

LAMPIRAN



Lampiran1. Pembuatan Pereaksi

a. Larutan Pereaksi Mayer

Sebanyak 1,4 g raksa (II) klorida dilarutkan kedalam akuades 60 mL. Pada wadah yang lain, 5 g kalium iodida dan dilarutkan kedalam 10 mL akuades. Kedua larutan kemudian dicampur dan ditambahkan akuades hingga 100 mL.

b. Larutan Pereaksi Wagner

Sebanyak 5 mL akuades ditambahkan 2,54 g iodium dan 2 g kalium iodide lalu diaduk. Setelah itu ditambahkan dengan akuades hingga 100 mL.

c. Larutan Pereaksi Dragendroff

Sebanyak 0,8 g bismuth (III) nitrat dilarutkan kedalam 20 mL asam nitrat pekat. Pada wadah lain ditambahkan 27,9 g kalium iodida lalu dilarutkan kedalam 50 mL akuades, kemudian kedua larutan dicampur dan didiamkan sampai memisah sempurna. Larutan yang jernih diambil dan diencerkan dengan akuades hingga 100 mL.

d. Larutan Pereaksi Bouchardat

Sebanyak 4 g kalium iodida dilarutkan kedalam akuades, lalu ditambahkan 2 g iodium. Setelah itu ditambahkan dengan akuades hingga 100 mL.

e. Larutan Pereaksi Asam Klorida 2N

Sebanyak 2.07 mL asam klorida dilarutkan dengan akuades hingga 12,5 mL.



f. Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1%

Sebanyak 1 g besi (III) klorida dilarutkan kedalam 100 mL akuades.

g. Larutan Pereaksi Asam Klorida 2%

Sebanyak 1 mL asam klorida dilarutkan kedalam 50 mL akudes.

Lampiran 2. Hasil 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. : 8-1063 /IPH.7/AP/XI/2019
Lampiran : 1
Hal. : Hasil identifikasi/determinasi tumbuhan

Kepada Yth.
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>Campulaceae</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
Kantor Kepala Seksi Eksplorasi 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.) Petern.

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 3. Hasil Uji BSLT

Sampel Uji	Konsentrasi (ppm)	Jumlah <i>A. salina</i> mati			% mortalitas
		Pengulangan			
		1	2	3	
Ekstrak etanol	1000	10	10	10	100
	500	9	9	10	93,3
	250	8	7	8	76,6
	100	6	8	6	66,6
	50	5	4	6	50
Fraksi n-heksana	1000	8	8	8	80
	500	6	5	6	56,6
	250	6	4	4	46,6
	100	4	3	2	30
	50	2	1	1	13,3
Fraksi kloroform	1000	8	9	8	83,3
	500	8	7	8	73,3
	250	7	6	6	63,3
	100	5	4	5	46,6
	50	2	3	2	23,3
Kontrol (+)	0	0	0	0	0
Kontrol (-)	0	0	0	0	0



Lampiran 4. Variasi Konsentrasi Uji

1. Larutan stok 5000 ppm

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{Ekstrak (mg)}}{\text{Pelarut (mL)}}$$

$$5000 \text{ ppm} = \frac{5000 \text{ mg}}{1000 \text{ mL}} = \frac{50 \text{ mg}}{10 \text{ mL}}$$

2. Variasi Konsentrasi

Dari larutan stok 5000 ppm, masing-masing diecerkan dengan konsentrasi 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 100 ppm, 50 ppm.

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

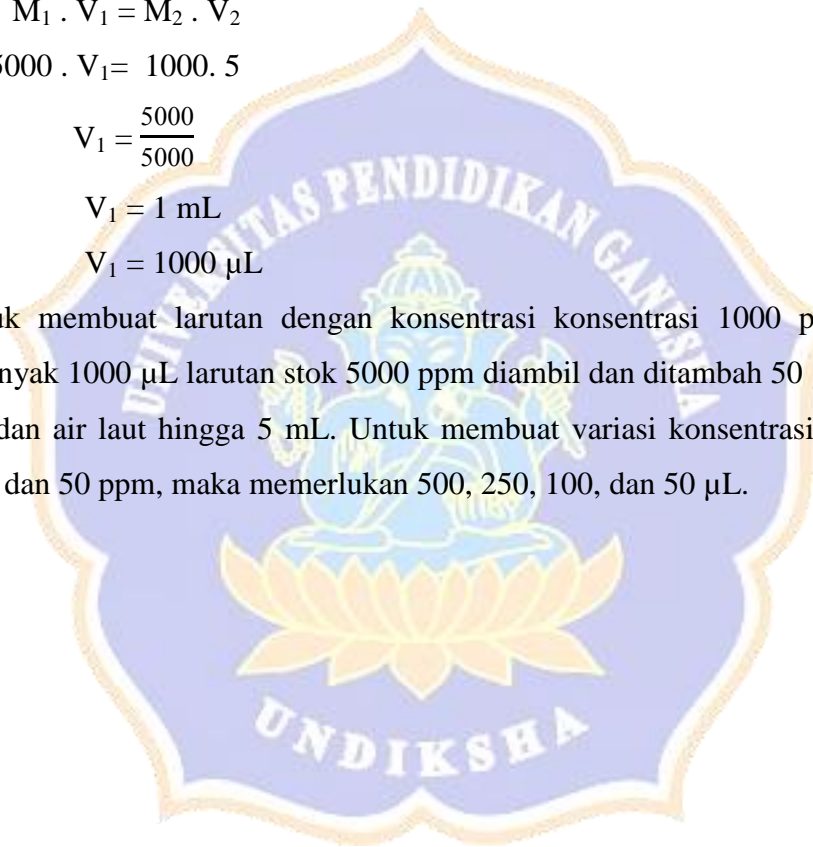
$$5000 \cdot V_1 = 1000 \cdot 5$$

$$V_1 = \frac{5000}{5000}$$

$$V_1 = 1 \text{ mL}$$

$$V_1 = 1000 \mu\text{L}$$

Untuk membuat larutan dengan konsentrasi konsentrasi 1000 ppm, maka sebanyak 1000 μL larutan stok 5000 ppm diambil dan ditambah 50 μL DMSO 1% dan air laut hingga 5 mL. Untuk membuat variasi konsentrasi 500, 250, 100, dan 50 ppm, maka memerlukan 500, 250, 100, dan 50 μL .



Lampiran 5. Perhitungan persentase kematian

Untuk menghitung persentase kematian menggunakan rumus

$$\% \text{ mortalitas} = \frac{\text{Jumlah larva mati}}{\text{Jumlah awal larva}} \times 100\%$$

1. Ekstrak etanol

$$\% \text{ mortalitas (1000 ppm)} = \frac{30}{30} \times 100\% = 100\%$$

$$\% \text{ mortalitas (500 ppm)} = \frac{28}{30} \times 100\% = 93,3\%$$

$$\% \text{ mortalitas (250 ppm)} = \frac{23}{30} \times 100\% = 76\%$$

$$\% \text{ mortalitas (100 ppm)} = \frac{20}{30} \times 100\% = 66,6\%$$

$$\% \text{ mortalitas (50 ppm)} = \frac{15}{30} \times 100\% = 50\%$$

2. Fraksi n-heksana

$$\% \text{ mortalitas (1000 ppm)} = \frac{24}{30} \times 100\% = 80\%$$

$$\% \text{ mortalitas (500 ppm)} = \frac{17}{30} \times 100\% = 56,6\%$$

$$\% \text{ mortalitas (250 ppm)} = \frac{14}{30} \times 100\% = 46,6\%$$

$$\% \text{ mortalitas (100 ppm)} = \frac{9}{30} \times 100\% = 30\%$$

$$\% \text{ mortalitas (50 ppm)} = \frac{4}{30} \times 100\% = 13,3\%$$

3. Fraksi kloroform

$$\% \text{ mortalitas (1000 ppm)} = \frac{25}{30} \times 100\% = 83,3\%$$

$$\% \text{ mortalitas (500 ppm)} = \frac{22}{30} \times 100\% = 73,3\%$$

$$\% \text{ mortalitas (250 ppm)} = \frac{19}{30} \times 100\% = 63,3\%$$

$$\% \text{ mortalitas (100 ppm)} = \frac{14}{30} \times 100\% = 46,6\%$$

$$\% \text{ mortalitas (50 ppm)} = \frac{7}{30} \times 100\% = 23,3\%$$

Lampiran 6. Perhitungan LC₅₀

Dari hasil persamaan regresi linier yang telah didapat, untuk memperoleh nilai LC₅₀ nilai y yang didapat dimasukan nilai 50 maka :

1. Ekstrak etanol

$$y=38,19x-12,61$$

$$50=38,19x-12,61$$

$$38,19x=50+12,61$$

$$x=\frac{62,61}{38,19}$$

$$x =1,639$$

Nilai LC₅₀ merupakan antilog dari nilai x sehingga antilog x = 43,59

2. Fraksi n-heksana

$$y=48,21x-68,19$$

$$50=48,21x-68,19$$

$$48,21x=50+68,19$$

$$x=\frac{118,19}{48,21}$$

$$x =2,45$$

Nilai LC₅₀ merupakan antilog dari nilai x sehingga antilog x = 282,85

3. Fraksi kloroform

$$y=44,41x-46,58$$

$$50=44,41x-46,58$$

$$44,41x=50+46,58$$

$$x=\frac{96,58}{44,41x}$$

$$x =2,17$$

Nilai LC₅₀ merupakan antilog dari nilai x sehingga antilog x = 149,5

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



a. Daun Ki Tolod kering



b. Daun Ki Tolod halus



c. Ekstrak etanol



d. Fraksi n-heksana



e. Fraksi kloroform



f. Uji flavonoid ekstrak etanol



g. Uji tanin ekstrak etanol



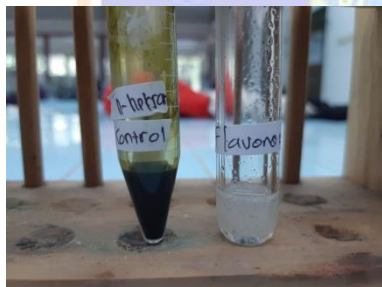
h. Uji saponin ekstrak etanol



i. Uji steroid/triterpenoid ekstrak etanol



j. Uji alkaloid ekstrak etanol



k. Uji flavonoid fraksi n-heksana



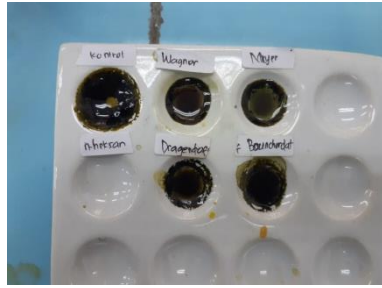
l. Uji tanin fraksi n-heksana



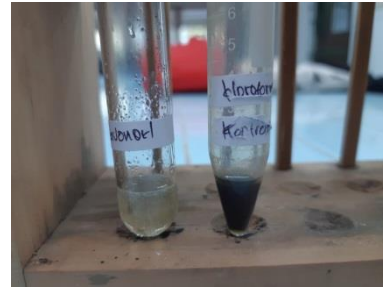
m. Uji saponin fraksi n-heksana



n. Uji steroid/triterpenoid fraksi n-heksana



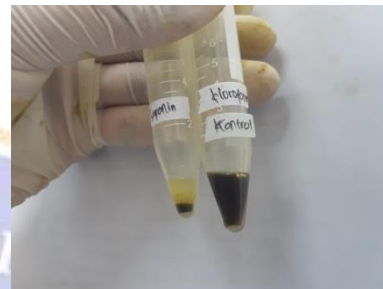
o. Uji alkaloid fraksi n-heksana



p. Uji flavonoid fraksi kloroform



q. Uji tanin fraksi kloroform



r. Uji saponin fraksi kloroform



s. Uji steroid/triterpenoid fraksi kloroform



t. Uji alkaloid fraksi kloroform



u. Larutan induk etanol 5000 ppm



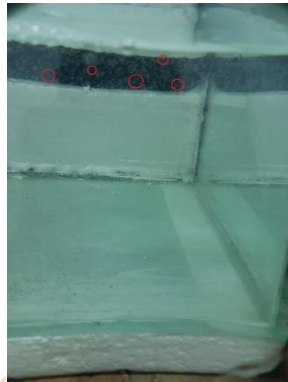
v. Larutan induk n-heksana 5000 ppm



w. Larutan induk kloroform 5000 ppm



x. Media penetasan telur *A. salina*



y. Larva *A. salina*



z. Gelas uji BSLT

