

DAFTAR PUSTAKA

1. Harkness, R., 1989, **“Interaksi Obat”**, Diterjemahkan oleh Goeswin Agoes dan Mathilda B. Widiyanto, Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 224.
2. Charney, D. S., Mihic S. J., Dkk., Hipnotik dan Sedatif, 2014, **“Dasar Farmakologi Terapi”**, vol. I, Terjemahan Sekolah Farmasi ITB, EGC, Jakarta, Hlm. 386-412.
3. Mutschler, E., 1991, **“Dinamika Obat**, Edisi V, Terjemahan M.B. Widiyanto dan A.S. Ranti, Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 155.
4. Direktorat Obat Asli Indonesia, 2010, **“Serial Data Ilmiah Terkini Tumbuhan Obat Pegagan (*Centela asiatica* (L.) Urban)”**, Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 1-5.
5. Setiaan, I. dan Endang, J., 2012, **“Efek Hipnotik Ekstrak Etanol Kangkung (*Ipomea aquatica* FORSK.) pada Mencit Swiss Webster Jantan yang Diinduksi Fenobarbital”**, Bandung, Vol. 2 No. 1, Jurnal Medika Planta, Hlm. 2.
6. Amalia, R., 2009, **“Pengaruh Ekstrak Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap Efek Sedasi mencit BALB/C”**, Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Kedokteran, UNDIP, Semarang, Hlm. 15.
7. Purnama, F. K., 2015, **“Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centela asiatica* (L.) Urban) terhadap Waktu Tidur Mencit Jantan”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA-Universitas Garut, Garut, Hlm. 8-9.
8. Dhanasekaran. S., and M. Palayan, 2010, **“CNS Depressant and Antiepileptic Activities of the Methanol Extract of the leaves of *ipomoea Aquatica* Forsk”**, E-Journal of Chemistry, Vol. 7 (4), p. 1558.
9. Heyne, K., 1987, **“Tumbuhan Berguna Indonesia III”**, Jilid ke III, terjemahan Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta, Hlm. 1662-1663.
10. S. Dhanasekaran, M. Palayan., and Kumar, S. S., 2010, **“Evaluation of Anti-microbial and Anti-inflammatory Activity of Methanol Leaf Extract of *Ipomoea aquatica* Forsk”**, Reseach Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, Vol. 1, p. 258.

11. Santoso, T. M., 2011, **“Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsk) pada Mencit Diabetes yang Diinduksi Aloksan”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember, Jember. Hlm. 8.
12. Rahman, M., S. Hasan, et al, 2013, **“Antioxidant Activity of *Centella asiatica* (L.) Urban Impact of Extraction Solven Polarity”**, Journal of Pharmacognosy and Phytocemstry, Vol. 1, P. 28.
13. Andhika, D. S., 2012, **“Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban dan Kombinasinya dengan Ekstrak Etanol Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa* L.) terhadap Daya Ingat Mencit dengan Metode Labirin”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Islam Bandung, Bandung, Hlm. 8.
14. Soenanto, H., 2005, **“Musnahkan Penyakit dengan Tanaman Obat”**, Puspa Swara, Anggota IKAPI, Jakarta, Hlm. 22.
15. Tan Hoan, Tjay dan R. Kirana, 2002, **“Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya”**, Edisi IV, PT. Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta, Hlm. 381-382, 387-388.
16. Gunawan, S. G., Setiabudy, R., 2007, **“Farmakologi dan terapi”**, Edisi V, Gaya Baru, Jakarta, Hlm. 139-160.
17. Sukandar, Elin Yulinah, A., Retnosari, Dkk., 2008, **“ISO Farmakoterapi”**, Buku I, Penerbit ISFI, Jakarta, Hlm. 256-267.
18. **“Gangguan Tidur”**, <https://www.webkesehatan.com/macam-jenis-tipe-masalah-gangguan-tidur/#>, Diakses pada tanggal 2 Februari 2017.
19. Daniel, J., and M. D. Buyyese, 2010, **“Chronic Insomnia**, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2859710/>, Diakses pada tanggal 8 Februari 2017.
20. Marfu'ah, I., Sudarso, dan Diniatik, **“Efek Sedasi dari Variasi Dosis Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L) pada Mencit”**, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto.
21. Sudjana, 1996, **“Metode statistik”**, Edisi ke VI, Penerbit Tarsito, Bandung, Hlm. 229-309.
22. C. H., Rajasekhar, B. N., Kokila, et al, 2014, **“Potentiating Effect of *Vetivera zizanioides* Root Extract and Essential Oil on Phenobarbital Induced Sedation-Hypnosis in Swiss Albino Mice”**, Vol. 4, p. 89.

23. Ditjen POM, 1985, “**Cara Pembuatan Simplisia**”, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 4-15.
24. Ditjen POM, 1989, “**Materia Medika Indonesia**”, Jilid V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 549-553.
25. Ditjen POM, 1989, “**Materia Medika Indonesia**”, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 155-171.



LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI



Gambar 4.1 Tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsskal)

LAMPIRAN 1
(LANJUTAN)



Gambar 4.2 Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN UJI



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 : 121/11.CO2.2/PL/2017. 13 Januari 2017.
 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 permintaan Saudara dalam surat No. 008/F.MIPA-UNIGA/I/2017 tanggal 7 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Dina Fadilla Nursyah Bani (NIM : 2404113010), adalah :

Sampel tanaman 1 : kangkung

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Asteridae
Bangsa	: Solanales
Nama suku / familia	: Convolvulaceae
Nama jenis / species	: <i>Ipomoea aquatica</i> Forsskal
Sinonim	: <i>Ipomoea reptans</i> Poir. , <i>Convolvulus repens</i> Vahl. <i>Ipomoea repens</i> Roth. <i>Ipomoea subdentata</i> Miq.
Nama umum	: Kangkong, water convolvulus, water spinach (Inggris), kangkung (Indonesia), rumpun (Aceh), kangkong (Madura)
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 : 496. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisa Indonesia, Jakarta. pp : 240. 3. van Ooststroom. 1953. Convolvulaceae In : van Steenis, C.G.G.J. (General Editor) Flora Malesiana Series I – Spermatophyta. Volume 4. pp : 63 – 65. 4. Westphal, E. 1994. <i>Ipomoea aquatica</i> Forsskal In : Siemonsma, J.S. & Piluek, K. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 8. Vegetables. Prosea Foundation, Bogor. Indonesia. pp : 181 – 184. 5. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia Press, New York. pp.Xiii - XViii

Sampel tanaman 2 : pegagan

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Apiales
Nama suku / familia	: Apiaceae

Gambar 4.3 Hasil determinasi tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica* forsskal) dan tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.)

LAMPIRAN 2

(LANJUTAN)

- Nama jenis / species : *Centella asiatica* (L.) Urb.
 Sinonim : *Hydrocotyle asiatica* L.
 Nama umum : Asiatic pennywort, Indian pennywort, gotu-cula (Inggris), daun kaki kuda, pegagan (Indonesia), antanan gede (Sunda).
 Buku acuan : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C.1965. Flora of Java. Volume. II. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherland. pp.173.
 2. Ogata, Y.*et al.* (Committee Members).1995.Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Editions) PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 181.
 3. Hargono,D0., Lastari, P., Astuti, Y., & van den Bergh, M.H.1999. *Centella asiatica* (L.) Urb. In: de Padua, L.S., Bunyaphrathatsara & Lemmens, R.H.M.J. (Eds.). Plant Resources of South-East Asia No. 12(1) Medicinal and poisonous plants 1. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp. 190-194
 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

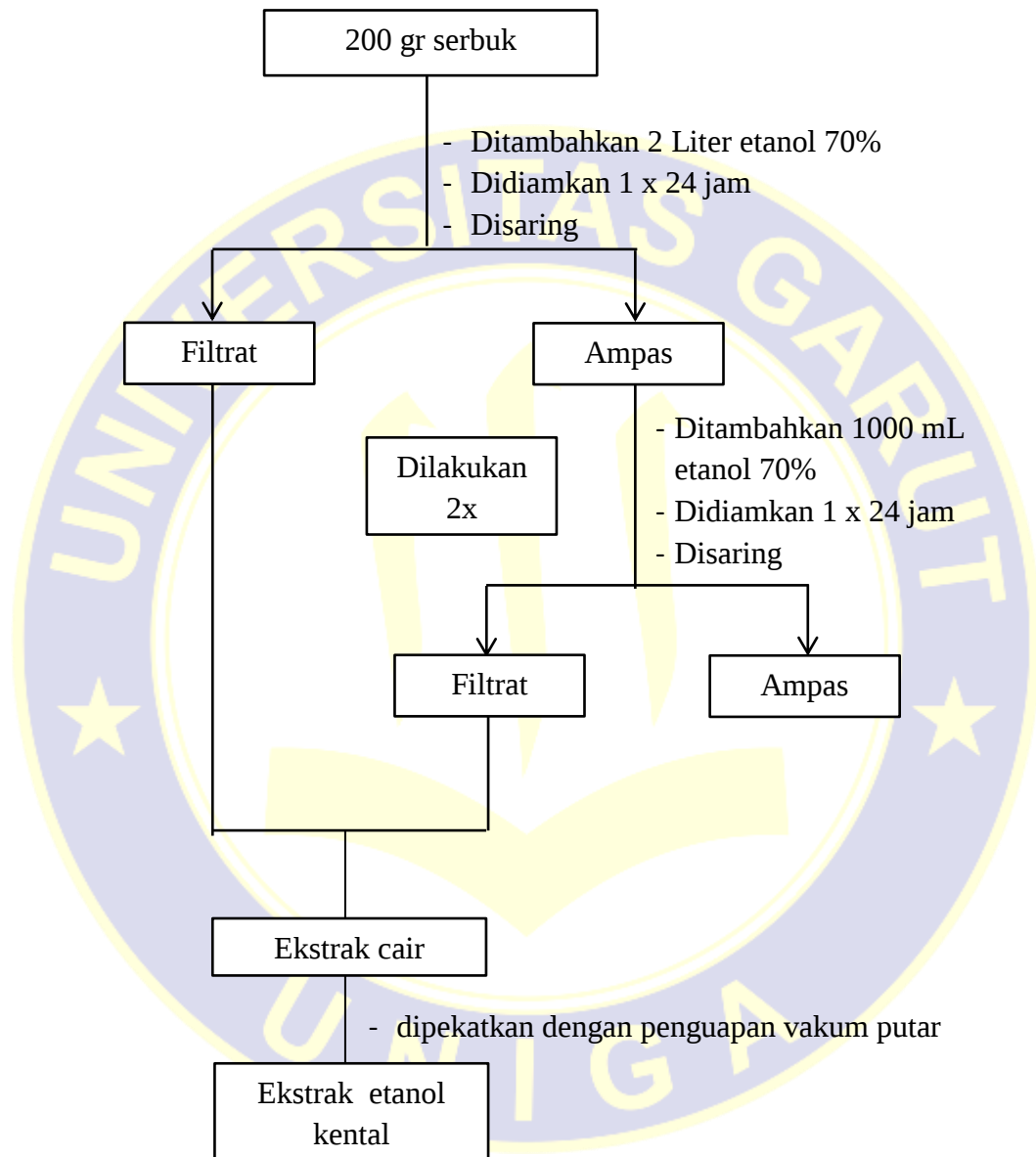
Dr. Priawati
 NIP.196205071988032001

Tembusan ;
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan

Gambar 4.4 Hasil determinasi tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica* forsskal) dan tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) (lanjutan)

LAMPIRAN 3

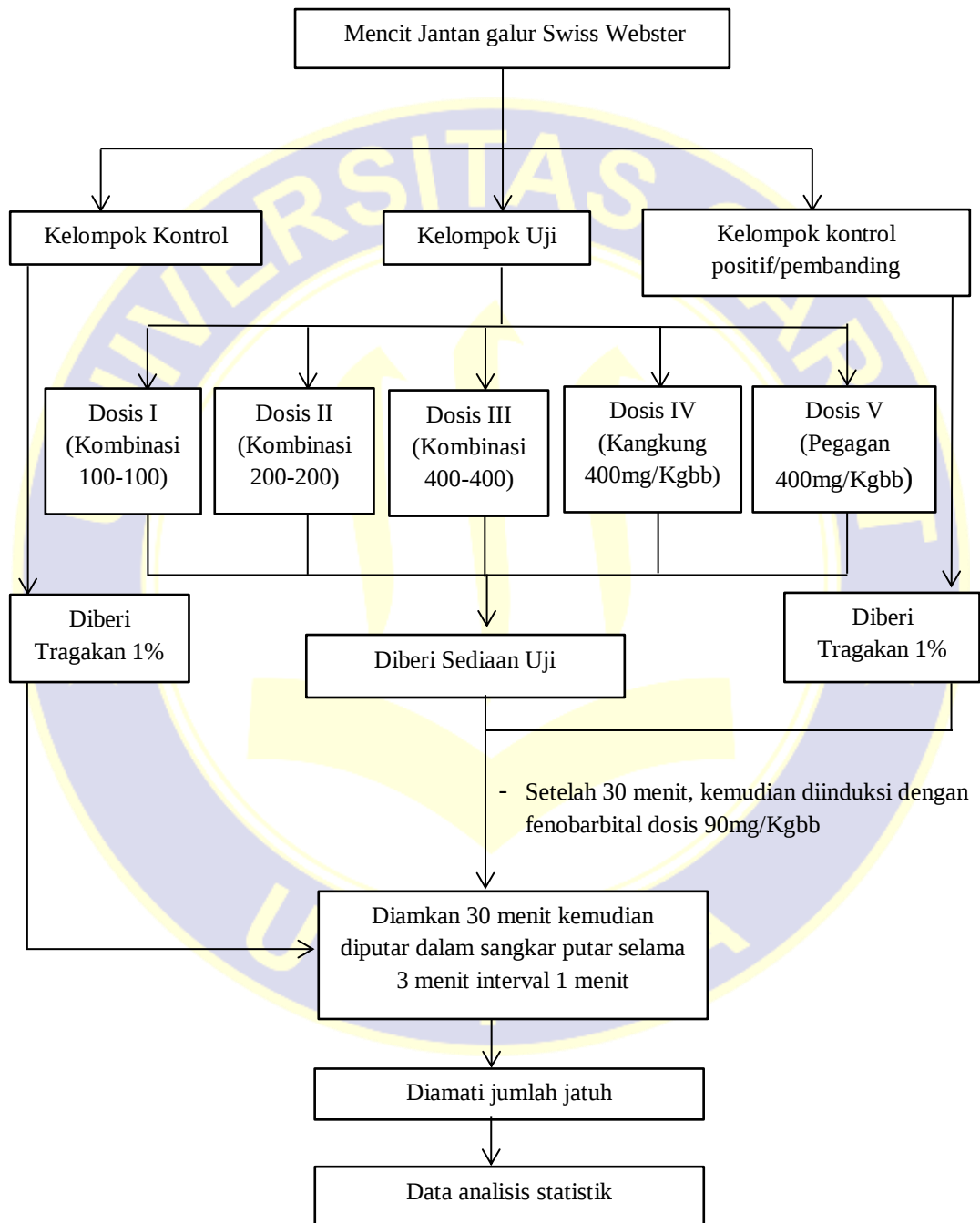
**EKTRAKSI DAUN KANGKUNG (*Ipomoea aquatica* Forsskal) DAN
HERBA PEGAGAN (*Centella asiatica* (L.) Urb.)**



Gambar 4.5 Bagan pembuatan ekstrak etanol daun kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsskal) dan herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.)

LAMPIRAN 4

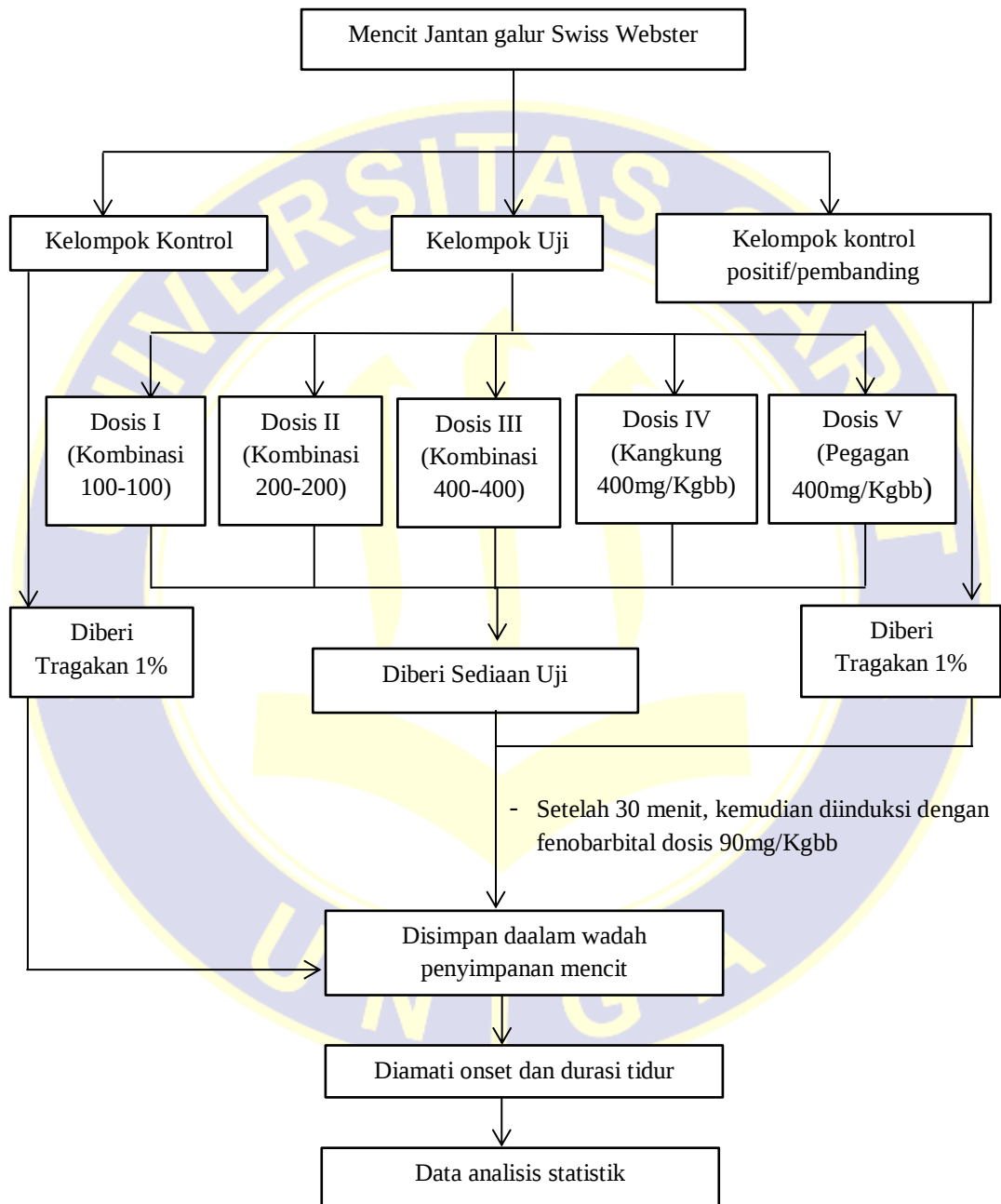
PENGUJIAN AKTIVITAS HIPNOTIK SEDATIF DAUN KANGKUNG (*Ipomoea aquatica* Forsskal), HERBA PEGAGAN (*Centella asiatica* (L.)Urb.)DAN KOMBINASINYA METODE WHEEL CAGE



Gambar 4.6 Bagan pengujian aktivitas hipnotik sedatif daun kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsskal), herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) dan kombinasinya metode *wheel cage*

LAMPIRAN 5

PENGUJIAN AKTIVITAS HIPNOTIK SEDATIF DAUN KANGKUNG (*Ipomoea aquatica* Forsskal) DAN HERBA PEGAGAN (*Centella asiatica* (L.) Urb.) TERHADAP PENGARUH ONSET DAN DURASI TIDUR MENCIT



Gambar 4.7 Bagan pengujian aktivitas hipnotik sedatif daun kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsskal), herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) dan kombinasinya terhadap pengaruh waktu tidur mencit

LAMPIRAN 6

PERHITUNGAN DOSIS DAN PEMBUATAN SEDIAAN UJI

1. Penginduksi/Pembanding

Dosis fenobarbital 90 mg/kg bb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan :

$$\frac{20}{1000} \times 90 = 1,8 \text{ mg}/20g \text{ bb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,5 mL sehingga konsentrasi sediaan yang diberikan 3,6 mg/mL.

2. Dosis Uji Tunggal Ekstrak Etanol Daun Kangkung

Dosis tunggal ekstrak etanol daun kangkung (EEDK) 400 mg/kg bb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan :

$$\frac{20}{1000} \times 400 = 8 \text{ mg}/20g \text{ bb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi sediaan yang diberikan 40 mg/mL.

3. Dosis Uji Tunggal Ekstrak Etanol Herba Pegagan

Dosis tunggal ekstrak etanol herba pegagan (EEHP) 400 mg/kg bb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan :

$$\frac{20}{1000} \times 400 = 8 \text{ mg}/20g \text{ bb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi sediaan yang diberikan 40 mg/mL.

4. Dosis Uji Kombinasi I

Dosis kombinasi EEDK 100 mg/kg bb-EEHP 100 mg/kg bb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan :

a. Dosis EEDK 100 mg/kg bb

$$\frac{20}{1000} \times 100 = 2 \text{ mg}/20g \text{ bb}$$

- b. Dosis EEHP 100 mg/kg bb

$$\frac{20}{1000} \times 100 = 2 \text{ mg/20g bb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi sediaan yang diberikan EEDK sebanyak 10 mg/mL dan EEHP 10 mg/mL.

5. Dosis Uji Kombinasi II

Dosis kombinasi EEDK 200 mg/kg bb-EEHP 200 mg/kg bb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan :

- c. Dosis EEDK 200 mg/kg bb

$$\frac{20}{1000} \times 200 = 4 \text{ mg/20g bb}$$

- d. Dosis EEHP 100 mg/kg bb

$$\frac{20}{1000} \times 200 = 4 \text{ mg/20g bb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi sediaan yang diberikan EEDK sebanyak 20 mg/mL dan EEHP sebanyak 20 mg/mL.

6. Dosis Uji Kombinasi I

Dosis kombinasi EEDK 400 mg/kg bb-EEHP 400 mg/kg bb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan :

- e. Dosis EEDK 400 mg/kg bb

$$\frac{20}{1000} \times 400 = 8 \text{ mg/20g bb}$$

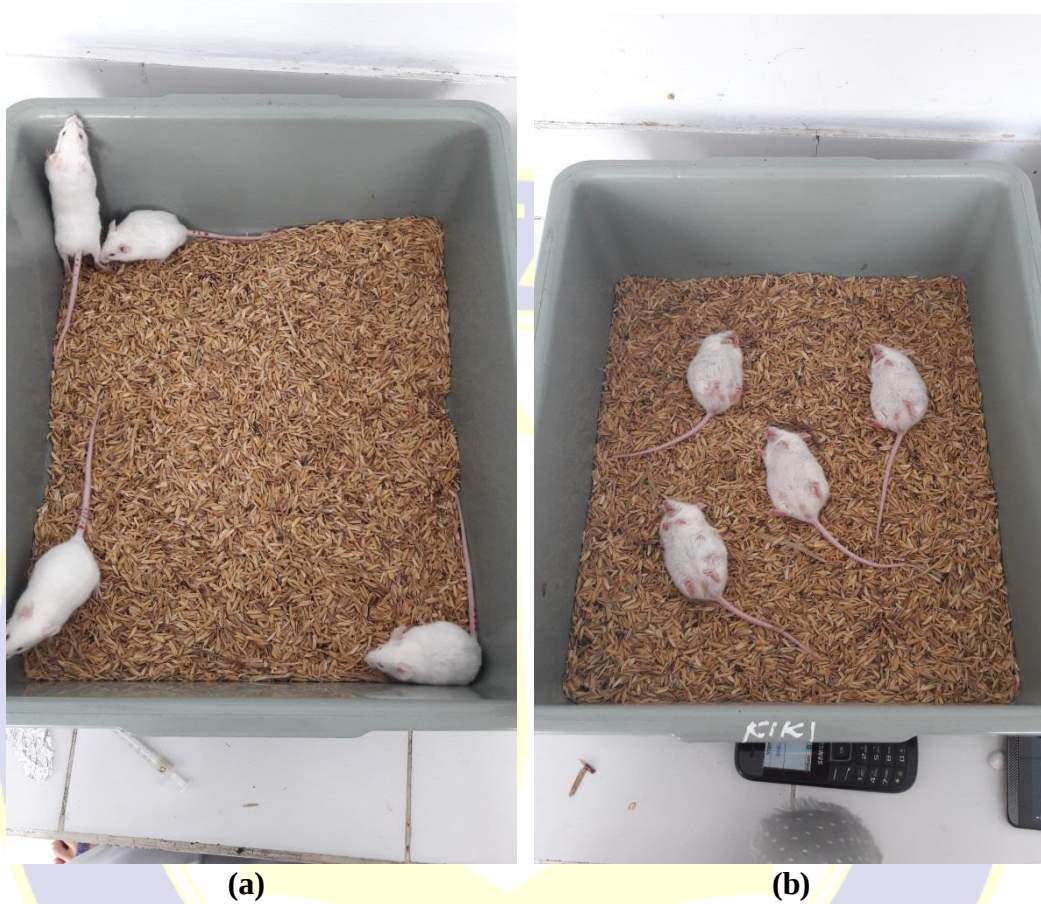
- f. Dosis EEHP 400 mg/kg bb

$$\frac{20}{1000} \times 400 = 8 \text{ mg/20g bb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi sediaan yang diberikan EEDK sebanyak 40 mg/mL dan EEHP sebanyak 40 mg/mL.

LAMPIRAN 7

HEWAN UJI



Gambar 4.8 Profil mencit sebelum (a) dan sesudah (b) diinduksi fenobarbital dan pemberian ekstrak etanol daun kangkung, herba pegagan dan kombinasinya

LAMPIRAN 8**ALAT UJI**

Gambar 4.9 Alat uji hipnotik-sedatif metode *Wheel Cage* (sangkar putar)