

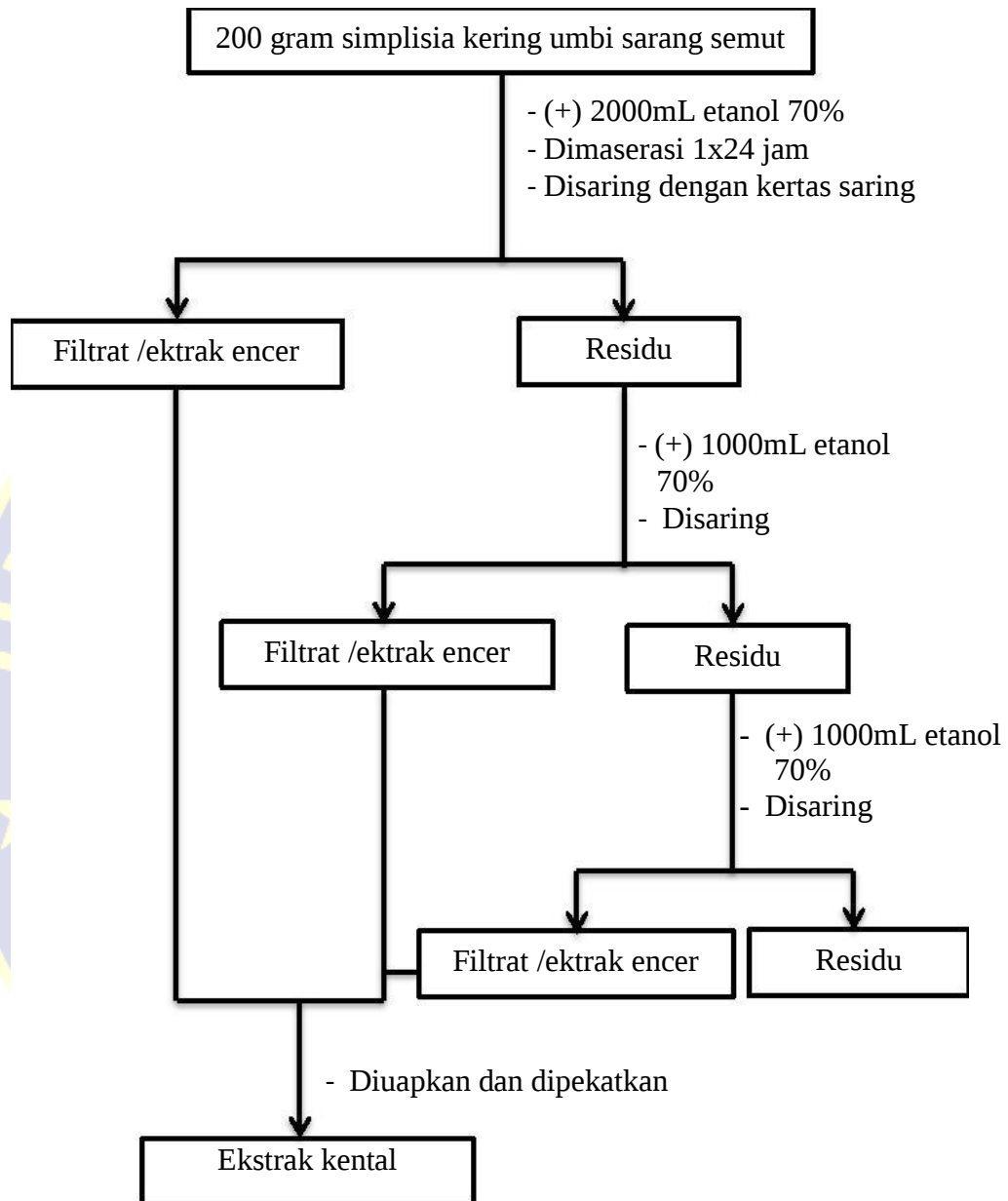
DAFTAR PUSTAKA

1. Dirgantara, S., Nawawi, A., 2013, **“Uji Aktivitas Antioksidan Tiga Spesies Tanaman Sarang Semut (*Rubiaceae*) Asal Kabupaten Merauke Papua”**, Jurnal Biologi Papua, 5(1), Hlm. 10-16.
2. Gunawan, S., Suyanto, J., Dkk., 2009, **“Inventarisasi Komposisi Jenis dan Potensi Tumbuhan Sarang Semut (*Myrmecodia sp.*) Berdasarkan Karakteristik Ekologis Habitatnya di Kawasan Hutan Pegunungan Meratus Kalimantan Selatan”**, Jurnal Hutan Tropis Borneo, (25), Hlm. 71-85.
3. Subroto, M. A., Saputro, H., 2008, **“Gempur Penyakit dengan Sarang Semut”**, Penebar Swadaya, Jakarta, Hlm. 11-32.
4. Roslizawati, R., Sastika, R., Dkk., 2015, **“Pengaruh Ekstrak Etanol Sarang Semut (*Myrmecodia sp.*) Lokal terhadap Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan Hiperkolesterolemia”**, Jurnal Mediaka Veterinaria, 9(1), Hlm. 37-39.
5. Mekonnen, A. S., Faika, S., 2015, **“Analysis of Major Antioxidants From Extracts of *Myrmecodia pendans* by UV/Visible Spectrophotometer, Liquid Chromatography/tandem Mass Spectrometry, and High-Performance Liquid Chromatography/UV Techniques**, Jurnal of Food And Drugs Analysis, 2(3), p. 303-309.
6. Ermin, K., Winarno, Dkk., 2015, **“Kemampuan Sitotoksik dan Profil Kromatogram Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia Pendans* Merr. & Perry) setelah Diradiasi Gamma”**, Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi, 11(2), Hlm. 137-152.
7. Roslizawati, N., Yulida, Dkk., 2013, **“Aktivitas Antibakterial Ekstark Etanol dan Rebusan Sarang Semut (*Myrmecodia sp.*) terhadap Bakteri *Escherichia coli*”**, Jurnal Medika Veterinaria , 7(2), Hlm. 91-94.
8. Patricia, T., Loho, L., Dkk., 2014, **“Gambaran Histopatologi Hati Mencit Swiss yang Diberi Air Rebusan Sarang Semut (*Myrmecodia pendans*) Paska Induksi dengan Carbon Tetrachlorida (CCl₄)”**, Jurnal E-Biomedik, 2(2), Hlm. 453-466.
9. Saptarini, M. D., 2014, **“Antidiabetic and Antidiarrheal Activity of *Myrmecodia pendens*”**, Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 3(12), p. 381-38.

10. Tarigan, P., Akil., Dkk., 2007, **“Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam”**, Edisi IV, Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI, Jakarta, Hlm. 344-345.
11. Snell, R. S., 2006, **“Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran”**, Edisi VI, Penerbit EGC, Jakarta, Hlm. 207, 219-220.
12. Ross, W., Allison, G., et al, 2014, **“Anatomy & Physiology in Health and Illness”**, XIIth Ed, Churchill Livingstone Elsevier, London, p. 298-300.
13. Moore, L., Agur, et al., 2007, **“Essential Clinical Anatomy”**, Vth Ed, Wolters Kluwer Business, Philadelphia, p. 138-140.
14. Junqueira's, Anthony, L., et al., 2013, **“Basic Histology Text and Atlas”**, XIIIth Ed, McGraw-Hill Education, New York, p. 302-304.
15. Guyton, A.C., 2007, **“Buku Ajar Fisiologis Kedokteran”**, Edisi XI, Penerbit EGC, Jakarta, Hlm. 824-825.
16. Tjay, T. H., dan Rahardja, K., 2007, **“Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan, dan Efek-efek Sampingnya”**, Edisi VI, PT. Elex Media Kompletindo Gramedia, Jakarta, Hlm. 257.
17. Dipiro, J., Talbert, R. L., et al., 2008, **“Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach”**, VIIth Ed, The McGraw-Hill Companies, New York, p. 569, 581-582.
18. Price, S. A., Wilson, L. M., Dkk., 1995, **“Patofisiologi Konsep Klinik Proses-proses Penyakit”**, Edisi IV, Penerbit Buku kedokteran EGC, Jakarta, Hlm. 371-380.
19. Robbins, S. L., 2008, **“Buku Ajar Patologi II (Patologi Dasar)”**, Edisi IV, Terjemahan Staf Pengajar Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran UNAIR, Penerbit EGC, Jakarta, Hlm. 569.
20. Sukandar, E.Y., Andrajati, Dkk., 2009, **“ISO Farmakoterapi”**, PT. ISFI Penerbitan, Jakarta, Hlm. 436-442.
21. Wilmana, F., Gunawan, S., Dkk., Analgesik Antipiretik Anti Inflamasi Non-Steroid dan Obat Gangguan Sendi Lainnya, 2012, **“Farmakologi dan Terapi”**, Edisi V, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, Hlm. 234-235.
22. Saputri, F., Santi, P., Dkk., 2008, **“Pengembangan Metode Induksi Tukak Lambung”**, Majalah Ilmu Kefarmasian, 5(2), Hlm. 84-90.

23. Ditjen POM, 2000, "**Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat**", Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 3-12.
24. Suhatri, R., 2015, "**Pengaruh Pemberian Sari Wortel (*Daucus carota L.*) terhadap Tukak Lambung Pada Tikus Putih Jantan**", Jurnal Sains Farmasi dan Klinis, 2(1), Hlm. 99-103.
25. World Health Organization, 2011, "**Quality Control Methods For Medicinal Plant Materials**", WHO/PHARM/92.559, Geneva, p. 31-32.
26. Ditjen POM, 1995, "**Materia Medika Indonesia**", Jilid VI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 300-306.
27. Farnsworth, N. R., 1996, "**Biological and Phytochemical Screening of Plants**", Journal of Pharmaceutical Sciences, 55(3), p. 263.
28. Harborne, J. B., 1996, "**Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan**", Edisi II, Terjemahan Kokasih Padmawinata dan Iwang Soediro, Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 69-76.
29. Gregory, M., Vithalrao, K .P., et al, 2009, "**Anti-Ulcer (Ulcer-Preventive) Activity of *Ficus arnottiana* Miq. (*Moraceae*) Leaf Methanolic Extract**", American Journal of Pharmacology and Toxicology, 4(3) p. 89-93.
30. Goodman, L and Gilman's, G., 2008, "**Manual of Pharmacology and Therapeutics**", McGraw-Hill Education, Boston, p. 621-623.
31. Mutschler, E., 1991, "**Dinamika Obat Buku Ajar Farmakologi dan Toksikologi**", Edisi V, Terjemahan Widanto, M.B., Rianti, A.S., Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 221-230.

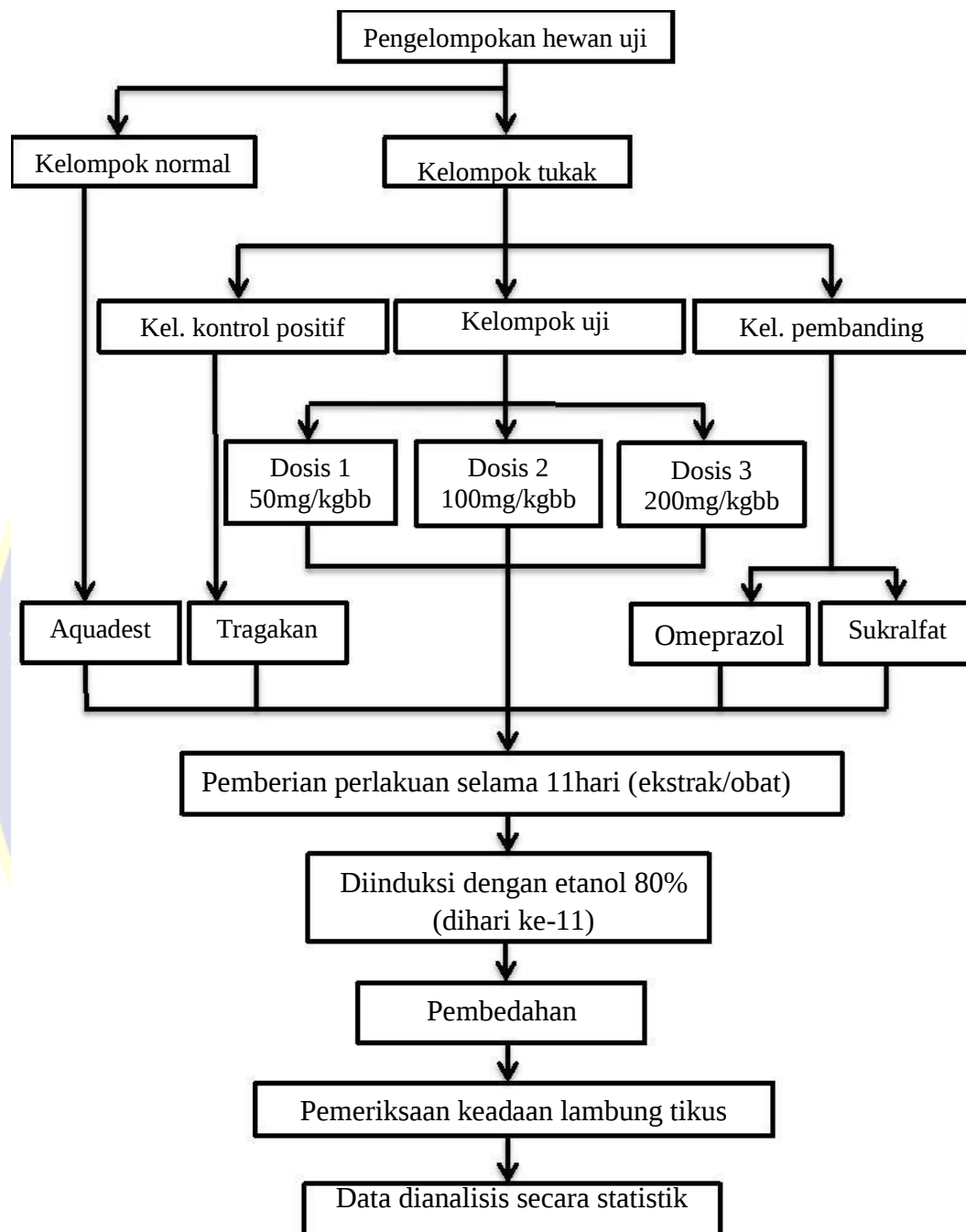
LAMPIRAN 1
BAGAN EKSTRAKSI UMBI SARANG SEMUT



Gambar 4.1 Bagan ekstraksi umbi sarang semut

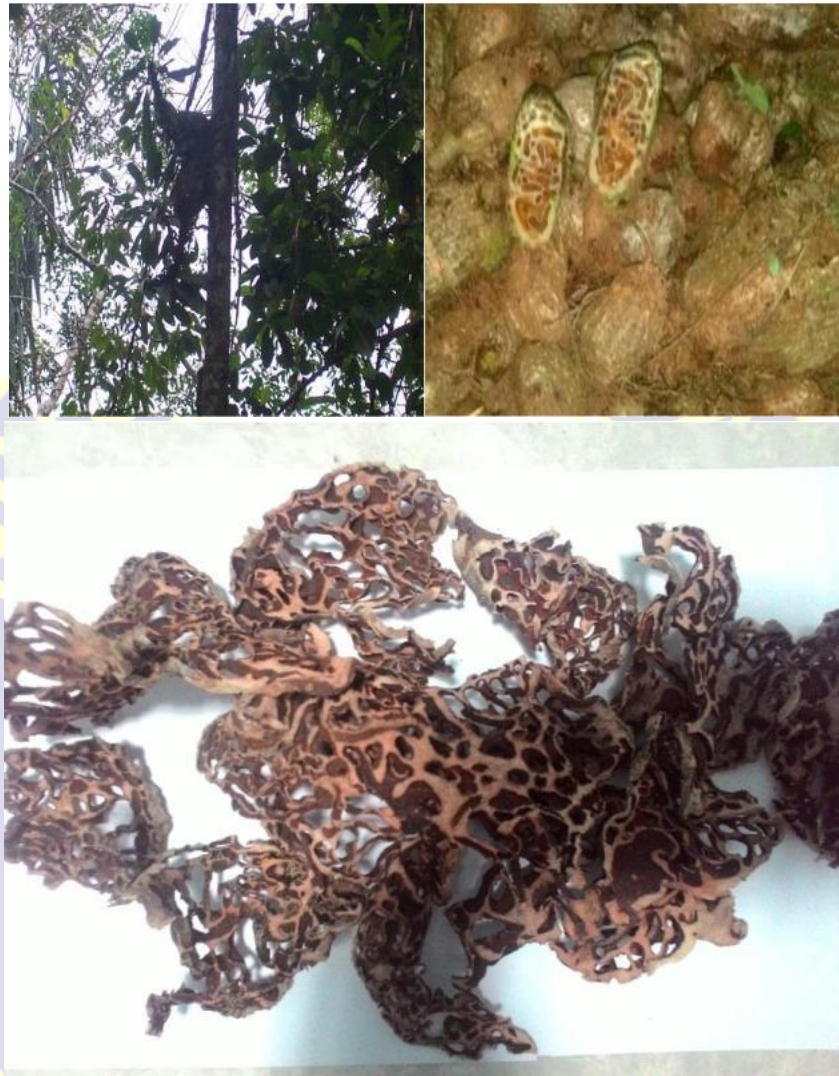
LAMPIRAN 2

**BAGAN UJI EFEK PREVENTIF ANTITUKAK LAMBUNG EKTRSAK
ETANOL UMBI SARANG SEMUT**



Gambar 4.2 Bagan pengujian efek preventif ekstrak etanol umbi sarang semut terhadap tukak lambung

LAMPIRAN 3
SAMPEL UMBI SARANG SEMUT



Gambar 4.3 Sampel umbi sarang semut

LAMPIRAN 4

HASIL DETERMINASI



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM DASAR FMIPA
Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35, Banjarbaru Telp/Fax: (0511) 3772826, website: www.labdasar-unlam.ac.id

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 152/LB.LABDASAR/IX/2016

Nomor referensi	: VII-16-023	Tanggal Masuk	: 25 Juli 2016
Nama	: Singgih Ibnu Nanda	Tanggal Selesai	: 9 September 2016
Institusi	: Univ. Garut	Hasil Analisis	: Determinasi
No.Invoice	: 139/TS-07/2016	Jenis Tumbuhan	: Sarang Semut

HABITUS
 perdu, parasit, perennial, termasuk golongan kopi-kopian.

DAUN
 Folium simplex, tersebar, sering berkumpul di ujung batang, panjang 20-40 cm, lebar 5-7 cm, bentuk elipticus, ujung obtusus, pangkal acuminatus, tepi integer, permukaan laevis, penninervis, warna hijau, tulang daun putih.

BATANG
 Lignosus, silindris, tidak bercabang, pangkal menggelembung membentuk bulatan dengan diameter 30 cm, warna coklat hingga keabuan, permukaan dipenuhi duri, bagian dalam berongga-rongga dan bersekat, sering menjadi habitat koloni semut.

AKAR
 Tunggang.

BUAH
 -

BUNGA
 -

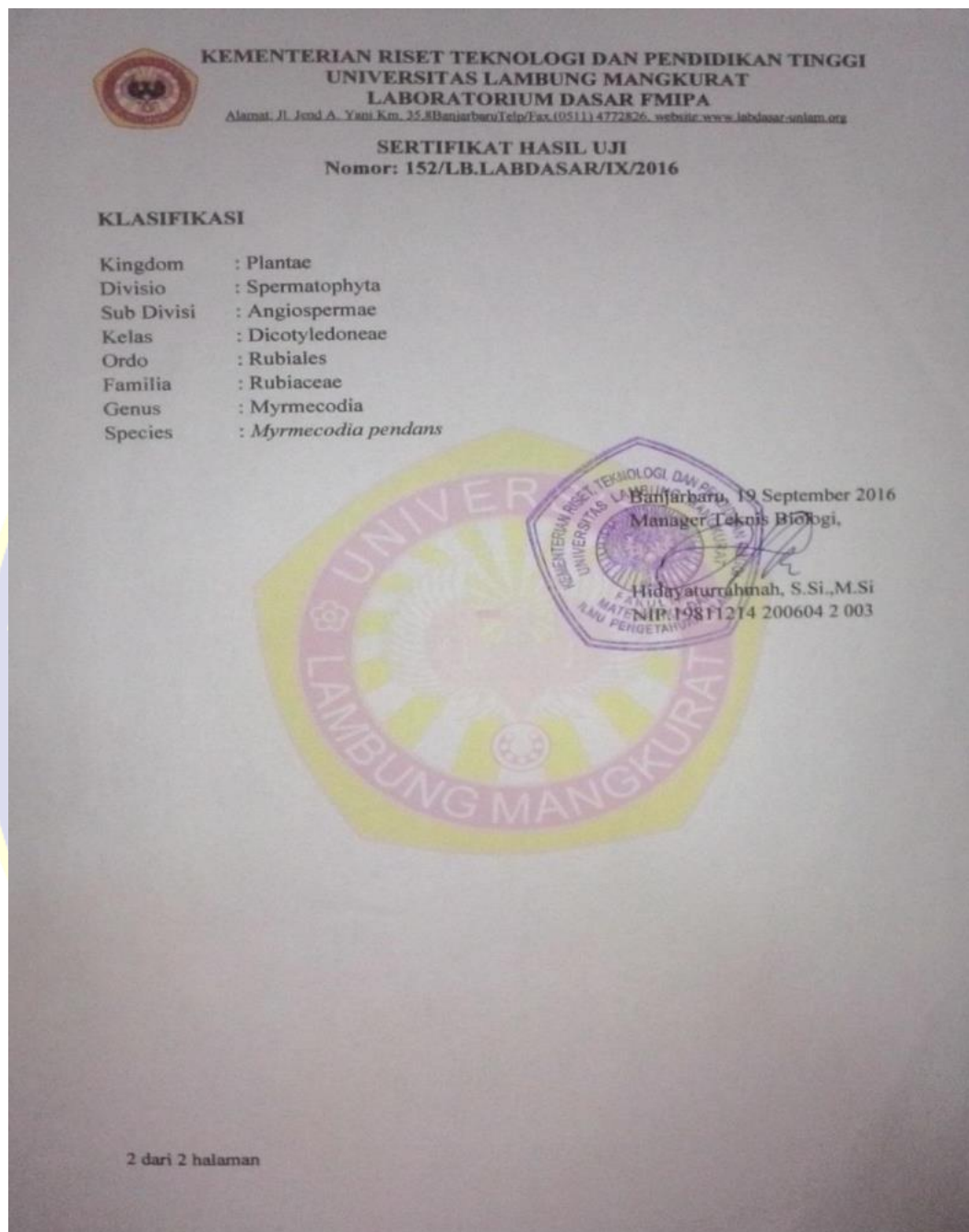
NAMA LOKAL
 Sarang Semut.



1 dari 2 halaman

Gambar 5.1 Hasil determinasi umbi sarang semut

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)



Gambar 5.1 (lanjutan)

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DOSIS DAN SEDIAAN UJI

1. Dosis Sukralfat 1000 mg/70 kg bb

$$\begin{aligned}\text{Tikus } 200 \text{ g} &= 0,018 \times 1000 \text{ mg} \\ &= 18 \text{ mg}/200 \text{ g bb} \\ &= 90 \text{ mg/kg bb}\end{aligned}$$

Volume pemberian untuk 200 g tikus = 1 mL

$$\text{Konsentrasi sediaan uji : } \frac{18 \text{ mg}/200 \text{ g bb}}{1 \text{ mL}} = 18 \text{ mg/1mL}$$

Sukralfat yang diperlukan untuk pembuatan sediaan uji dengan volume 10 mL adalah $18 \text{ mg/mL} \times 10 \text{ mL} = 180 \text{ mg}$

Volume sukralfat yang dibutuhkan untuk 1 ekor tikus dari sediaan tersedia

$$\text{Sediaan sukralfat : } 500 \text{ mg}/5 \text{ ml} = 100 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume sukralfat: } \frac{18}{100} \times 1 \text{ mL} = 0,18 \text{ mL}$$

2. Dosis Omeprazol 20 mg/70 kg bb

$$\begin{aligned}\text{Tikus } 200 \text{ g} &= 0,018 \times 20 \text{ mg} \\ &= 0,36 \text{ mg}/200 \text{ g bb} \\ &= 1,8 \text{ mg/kg bb}\end{aligned}$$

Volume pemberian untuk 200 g tikus = 1 mL

$$\text{Konsentrasi sediaan uji : } \frac{0,36 \text{ mg}/200 \text{ g bb}}{1 \text{ mL}} = 0,36 \text{ mg/1mL}$$

Omeprazol yang dibutuhkan untuk pembuatan sediaan uji dengan volume 10 mL adalah : $10 \text{ mg/mL} \times 0,36 \text{ mL} = 3,6 \text{ mg}$

3. Dosis Sediaan Uji

a. Dosis 1 = 50 mg/kg bb

$$\text{Tikus } 200 \text{ g} : \frac{200}{1000} \times 50 = 10 \text{ mg}/200 \text{ g bb}$$

Volume pemberian untuk 200 g tikus = 1 mL

$$\text{Konsentrasi sediaan uji : } \frac{10 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = 10 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etanol umbi sarang semut untuk pembuatan sediaan uji dengan volume 10 mL adalah : $10 \text{ mg/mL} \times 10 \text{ mL} = 100 \text{ mL}$

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

b. Dosis 2 = 100 mg/kg bb

$$\text{Tikus 200 g : } \frac{200}{1000} \times 100 = 20 \text{ mg/200 g bb}$$

$$\text{Konsentrasi sediaan uji : } \underline{201 \text{ mLmg}} = 20 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etanol umbi sarang semut untuk pembuatan sediaan uji dengan volume 10 mL adalah : $20 \text{ mg/mL} \times 10 \text{ mL} = 200 \text{ mg}$

c. Dosis 3 = 200 mg/ kg bb

$$\text{Tikus 200 g : } \frac{200}{1000} \times 200 = 40 \text{ mg/200 g bb}$$

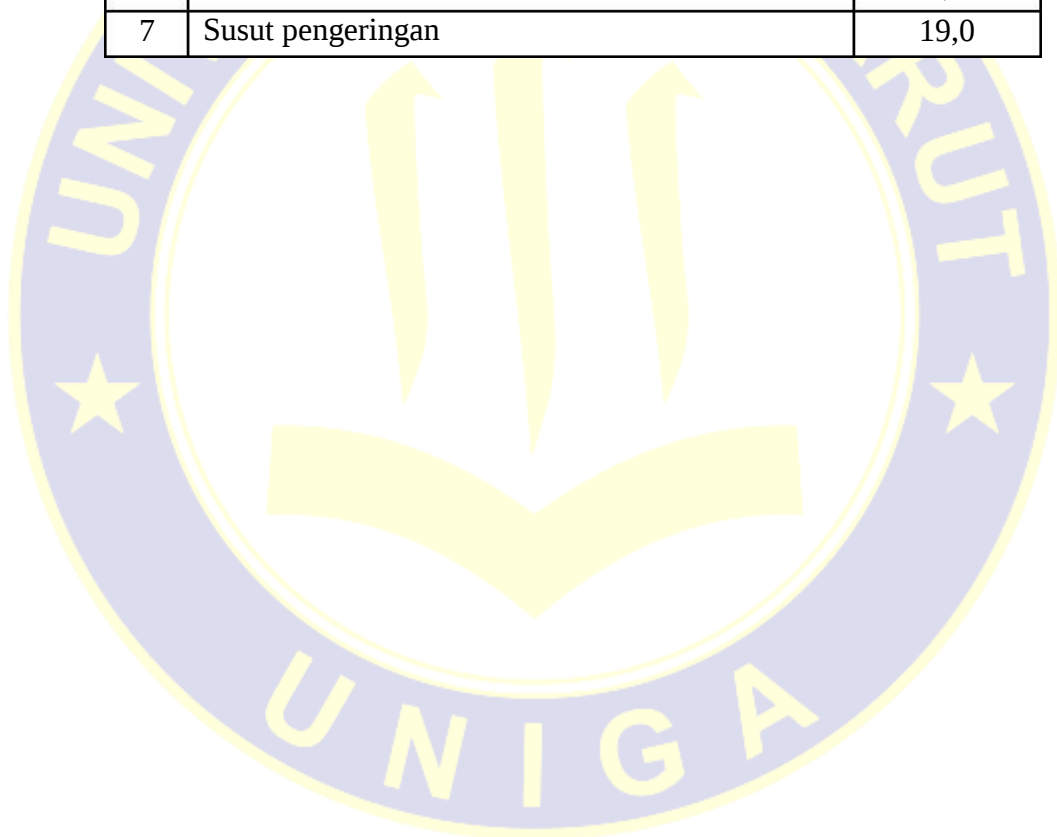
$$\text{Konsentrasi sediaan uji : } \underline{401 \text{ mLmg}} = 40 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etanol umbi sarang semut untuk pembuatan sediaan uji dengan volume 10 mL adalah : $40 \text{ mg/mL} \times 10 \text{ mL} = 400 \text{ mg}$

LAMPIRAN 6
HASIL KARAKTERISASI SIMPLISIA

Tabel 5.1
 Hasil Karakterisasi Simplisia Umbi Sarang Semut

No	Karateristik	Kadar (%)
1	Kadar air	9,0
2	Kadar abu total	8,9
3	Kada abu larut air	2,0
4	Kadar abu tidak larut asam	0,48
5	Kadar sari larut air	7,4
6	Kadar sari larut etanol	8,9
7	Susut pengeringan	19,0



LAMPIRAN 7
PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel 5.2
Hasil Penapisan Fitokimia Umbi Sarang Semut

No	Golongan Senyawa	Simplisia	Ekstrak
1	Alkaloid	-	-
2	Flavonoid	+	+
3	Tanin	+	+
4	Kuinon	-	-
5	Saponin	-	-
6	Steroid/terpenoid	+	+

Keterangan: (+) = Terdeteksi
(-) = Tidak terdeteksi



LAMPIRAN 8

TABEL SKOR JUMLAH DAN KEPARAHAN TUKAK

Tabel 5.3

Skor Jumlah Tukak, Keparahan Tukak dan Indeks Tukak

Kelompok perlakuan	Nomor hewan	Skor jumlah tukak	Skor keparahan tukak
Kelompok kontrol positif	1	6	4
	2	6	5
	3	6	5
	4	6	5
	5	6	5
Rata-rata		6,0	4,8
UP (<i>Ulcer Percent</i>)		100	
UI (<i>Ulcer Indeks</i>)		20,8	
Pembanding omeprazol 20 mg/70 kg bb	1	3	3
	2	3	3
	3	4	4
	4	4	3
	5	4	4
Rata-rata		3,6	3,4
UP (<i>Ulcer Percent</i>)		100	
UI (<i>Ulcer Indeks</i>)		17,0	
Pembanding sukralfat 1 gram/ 70 kg bb	1	4	3
	2	3	3
	3	3	3
	4	4	3
	5	3	4
Rata-rata		3,4	3,2
UP (<i>Ulcer Percent</i>)		100	
UI (<i>Ulcer Indeks</i>)		16,6	
Ekstrak etanol umbi sarang semut 50 mg/ kg bb	1	6	5
	2	5	4
	3	5	4
	4	5	4
	5	5	4
Rata-rata		5,2	4,2
UP (<i>Ulcer Percent</i>)		100	
UI (<i>Ulcer Indeks</i>)		19,4	

LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)

Tabel 5.3
(Lanjutan)

Kelompok perlakuan	Nomor hewan	Skor jumlah tukak	Skor keparahan tukak
Ekstrak etanol umbi sarang semut 100 mg/ kg bb	1	4	3
	2	5	3
	3	5	3
	4	5	4
	5	4	3
Rata-rata		4,6	3,2
UP (<i>Ulcer Percent</i>)		100	
UI (<i>Ulcer Indeks</i>)		18,0	
Ekstrak etanol umbi sarang semut 200 mg/ kg bb	1	5	4
	2	6	3
	3	5	4
	4	4	3
	5	4	4
Rata-rata		4,8	3,6
UP (<i>Ulcer Percent</i>)		100	
UI (<i>Ulcer Indeks</i>)		18,4	

LAMPIRAN 9
RATA-RATA JUMLAH TUKAK DAN KEPARAHAN TUKAK

Tabel 5.4
Rata-rata Jumlah Tukak dan Keparahan Tukak

Kelompok	Jumlah tukak	Keparahan tukak
Kontrol positif	6,00 ± 0.000	4,80 ± 0,447
Pembanding omeprazol 20 mg/70 kg bb	3,60 ± 0.548*	3,40 ± 0,548*
Pembanding sukralfat 1 gram/70 kg bb	3,40 ± 0.548*	3,20 ± 0,447*
Ekstrak Etanol Umbi Sarang Semut 50 mg/ kg bb	5,20 ± 0.447*	4,20 ± 0,447
Ekstrak Etanol Umbi Sarang Semut 100 mg/ kg bb	4,60 ± 0.548*	3,20 ± 0,447*
Ekstrak Etanol Umbi Sarang Semut 200 mg/ kg bb	4,80 ± 0.837*	3,60 ± 0,548*

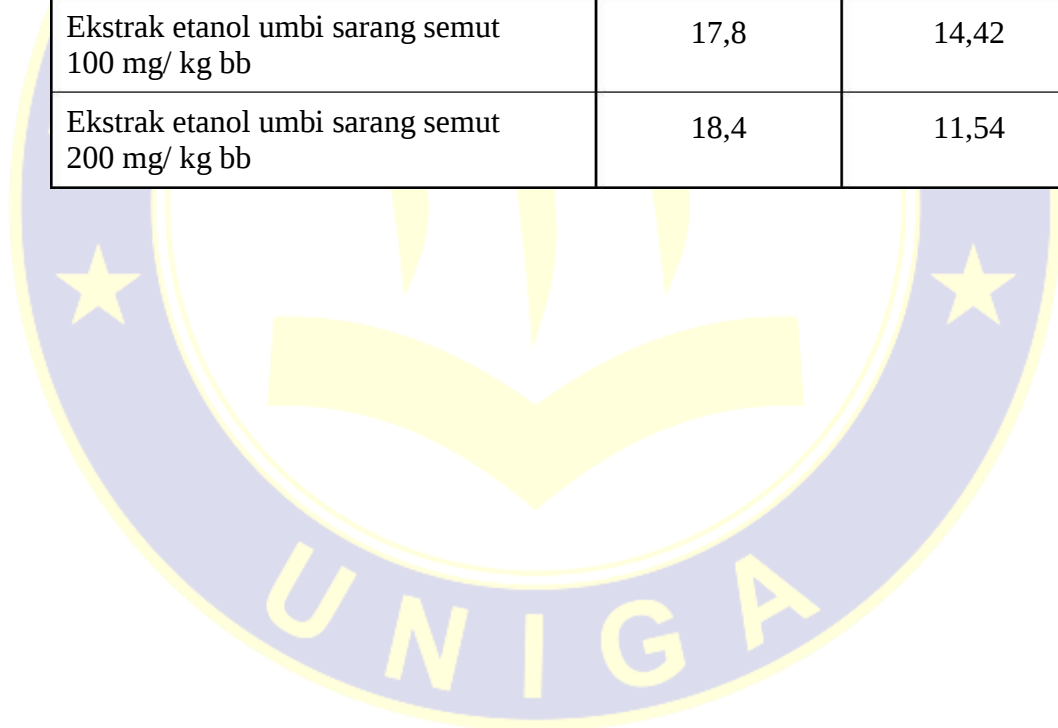
Keterangan: (*) = berbeda bermakna terhadap kontrol positif ($p < 0,05$)

LAMPIRAN 10

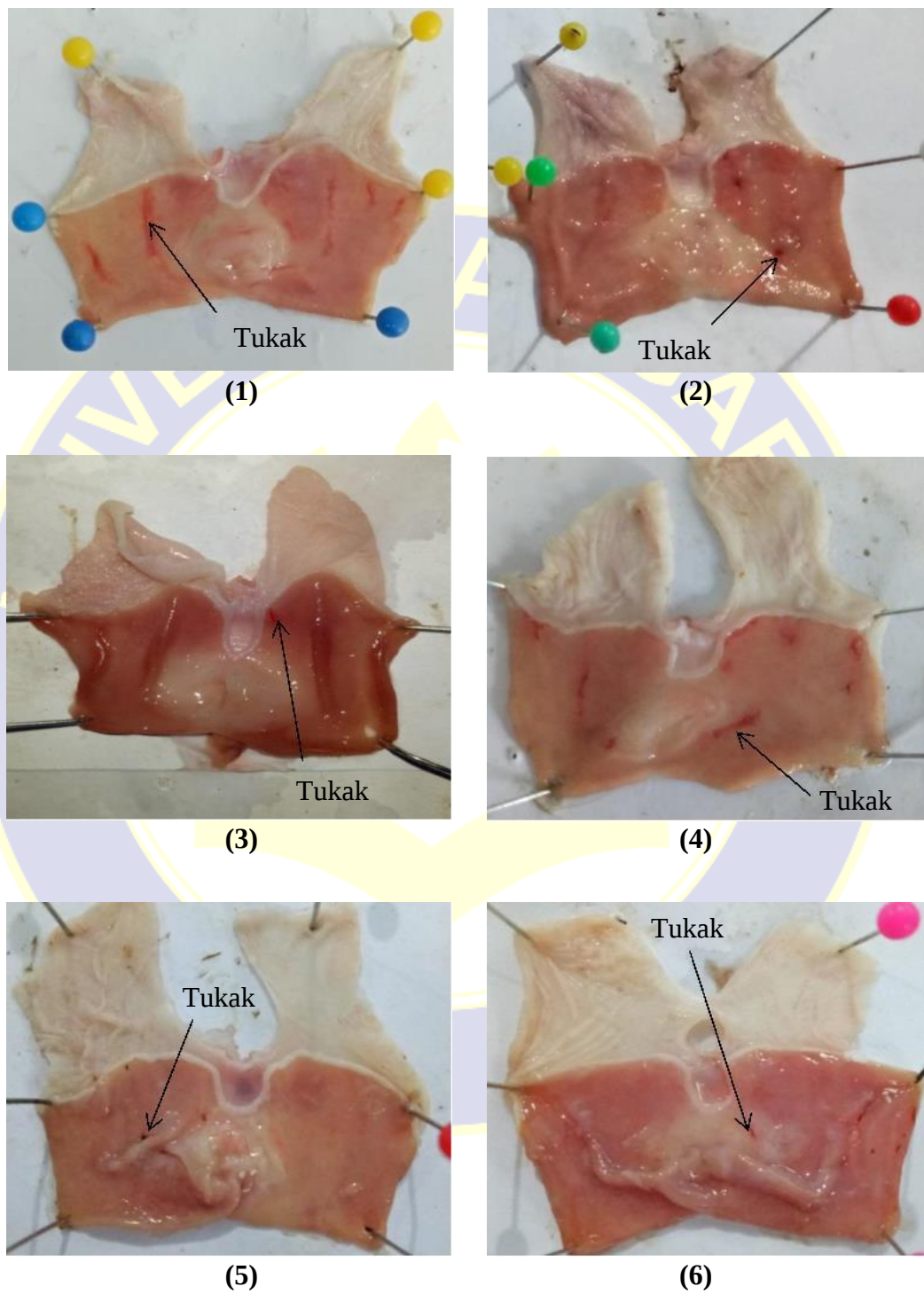
INDEKS TUKAK DAN RASIO PROTEKTIF

Tabel 5.5
Tabel Indeks Tukak dan Rasio Protektif

Kelompok	Indeks tukak	Rasio protektif (%)
Kontrol positif	20,8	0,00
Pembanding omeprazol 20 mg/70 kg bb	17,0	18,26
Pembanding sukralfat 1 gram/70 kg bb	16,6	20,19
Ekstrak etanol umbi sarang semut 50 mg/ kg bb	19,4	6,73
Ekstrak etanol umbi sarang semut 100 mg/ kg bb	17,8	14,42
Ekstrak etanol umbi sarang semut 200 mg/ kg bb	18,4	11,54



LAMPIRAN 11
HISTOLOGI LAMBUNG



Gambar 5.5 Histologi lambung tikus

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)



(7)

Gambar 5.5 (Lanjutan)

Keterangan:

- (1) = Kondisi lambung kelompok kontrol positif
- (2) = Kondisi lambung tikus yang diberi pembanding omeprazol
- (3) = Kondisi lambung tikus yang diberi pembanding sukralfat
- (4) = Kondisi lambung yang diberi ekstrak umbi sarang semut 50 mg/kg bb
- (5) = Kondisi lambung yang diberi ekstrak umbi sarang semut 100 mg/ kg bb
- (6) = Kondisi lambung yang diberi ekstrak umbi sarang semut 200 mg/ kg bb
- (7) = Kondisi lambung normal