

DAFTAR PUSTAKA

1. Sianipar A, Usia T, Hariyati S, et al. Formularium Ramuan Etnomedisin Obat Asli Indonesia. 2th Vol. Jakarta: Direktorat Obat Asli Indonesia; 2012:1-3p.
2. Utami P. Tanaman obat untuk mengatasi rematik dan asam urat. 1th ed. Bintaro: PT Agro Media Pustaka; 2003:25p.
3. Sukandar EY, Andrajati R, Sigit JI, Adnyana IK, Setiadi AP, Kusnandar. ISO Farmakoterapi. 1nd Vol. Jakarta: ISFI Penerbitan; 2008:645-656p.
4. Salsabila A, Fitrianingsih SP, Lestrai F. Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Kesehatan dan Farmasi, oktober 72-73, 2015: Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Kulit Buah Salak (*Salacca Zalacca* (Gaertner) Voss) terhadap Mencit Swiss Webster Jantan yang Diinduksi Kalium Oksonat. Bandung: Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bandung.; 2015. Available from: <http://karyailmiah.unisba.ac.id/>
5. Suparni I, Wulandari A. Herbal Nusantara 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia. 1th ed. Yogyakarta: Rapha Publishing; 2012:1p.
6. Herliana E. Penyakit Asam Urat Kandas Berkat Herbal. Cetakan Pertama. Jakarta: FMedia (Imprint AgroMedia Pustaka); 2013:2, 8-10, 25-26p.
7. Bota W. Martosupono M, Rondonuwu FS, Potensi Senyawa sereh wangi (*Citronella Oil*) Dari Tumbuhan *Cymbopogon nardus* L. Sebagai Agen Antibakteri, Program Pasca Sarjana Magister Biologi, Universitas Satya Wacana Salatiga, Jakarta, 2015, 2p. Available from: Jurnal.ftumj.ac.id/index.php/semnastek
8. Muslimah F. Taman Obat Keluarga, 13th ed, Depok: Penebar Swadaya; 2006:72p.
9. Santoso HB. Sereh Wangi Bertanam dan Penyulingan. Cetakan Pertama. Yogyakarta: KANISIUS; 1992:30p.

10. Arifin MN. Pengaruh Ekstrak n-Heksan Sereh Wangi *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Periode Menghisap Darah Dari Nyamuk *Aedes Aegypti* [Skripsi]. Makasar: Program Studi S1 Biologi Fakultas MIPA universitas Hasanuddin; 2014:26-28. Available from: <https://core.ac.uk/>
11. Ridi ER, Tallima H. Physiological function and pathogenic potential of uric acid. *Journal of Advanced Research*. 2017;(8);487
12. Susanto T. Asam Urat Deteksi Pencegahan Pengobatan. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Buku Pintar; 2013: 15-17, 19-20, 32-35, 85-86p.
13. Lingga L. Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat, Cetakan Pertama. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka; 2012: 7, 10, 12-13,26p.
14. Octavia M. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosella (*hibiscus sabdariffa* L.) Pada Mencit Jantan Swiss Webster [Skripsi]. Garut: Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut; 2013:6-7, 15p.
15. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. Farmakologi Dasar dan Klinik. 12th ed. 2st Vol. Jakarta: EGC; 2013:733-735p.
16. Hardjosaputra P, Purwanto L, Kemalasari T, Kumardi L, Indriyantoro, Indriyani N. Data Obat di Indonesia. 11th ed, PT.Muliapurna JayaTerbit; 2008:302p.
17. Yusmiati M. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Herba Daun Sendok (*Plantago Mayor* L.) Pada Tikus Jantan Wistar Dengan Metode *In vivo* [Skripsi]. Garut; Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut 2016:18-20p.
18. Djamil R, dan Anelia T. Penapisan Fitokimia, Uji BSLT dan Uji Antioksidan Metanol beberapa Spesies Papilionaceae. *Jurnal Kefarmasian Indonesia* [serial online]. 2009; 7(2); 67p. Available from: <http://dosen.univpancasila.ac.id/>
19. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Suplemen III. Farmakope Herbal Indonesia. 1th ed. Jakarta; 2013:100-102p

20. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Materia Medika Indonesia*. 3th Vol. Jakarta; 1979:155p.
21. Prasetyo, Inorah E. *Pengelolaan Budidaya Tanaman Obat-Obatan*. Cetakan Pertama. Bengkulu: Badan Penerbitan Fakultas Pertanian UNIB; 2013:17-19p.
22. Suharti N. Karakteristik Simplisia dan Ekstrak Etanol Serta Uji Aktivitas Antioksidan Rimpang Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var. *Vubrum Theilade*) yang Diinokulasi Fungi Mikroriza Arbuskula (FMA). Available from: <http://jstf.ffarmasi.unand.ac.id/>
23. Suhendi A. Aktivitas antihiperurisemia ekstrak air jinten hitam (*Coleus ambonicus* Lour) pada mencit jantan galur balb-c dan standarisasinya[Skripsi]. Surakarta: Program Studi S1 Kimia Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah; 2011: 79p. Available from: <http://i-lib.ugm.ac.id/>
24. 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)158.
25. Tarigan IM, Bahri S, Saragihh A. Aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol herba suruhan (*Peperomia pellucid* (L.) Kunth) pada mencit jantan. *Journal of pharmacology*. 2012; 1(1)42.

LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)



Gambar IV.1 Tanaman uji sereh wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN SEREH WANGI
(*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)


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 : 702/II.CO2.2/PL/2018. 20 Februari 2018
 Hal : Determinasi tumbuhan

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 047/F.MIPA-UNIGA/II/2018 tanggal 5 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan serih wangi yang dibawa oleh Sdr. Ratih Herdianti (NPM: 2404114168), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida (Monocots)
Anak kelas	: Commelinidae
Bangsa	: Cyperales
Nama suku / familia	: Poaceae
Nama jenis / species	: <i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor
Sinonim	: <i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle var. <i>mahapangiri</i> auct.
Nama umum	: Citronella grass (Inggris), serih wangi (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1968. Flora of Java. Volume III. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 611. 2. Soenarko, S. 1977. The genus <i>Cymbopogon</i> Sprengel (Gramineae). Reinwardtia. 9: 225 – 375. 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 kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

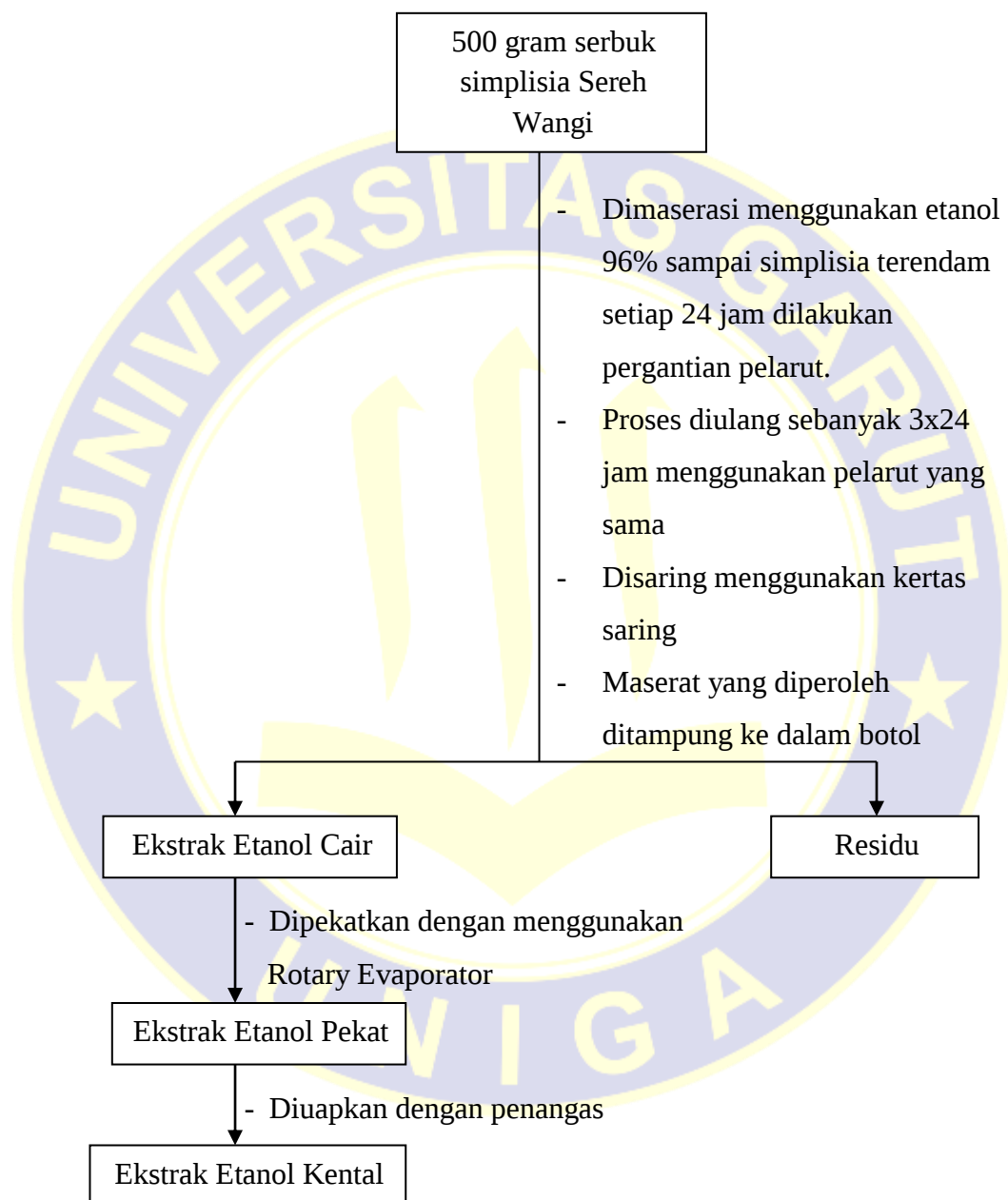
Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

 Dr. Unawan
 NIP. 1969111919952001

Gambar IV.2 Hasil determinasi Sereh Wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)

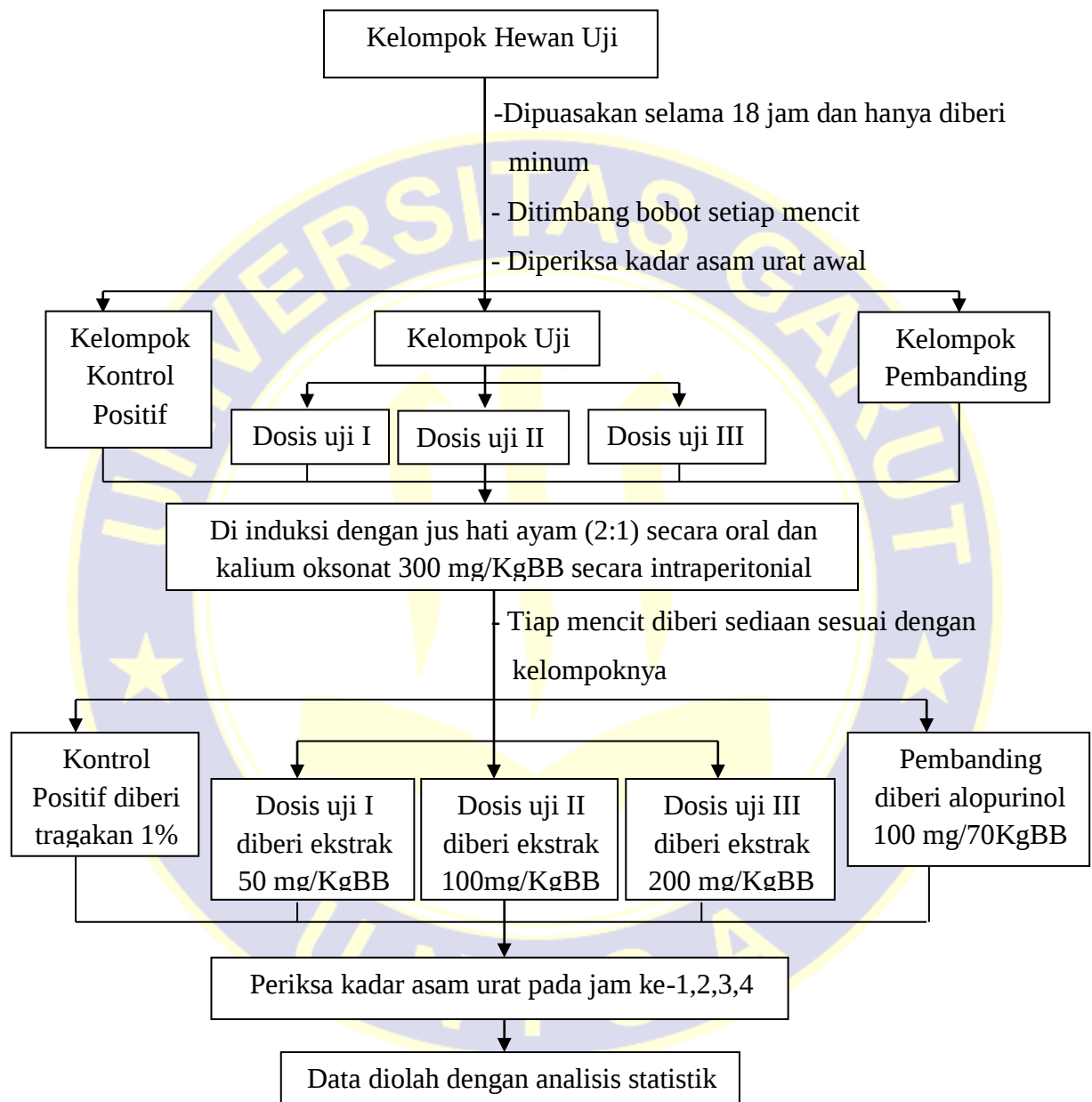
LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL SEREH WANGI
(Cymbopogon winterianus Jowitt ex Bor)

Gambar IV.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol Sereh Wangi
(Cymbopogon winterianus Jowitt ex Bor)

LAMPIRAN 4

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



Gambar IV.4 Bagan pengujian aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol serih wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DOSIS

1. Dosis alopurinol (100 mg/70 KgBB)

Untuk mencit 20 gram = Faktor Konversi Manusia ke Mencit $\times$ Dosis

alopurinol

$$= 0,0026 \times 100 \text{ mg} = 0,26 \text{ mg/20 gram BB}$$

Volume pemberian = 0,2 mL

Konsentrasi = 0,26 mg/0,2 mL

Konsentrasi yang dibuat = 0,26 mg/0,2 mL = 1,3 mg/mL

Tablet alopurinol 100 mg ditambah tragakan 10 ml (10 mg/mL) pengenceran

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$10 \text{ mL} \times 1,3 \text{ mg/mL} = V_2 \times 30 \text{ mg/mL}$$

$$V_2 = \frac{39}{30}$$

$$= 1,3 \text{ mL (di add 10 mL)}$$

2. Dosis kalium oksonat (300 mg/KgBB)

Untuk mencit 20 gram = $\frac{20}{1000} \times 300 \text{ mg} = 6 \text{ mg/20 gram BB}$

Volume pemberian = 0,5 mL

Konsentrasi = 6 mg/0,5 mL

Konsentrasi yang dibuat = 12 mg/mL

$$= 300 \text{ mg/25 mL}$$

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

3. Dosis uji I (50 mg/KgBB)

$$\text{Untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 50 \text{ mg} = 1 \text{ mg/20 gram BB}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,2 \text{ mL}$$

$$\text{Konsentrasi} = 1 \text{ mg/0,2 mL}$$

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi yang dibuat} &= 1 \text{ mg/0,2 mL} = 5 \text{ mg/mL} \\ &= 50 \text{ mg/10 mL} \end{aligned}$$

4. Dosis uji II (100 mg/KgBB)

$$\text{Untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 100 \text{ mg} = 2 \text{ mg/20 gram BB}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,2 \text{ mL}$$

$$\text{Konsentrasi} = 2 \text{ mg/0,2 mL}$$

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi yang dibuat} &= 2 \text{ mg/0,2 mL} = 10 \text{ mg/mL} \\ &= 100 \text{ mg/10 mL} \end{aligned}$$

5. Dosis uji III (200 mg/KgBB)

$$\text{Untuk mencit 20 gram} = \frac{20}{1000} \times 200 \text{ mg} = 4 \text{ mg/20 gram BB}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,2 \text{ mL}$$

$$\text{Konsentrasi} = 4 \text{ mg/0,2 mL}$$

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi yang dibuat} &= 4 \text{ mg/0,2 mL} = 20 \text{ mg/mL} \\ &= 200 \text{ mg/10 mL} \end{aligned}$$

LAMPIRAN 6

DATA PENGUKURAN KADAR ASAM URAT

Tabel V.6

Pengukuran Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Diinduksi

Kelompok	Dosis (mg/KgBB)	Kadar (mg/dL)					
		T0	T induksi	T1	T2	T3	T4
Kelompok Kontrol Positif		≤2,0	8,0	12	5,8	3,4	3,0
		≤2,0	6,3	9,7	4,1	5,8	6,5
		≤2,0	6,3	4,1	3,5	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	7,2	3,3	5,6	3,8	3,3
Rata-rata		≤2,0	7,0	7,3	4,8	3,8	3,7
SD		0,0	0,8	4,2	1,1	1,6	1,9
Kelompok Pembanding	13	≤2,0	4,9	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	4,7	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	7,5	8,4	5,2	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	7,2	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	7,7	3,5	≤2,0	≤2,0	≤2,0
Rata-rata		≤2,0	6,4	3,6	2,6	≤2,0	≤2,0
SD		0,0	1,5	2,8	1,4	0,0	0,0
Kelompok Uji Dosis I	50	≤2,0	4,7	8,2	6,5	6,1	3,6
		≤2,0	4,1	3,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	3,6	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	4,1	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	3,6	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
Rata-rata		≤2,0	4,0	3,4	2,9	2,8	2,3
SD		0,0	0,5	2,7	≤2,0	1,8	0,7
Kelompok Uji Dosis II	100	≤2,0	3,6	4,1	3,4	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	3,6	4,1	3,6	4,3	5,3
		≤2,0	4,1	≤2,0	≤2,0	3,4	≤2,0
		≤2,0	3,1	3,1	≤2,0	3,4	≤2,0
		≤2,0	3,1	3,1	≤2,0	4,3	3,0
Rata-rata		≤2,0	3,5	3,3	2,6	3,5	2,9
SD		0,0	0,4	0,9	0,8	0,9	1,4
Kelompok Uji Dosis III	200	≤2,0	11,4	6,8	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	5,1	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	6,4	4,1	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	4,3	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
		≤2,0	4,5	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤2,0
Rata-rata		≤2,0	6,3	3,4	≤2,0	≤2,0	≤2,0
SD		0,0	2,9	2,1	0,0	0,0	0,0

LAMPIRAN 7

**PERHITUNGAN PERSENTASE PENURUNAN KADAR ASAM URAT
TERHADAP KONTROL POSITIF**

$$\%P = \frac{\text{Kadar (+)} - \text{Kadar (u)}}{\text{Kadar (+)}} \times 100\%$$

Keterangan :

Kadar (+) = Kadar asam urat kelompok kontrol positif

Kadar (-) = Kadar asam urat kelompok uji pada jam yang sama

Alopurinol 100 mg/70KgBB

T1 setelah pemberian obat

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{7,3-3,6}{7,3} \times 100\% \\ &= 50,68\%\end{aligned}$$

T2 setelah pemberian obat

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{4,8-2,6}{4,8} \times 100\% \\ &= 45,83\%\end{aligned}$$

T3 setelah pemberian obat

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,8-2,0}{3,8} \times 100\% \\ &= 47,36\%\end{aligned}$$

T4 setelah pemberian obat

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,7-2,0}{3,7} \times 100\% \\ &= 45,94\%\end{aligned}$$

Ekstrak 50 mg/KgBB

T1 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{7,3-3,4}{7,3} \times 100\% \\ &= 53,42\%\end{aligned}$$

T2 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{4,8-2,9}{4,8} \times 100\% \\ &= 39,58\%\end{aligned}$$

T3 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,8-2,8}{3,8} \times 100\% \\ &= 26,31\%\end{aligned}$$

T4 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,7-2,3}{3,7} \times 100\% \\ &= 37,83\%\end{aligned}$$

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)****Ekstrak 100 mg/KgBB**

T1 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{7,3-3,3}{7,3} \times 100\% \\ &= 54,79\%\end{aligned}$$

T2 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{4,8-2,6}{4,8} \times 100\% \\ &= 45,83\%\end{aligned}$$

T3 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,8-3,5}{3,8} \times 100\% \\ &= 7,89\%\end{aligned}$$

T4 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,7-2,9}{3,7} \times 100\% \\ &= 21,62\%\end{aligned}$$

Ekstrak 200 mg/KgBB

T1 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{7,3-3,4}{7,3} \times 100\% \\ &= 53,42\%\end{aligned}$$

T2 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{4,8-2,0}{4,8} \times 100\% \\ &= 58,33\%\end{aligned}$$

T3 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,8-2,0}{3,8} \times 100\% \\ &= 47,36\%\end{aligned}$$

T4 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\%P &= \frac{3,7-2,0}{3,7} \times 100\% \\ &= 45,94\%\end{aligned}$$

LAMPIRAN 8

**PERHITUNGAN PERSENTASE EFEKTIFITAS EKSTRAK ETANOL
SERAH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)**

$$\% \text{Efektifitas} = \frac{\% \text{Penurunan Ekstrak}}{\% \text{Penurunan Alopurinol}} \times 100\%$$

Ekstrak 50 mg/KgBB

T1 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{53,42}{50,68} \times 100\% \\ &= 105,40\% \end{aligned}$$

T2 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{39,58}{45,83} \times 100\% \\ &= 86,36\% \end{aligned}$$

T3 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{26,31}{47,36} \times 100\% \\ &= 55,55\% \end{aligned}$$

T4 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{37,83}{45,94} \times 100\% \\ &= 82,34\% \end{aligned}$$

Ekstrak 100 mg/KgBB

T1 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{54,79}{50,68} \times 100\% \\ &= 108,10\% \end{aligned}$$

T2 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{45,83}{45,83} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

T3 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{7,89}{47,36} \times 100\% \\ &= 16,65\% \end{aligned}$$

T4 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned} \% \text{Efektifitas} &= \frac{21,62}{45,94} \times 100\% \\ &= 47,06\% \end{aligned}$$

LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

Ekstrak 200 mg/KgBB

T1 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\% \text{Efektifitas} &= \frac{53,42}{50,68} \times 100\% \\ &= 105,40\%\end{aligned}$$

T2 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\% \text{Efektifitas} &= \frac{58,33}{45,83} \times 100\% \\ &= 127,27\%\end{aligned}$$

T3 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\% \text{Efektifitas} &= \frac{47,36}{47,36} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

T4 setelah pemberian ekstrak

$$\begin{aligned}\% \text{Efektifitas} &= \frac{45,94}{45,94} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$