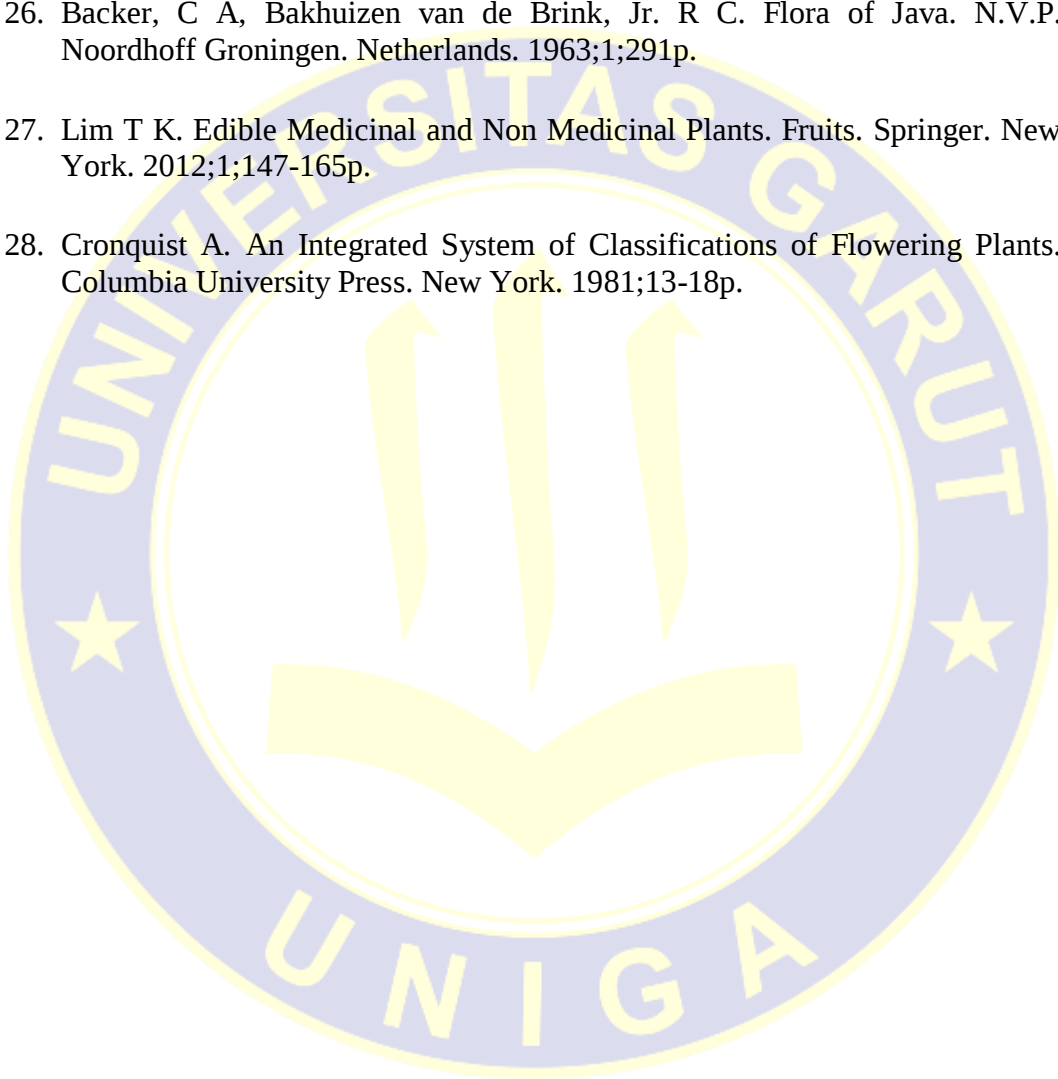


DAFTAR PUSTAKA

1. Karsinah, R.C, Hutabarat, Manshur A, Markisa Asam, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Jurnal Iptek Hortikultural, 2010.; 6; 30-31, 35p.
2. Armin F, Erma D, Rasyid R. Analisis Senyawa Fenolat dan Uji Aktivitas Antioksidan Buah Markisa (*Passiflora edulis Sims*) Secara Spektrofotometri Visibel. Jurnal Farmasi Higea. 2014.; 6(2); 124p.
3. Hutabarat RC, Tarigan R, Barus S, Nasution F. Karakteristik Morfologi dan Anatomi Markisa F1 di Kebun Percobaan Berastagi (*Morphology and Anatomy Characterization of Passion Fruit in Berastagi Experimental Farm*). Jurnal Holtikultura. 2016.; 26(2); 189p.
4. Muntafiah A, Ernawati DA, Suryandhana L, Pratiwi RD, Marie IA. Pengaruh Sari Markisa Ungu (*Passiflora edulis var edulis*) Berbagai Dosis Terhadap Profil Lipid Tikus Wistar Model Hiperkolesterolemia (*The Effect of Various Doses of Purple Passion [Passiflora edulis var edulis] Juice on The Lipid Profile of Hypercholesterolemic Wistar RAT Offspring*). Jurnal Penelitian Gizidan Makanan. 2017.; 40(1); 2p.
5. Kasahara, S. and S. Hemmi, Medicinal Herb Index in Indonesia, 2 rd eds. Jakarta, 1995, PT. Esisai Indonesia, 48p
6. Heyne, K., Tumbuhan Berguna Indonesia, Jilid III, Terjemahan Badan Litbang Ilmu Hayati Jakarta, Yayasan Santana Warna Jaya, Jakarta, 1987, 1456-1457p.
7. Departemen Kesehatan RI. Cara Pembuatan Simplisia. Jakarta. 1985:2-15p.
8. Mustarichic, R., Ida, M., dkk., Metode Penelitian Tanaman Obat, Widya Padjajaran, Bandung, 2011.; 5, 8-17p
9. Sirait M., Penuntun Fitokimia Dalam Farmasi, Penerbit ITB, Bandung, 2007, 129, 215p.
10. Harborne, J.B., Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, Edisi II, Terjemahan Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung, 1996, 8-9, 14, 102p.
11. Departemen Kesehatan RI. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan 1. Jakarta 2000:1,10-11p.

12. Heinrich Michael, et.al., Farmakognosi dan Fitoterapi, Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2009, 123-124p.
13. Departemen Kesehatan RI, Materia Medika Indonesia, Jilid VI, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, 1995, 310, 316,333-334, 336-337p.
14. Hostettman, K., Hostettman, M. & Marston, A., Cara Kromatografi Preparatif, Penerbit ITB, Bandung,9p.
15. Mustika T, Telaah Fitokimia Daun Dandang Gula (*Clinachantus mutans* L.). Garut. Tugas Akhir Sarjana Farmasi FMIPA, Universitas Garut; 2016:9,21.
16. Harmita. Analisis Fisikokimia : Potensiometri & Spektroskopi. Vol 1. Penerbit Kedokteran EGC. Jakarta, 2009: 19-20p.
17. Kementerian Kesehatan RI. Suplemen III Farmakope Herbal Indonesia. 1 th eds. Jakarta, 2013: 99-102p.
18. Djamil R, Anelia R. Penapisan Fitokomia, Uji Bslt, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionacea. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. 2009; 7(2);65-71p.
19. Muthoharoh, Ainun, Zainab. Penapisan Fitokimia, Penetapan Kadar Naftokuinon Total, dan Aktivitas Antifungi Fraksi Tidak Larut Etil Asetat Ekstrak Etanol Daun Pacar Kuku (*Lawsonia nermis* L.) Terhadap *Candida albicans* ATCC 10231. Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. Pharmacia. 2015; 5(2); 199-208p.
20. Pratiwi D, Sri W, Isnindar. Uji Aktivitas Antioksidan Daun Bawang Mekah (*Eleutherine Americana* Merr.) Dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). Traditional Medicine Journale.2013. 18(1) 9-16p.
21. Laila A. Telaah Fitokimia Daun Ungu (*Graptopyllum pictum* L.). Garut .Tugas Akhir Sarjana Farmasi FMIPA, Universitas Garut; 2016:21p.
22. Kusmardiyani S, Wandasari F, Wirasutisna KR. Telaah Fitokimia Daun Srikaya (*Annona squamosa* L.) yang Berasal dari Dua Lokasi Timbuh. Kelompok Keilmuan Biologi Farmasi Institut Teknologi Bandung. Acta Pharmaceutica Indonesia. 2012; 37(1); 9p.
23. Febriani D, Mulyanti D, Rismawati E. Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata* Linn). Fakultas MIPA, Universitas Islam Bandung, Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba. 2015.478p.

24. Insanu M, Ruslan K, Fidrianny I, Wijaya S. Isolasi Flavonoid dari Daun Durian (*Durio Zibethinus* Murr., Bombacaceae). Kelompok Keilmuan Biologi Farmasi Institut Teknologi Bandung. Acta Pharmaceutical Indonesia. 2011;36(1&2);7p.
25. Agrawal PK. Carbon-13 NMR of Flavonoids. Elsevier Science Publ.Co.Inc. New York. 1989;10p.
26. Backer, C A, Bakhuizen van de Brink, Jr. R C. Flora of Java. N.V.P. Noordhoff Groningen. Netherlands. 1963;1;291p.
27. Lim T K. Edible Medicinal and Non Medicinal Plants. Fruits. Springer. New York. 2012;1;147-165p.
28. Cronquist A. An Integrated System of Classifications of Flowering Plants. Columbia University Press. New York. 1981;13-18p.



LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI



Gambar V.1 Tanaman Markisa Ungu (*Passiflora edulis* Sims)

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 : 460/II.CO2.2/PL/2018.
 Hal : Determinasi tumbuhan

5 Februari 2018

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. 044/F.MIPA-UNIGA/II/2018 tanggal 3 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan markisa ungu yang dibawa oleh Sdr. Noviyanti Siti Rahmawati Pertiwi (NPM: 2404114076), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Violales
Nama suku / familia	: Passifloraceae
Nama jenis / species	: <i>Passiflora edulis</i> Sims
Sinonim	: <i>Passiflora diaden</i> Vell., <i>Passiflora incarnata</i> L., <i>Passiflora pomifera</i> M. Roem.
Nama umum	: Markisa, konyal (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R..C. 1963. Flora of Java. Volume I. N.V.P. Noordhoff-Groningen, the Netherlands. pp. 291. 2. Lim, T.K. 2012. Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants. Volume 4: Fruits. Springer, New York. pp. 147 – 165. 3. 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. Iriawati
 NIP. 1969111919952001

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

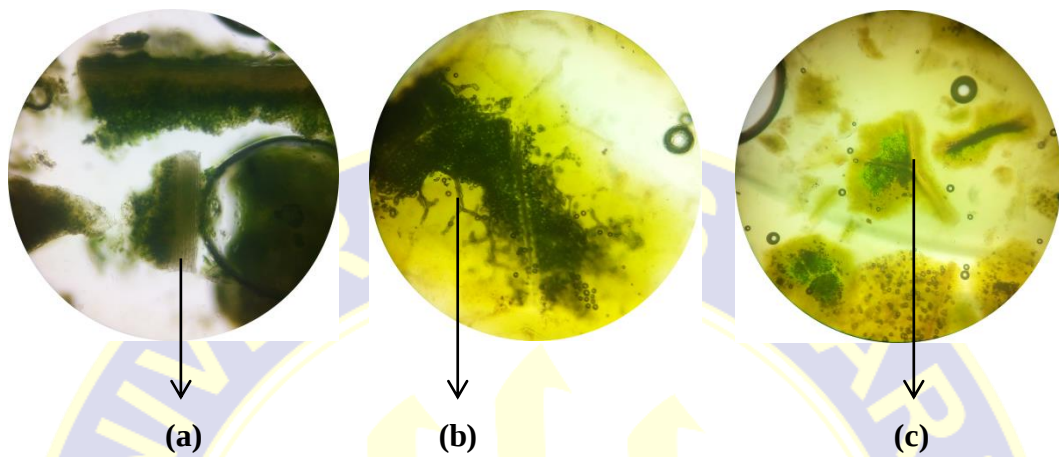
Gambar V.2 Hasil Determinasi Markisa Ungu (*Passiflora edulis* Sims)

LAMPIRAN 3
MAKROSKOPIK



Gambar V.3 Makroskopik daun markisa ungu (*Passiflora edulis* Sims)

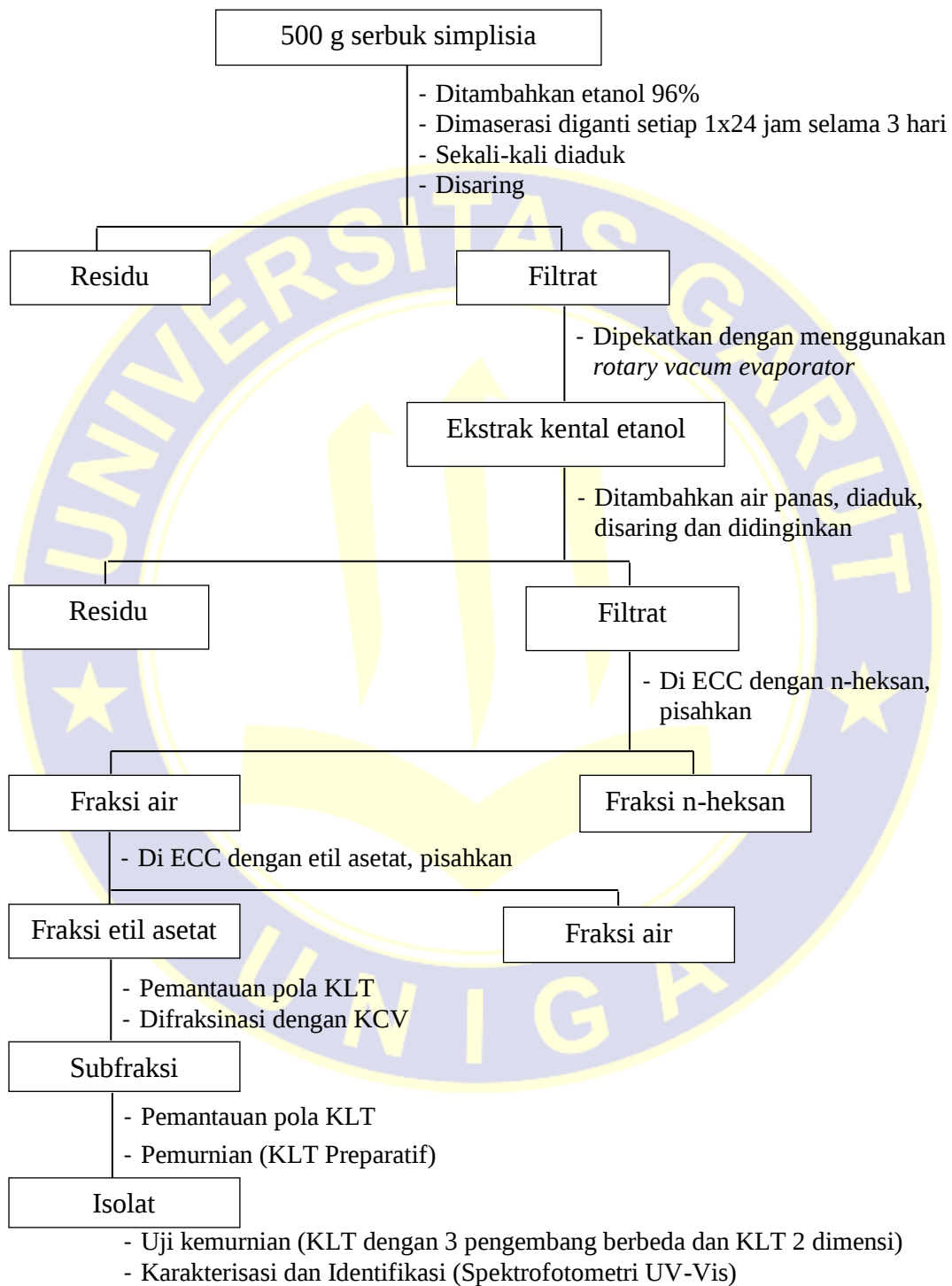
LAMPIRAN 4
MIKROSKOPIK



Gambar V.4 Mikroskopik serbuk daun markisa ungu (*Passiflora edulis* Sims)
Keterangan : (a) Berkas pembuluh
(b) Sel parenkim
(c) Fragmen mesofil

LAMPIRAN 5

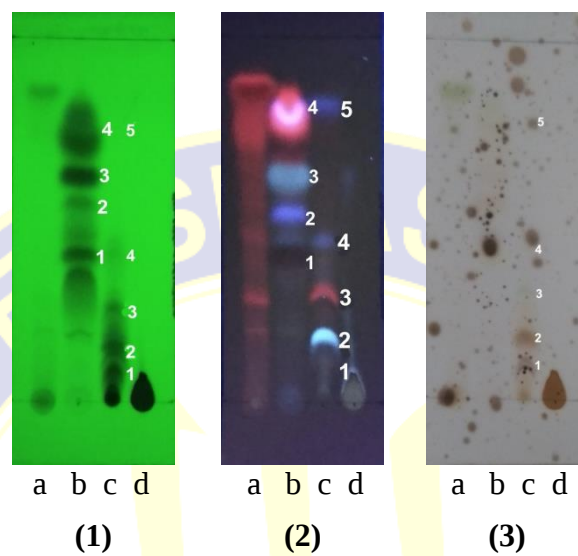
**ALUR KERJA ISOLASI SENYAWA DARI DAUN MARKISA UNGU
(*Passiflora edulis Sims*)**



Gambar V.5 Alur kerja isolasi senyawa dari daun markisa ungu (*Passiflora edulis Sims*)

LAMPIRAN 6

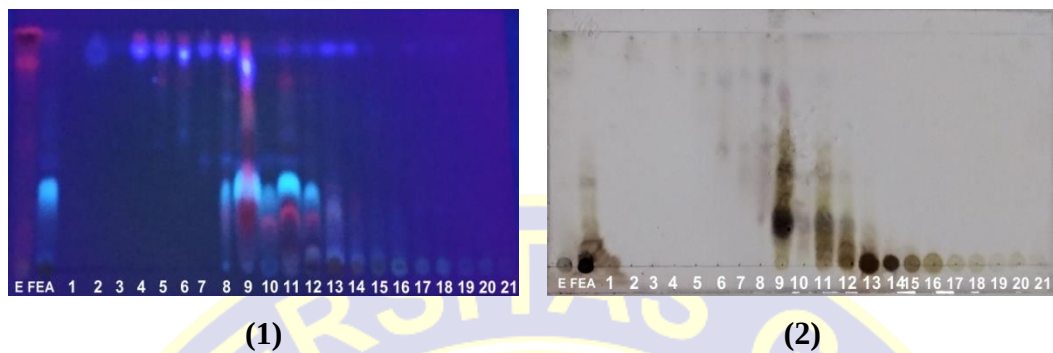
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS



Gambar V.6 Hasil Pemantauan Kromatografi Lapis Tipis

Keterangan : a = Ekstrak etanol daun markisa ungu
 b = Fraksi n-heksan
 c = Fraksi etil asetat
 d = Fraksi air
 (1) Dilihat di bawah sinar UV 254 nm
 (2) Dilihat di bawah sinar UV 366 nm
 (3) Sinar tampak setelah disemprot H_2SO_4 10%

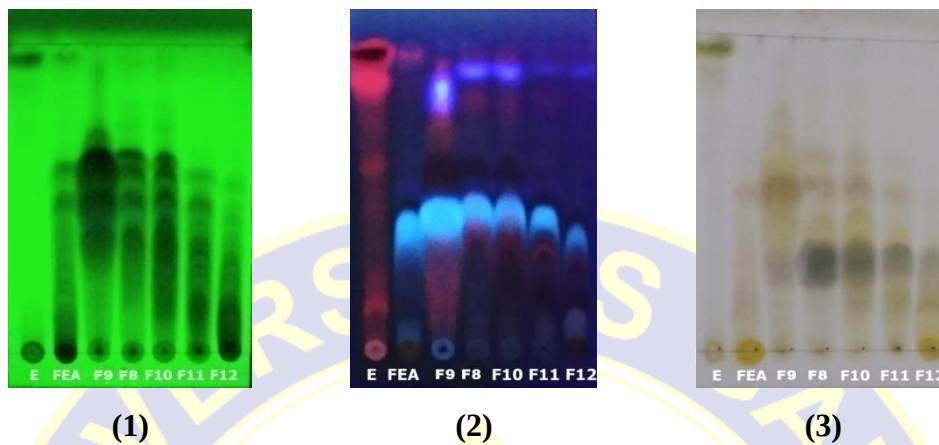
LAMPIRAN 6 (LANJUTAN)



Gambar V.7 Hasil Kromatografi Lapis Tipis Sub fraksi dari Kromatografi cair vakum

Keterangan : E = Ekstrak etanol daun markisa ungu
FEA = Fraksi n-heksan
1-21 = Sub fraksi dari hasil kromatografi cair vakum
(1) Dilihat di bawah sinar UV 366 nm
(2) Sinar tampak setelah disemprot penampak bercak H₂SO₄ 10%

LAMPIRAN 6 (LANJUTAN)

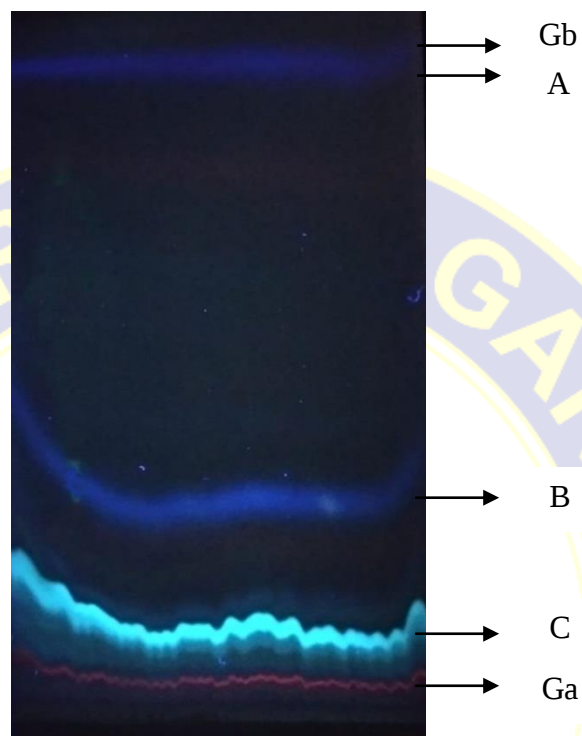


Gambar V.8 Hasil Kromatografi Lapis Tipis Sub fraksi 8 sampai 12 dari KCV

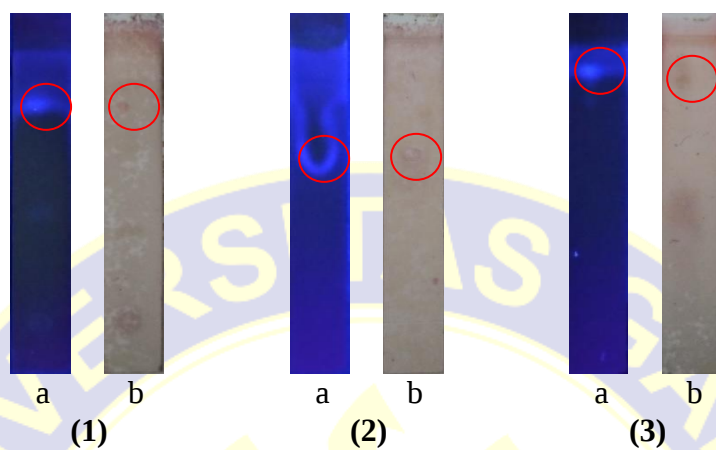
Keterangan : E = Ekstrak etanol daun markisa ungu
 FEA = Fraksi n-heksan
 F9 = Sub fraksi 9 {n-heksan : etil asetat (10:40)}
 F8 = Sub fraksi 8 {n-heksan : etil asetat (15:35)}
 F10 = Sub fraksi 10 {n-heksan : etil asetat (5:45)}
 F11 = Sub fraksi 11 {etil asetat : metanol (50:0)}
 F12 = Sub fraksi 12 {etil asetat : metanol (45:5)}
 (1) Dilihat di bawah sinar UV 254 nm
 (2) Dilihat di bawah sinar UV 366 nm
 (3) Sinar tampak setelah disemprot penampak bercak AlCl₃

LAMPIRAN 7

KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS PREPARATIF

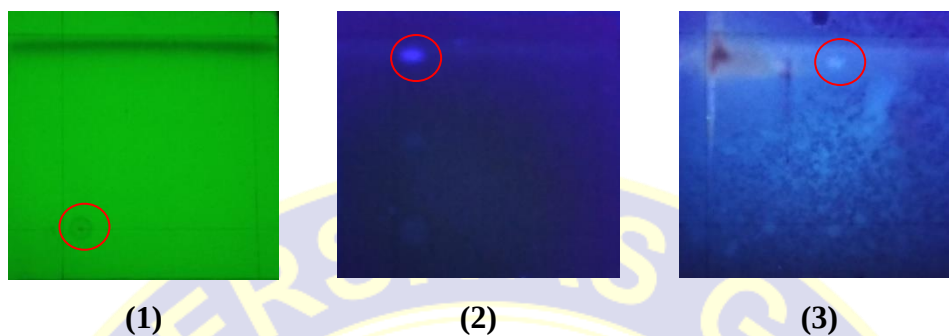
**Gambar V.9** Hasil Kromatografi Lapis Tipis Preparatif

Keterangan : Ga = Ekstrak etanol daun markisa ungu
Gb = Fraksi n-heksan
A = Pita 1
B = Pita 2
C = Pita 3
Dilihat di bawah sinar UV 366 nm

LAMPIRAN 8**KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS 3 PENGEMBANG BERBEDA**

Gambar V.10 Hasil Kromatografi Lapis Tipis 3 pengembang berbeda

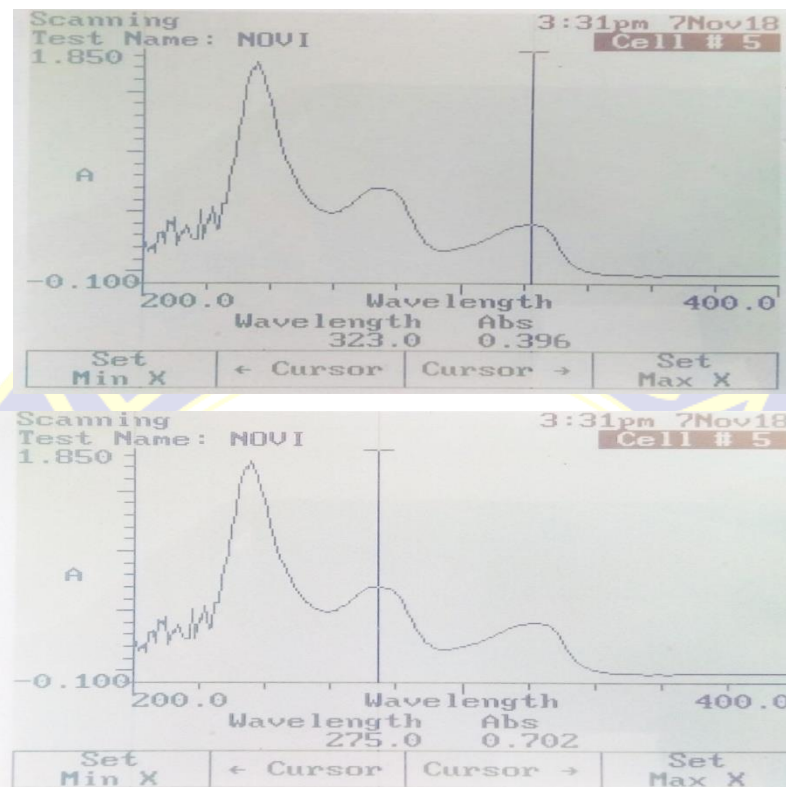
Keterangan : a = Dilihat di bawah sinar UV 366 nm
b = Sinar tampak setelah disemprot penampak bercak H_2SO_4 10%
(1) kloroform : etil asetat (1:1)
(2) n-heksan : metanol (4:6)
(3) etil asetat : etanol (1:1)

LAMPIRAN 9**KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS 2 DIMENSI****Gambar V.11** Hasil Kromatografi Lapis Tipis 2 dimensi

- Keterangan :
- (1) Penotolan awal dilihat di bawah sinar UV 254 nm
 - (2) Pengembang I kloroform : etil asetat (1:1) dilihat di bawah sinar UV 366 nm
 - (3) Pengembang II etil asetat : etanol (1:1) dilihat di bawah sinar UV 366 nm dengan disemprot penampak bercak H_2SO_4 10%

LAMPIRAN 10

KARAKTERISASI DAN IDENTIFIKASI ISOLAT



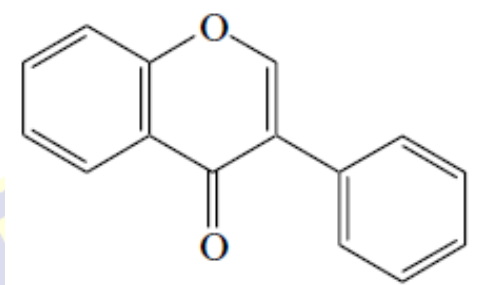
(1)

(2)

Gambar V.12 Spektrum ultraviolet isolat B dalam metanol

Keterangan : (1) Pita I dengan panjang gelombang 323 nm
(2) Pita II dengan panjang gelombang 275 nm

LAMPIRAN 11
STRUKTUR UMUM ISOFLAVON



Gambar V.13 Struktur Umum Isoflavon