7-22.
12. Sumariyono, Alwi I. Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout. Jakarta Pusat: Penghimpunan Rheumatologi Indonesia; 2018. 20 p.
13. Tanto C, Liwang F, Hanifati S, Pradipta EA. Kapita Selekta Kedokteran. edisi 4. Jakarta: Media Aesculapius; 2014. 811–815 p.
14. Krisnatuti Diah, Uripi Vera YR. Perencanaan Menu Untuk Penderita Gangguan Asam Urat. cet. 5. Penebar Swadaya; 2001.
15. Weaver, AL 2008, Epidemiology of Gout, Cleveland Clinic Journal of Medicine, Vol. 75, No. 5, pp. S9-S10.
16. Roddy, E dan Doherty, M 2010, Epidemiology of Gout, Arthritis Research and Therapy, diakses 4 Agustus 2013, <http://arthritisresearch.com/content/12/6/223>.

17. Wang J.G., Staessen J.A., Fagard RH et al. Prognostic Significance of Serum Creatinin and Uric Acid in Older Chinese Patients with Isolated Hypertension. *Hypertension*.2001;37:1069.
18. Tehupeiroy ES. Artrtritis pirai (arthritis gout). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 4. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006.hal.1218-20.
19. Tanto C, Liwang F, Hanifati S, Pradipta EA. Kapita Selektu Kedokteran. edisi 4. Jakarta: Media Aesculapius; 2014. 811–815 p.
20. G Bertram. Katzung, B. Susan. Masters JT. Farmakologi Dasar & Klinik. Edisi 12,. alih bahasa, Brahm U. Pendit ; Editor edisi bahasa Indonesia, Soeharsono R, Heriyanto P, Iskandar M OH, editor. Jakarta: EGC; 2012.
21. Goodman & Gilman. Dasar Farmakologi Terapi. Edisi 10,. Tim Alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB; Editor edisi bahasa Indonesi, Aisyah C, Elviana E, Syarief R.W, Hadinata H.A MJ, editor. EGC;
22. Hidayah N, Hasanah F, Gunawan M, Lestari A. Uji Efektifitas Antihiperurisemia Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) Terhadap Mencit Jantan yang Diinduksi Jus Hati Ayam dan Kalium Oksonat. *J Saintika*. 2018;18(1):24–31.
23. Dewi, RA, Rizki M, Rika H. Perbandingan Hasil Point of Care Testing (POCT) Asam Urat dengan Chemistry Analyzer. *Jurnal Kedokteran*. 2016;5 (4);15-19.
24. Leba UAM. Buku Ajar Ekstraksi dan Real Kromatografi. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish; 2017.

25. Nugroho A, Mangkurat UL. Buku Ajar Teknologi Bahan Alam. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press; 2017.
26. Sudarwati LPT, Fernanda FHA. APLIKASI PEMANFAATAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya*) SEBAGAI BIOLARVASIDA TERHADAP LARVA *Aedes aegypti*. Hariyati RN, editor. Gresik: Graniti; 2019.
27. Departemen Kesehatan RI. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Vol. 1, Departemen Kesehatan RI. 2000.
28. Kristiani R, Rahayu D, Subarnas A. 2013. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Akar Pakis Tangkur Pada Mencit Jantan Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik. 2016;15(3),156-159.
29. Farmakope Herbal Indonesia. Edisi II Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia: 2017.
30. Agus Faizal I, Tri Kumala Swandari M. Metode Perbandingan Maserasi Dan Soxhletasi Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) Terhadap Efektivitas Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. J Ilmu Kefarmasian. 2023;4(1):64–72.
31. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Herbal Indonesia Jilid IV. Jakart Dirjen POM;2011:169-171p.
32. Arifin Kh, Rizal Z, Susilawati M. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson ex F.A. Zorn) Fosberg) Terhadap Kadar LDL (Low Density Lipoprotein) Pada Mencit Putih Jantan Hiperkolesterol. Farm Higea. 2015;7(1):6–7.

33. Sonia R. Efektivitas ekstrak etanol daun durian (*Durio zibethinus* (Linn .) sebagai antihiperurisemia. 2020;10(2):130-139. doi:10.22435/jki.v10i2.2148
34. RI D. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Published Online 2000.
35. BPOM. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 32 Tahun 2019 tentang Persyaratan Keamanan dan Mutu obat Tradisional Bpom Ri.2021;11:1-16.
36. Muthiah D, Illahi RK, Pramestutie HR, Sidharta B. Kementrian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Penyakit Asam Urat: Apakah Berbahaya? In: *Available From*:. Vol 5. ; 2020:123-129.

LAMPIRAN I

HASIL DETERMINASI TANAMAN



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
 Jalan Ganesa 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 : 2879/IT1.C11.2/TA.00/2023
 Hal : Determinasi tumbuhan

22 Mei 2023

Kepada Yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No. 42B Tarogong Kaler
 Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 332/FMIPA-UNIGA/III/2023 tanggal 25 Maret 2023 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Neng Putri H. Maryamah (NPM: 24041119134), Fuzi Nurani (NPM: 24041119117), dan Afifah Dzakiya H. (24041119010), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Sirsak	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae

Referensi:

1. Larranaga, N., Albertazzi, F. J., & Hormaza, J. I. (2019). Phylogenetics of *Annona cherimola* (Annonaceae) and some of its closest relatives. *Journal of Systematics and Evolution*, 57(3), 211-221.
2. Blanche, R. (2016). Tropical fruits and other edible plants of the world: An illustrated guide. Cornell University Press.

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



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Angga Dwiartama
 NIP. 198302052012121002

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

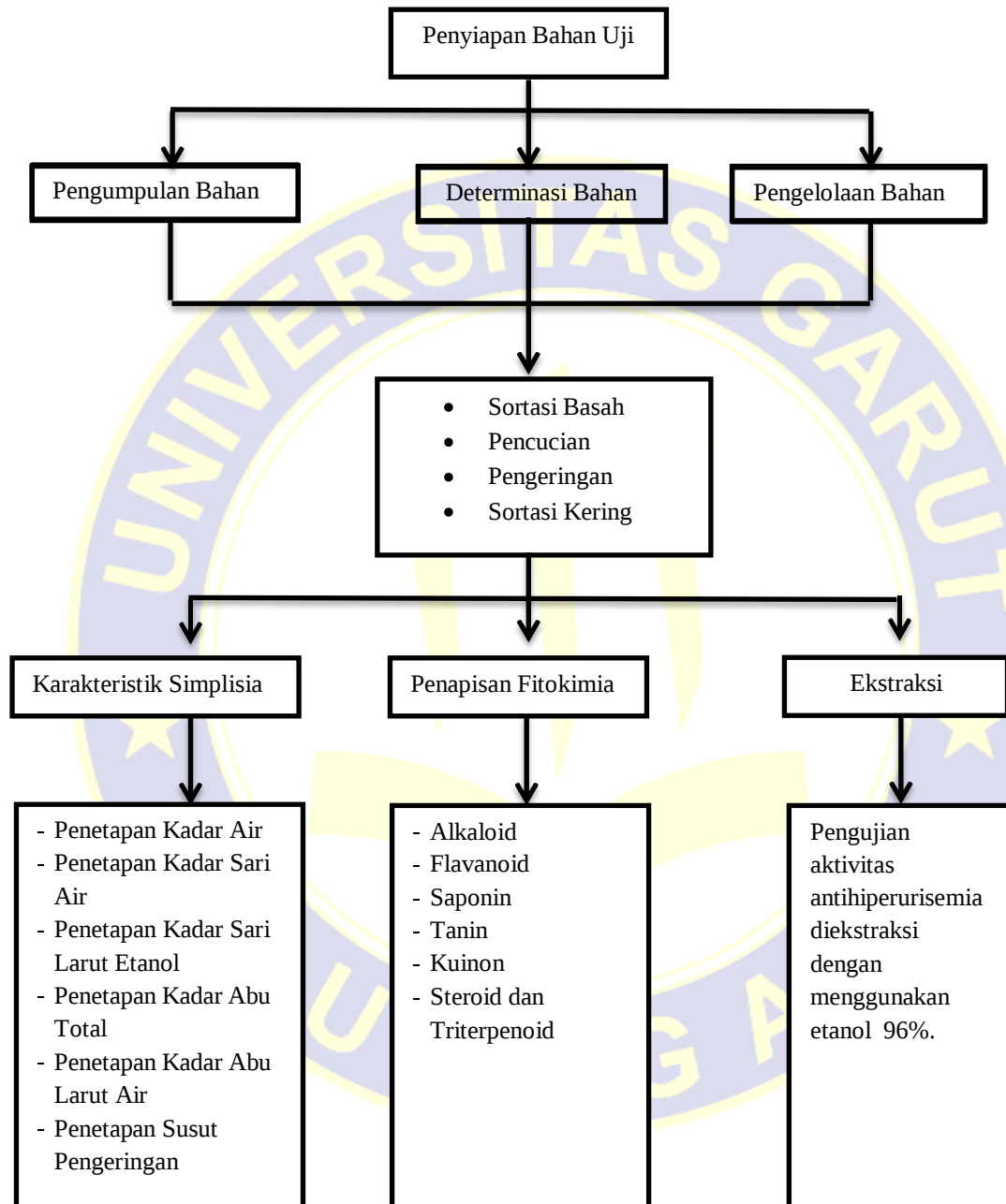
Terakreditasi oleh :



Gambar V.3 Determinasi Tanaman Uji

LAMPIRAN II

PENYIAPAN BAHAN UJI

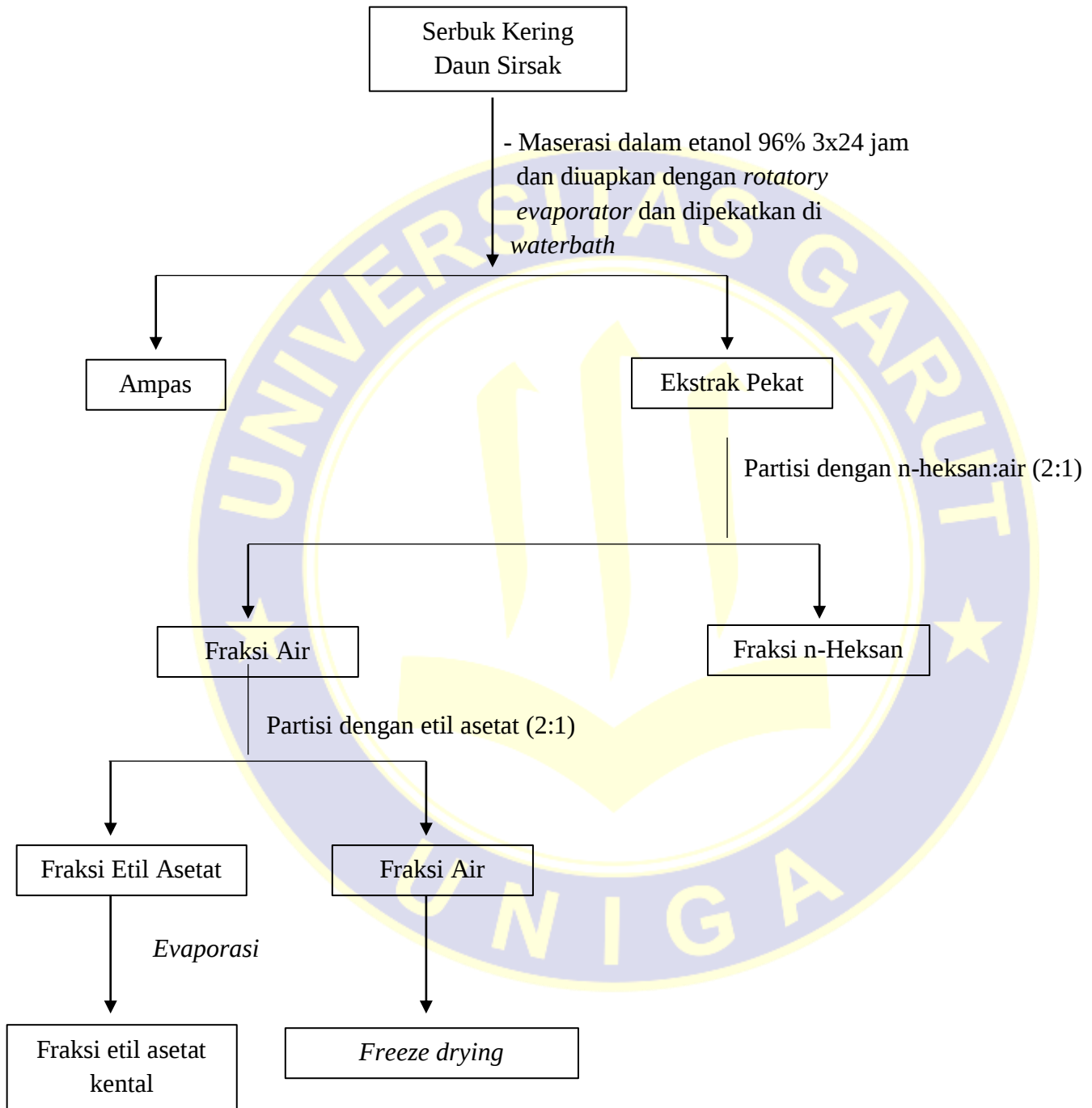


Gambar V.4 Penyiapan Bahan Uji

LAMPIRAN III

BAGAN EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI DAUN SIRSAK

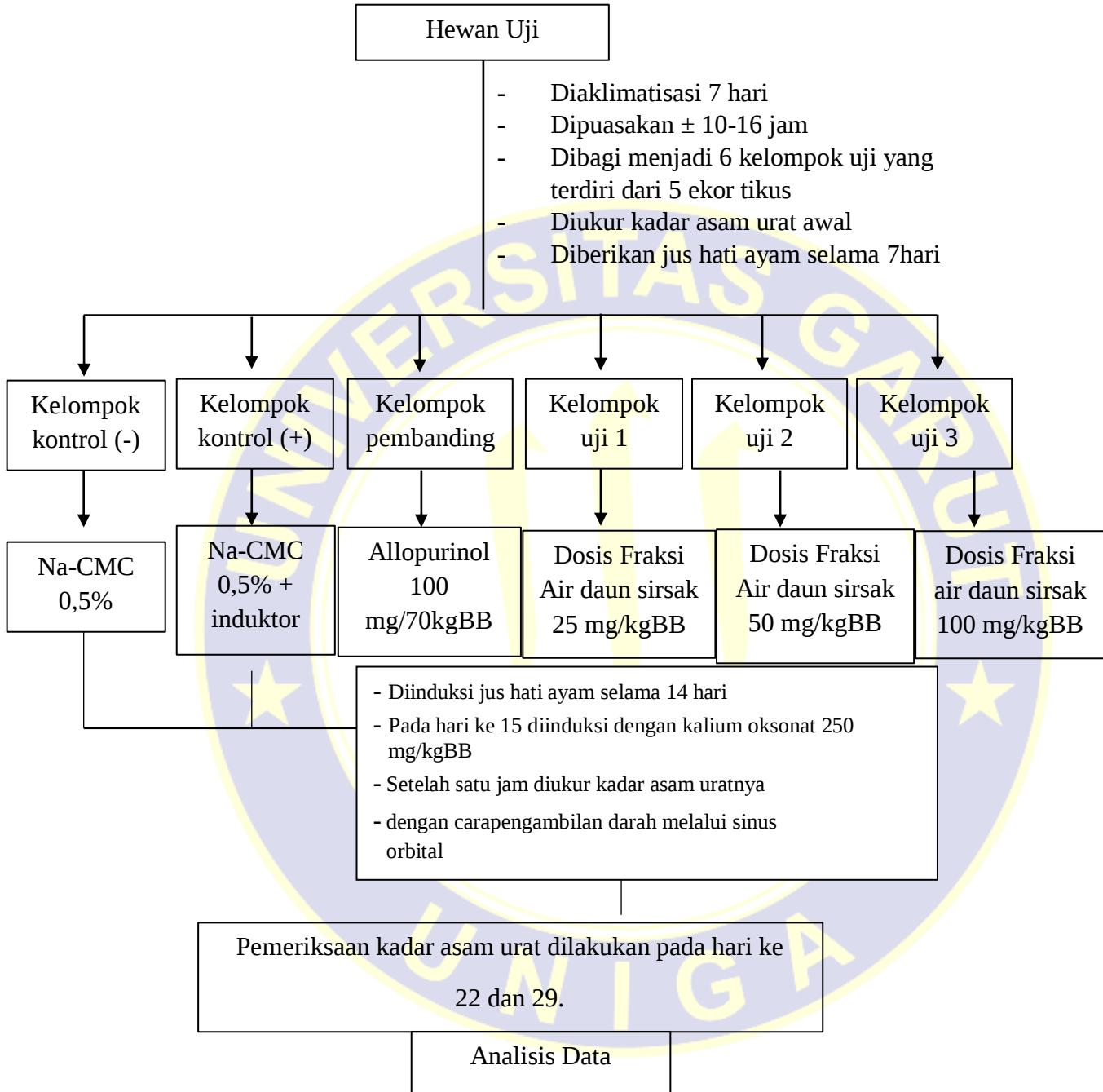
(*Annona muricata* L.)



Gambar V.5 Bagan Ekstraksi Fraksinasi Daun Sirsak (*Annona muricata* L.)

LAMPIRAN IV

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA



Gambar V.6 Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia

LAMPIRAN V

PERHITUNGAN DOSIS

i) Dosis Allopurinol

Dosis Allopurinol = 100 mg/70KgBB

Dosis untuk tikus (200g) = $0,018 \times 100 \text{ mg}/70\text{KgBB} = 1,8 \text{ mg}/200\text{gBB}$

Volume Pemberian (p.o) = 2,5 ml/200gBB

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{1,8}{2,5} = 0,72 \text{ mg/mL}$$

ii) Kalium Oksonat

Dosis Kalium Oksonat = 250 mg/KgBB

Dosis untuk tikus (200g) = $\frac{200}{1000} \times 250 \text{ mg}/70\text{KgBB} = 50 \text{ mg}/200\text{gBB}$

Volume Pemberian (i.p) = 1,5 ml/200gBB

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{50}{1,5} = 33,3 \text{ mg/mL}$$

iii) Dosis Hati Ayam

Volume Pemberian (p.o) = 2,5 ml/200gBB

iv) Dosis Sediaan Uji Fraksi Air Daun Sirsak

a. Dosis 25 mg/KgBB

Dosis untuk tikus (200g) = $\frac{200}{1000} \times 25 \text{ mg}/\text{KgBB} = 5 \text{ mg}/200\text{gBB}$

Volume Pemberian (p.o) = 2,5 ml/200gBB

LAMPIRAN V (LANJUTAN)

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{5}{2,5} = 2 \text{ mg/mL}$$

b. Dosis 50 mg/KgBB

$$\text{Dosis untuk tikus (200g)} = \frac{200}{1000} \times 50 \text{ mg/KgBB} = 10 \text{ mg/200gBB}$$

$$\text{Volume Pemberian (p.o)} = 2,5 \text{ ml/200gBB}$$

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{10}{2,5} = 4 \text{ mg/mL}$$

c. Dosis 100 mg/KgBB

$$\text{Dosis untuk tikus (200g)} = \frac{200}{1000} \times 100 \text{ mg/KgBB} = 20 \text{ mg/200gBB}$$

$$\text{Volume Pemberian (p.o)} = 2,5 \text{ ml/200gBB}$$

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{20}{2,5} = 8 \text{ mg/mL}$$

LAMPIRAN VI

PERHITUNGAN PRESENTASE PENURUNAN KADAR ASAMURAT

$$\%P = \frac{\text{Kadar Asam Urat Kontrol Positif} - \text{Kadar Asam Urat Kelompok Uji}}{\text{Kadar Asam Urat Kontrol Positif}} \times 100\%$$

1. Kelompok Pembanding (Allopurinol)

$$T_{22} = \frac{8,23 - 2,26}{8,23} \times 100\% = 72,53\%$$

$$T_{29} = \frac{7,72 - 1,52}{7,72} \times 100\% = 80,32\%$$

2. Dosis 25 mg Fraksi Air Daun Sirsak

$$T_{22} = \frac{8,23 - 2,51}{8,23} \times 100\% = 69,50\%$$

$$T_{29} = \frac{7,72 - 1,16}{7,72} \times 100\% = 84,97\%$$

3. Dosis 50 mg Fraksi Air Daun Sirsak

$$T_{22} = \frac{8,23 - 2,92}{8,23} \times 100\% = 64,52\%$$

$$T_{29} = \frac{7,72 - 1,49}{7,72} \times 100\% = 80,69\%$$

4. Dosis 100 mg Fraksi Air Daun Sirsak

$$T_{22} = \frac{8,23 - 2,20}{8,23} \times 100\% = 73,26\%$$

$$T_{29} = \frac{7,72 - 1,18}{7,72} \times 100\% = 84,71\%$$

LAMPIRAN VII

**PEMBUATAN SEDIAAN DAN PENGUJIAN AKTVITAS
ANTIHIPERURISEMIA**



Gambar V.7 Pembuatan Sediaan dan Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia

LAMPIRAN VIII

DATA HASIL PENGUJIAN ASAM URAT TIKUS

Kelompok	No Tikus	Kadar Asam Urat Tikus (mg/dl)			
		t0	t15	t22	t29
Kontrol (+)	1	1,92	11,57	7,62	7,32
	2	2,19	10,10	8,55	8,37
	3	0,88	9,91	8,52	7,46
Rata-Rata		1,66	10,53	8,23	7,72
Standar Deviasi		0,69	0,91	0,53	0,57
Kontrol (-)	1	2,40	0,97	1,21	1,53
	2	2,35	0,85	0,95	1,60
	3	2,36	1,22	0,84	1,25
Rata-Rata		2,37	1,01	1,00	1,46
Standar Deviasi		0,03	0,19	0,19	0,19
Pembanding	1	1,39	5,93	1,50	0,66
	2	2,84	5,93	2,23	1,77
	3	2,65	6,48	3,04	2,14
Rata-Rata		2,29	6,11	2,26	1,52
Standar Deviasi		0,79	0,32	0,77	0,77
Dosis 1	1	3,15	5,21	2,31	1,13
	2	3,19	5,12	3,12	1,21
	3	3,22	5,11	2,11	1,15
Rata-Rata		3,19	5,15	2,52	1,17
Standar Deviasi		0,36	0,55	0,53	0,42
Dosis 2	1	3,12	8,13	2,21	1,18
	2	2,32	7,19	3,41	1,19
	3	3,33	6,15	3,00	2,12
Rata-Rata		2,93	7,15	2,93	1,50
Standar Deviasi		0,53	0,99	0,63	0,54
Dosis 3	1	2,91	7,21	2,19	1,15
	2	3,11	6,14	2,14	1,19
	3	2,93	5,15	2,29	1,22
Rata-Rata		0,12	6,17	2,21	1,19
Standar Deviasi		0,11	1,03	0,07	0,04