

Lampiran 01

Pembuatan Reagen

Pembuatan reagen dan larutan pereaksi

Pembuatan reagen dan larutan pereaksi dilakukan seperti di bawah ini :

1. Larutan Pereaksi Bouchardat

Kalium iodida ditimbang sebanyak 4 gram, kemudian dilarutkan dalam air suling, lalu ditambahkan iodium sebanyak 2 gram dan ditambahkan dengan air suling hingga mencapai volume 100 mL.

2. Larutan Pereaksi Mayer

Raksa (II) klorida sebanyak 1,4 gram dilarutkan dalam air suling hingga mencapai 60 mL. Pada wadah yang lain, ditimbang 5 gram kalium iodide dan dilarutkan dalam 10 mL air suling. Kedua, larutan dicampurkan dan ditambahkan air suling hingga mencapai volume 100 mL.

3. Larutan Pereaksi Wagner

Sebanyak 5 mL ditambahkan aquades dengan 2,54 gram iodium dan 2 gram kalium iodida lalu diaduk. Setelah itu ditambahkan dengan akuades hingga mencapai volume 100 mL.

4. Larutan Pereaksi Dragendroff

Bismut (III) nitrat ditimbang sebanyak 0,8 g dan dilarutkan dalam 20 mL asam nitrat pekat. Pada wadah lain ditimbang sebanyak 27,2 g kalium iodide lalu dilarutkan dalam 50 mL akuades, kemudian kedua larutan dicampurkan dan didiamkan sampai memisah sempurna. Larutan yang jernih diambil dan diencerkan dengan air suling sampai 100 mL.

5. Larutan Pereaksi Asam Klorida (HCl) 2 N

Asam klorida 37% diambil sebanyak 8,28 mL dan diencerkan dalam akuades hingga volume 50 mL.

6. Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% b/v

Besi (III) Klorida diambil sebanyak 1 gram dan dilarutkan dalam 100 mL akuades

7. Larutan Pereaksi HCl 2%

HCl pekat diambil sebanyak 1 mL dan dilarutkan dalam 50 mL akuades.

Lampiran 02

Hail Uji Identifikasi



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(INDONESIA INSTITUTE OF SCIENCES)
BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA "EKA KARYA" BALI
Candikuning, Baturiti, Tabanan, Bali, INDONESIA - 82191
Telp. +62 368 2033170, 2033211 Faks +62 368 2033171
E-mail: krbali@mail.lipi.go.id, http://www.krbali.lipi.go.id



Candikuning, 25 Nopember 2019

No. : B-1063 /IPH.7/AP/XI/2019
Lampiran : 1
Hal. : Hasil identifikasi/determinasi tumbuhan

Mahasiswa Program Studi Analis Kimia F MIPA

Universitas Pendidikan Ganesha

di Singaraja

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan *Ki Tolod*, yang Saudara kirim ke Kebun Raya 'Eka Karya' Bali- LIPI, adalah sebagai berikut :

No.	No. Kol.	Jenis	Suku	Identifikator/ Determinator
1.	-	<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G.Don	<i>Campanulaceae</i>	I Made Sumerta, S. P., I Nyoman Sudiatna

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

an. Kepala Balai Konservasi Tumbuhan

Kebun Raya 'Eka Karya' Bali - LIPI

Kepala Seksi Ekplorasi dan Koleksi Tumbuhan



I. Made Ardaka, S.Si., M.Si

NIP. 197501152006041016

Klasifikasi Tumbuhan Ki Tolod

Kingdom: *Plantae* (Tumbuhan)

Subkingdom: *Tracheobionta* (Tumbuhan berpembuluh)

Superdivisi: *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)

Divisi: *Magnoliophyta* (Tumbuhan berbunga)

Kelas: *Magnoliopsida* (berkeping dua/dikotil)

Subkelas: *Asteridae*

Ordo: *Asterales*

Suku: *Campanulaceae*

Marga: *Hippobroma*

Jenis: *Hippobroma longiflora* (L.) G.Don

Sinonim:

Isotoma longiflora (L.) C.Presl

Isotoma longiflora var. *runcinata* (Hassk.) Panigrahi, P.Daniel & M.V.Viswan.

Isotoma runcinata Hassk.

Laurentia longiflora (L.) Peterm.

Laurentia longiflora var. *runcinata* (Hassk.) E.Wimm.

Lobelia longiflora L.

Rapuntium longiflorum (L.) Mill.

Solenopsis longiflora (L.) M.R.Almeida

Reference:

1. <http://www.theplantlist.org>, diakses tanggal 18 Nopember 2019.
2. <https://bioportal.naturalis.nl>, diakses tanggal 18 Nopember 2019.
3. Backer, T.C.A. and R. C. Bakhuizen Van Den Brink. 1968. Flora of Java I dan III. Wolters – Noordhoff N.V. – Groningen – The Netherlands
4. Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2016.

5. Cole, Theodor C H; Hilger, Hartmut H. (Januari 2017), "Angiosperm Phylogeny Poster - Flowering Plant Systematics"



Lampiran 03

Hasil Uji Spektrofotometri UV-Visible

Hasil pengujian dengan menggunakan spektrofotometri UV-Visible dapat dilihat sebagai berikut.

a. Sampel Uji Ekstrak Etanol (C₂H₅OH)

Konsentrasi (mg/L)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	Rata-Rata % Inhibisi
40	0,869	0,429	50,63291139	50,63291139
	0,869	0,429	50,63291139	
	0,869	0,429	50,63291139	
50	0,869	0,329	62,14039125	62,17874952
	0,869	0,328	62,25546605	
	0,869	0,329	62,14039125	
100	0,869	0,285	67,20368239	66,85845800
	0,869	0,288	66,85845800	
	0,869	0,291	66,51323360	
150	0,869	0,185	78,71116226	78,48101266
	0,869	0,188	78,36593786	
	0,869	0,188	78,36593786	
200	0,869	0,118	86,42117376	86,34445723
	0,869	0,118	86,42117376	
	0,869	0,120	86,19102417	
250	0,869	0,018	97,92865326	97,85193709
	0,869	0,019	97,81357883	
	0,869	0,019	97,81357883	

b. Sampel Uji Fraksi n-heksana (C₆H₁₄)

Konsentrasi (mg/L)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	Rata-Rata % Inhibisi
40	0,869	0,589	32,22094361	32,18258535
	0,869	0,589	32,22094361	
	0,869	0,590	32,10586881	
50	0,869	0,515	40,73647871	40,50632911
	0,869	0,518	40,39125432	
	0,869	0,518	40,39125432	
100	0,869	0,430	50,51783659	50,44112006
	0,869	0,430	50,51783659	
	0,869	0,432	50,28768700	
150	0,869	0,280	67,77905639	67,70233985
	0,869	0,280	67,77905639	
	0,869	0,282	67,54890679	
200	0,869	0,188	78,36593786	78,36593786
	0,869	0,188	78,36593786	
	0,869	0,188	78,36593786	
250	0,869	0,132	84,81012658	84,69505178
	0,869	0,133	84,69505178	

0,869	0,134	84,57997699
-------	-------	-------------

c. Sampel Uji Fraksi Kloroform (CHCl_3)

Konsentrasi (mg/L)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	Rata-Rata % Inhibisi
40	0,869	0,512	41,08170311	40,96662831
	0,869	0,513	40,96662831	
	0,869	0,514	40,85155351	
50	0,869	0,425	51,09321059	51,16992712
	0,869	0,423	51,32336018	
	0,869	0,425	51,09321059	
100	0,869	0,327	62,37054085	62,40889912
	0,869	0,328	62,25546605	
	0,869	0,325	62,60069045	
150	0,869	0,225	74,10817031	74,10817031
	0,869	0,225	74,10817031	
	0,869	0,225	74,10817031	
200	0,869	0,112	87,11162255	87,07326429
	0,869	0,113	86,99654776	
	0,869	0,112	87,11162255	
250	0,869	0,056	93,55581128	93,40237821
	0,869	0,058	93,32566168	
	0,869	0,058	93,32566168	

d. Sampel Uji Vitamin C

Konsentrasi (mg/L)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	Rata-Rata % Inhibisi
5	0,869	0,485	44,18872267	44,3805140
	0,869	0,483	44,41887227	
	0,869	0,482	44,53394707	
10	0,869	0,420	51,66858458	50,70962792
	0,869	0,425	51,09321059	
	0,869	0,440	49,36708861	
20	0,869	0,307	64,67203682	64,78711162
	0,869	0,306	64,78711162	
	0,869	0,305	64,90218642	
30	0,869	0,228	73,76294591	74,10817031
	0,869	0,223	74,33831991	
	0,869	0,223	74,33831991	

Vitamin C	30	0,869	0,224	74,22324511	74,10817031
	40	0,869	0,115	86,76639816	86,49789030
		0,869	0,118	86,42117376	
		0,869	0,119	86,30609896	



Lampiran 04

Perhitungan IC₅₀

Hasil persamaan regresi linier yang diperoleh untuk ketiga ekstrak yaitu yang pertama ekstrak etanol bunga Ki Tolod adalah $Y = 0,201x + 47,14$ untuk fraksi Kloroform hasil persamaan regresi linearnya yaitu $Y = 0,240x + 36,47$ sedangkan untuk fraksi n-heksana hasil persamaan linear yaitu $Y = 0,202x + 27,80$ sementara itu, hasil persamaan linier untuk vitamin C adalah $Y = 1,192x + 39,05$. Untuk mendapatkan nilai IC₅₀ nilai y dimasukkan nilai 50. Dapat dilihat sebagai berikut perhitungannya.

a. Ekstrak Etanol (C₂H₅OH) Bunga Ki Tolod

Persamaan regresi liniernya yaitu $y = 0,201x + 47,14$ maka,

$$\begin{aligned}y &= 0,201x + 47,14 \\50 &= 0,201x + 47,14 \\50 - 47,14 &= 0,201x \\2,86 &= 0,201x \\X &= 14,23\end{aligned}$$

b. Fraksi n-heksana (C₆H₁₄) Bunga Ki Tolod

Persamaan regresi liniernya yaitu $y = 0,202x + 27,80$ maka,

$$\begin{aligned}y &= 0,202x + 27,80 \\50 &= 0,202x + 27,80 \\50 - 27,80 &= 0,202x \\22,2 &= 0,202x \\X &= 109,90\end{aligned}$$

c. Fraksi Kloroform (CHCl₃) Bunga Ki Tolod

Persamaan regresi liniernya yaitu $y = 0,240x + 36,47$ maka,

$$\begin{aligned}y &= 0,240x + 36,47 \\50 &= 0,240x + 36,47 \\50 - 36,47 &= 0,240x \\13,53 &= 0,240x \\X &= 56,375\end{aligned}$$

d. Fraksi n-heksana (C₆H₁₄) Bunga Ki Tolod

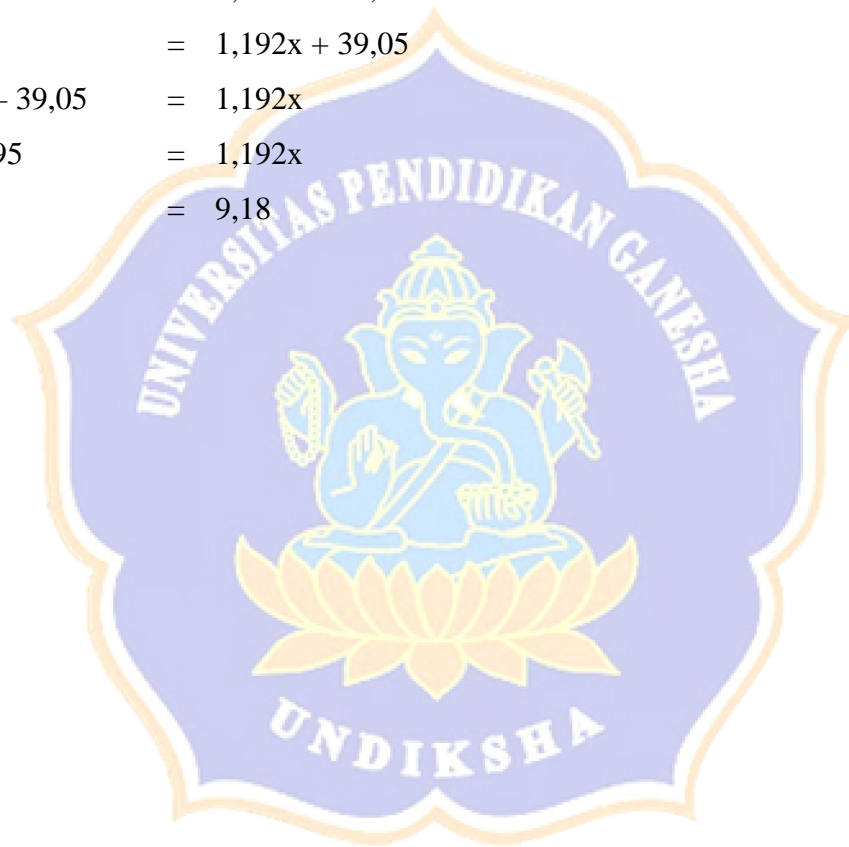
Persamaan regresi liniernya yaitu $y = 0,202x + 27,80$ maka,

$$\begin{aligned}
 y &= 0,202x + 27,80 \\
 50 &= 0,202x + 27,80 \\
 50 - 27,80 &= 0,202x \\
 22,2 &= 0,202x \\
 X &= 109,90
 \end{aligned}$$

e. Vitamin C Bunga Ki Tolod

Persamaan regresi liniernya yaitu $y = 1,192x + 39,05$ maka,

$$\begin{aligned}
 y &= 1,192x + 39,05 \\
 50 &= 1,192x + 39,05 \\
 50 - 39,05 &= 1,192x \\
 10,95 &= 1,192x \\
 X &= 9,18
 \end{aligned}$$



Lampiran 05
Dokumentasi Penelitian



a. Bunga Ki Tolod Yang Sudah Dibersihkan



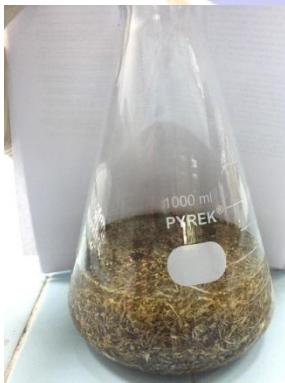
b. Bunga Ki Tolod Yang Sudah Dikeringkan



c. Proses Penimbangan Bunga Ki Tolod



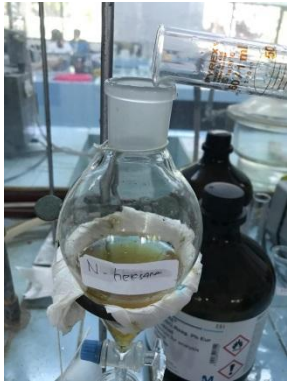
d. Proses Sonikasi



e. Proses Maserasi



f. Proses Evaporasi Dengan *Rotary Evaporator*



g. Proses Partisi N-Heksana



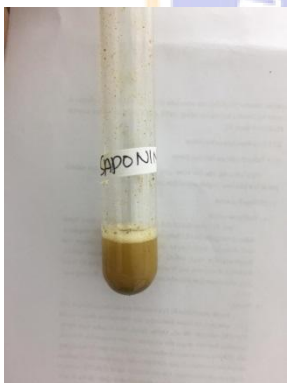
h. Proses Partisi Kloroform



h. Uji Flavonoid Ekstrak Etanol



i. Uji Tanin Ekstrak Etanol



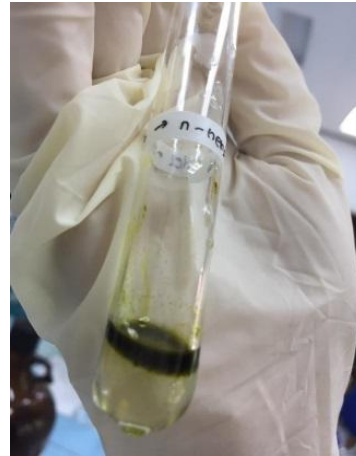
j. Uji Saponin Ekstrak Etanol



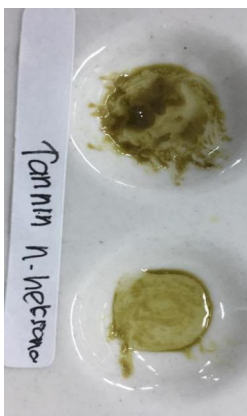
k. Uji Steroid Ekstrak Etanol



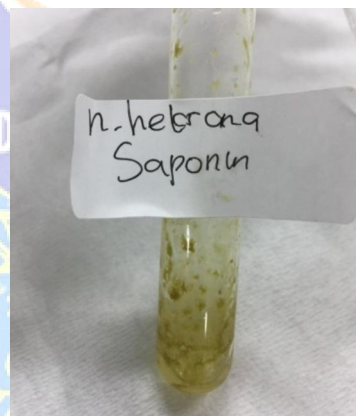
l. Uji Alkaloid Ekstrak Etanol



m. Uji Flavonoid Fraksi n-heksana



n. Uji Tanin Fraksi n-heksana



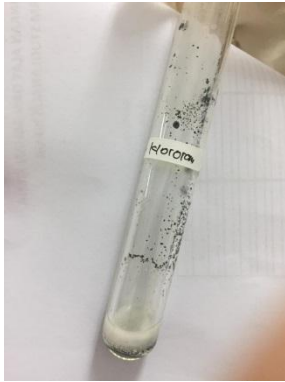
o. Uji Saponin Fraksi n-heksana



p. Uji Steroid Fraksi n-heksana



q. Uji Alkaloid Fraksi n-heksana



r. Uji Flavonoid Fraksi Kloroform



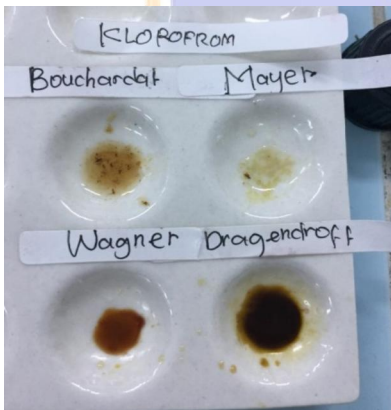
s. Uji Tanin Fraksi Kloroform



t. Uji Saponin Fraksi Kloroform



u. Uji Triterpenoid Ekstrak Kloroform



v. Uji Alkaloid Fraksi Kloroform