

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pemberian ekstrak metanolik umbi sarang semut secara oral selama 3 bulan dapat menyebabkan efek toksik pada organ lambung tikus putih jantan yang ditinjau dari penurunan berat badan tikus putih jantan.
2. Pemberian ekstrak metanolik umbi sarang semut secara oral selama 3 bulan dapat menyebabkan efek toksik pada dinding lambung tikus putih jantan yang ditinjau dari gambaran histopatologi organ lambung tikus putih jantan.

B. Saran

1. Perlu dilakukan lebih lanjut uji toksisitas kronik untuk pemberian ekstrak metanol umbi sarang semut untuk melihat apakah penurunan berat badan berefek lanjut.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan senyawa aktif umbi sarang semut yang menyebabkan toksik pada organ lambung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Ibrahim F, penerjemah Edisi V. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Terjemahan dari: *Introduction To Pharmaceutical Dosage Forms*
- Bajpai NR. 1987. *Histologi Dasar*, Edisi V. Binarupa Aksara Jakarta barat, Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 1977. *Meteri Medika Indonesia*. Jilid 1. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 1987. *Analisa obat tradisional*. Hal 43-49. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Departemen Kesehatan RI. 1989, *Materi Medika Indonesia*, Jilid V. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Djasang. 2010. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Sarang Semut (*Myrmecodia Tuberosa*) Terhadap Larva Udang Renik Air Asin (*Artemia Salina Leach*) Dengan Metode BST (*Brine Shrimp Lethality*). Jurusan Analis, Poltekes, Makasar.
- Ganong F.W. 2003. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 20. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Padmawinata K, penerjemah. Bandung: ITB
- Harmita dan Radji M. 2005, *Buku Ajar Analisis Hayati*, Edisi Ketiga. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Hendrawati. 2009. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sactum Linn.*) Terhadap Larva *Artemia Salina Leach* Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test (BST)*. Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Irwansyah. 2012. *Effectivity Ethanolic Extract Of Hydnophytum formicarum Toward The Blood Glucose Level Of Alloxan Induced Diabetic Rats (Rattus novergicus)*. Fakultas Kedokteran UMY. Yogyakarta
- Lesson dkk. 1995, *Buku Ajar Histologi*, Edisi V. Terjemahan Dari *Text Book Of Histology*, oleh J. Tamboyang, Sugito WV. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Murtini dkk. 2007, *Uji Toksisitas Subkronik Alginat Pada Histopatologi Hati, Ginjal, Dan Lambung Mencit (Mus museulus L)*. Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Muspita dan Makiyah. 2011, *Pengaruh Pemberian Infusa Sarang Semut (Hydnophytum formicarum) Terhadap Gambaran Histologi Pankreas Pada*

- Tikus (Rattus Norvegicus) Diabetes Terinduksi Aloksan*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah, Yogyakarta.
- Robinson, T. 1995, *Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi*, diterjemahkan oleh Padwaminta. Penerbit ITB Bandung, Bandung
- Sudarmadji dkk. 1997, *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian*. Liberty, Hal 99-100, Yogyakarta.
- Suntoro Handari S. 1983, *Metode Pewarnaan (Histologi, Histokimia) Bagian Anatomi, Mikroteknik Hewan*. Fakultas Biologi UGM, Bhatara Karya Aktara, Jakarta.
- Studiawan dkk. 2005, *Uji Toksisitas Subkronik Mineral Zeolit Alam Malang-2 (M-2) Yang Diaktivasi Seara Fisik Pada Mencit Jantan*. Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Subroto dan Saputro. 2008, *Gempur Penyakit Dengan Sarang Semut*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Simanjuntak dkk. 2010, *Isolasi Senyawa Aktif Dari Ekstrak Hipokotil Sarang Semut (Myrmecodia Pendens Merr. and Perry) Sebagai Penghambat Xantinoksidase*. Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Cibinong.
- Wardhana dan Susilaningsih. 2010, *Uji Toksisitas Subkronik Valerian (Valeriana officinalis) Terhadap Gaster Tikus Wistar*. Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wiwik Wulansari. 2007, *Gambaran Histopatologi Organ Lambung Dan Duodenum Tikus Pasca Pemberian Daun Lamtoro Merah (Acacia villosa)*. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor, Bogor

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan hasil determinasi



**BAGIAN BIOLOGI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA**

Alamat: Sekeloa Utara Jl. Kaliurang Km 4, Yogyakarta 55281
Telp. , 0274.542738, 0274.649.2568 Fax. +274-543120

SURAT KETERANGAN

No.: BFR/1/Ident/Det/XI/2012

Kepada Yth. :
Sdri/Sdr. Patris UN
NIM. 15092740 A
Universitas Setia Budi
Di
Surakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi sampel yang Saudara kirimkan ke Bagian Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UGM, adalah :

No.Pendaftaran	Jenis	Suku
243	<i>Hydnophytum formicarum</i> Jack.	Rubiaceae

Demikian, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 November 2012
Ketua



Dr. Wahyono, SU., Apt.
NIP. 195007011977021001

Lampiran 2. Foto sarang semut (*Hydnophytum formicarum* Jack.)



Lampiran 3. Foto alat penetapan kadar air (*moisture balance*)



A. Foto tampak luar alat *moisture balance*



B. Foto tampak dalam alat *moisture balance*

Lampiran 4. Foto identifikasi senyawa aktif serbuk dan ekstrak umbi sarang semut



Lampiran 5. Foto uji bebas metanol dari ekstrak metanol umbi sarang semut



Lampiran 6. Foto larutan ekstrak metanol umbi sarang semut



A. Foto larutan DI, DII, DIII



B. Foto larutan DI, DII, DIII

Lampiran 7. Foto penimbangan hewan uji tikus



Lampiran 8. Foto pembedahan hewan uji tikus



A. Foto tikus yang dibedah

B. Foto tikus yang dibedah

Lampiran 9. Foto penimbangan organ lambung tikus



A. Foto penimbangan organ lambung

B, Foto penimbangan organ lambung

Lampiran 10. Perhitungan dosis

Perhitungan dosis ekstrak metanol umbi sarang semut (*Hydnophytum formicarum* Jack.).

Pada penelitian ini digunakan dosis yang diambil apada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irwansyah pada tahun 2012 dengan dosis bertingkat sebagai yaitu, dosis I 0,135 g/KgBB, dosis II 0,27 g/KgBB, dosis III 0,54 g/KgBB. Rata-rata berat tikus pada penelitian ini adalah 200 g.

Perhitungan :

$$1. \text{ Dosis I } 0,135 \text{ g/KgBB} = 27 \text{ mg}/200 \text{ gBB}$$

Larutan stock dibuat dibuat 1,35%^{b/v} dari ekstrak metanol *H. formicarum*

$$= 1,35 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 1350 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 13,5 \text{ mg}/\text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = 27 \text{ mg}/13,5 \text{ mg} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

$$2. \text{ Dosis II } 0,27 \text{ g/KgBB} = 54 \text{ mg}/200 \text{ gBB}$$

Larutan stock dibuat 2,7%^{b/v} dari ekstrak metanol *H. formicarum*

$$= 2,7 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 2700 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 27 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = 54/27 \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

3. Dosis III $0,54 \text{ g/KgBB} = 108 \text{ mg/200 gBB}$

Larutan stock dibuat $5,4\% \text{ }^b/v$ dari ekstrak metanol *H. fromicarum*

$=5,4 \text{ g/100 ml}$

$=5400 \text{ mg/100 ml}$

$=54 \text{ mg/ml}$

Volume pemberian $= 108 \text{ mg/54 mg} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$

Lampiran 11. Surat keterangan hewan uji

"ABIMANYU FARM"

√ Mencit putih jantan √ Tikus Wistar √ Swiss Webster √ Cacing √ Mencit Jepang √ Kelinci New Zealand
Ngampon RT 04 / RW 04, Mojodongo Kec. Jebres Surakarta, Phone 085 629 994 33 / Lab USB Sika

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa Tikus Wistar yang dibeli oleh:

Nama : Wensislaus E. Bambut
 Alamat : Universitas Setia Budi Surakarta
 Fakultas : Farmasi
 Nim : 15092793 A
 Keperluan : Praktikum Penelitian
 Tanggal : 3 Mei 2013
 Jenis : Tikus Wistar
 Kelamin : Tikus Wistar Jantan
 Umur : ± 2 - 3 bulan
 Jumlah : 40 ekor jantan

Atas kerja samanya, kami mengucapkan terima kasih dan mohon maaf jika dalam pelayanannya banyak kekurangan.

Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 17 Juni 2013

Hormat kami


 ABIMANYU FARM
 Sigit Pramono

Lampiran 12. Surat keterangan pemeriksaan histopatologi organ lambung



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS KEDOKTERAN

LABORATORIUM HISTOLOGI

SURAT KETERANGAN
19 /UN27.6.6.2.1/2013

Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Wensislaus E. Bambut
Nim : 15092793 A
Fakultas : Farmasi/ S1 Farmasi
Universitas : Universitas Setia Budi

Telah melaksanakan kegiatan penelitian Skripsi S1 Farmasi di Bagian Histologi Fakultas Kedokteran UNS dengan kegiatan :

1. Pembuatan preparat organ Lambung dengan pengecatan HE
2. Pembacaan hasil penelitian preparat lambung menggunakan fasilitas di bagian Histologi Fakultas Kedokteran UNS.

Untuk keperluan data skripsi dengan judul :

Eji Toksikitas Subkronik dan Efektifitas Ekstrak Metanol Umbi Sarung Semut (*Hydnophytum formicarium*) terhadap Organ Lambung pada Tikus.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 17 Juni 2013
Kepala Bagian Histologi FK UNS

Muthmainah, dr. M.Kes.
NIP. 19660702 199802 2 001