

DAFTAR PUSTAKA

1. Price, S.A. dan L.M. Wilson. 1995, **“fisiologi Konsep Klinis Proses Proses Penyakit”**. Jilid XII. Edisi VI, Kedokteran EGC, Jakarta.
2. Dalimartha, Setiawan. 2008, **“Resep Tumbuhan Obat untuk Asam Urat”**, Penebar swadaya, Jakarta.
3. Soeroso, Joewono dan algristian, Hafid. 2011, **“Asam Urat”**. Penebar Plus, Jakarta.
4. Sukandar, E. Yulinah., R. Andrajati, Dkk, **“ISO Farmakoterapi”**, ISFI, Jakarta, Hlm. 645-658
5. Dalimartha, Setiawan, 1999, **“Atlas Tumbuhan Obat Indonesia”**, Jilid I, Trubus Agriwidya, Jakarta, Hlm. 50-52.
6. Damayanti, D., 2012, **“Panduan Lengkap Mencegah dan Mengobati Asam Urat”**, Araska, Yogyakarta.
7. Martin, David. W . jr (et all), 1987, **“Biokimia Harper”**, Edisi X, EGC, Jakarta, Hlm. 397-398.
8. Yulinah Elin, Stiadi Anna, Dkk, 1992, **“Buku Ajar Biokimia Patologi”**, Pusat Antar Universitas Bidang Ilmu Hayati ITB, Bandung.
9. Sri nurpuji, 2015, **“Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster secara *In Vivo*”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, FMIPA UNIGA, Garut.
10. Julian, M. Iqbal, 2008, **“Pengaruh Pemberian Gandarusa sebagai Antihiperurisemia terhadap Tikus Jantan dengan Metode Kolorimetri Enzimatik”**, FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
11. Deden winda, 2015, **“Aktivitas Antihiperurisemia Ekstak Etanol dan Fraksi-Fraksi Daun Mimba (*Azadirachta indica A. Juss.,*) Secara *In vivo* dan Mekanisme Kerja Fraksi Aktif Secara *In vitro*”**, Tesis, Fakultas Farmasi, UNPAD, Bandung.

12. Tenaga Peneliti., 2000, **“Inventaris Tanaman Obat Indonesia”**, Jilid I, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, Hlm. 185-186.
13. Badan POM Republik Indonesia, 2011, **“Acuan Sediaan Herbal”**, Jilid.I, Direktorat Obat Asli Indonesia Deputi Bidang Pengawasan Obat Tradisional, Kosmetik dan Produk Komplemen, Jakarta, Hlm. 30-34.
14. BPOM., 1977, **“Materia Medika Indonesia”**, Jilid I, BPOM, Jakarta, Hlm. 85-89.
15. Dalimarta, S., 1999, **“Atlas Tumbuhan Obat Indonesia”**, Jilid II, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, Hlm. 50-56.
16. Heyne, K., 1987, **“Tumbuhan Berguna Indonesia”**, Cetakan I, Jilid III, Yayasan Saranawan Jaya, Jakarta, Hlm. 1760-1761.
17. Anita Ayu, 2011, **“Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Air Akar Tanaman Akar Kucing (*Acalypha indica* Linn.) dengan Ekstak Etanol 70% Rimpang Jahe Merah (*zengiber officinale* Rosc.) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Tikus Putih Jantan”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
18. BPOM., 1985, **“Cara Pembuatan Simplisia”**, BPOM, Jakarta. Hlm. 2-25.
19. BPOM., 1977, **“Materia Medika Indonesia”**, Jilid II, BPOM, Jakarta, Hlm.150-156.
20. Direktorat Pengawasan Obat Tradisional., 2009, **“Parameter Umum Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat”**, BPOM, Jakarta, Hlm. 34
21. Harbone, J.B., **“Metode Fitokimia”**, Terjemahan Padmawinata, K dan soediro, I, penerbit ITB, Bandung, Hlm. 242-252.
22. Ganiswara,S,. 1995, **“Farmakologi Terapi”**, Edisi V, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hlm. 31.
23. BPOM, 2008, **“Farmakope Herbal”** Edisi I, BPOM, Jakarta, Hlm. 169-175.

24. Katrin, B. Elya, j Amin, M. Permawati, 2009, “**Aktivitas Ekstrak Air Daun Ganda Rusa (justicia gandarusa Burm. F) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit**”, Jurnal Bahan Alam Indonesia, Vol. 7, NO.1.



LAMPIRAN 1

HERBA DAUN SENDOK (*Plantago major* L.)



Gambar 4.1 Herba daun sendok (*Plantago Major* L.)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN



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

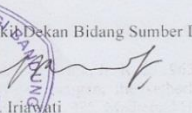
Nomor : 211/I1.CO2.2/PL/2016. 20 Januari 2016.
 Hal : Determinasi tumbuhan

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 007/F-MIPA-UNIGA/I/2016 tanggal 4 Januari 2016 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan daun sendok yang dibawa oleh Sdr. Melli Yusmiati (NPM : 2404112025), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Asteridae
Bangsa	: Plantaginales
Nama suku / familia	: Plantaginaceae
Nama jenis / species	: <i>Plantago major</i> L.
Sinonim	: <i>Plantago hasskarlii</i> Decne
Nama umum	: Great plantain, nipple grass (Inggris), daun urat, daun sendok (Indonesia), ki urat (Sunda)
Buku acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R..C. 1963. Flora of Java Volume II. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp : 446. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committe Members).1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition).PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp : 229. 3. Pangemanan, L. 1999. <i>Plantago major</i> L. In : de Padua, L.S., Bunyapraphatsara, N. and Lemmens, R.H.M.J. (Eds.): Plant Resources of South-East Asia No 12(1). Medicinal and poisonous plants 1. Bakhuis Publisher, Leiden, the Netherland. pp : 397 – 403. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia Press, New York. pp.Xiii – Xviii

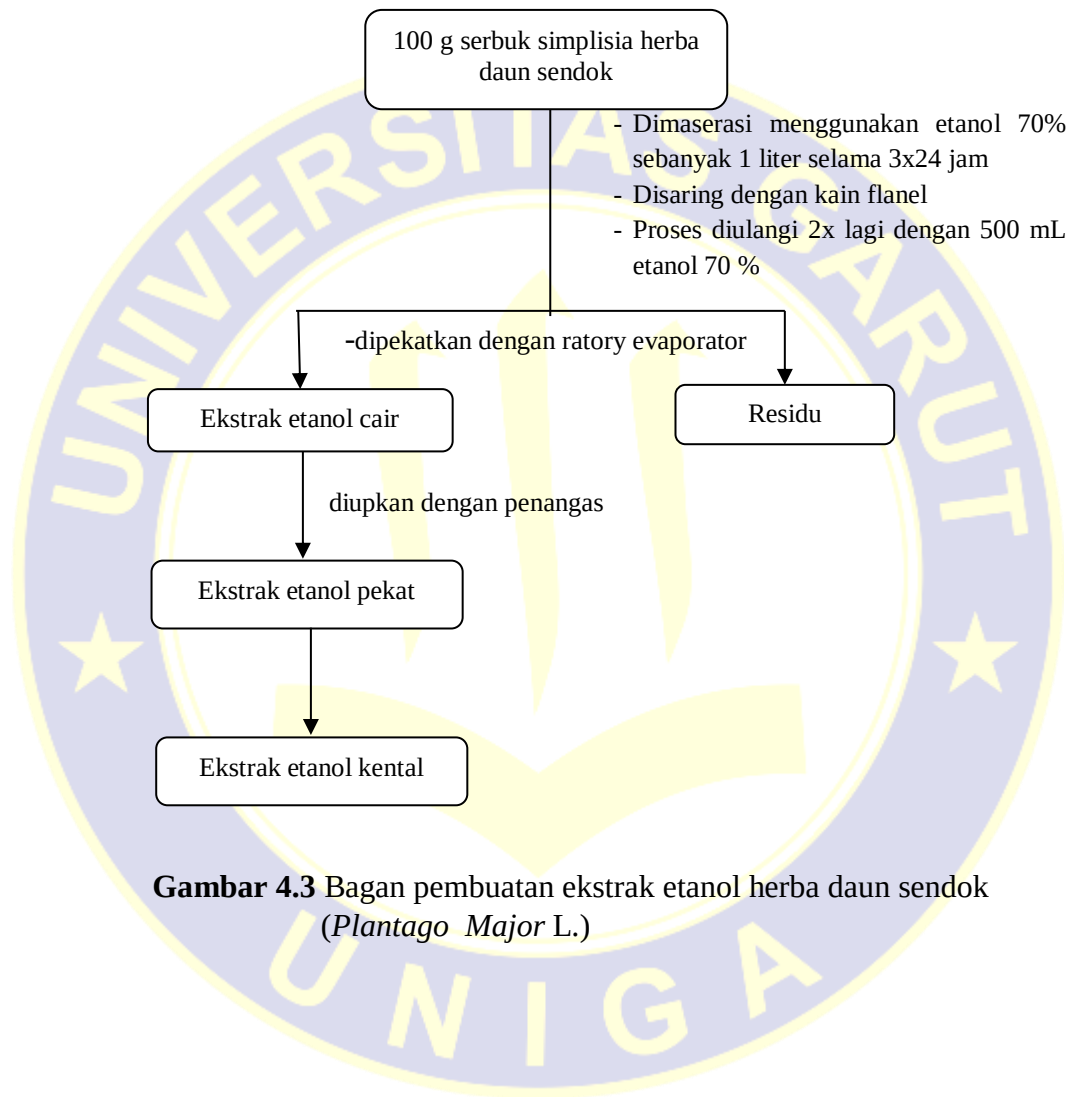
Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.


 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
 Dr. Iriyati
 NIP. 196205071988032001



Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

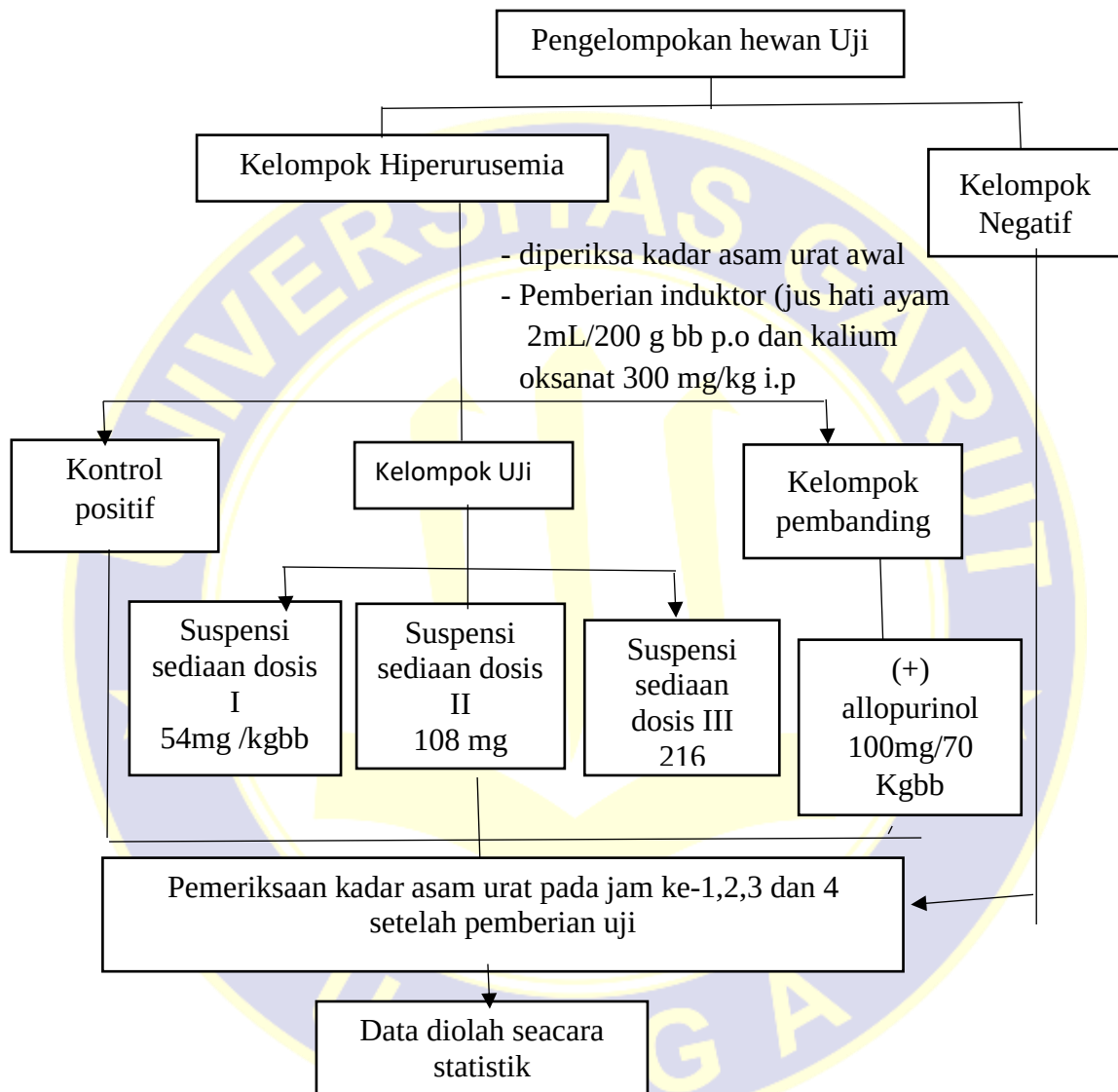
Gambar 4.2 Hasil determinasi herba daun sendok (*Plantago Major* L.)

LAMPIRAN 3**PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL HERBA DAUN SENDOK
(*plantago major* L.)**

Gambar 4.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol herba daun sendok
(*Plantago Major* L.)

LAMPIRAN 4

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DI INDUKSI KALIUM OKSONAT DAN JUS HATI AYAM



Gambar 4.4 Bagan pengujian aktivitas antihiperurisemia (*Plantago Major* L.)

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN PERSENTASE PENURUNAN KADAR ASAM URAT

$$\text{Rumus : \% Penurunan} = \frac{\text{Kontrol positif} - \text{Kelompok Uji}}{\text{Kontrol Positif}} \times 100\%$$

1. Alopurinol

$$\% P = \frac{5,3-4,0}{5,3} \times 100\% = 24,52\%$$

$$\% P = \frac{4,3-3,7}{4,3} \times 100\% = 13,95\%$$

$$\% P = \frac{3,8-3,1}{3,8} \times 100\% = 18,42\%$$

$$\% P = \frac{3,2-3,1}{3,2} \times 100\% = 28,12\%$$

2. DOSIS 1 54 mg/Kg bb

$$\% P = \frac{5,3-3,7}{5,3} \times 100\% = 30,18\%$$

$$\% P = \frac{4,3-3,4}{4,3} \times 100\% = 20,93\%$$

$$\% P = \frac{3,8-2,7}{3,8} \times 100\% = 28,94\%$$

$$\% P = \frac{3,2-2,3}{3,2} \times 100\% = 28,12\%$$

3. DOSIS 2 108 mg/Kg bb

$$\% P = \frac{5,3-4,0}{5,3} \times 100\% = 24,52\%$$

$$\% P = \frac{4,3-3,5}{4,3} \times 100\% = 18,60\%$$

$$\% P = \frac{3,8-2,6}{3,8} \times 100\% = 31,57\%$$

$$\% P = \frac{3,2-2,1}{3,2} \times 100\% = 34,37\%$$

LAMPIRAN 5**(LANJUTAN)**

4. DOSIS 3 216 mg/Kg bb

$$\% P = \frac{5,3-3,1}{5,3} \times 100\% = 41,50\%$$

$$\% P = \frac{4,3-2,7}{4,3} \times 100\% = 37,20\%$$

$$\% P = \frac{3,8-2,4}{3,8} \times 100\% = 25\%$$

$$\% P = \frac{3,8-2,6}{3,8} \times 100\% = 31,57\%$$

$$\% P = \frac{3,2-2,1}{3,2} \times 100\% = 34,37\%$$

5. DOSIS 3 216 mg/Kg bb

$$\% P = \frac{5,3-3,1}{5,3} \times 100\% = 41,50\%$$

$$\% P = \frac{4,3-2,7}{4,3} \times 100\% = 37,20\%$$

$$\% P = \frac{3,8-2,4}{3,8} \times 100\% = 25\%$$

LAMPIRAN 6

PERHITUNGAN PERSENTASE EFEKTIVITAS EKSTRAK

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{\% \text{ Penurunan Ekstak}}{\% \text{ penurunan Alopurinol}} \times 100\%$$

DOSIS 54 mg/Kg bb

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{30,18}{24,52} \times 100\% = 123,08\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{20,93}{13,95} \times 100\% = 150,03\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{28,94}{18,42} \times 100\% = 157,11\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{28,12}{28,12} \times 100\% = 100\%$$

DOSIS 108mg/Kg bb

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{24,52}{24,52} \times 100\% = 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{18,60}{13,95} \times 100\% = 133,335\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{31,57}{18,42} \times 100\% = 171,38\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{34,37}{28,18} \times 100\% = 122,22\%$$

DOSIS 216 mg/Kg bb

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{41,50}{24,52} \times 100\% = 169,24\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{37,50}{13,95} \times 100\% = 266,66\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{43,75}{18,42} \times 100\% = 237,515\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{25}{20,12} \times 100\% = 88,90\%$$

LAMPIRAN 7

PERHITUNGAN DOSIS

Tabel 4.1

Perhitungan Dosis

DOSIS	Perhitungan Dosis	Volume Pemberian (mL)	Konsentrasi sediaan
Allopurinol 100 mg/70 kg bb	$100 \text{ mg} \times 0,018 = 1,8 \text{ mg}/200 \text{ g bb}$	2	0,9
Kalium oksonat 300 mg/kg bb	$\frac{200}{1000} \times 300 = 60 \text{ mg}/200 \text{ g bb}$	2	30
Uji 1 54 mg/kg bb	$\frac{1}{2} \times 21,6 \text{ mg} = 10,8 \text{ mg}/200 \text{ g bb}$ $= 54 \text{ mg/kg bb}$	2	5,4
Uji 2 108 mg/kg bb	$1,2 \text{ g} / 70 \text{ kg bb}$ $1,2 \text{ g} \times 0,018 = 0,0216 \text{ g} / 200 \text{ g bb}$ $= 0,108 \text{ g} / \text{kg bb}$	2	10,8
Uji 3 216 mg/kg bb	$2 \times 21,6 \text{ mg} = 43,2 \text{ mg} / 200 \text{ g bb}$	2	21,6

Keterangan :

1. Pembuatan larutan jus ati ayam 1:1
Dibuat dengan cara menimbang 30 g jus ati ayam ditambahkan aquadest, lalu dimasukkan kedalam blender sampai homogen
Volume pemberian p.o = 2ml/ 200 g bb

2. Perhitungan ekstrak kental

Berat basah : 3000 g

Berat Kering : 500 g

Dari 500 g berat kering, diambil 100 g

4 untuk maserasi dan didapat ekstrak kental sebanyak 24 g.

Untuk berat ekstrak kental dari 500 g

$$\frac{500 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 25 \text{ g} = 120 \text{ g ekstrak kental}$$

100 g

3. % rendemen

$$\frac{120 \text{ g}}{3000 \text{ g}} \times 100\% = 4\%$$

4. Dosis untuk manusia :

$$30 \text{ g} \times 0,04\% = 1,2 \text{ g} / 70 \text{ kg bb}$$