

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan, 2010, **“Laporan PTM Berdasarkan Rumah Sakit dan Puskesmas Kabupaten Sukoharjo”**, Sukoharjo, Departemen Kesehatan.
2. *World Health Organization*, 1997, **“Pereda Nyeri Kanker”**, terjemahan Musadad Amir, Penerbit ITB, Bandung.
3. Winarto, W.P., 2003, **“Cabe Jawa si Pedas Berkhasiat Obat”**, Agromedia Pustaka, Jakarta.
4. Heyne, K., 1987, **“Tumbuhan Berguna Indonesia”**, Jilid III, Yayasan Sarana Wanajaya, Badan Litbang Kehutanan, Jakarta, Hlm.1457-1458.
5. Rukmana, R., 2003, **“Usaha Tani Markisa”**, Kanisius, Yogyakarta.
6. Rudnicki, M., M. R. de Oliveira, Et.al., 2007, **“Antioxidant and Antiglycation Propertes of *Passiflora alata* and *Passiflora edulis* Extract”**, Food chemistry (100), Hlm.719-724.
7. De Neira, M. C., 2003, **“The Effects of Yellow Passion Fruit, *Passiflora Edulis Flavicarpa*, Phytochemicals on Cell Cycle Arrest and Apoptosis of Leukimia Lymphoma Molt-4 Cell Line”**, A Thesis Presented to the Graduate School, University of Florida in Partial Fulfillment of Requirments For the Degree of Master of Science, University of Florida, Florida, Hlm.48-51.
8. Meyer,B. N., 1982, **“Brine Shrimp A Convinient General Bioassay for Active Plant Constituent”**, Planta Medica, Hlm.4-31.

9. Ogata, Y., 1995, **“Medicinal Herbal Index in Indonesia”**, 2nd Edition, PT Eisai Indonesia, Jakarta.
10. Karsinah, F.H., Silalahi, Dkk., 2007, **“Eksplorasi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Tanaman Markisa”**, J. Hort, 17(4), Hlm.297-306.
11. Anonymous, 2008, <http://www.phytochemicalsinfo/plants/passion-fruit.php> [diakses tanggal 20 Desember 2015].?
12. Anandia, S., 2012, **Markisa Obati Insomnia**, Radar Bandung, 19 Juni 2012.?
13. Harborne, J. B., 1987, **“Metode Fitokimia. Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan”**. Terbitan Kedua. Terjemahan Kosasih Padmawinata dan Iwang Soediro, ITB, Bandung, Hlm.47-51, 123-127, 147-167.
14. Sirait dan Midian., 2007, **“Penuntun Fitokimia Dalam Farmasi”**, ITB, Bandung, Hlm.62, 55-56, 129-131, 169-172.
15. Robinson, Trevor., 1995, **“Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi”**, Terjemahan Kosasih Padmawinata, ITB, Bandung, Hlm. 73, 157, 283.
16. Markham, K. R., 1988, **“Cara Mengidentifikasi Flavonoid”**, Terjemahan Kosasih Padmawinata, ITB, Bandung, Hlm.1-10.
17. Sudjadi, 1988, **“Metode Pemisahan”**, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
18. Wasilah., 1987, **“Penuntun Perbedaan Pengantar Kimia Organik”**, Karya Nusantara, Bandung.
19. Ansel, H. C., 1989, **“Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi”**, Edisi IV, Terjemahan Farida Ibrahim, Universitas Indonesia Press, Jakarta.

20. Gritter., 1991, **“Pengantar Kromatografi”**, Terjemahan dari Introduction to Chromatography, Diterjemahkan oleh Padmawinata, Edisi III, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Hlm.157-163.
21. Stahl E., 1995, **“Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi”**, Terjemahan dari Drug Analysis by Chromatography, Diterjemahkan oleh Padmawinata, Insitut Teknologi Bandung, Bandung, Hlm.50-61.
22. Darma. A., 2001, **“Uji Bioaktivitas Metabolit Sekunder”**, Workshop Peningkatan Sumber Daya Manusia Untuk Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati Dan Rekayasa Bioteknologi, FMIPA, Universitas Andalas Padang.
23. Lenny, Sofia., 2006, **“Skripsi Isolasi Dan Uji Bioaktivitas Kandungan Kimia Utama Puding Merah Dengan Metode Uji Brine Shrimp”**, Penerbit USU, Sumatera Utara.
24. Fajar, L., 2008, **“Pelestarian Budidaya Artemia Sebagai Upaya Peningkatan Kehidupan Masyarakat Petani Tambak (Studi Kasus Budidaya Artemia di Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang)”**, Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Hlm.4.
25. Purwakusuma, W., 2002, **“Artemia Salina (Brine Shrimp)”**, <http://www.o-fish.com>. Tanggal akses 20 Desember 2015. ?
26. Radji, M dan Harmita, 2008, **“Buku Ajar Analisis Hayati”**, Edisi III, Penerbit Buku K"edokteran EGC, Jakarta, Hlm.42-78.
27. Lou, Z., 1980, **“General Method for Vegetable Drugs”**, *World Health Organization*, Geneva, Hlm.26-38.

28. Badan Pengawasan Obat dan Makanan, 1980, **“Materia Medika Indonesia”**, Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, Hlm.435-553.
29. Djamil, R dan Anelia, T., 2009, **“Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae”**, Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, Vol.7 (2), Hlm.4-6.
30. Mclaughlin, J. L and Rogers, L. L, 1998, **“The Use of Biological Assay to Evaluate Botanicals”**, *Drug Information Journal*, Vol.32, Hlm.513-524.
31. Lisdawati, V., Wiryowidagdo, S. Dkk., 2006, **“Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Dari Berbagai Fraksi Ekstrak Daging Buah Dan Kulit Biji Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*)”**, Departemen Farmasi UI, Jakarta.
32. Farida, Y., Martati, T., Dkk., 2009, **“Uji Aktivitas Biologi Secara BSLT Dan Uji Sitotoksik Dengan Metode MTT Dari Ekstrak n-Heksana Dan Ekstrak Metanol Daun Keladi Tikus (*Typhonium divaricatum* (L) *Decne*)”**, Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta.
33. Rustamsyah, A., 2009, **“Telaah Fitokimia Dan Uji Hayati Pendahuluan *Acanthopora muscoides* (L.) Bory”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA UNIGA , Garut, Hlm.2-27.
34. Nurmadiyah., 2009, **“Telaah Fitokimia Dan Uji Hayati Pendahuluan Daun Leunca (*Solanum americanum* Miller.)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA UNIGA , Garut, Hlm.23-24.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI DAUN MARKISA KUNING

(Passiflora edulis Sims f flavicarpa Degener)

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 : 275/II.CO2.2/PL/2016. 26 Januari 2016.
 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. 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 markisa kuning yang dibawa oleh Sdr. Rd. Assifa Rahmah (NPM : 2404112035), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Banagsa	: Violales
Nama suku / familia	: Passifloraceae
Nama jenis / species	: <i>Passiflora edulis</i> Sims f. <i>flavicarpa</i> Degener
Nama umum	: Passionfruit, granadilla (Inggris), buah negeri (Indonesia), konyal, buah negri , paksi (Sunda),
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1963. Flora of Java. Volume. 1. N.V.P. Noordhoff - Groningen, the Netherlands. pp. 291 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition), PT. Eisa Indonesia. Jakarta. pp. 48. 3. Gurnah, A.M. (1992). <i>Passiflora edulis</i> Sims. In : Verheij, E. W. M. & Coronel, R. E. (eds.) : Plant Resources of South - East Asia No 2: Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor. Indonesia. pp. 248. 4. 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.

Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

 Dr. Inawati
 NIP. 196205071988032001

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan

Gambar 4.1 Hasil determinasi tumbuhan markisa kuning
(Passiflora edulis Sims f flavicarpa Degener)

LAMPIRAN 2

HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERIASI TUMBUHAN

Tabel 4.1

Karakteristik Makroskopik Daun Markisa Kuning
(Passiflora edulis Sims f flavicarpa Degener)

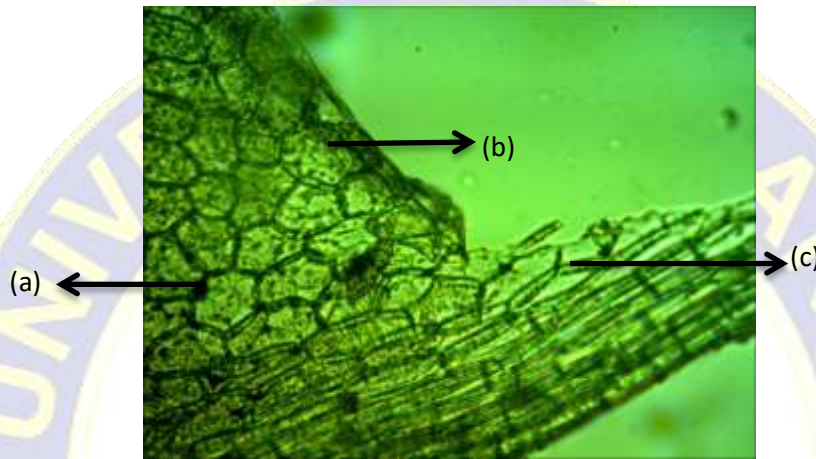
No	Pengujian	Hasil
1.	Bentuk	Cenderung bulat, bercaping tiga dan bergerigi
2.	Ukuran	11,5 cm x 12,5cm
3.	Warna	Hijau Mengkilap
4.	Tekstur	Halus

LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)



Gambar 4.2 Makroskopik daun markisa kuning
(*Passiflora edulis* Sims f *flavicarpa* Degener)

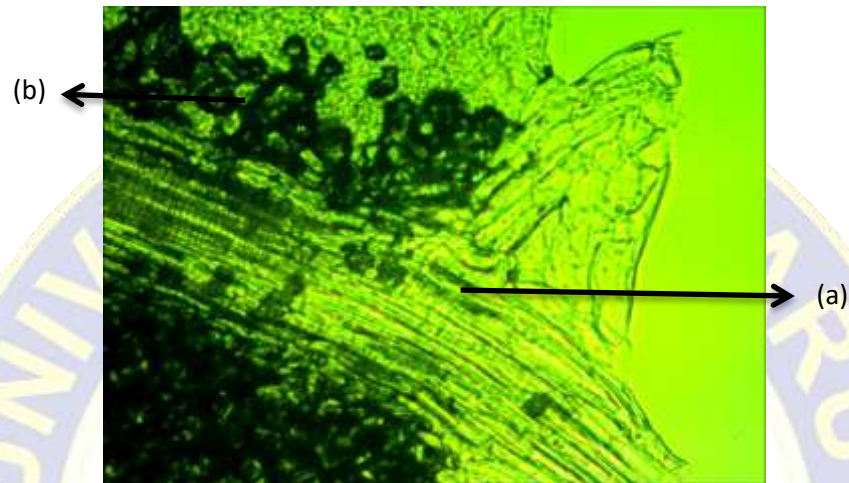
LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)



Gambar 4.3 Mikroskopik sayatan permukaan atas daun markisa kuning

Keterangan :

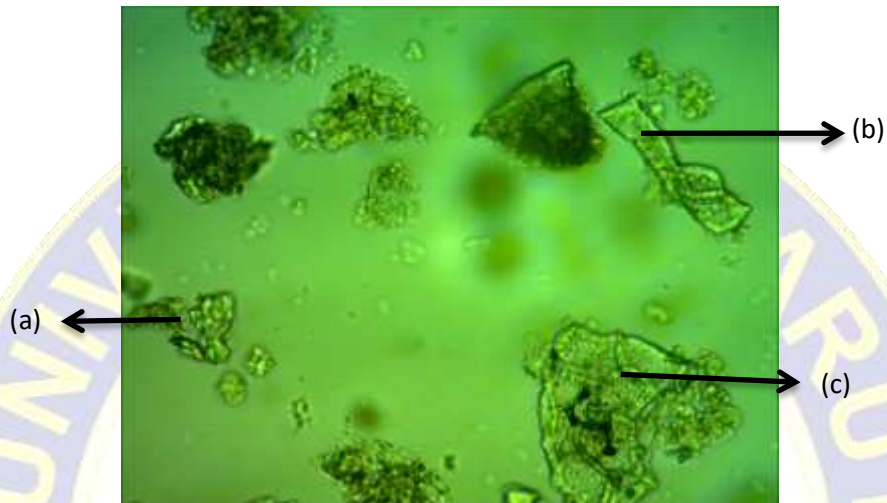
- (a) Stomata
- (b) Epidermis atas
- (c) Serabut sklerenkim

LAMPIRAN 2**(LANJUTAN)**

Gambar 4.4 Mikroskopik sayatan permukaan bawah daun markisa kuning

Keterangan :

- (a) Berkas pengangkut
- (b) Parenkim dengan Kristal kalsium oksalat

LAMPIRAN 2**(LANJUTAN)**

Gambar IV.5 Mikroskopik serbuk daun markisa kuning

Keterangan :

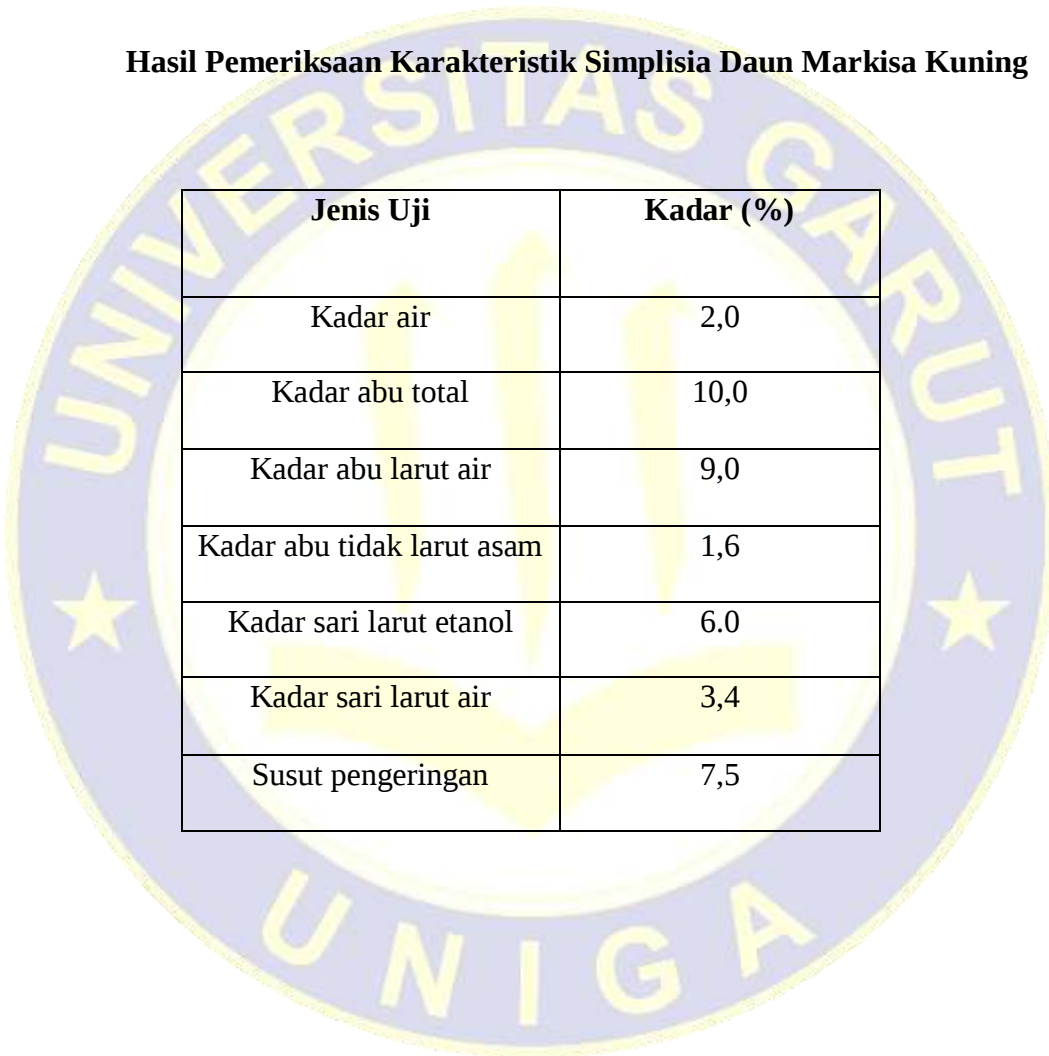
- (a) Amilum
- (b) Kristal kalsium oksalat
- (c) Epidermis bawah

LAMPIRAN 3

KARAKTERISASI DAUN MARKISA KUNING
(Passiflora edulis Sims f flavicarpa Degener)

Tabel 4.2

Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Markisa Kuning



Jenis Uji	Kadar (%)
Kadar air	2,0
Kadar abu total	10,0
Kadar abu larut air	9,0
Kadar abu tidak larut asam	1,6
Kadar sari larut etanol	6,0
Kadar sari larut air	3,4
Susut pengeringan	7,5

LAMPIRAN 4

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel 4.3

Hasil Penapisan Fitokimia Terhadap Simplisia, Ekstrak, Fraksi N-Heksan, Fraksi Etil Asetat, Fraksi Air

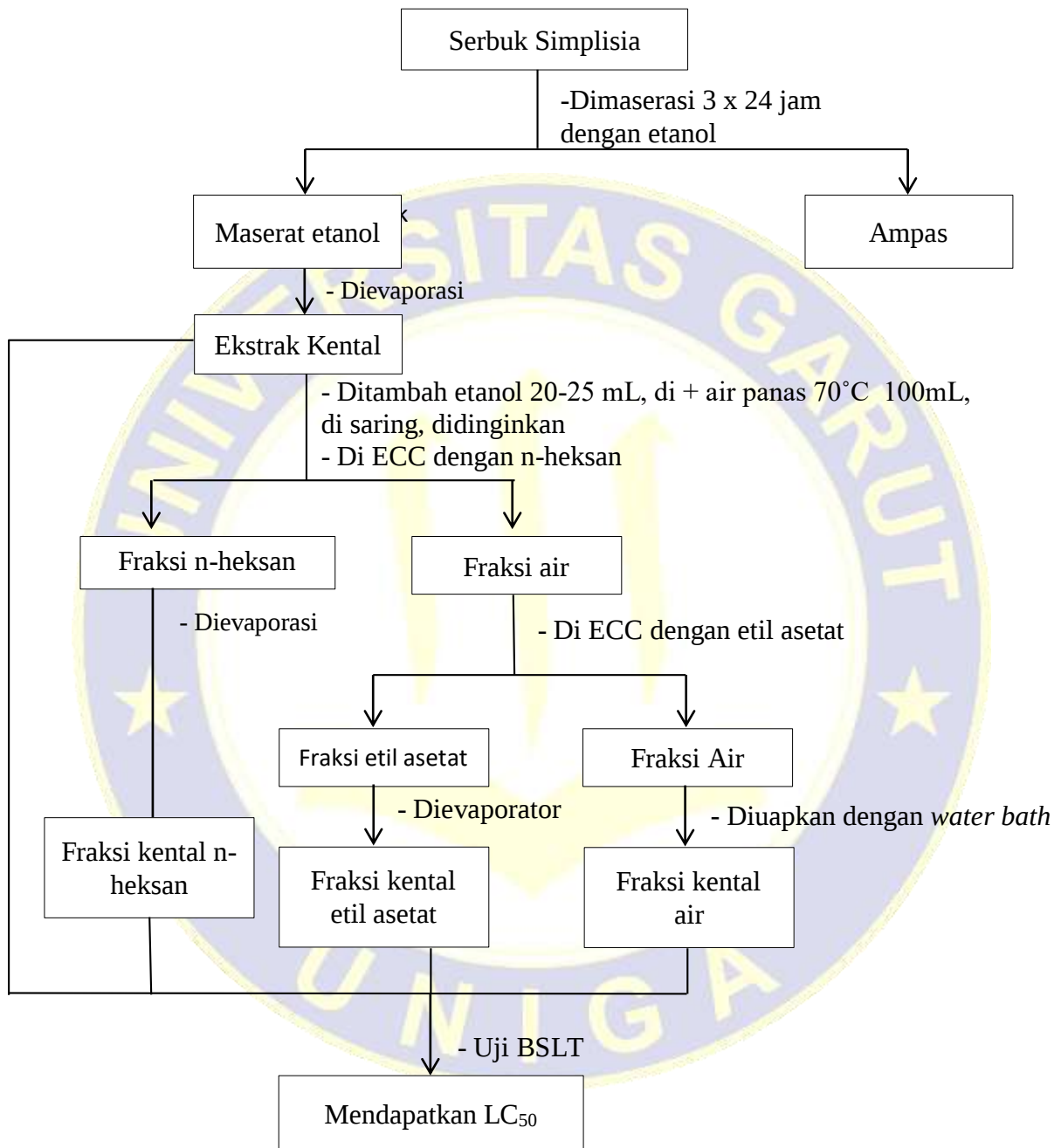
No	Golongan Senyawa	Simplisia	Ekstrak Etanol	Fraksi N-heksan	Fraksi Etil asetat	Fraksi Air
1	Alkaloid	-	-	-	-	-
2	Flavonoid	+	+	-	+	-
3	Tanin	-	-	-	-	-
4	Kuinon	+	+	-	+	+
5	Fenol	+	+	-	+	+
6	Steroid/Triterpenoid	+	+	+	-	-
7	Saponin	+	+	-	-	-

Keterangan :

- + : Memberikan reaksi positif
 - : Memberikan reaksi negatif

LAMPIRAN 5

EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI



Gambar 4.6 Bagan kerja ekstraksi dan fraksinasi

LAMPIRAN 6

PEMISAHAN

Tabel 4.4

Hasil KLT Dengan Penampak Bercak Spesifik

No	Penampak Bercak yang Digunakan	Hasil Menurut Teori	Hasil	Gambar Hasil	Kesimpulan
1.	Besi (III) Klorida 1% LP	Biru kehitaman untuk fenol secara visual	Hitam secara visual pada fraksi etil asetat		(+) Fenol
2.	Sitroborat	Warna kuning kehijauan pada 365nm	Kuning terang (kuning – kehijauan) pada fraksi etil asetat pada 365nm		(+) Flavonoid
3.	Liebermann Bouchard	Warna hijau untuk steroid dan warna merah untuk triterpenoid (pada 365nm)	Terdapat warna merah pada fraksi n-heksan		(+) Steroid/ Triterpenoid

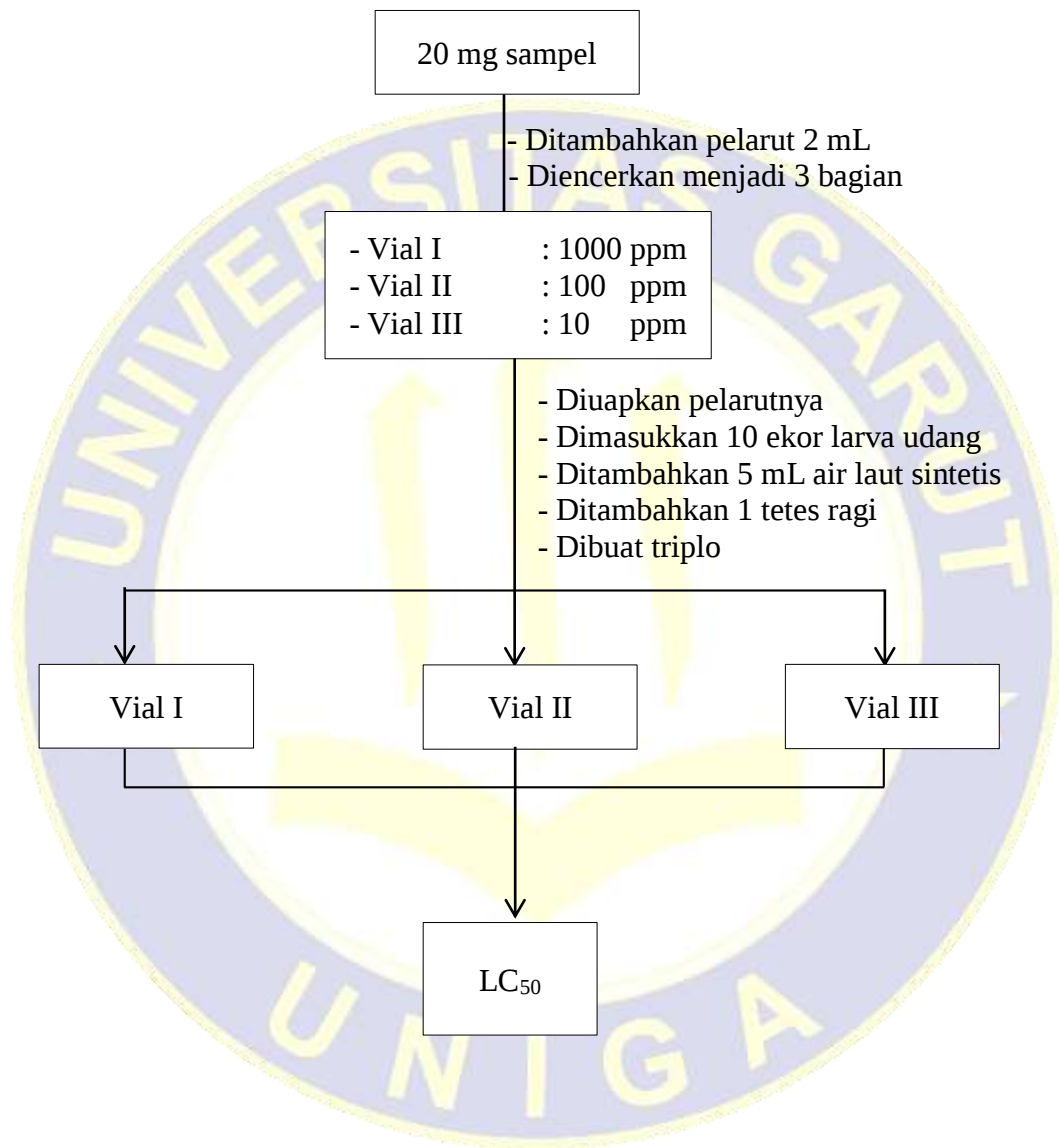
Tabel 4.4
(lanjutan)

4.	Vanilin Asam Sulfat	Terpen akan menghasilkan warna merah/biru	Terdapat warna merah pada fraksi n- heksan		(+) Steroid/ Triterpenoid
5.	Kalium Hidroksida	Warna Kuning	Terdapat warna kuning pada fraksi etil asetat		(+) Kuion
6.	Asam Sulfat 5%	Warna merah	Terdapat warna merah pada fraksi n- heksan		(+) Steroid/ Triterpenoid
7.	Aluminium Klorida	Warna Kuning	Terdapat warna kuning pada fraksi etil asetat		(+) Flavonoid

Gambar 4.7. Hasil KLT dengan penampak bercak spesifik

LAMPIRAN 7

DIAGRAM ALIR UJI BIOAKTIVITAS

**Gambar 4.8** Skema kerja uji bioaktivitas

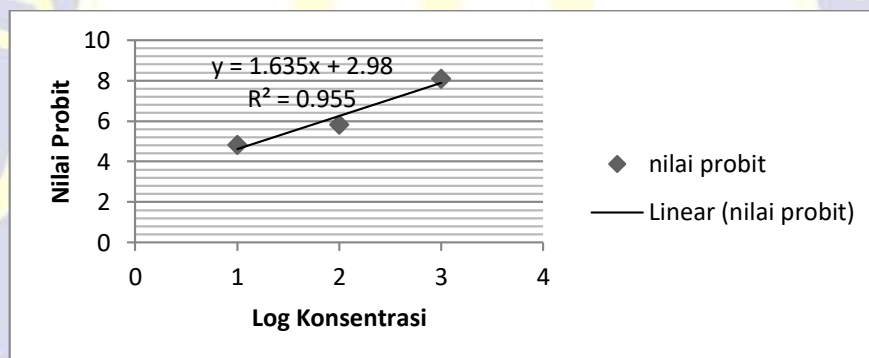
LAMPIRAN 8

HASIL UJI BIOAKTIVITAS

Tabel 4.6

Hasil Uji Bioaktivitas Ekstrak Etanol Daun Markisa Kuning

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	Larva yang Digunakan	Rata-rata Kematian Larva	% Kematian	Nilai Probit	LC ₅₀ (ppm)
1000	3	10	10	100	8,09	17,17
100	2	10	8	80	5,84	
10	1	10	4,33	43,3	4,82	



Gambar 4.9 Kurva hasil uji ekstrak etanol

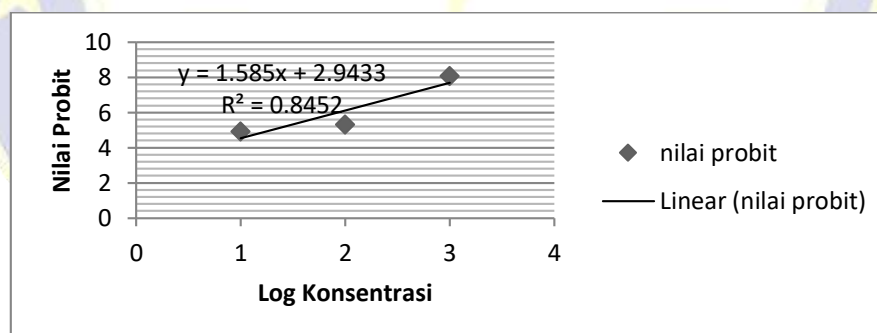
LAMPIRAN 8

(LANJUTAN)

Tabel IV.7

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	Larva yang Digunakan	Rata-rata Kematian Larva	% Kematian	Nilai Probit	LC ₅₀ (ppm)
1000	3	10	10	100	8,09	19,81
100	2	10	6,33	63,3	5,33	
10	1	10	4,66	46,6	4,92	

Hasil Uji Bioaktivitas Fraksi N-Heksan Daun Markisa Kuning



Gambar IV.10 Kurva hasil uji fraksi n-heksan

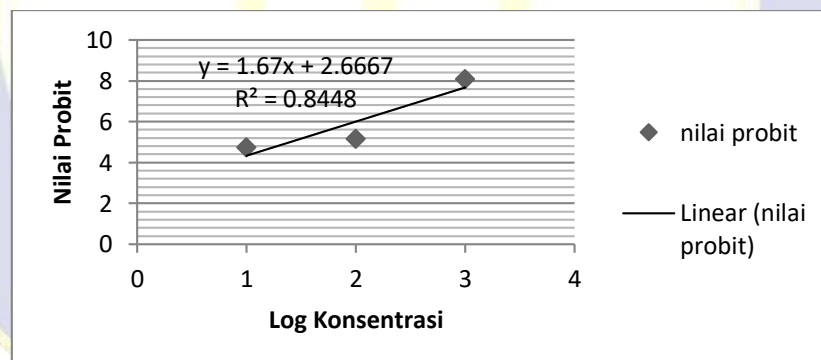
LAMPIRAN 8

(LANJUTAN)

Tabel 4.8

Hasil Uji Bioaktivitas Fraksi Etil Asetat Daun Markisa Kuning

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	Larva yang Digunakan	Rata-rata Kematian Larva	% Kematian	Nilai Probit	LC ₅₀ (ppm)
1000	3	10	10	100	8,09	24,94
100	2	10	5,66	56,6	5,18	
10	1	10	4	40	4,75	



Gambar 4.11 Kurva hasil uji fraksi etil asetat

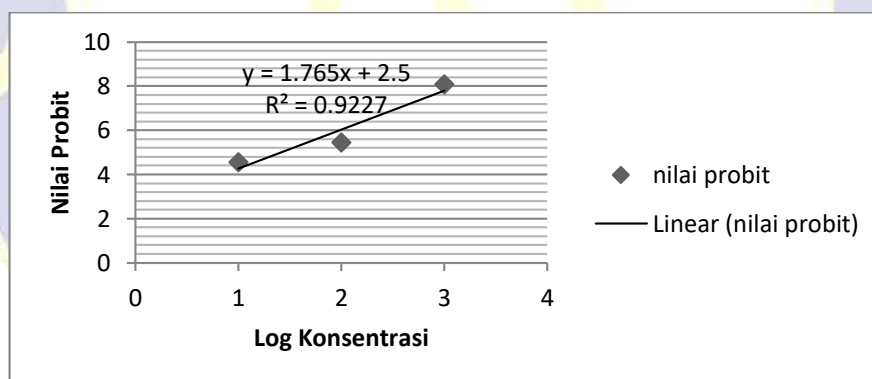
LAMPIRAN 8

(LANJUTAN)

Tabel 4.9

Hasil Uji Bioaktivitas Fraksi Air Daun Markisa Kuning

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi	Larva yang Digunakan	Rata-rata Kematian Larva	% Kematian	Nilai Probit	LC ₅₀ (ppm)
1000	3	10	10	100	8,09	26,06
100	2	10	6,66	66,6	5,44	
10	1	10	3,33	33,3	4,56	



Gambar 4.12 Kurva hasil uji fraksi air