

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### Perhitungan Pengenceran Ekstrak

Rumus pengenceran Ekstrak Bawang putih tunggal (*Allium sativum L*) dari konsentrasi 100% menjadi konsentrasi 0,5%,1%,1,5%,2%,2,5% dengan menggunakan rumus :

$$V_1 \times \%_1 = V_2 \times \%_2$$

Keterangan :

$V_1$  : Volume ekstrak bawang putih tunggal 100%

$\%_1$  : Konsentrasi larutan ekstrak bawang putih tunggal

$V_2$  : Volume ekstrak bawang putih tunggal yang akan dibuat

$\%_2$  : Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal yang akan dibuat

1. Konsentrasi 0,5 %

$$V_1 \times \%_1 = V_2 \times \%_2$$

$$V_1 \times 100\% = 100\text{ml} \times 0,5 \%$$

$$V_1 = 0,5 \text{ ml larutan ekstrak ditambah } 99,5 \text{ ml aquadest.}$$

2. Konsentrasi 1 %

$$V_1 \times \%_1 = V_2 \times \%_2$$

$$V_1 \times 100\% = 100\text{ml} \times 1 \%$$

$$V_1 = 1 \text{ ml larutan ekstrak ditambah } 99 \text{ ml aquadest.}$$

3. Konsentrasi 1,5 %

$$V_1 \times \%_1 = V_2 \times \%_2$$

$$V_1 \times 100\% = 100\text{ml} \times 1,5 \%$$

$$V_1 = 1,5 \text{ ml larutan ekstrak ditambah } 98,5 \text{ ml aquadest.}$$

4. Konsentrasi 2 %

$$V_1 \times \%_1 = V_2 \times \%_2$$

$$V_1 \times 100\% = 100\text{ml} \times 2 \%$$

$$V_1 = 2 \text{ ml larutan ekstrak ditambah } 98 \text{ ml aquadest.}$$

5. Konsentrasi 2,5 %

$$V_1 \times \%_1 = V_2 \times \%_2$$

$$V_1 \times 100\% = 100\text{ml} \times 2,5 \%$$

$$V_1 = 2,5 \text{ ml larutan ekstrak ditambah } 97,5 \text{ ml aquadest.}$$

6. Kontrol Positif

Dalam kemasan yang tertera yaitu 1 gram bubuk Abate dalam 10 liter air, maka 1 gram x 10.000ml = A x 100ml

$$A = 0.01 \text{ gram (bubuk Abate yang harus ditimbang)}$$

## Lampiran 2

### Menghitung Pengulangan Pada Penelitian Eksperimen

Cara menentukan ulangan sampel yaitu berdasarkan rumus  $(t-1)(n-1) \geq 15$ .

Keterangan :

t = jumlah perlakuan

n = banyaknya pengulangan

diketahui t = 5

ditanya n = ?

dijawab =

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

$$(5-1)(n-1) \geq 15$$

$$(4)(n-1) \geq 15$$

$$4n \geq 15 + 4$$

$$4n \geq 19$$

$$n \geq 19 / 4$$

$$n \geq 4,75$$

$$n \geq 5$$

Maka didapatkan pengulangan sampel sebanyak 5 kali.

Lampiran 3

Lembar jumlah dan persentase larva instar III nyamuk *Aedes aegypti* yang mati setelah pemberian ekstrak bawang putih tunggal.

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5							
1							
1,5							
2							
2,5							
Kontrol positif (Abate)							
Kontrol negatif (Aquades)							

Lampiran 4

Dokumentasi penelitian

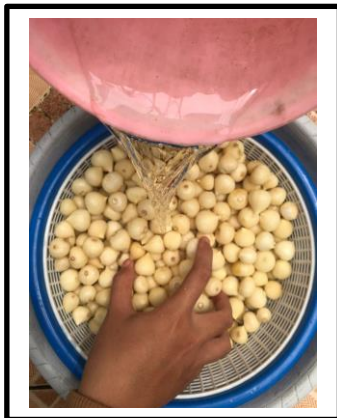
Proses pembuatan simplisia bawang putih tunggal (*Allium sativum L*)



Bawang Putih Tunggal



Proses Pengupasan



Proses Pencucian



Proses Pematongan



Bawang Putih Tunggal  
yang sudah di Rajang



Proses Pengeringan



Simplisia Bawang Putih Tunggal yang sudah kering



Penghalusan Simplisia yang telah kering



Pengayakan simplisia yang telah dihaluska menjadi serbuk



Serbuk simplisia yang telah di ayak



Serbuk Simplisia di timbang

## Lampiran 5

Proses maserasi dan proses evaporasi dalam mendapatkan ekstrak bawang putih tunggal (*Allium sativum L.*).



Perendaman serbuk simplisia  
Dengan etanol 96%



Proses penyaringan dengan fitrat nya



Proses evaporasi maserat menggunakan  
*Rotary evaporator*



Ekstrak di masukan kedalam  
botol kaca berwarna gelap

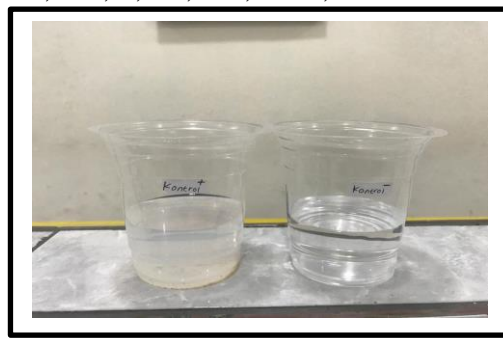


Lampiran 6

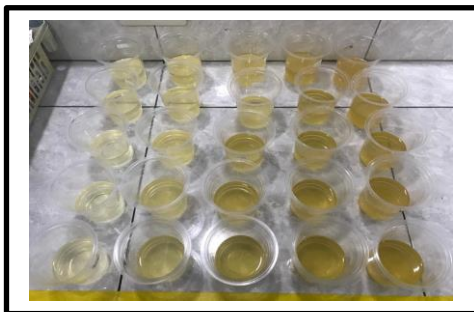
Proses pengenceran ekstrak bawang putih tunggal (*Allium sativum L*)



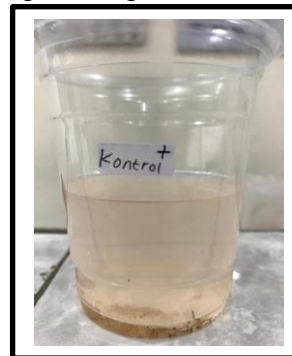
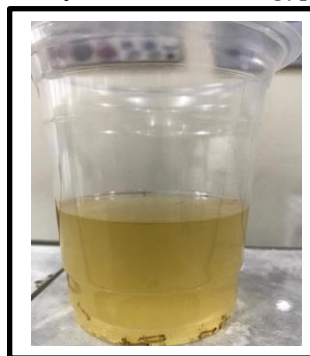
Proses pembuatan konsentrasi 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, dan 2,5%



Semua konsentrasi siap digunakan



Pengenceran konsentrasi dan dimasukkan larva instar III nyamuk *Aedes aegypti* kedalam masing-masing konsentrasi



Larva yang mati pada konsentrasi dan kontrol positif

Lampiran 7

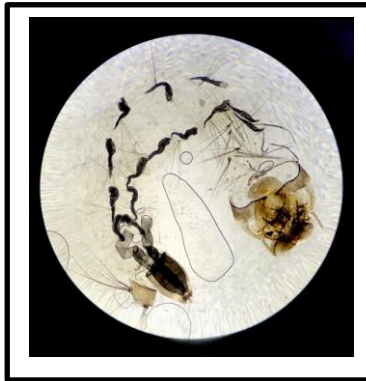
Mikroskopis telur dan larva instar III nyamuk *Aedes aegypti*



Gambar telur nyamuk *Aedes aegypti*



Gambar larva nyamuk *Aedes aegypti*



Gambar kerusakan pada larva *Aedes aegypti*



Bandar Lampung, 23 Juni 2022

Mengetahui

Pembimbing Utama

Petugas Laboratorium

Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.K.M

Lutfi Apriliyana, Amd.Ak

## Lampiran 8

### Hasil pengamatan kematian larva 2 jam

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5	0	1	0	0	1	2	0,4
1	1	2	1	1	1	6	1,2
1,5	3	2	3	4	4	16	3,2
2	4	5	5	4	6	24	4,8
2,5	7	9	6	6	8	36	7,2
Kontrol positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

### Hasil Pengamatan kematian larva 4 jam

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5	1	2	1	2	2	8	1,6
1	2	4	2	2	3	13	2,6
1,5	5	3	5	5	6	24	4,8
2	7	8	7	7	8	37	7,4
2,5	8	11	9	8	10	46	9,2
Kontrol positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

### Hasil Pengamatan kematian larva 6 jam

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5	2	3	2	2	3	12	2,4
1	3	5	4	3	4	19	3,8
1,5	7	5	7	6	8	33	6,6
2	9	10	10	10	10	49	9,8
2,5	11	15	12	10	13	61	12,2
Kontrol positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

### Hasil Pengamatan kematian larva 8 jam

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5	3	5	4	3	4	19	3,8
1	5	6	6	4	5	26	5,2
1,5	9	8	10	9	10	46	9,2
2	10	12	12	13	14	61	12,2
2,5	15	18	15	14	14	76	15,2
Kontrol positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

### Hasil Pengamatan kematian larva 10 jam

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5	5	6	5	5	6	27	5,4
1	7	8	7	6	7	35	7
1,5	12	10	12	11	12	57	11,4
2	14	15	14	15	16	74	14,8
2,5	18	21	17	16	17	89	17,8
Kontrol positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

### Hasil Pengamatan kematian larva 12 jam

Konsentrasi ekstrak bawang putih tunggal (%)	Jumlah kematian larva					Jumlah total	Rata-rata Kematian (ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
0,5	7	9	13	17	20	36	7,2
1	8	9	12	17	22	46	9,2
1,5	8	10	13	16	20	64	12,8
2	6	8	12	18	19	87	17,4
2,5	7	10	14	19	21	102	20,4
Kontrol positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 9

Uji regresi hubungan ekstrak bawang putih tunggal (*Allium sativum L*) dengan pengamatan 2 sampai 12 jam terhadap kematian larva instar III *Aedes aegypti*

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Pengamatan per-jam, Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Kematian Larva *Aedes aegypti*

b. All requested variables entered.

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 <sup>a</sup>	.961	.958	5.429

a. Predictors: (Constant), Pengamatan per-jam, Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal

b. Dependent Variable: Kematian Larva *Aedes aegypti*

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19601.277	2	9800.638	332.563	.000 <sup>b</sup>
	Residual	795.690	27	29.470		
	Total	20396.967	29			

a. Dependent Variable: Kematian Larva *Aedes aegypti*

b. Predictors: (Constant), Pengamatan per-jam, Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal

**Coefficients<sup>a</sup>**

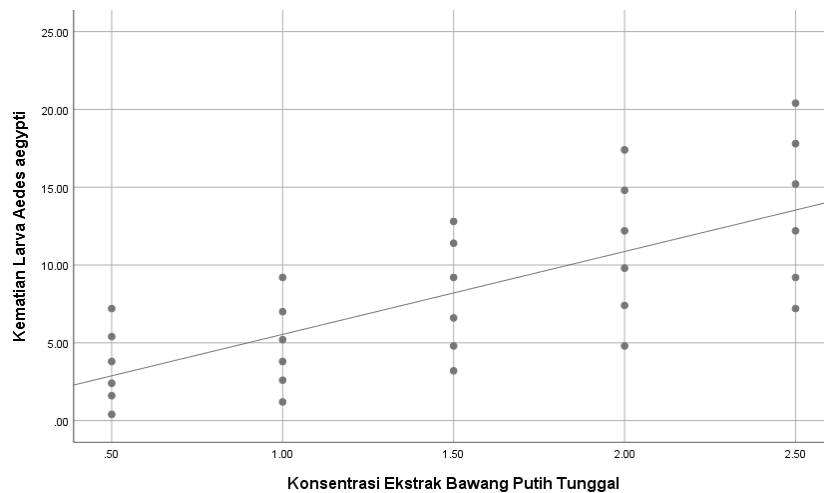
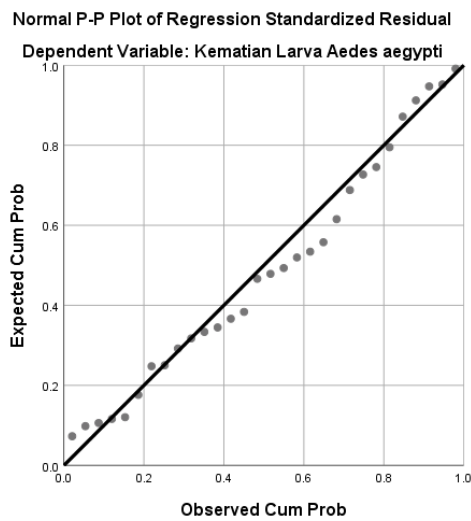
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-34.337	3.087		-11.124	.000
	Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal	26.633	1.402	.722	19.001	.000
	Pengamatan per-jam	5.060	.290	.663	17.438	.000

a. Dependent Variable: Kematian Larva *Aedes aegypti*

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-10.90	92.97	41.03	25.998	30
Residual	-7.897	12.900	.000	5.238	30
Std. Predicted Value	-1.998	1.998	.000	1.000	30
Std. Residual	-1.455	2.376	.000	.965	30

a. Dependent Variable: Kematian Larva *Aedes aegypti*



Lampiran 10

Hasil Uji *One-Way Anova* kematian larva *Aedes aegypti* pada ekstrak bawang putih tunggal

**Tests of Normality**

	Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
rata-rata kematian larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Konsentrasi 0,5%	.164	6	.200*	.973	6	.909
	Konsentrasi 1%	.137	6	.200*	.980	6	.951
	Konsentrasi 1,5%	.149	6	.200*	.956	6	.788
	Konsentrasi 2%	.121	6	.200*	.985	6	.972
	Konsentrasi 2,5%	.144	6	.200*	.969	6	.884

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

rata-rata kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
konsentrasi 0,5%	6	3.4667	2.52243	1.02978	.8195	6.1138	.40	7.20
konsentrasi 1%	6	4.8333	2.93780	1.19935	1.7503	7.9164	1.20	9.20
konsentrasi 1,5%	6	8.0000	3.77571	1.54143	4.0376	11.9624	3.20	12.80
konsentrasi 2%	6	11.0667	4.68302	1.91183	6.1521	15.9812	4.80	17.40
konsentrasi 2,5%	6	13.6667	5.07333	2.07118	8.3425	18.9908	7.20	20.40
Total	30	8.2067	5.30413	.96840	6.2261	10.1873	.40	20.40



### Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
rata-rata kematian larva	Based on Mean	1.482	4	25	.238
nyamuk Aedes aegypti	Based on Median	1.455	4	25	.246
	Based on Median and with adjusted df	1.455	4	20.951	.251
	Based on trimmed mean	1.482	4	25	.238

### ANOVA

rata-rata kematian larva nyamuk Aedes aegypti

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	431.285	4	107.821	7.009	.001
Within Groups	384.593	25	15.384		
Total	815.879	29			

Lampiran 11

Uji *post Hoc* LSD (*Least Significance Different*) melihat perbedaan ekstrak bawang putih tunggal dan abate terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

**ANOVA**

rata-rata kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1639.926	5	327.985	24.731	.000
Within Groups	384.593	29	13.262		
Total	2024.519	34			

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: rata-rata kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

LSD

(I) Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal	(J) Konsentrasi Ekstrak Bawang Putih Tunggal	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
konsentrasi 0,5%	konsentrasi 1%	-1.36667	2.10253	.521	-5.6668	2.9335
	konsentrasi 1,5%	-4.53333*	2.10253	.040	-8.8335	-.2332
	konsentrasi 2%	-7.60000*	2.10253	.001	-11.9001	-3.2999
	konsentrasi 2,5%	-10.20000*	2.10253	.000	-14.5001	-5.8999
	Abate	-21.53333*	2.20515	.000	-26.0434	-17.0233
konsentrasi 1%	konsentrasi 0,5%	1.36667	2.10253	.521	-2.9335	5.6668
	konsentrasi 1,5%	-3.16667	2.10253	.143	-7.4668	1.1335
	konsentrasi 2%	-6.23333*	2.10253	.006	-10.5335	-1.9332
	konsentrasi 2,5%	-8.83333*	2.10253	.000	-13.1335	-4.5332
	Abate	-20.16667*	2.20515	.000	-24.6767	-15.6566
konsentrasi 1,5%	konsentrasi 0,5%	4.53333*	2.10253	.040	.2332	8.8335
	konsentrasi 1%	3.16667	2.10253	.143	-1.1335	7.4668
	konsentrasi 2%	-3.06667	2.10253	.155	-7.3668	1.2335
	konsentrasi 2,5%	-5.66667*	2.10253	.012	-9.9668	-1.3665
	Abate	-17.00000*	2.20515	.000	-21.5100	-12.4900
konsentrasi 2%	konsentrasi 0,5%	7.60000*	2.10253	.001	3.2999	11.9001
	konsentrasi 1%	6.23333*	2.10253	.006	1.9332	10.5335
	konsentrasi 1,5%	3.06667	2.10253	.155	-1.2335	7.3668
	konsentrasi 2,5%	-2.60000	2.10253	.226	-6.9001	1.7001
	Abate	-13.93333*	2.20515	.000	-18.4434	-9.4233

konsentrasi 2,5%	konsentrasi 0,5%	10.20000*	2.10253	.000	5.8999	14.5001
	konsentrasi 1%	8.83333*	2.10253	.000	4.5332	13.1335
	konsentrasi 1,5%	5.66667*	2.10253	.012	1.3665	9.9668
	konsentrasi 2%	2.60000	2.10253	.226	-1.7001	6.9001
	Abate	-11.33333*	2.20515	.000	-15.8434	-6.8233
Abate	konsentrasi 0,5%	21.53333*	2.20515	.000	17.0233	26.0434
	konsentrasi 1%	20.16667*	2.20515	.000	15.6566	24.6767
	konsentrasi 1,5%	17.00000*	2.20515	.000	12.4900	21.5100
	konsentrasi 2%	13.93333*	2.20515	.000	9.4233	18.4434
	konsentrasi 2,5%	11.33333*	2.20515	.000	6.8233	15.8434

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 12

Kaji Etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
*HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE*  
POLTEKKES TANJUNGPURUN

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*  
"ETHICAL EXEMPTION"  
No.077/KEPK-TJK/X/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama  
*Principal In Investigator* : Mutiara Permata Sari

Nama Institusi  
*Name of the Institution* : Jurusan TLM Politeknik Kesehatan Tanjungpurun

Dengan judul:  
*Title*

**"Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Sebagai Larvasida  
Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti*"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar,

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 April 2022 sampai dengan tanggal 20 April 2023.

*This declaration of ethics applies during the period April 20, 2022 until April 20, 2023.*

April 20, 2022  
Professor and Chairperson



Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes

Lampiran 13

Surat Determinasi Tanaman



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Bandar Lampung, 7 Juli 2022

Kepada yth.

Sdr : Mutiara Permata Sari  
NPM : 1813353010

Dengan hormat

Bersama ini kami sampaikan hasil determinasi tumbuhan dari Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA Unila adalah sebagai berikut. Nama ilmiah untuk Tanaman Bawang Putih Tunggal adalah *Allium sativum* L.

Demikian hasil determinasi ini, semoga berguna bagi saudara

Mengetahui:  
Kepala Laboratorium Botani

Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si.  
NIP 196111251990032001

Penanggung Jawab Determinasi

Dra. Yulianty, M.Si.  
NIP 196507131991032002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

**Klasifikasi Tanaman Bawang Putih Tunggal menurut sistem klasifikasi Cronquist (1981) dan APG II (2003) adalah sebagai berikut :**

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Bangsa	: Asparagales
Suku	: Amaryllidaceae
Marga	: <i>Allium</i>
Jenis	: <i>Allium sativum</i> L.

**Sumber Klasifikasi :**


Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Clasfication of Flowering Plants*.  
Columbia University Press. New York


The Angiosperm Phylogeny Group. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny  
Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II.  
*Botanical Journal of the Linnean Society*, 141, 399 – 436.



Lampiran 14

Surat pemesanan telur nyamuk *Aedes aegypti*

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNING  
Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung  
Telp : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773 918  
Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : [direktorat@poltekkes-tjk.c.id](mailto:direktorat@poltekkes-tjk.c.id)



---

Nomor : UM.01.05/04.02/068 /2022 27 MEI 2022  
Lampiran : 1(satu) lembar  
Hal : Permohonan pengadaan Telur nyamuk


Yang terhormat,  
Kepala Balai Litbang Kesehatan  
Di  
Baturaja

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitiandalam rangka penyusunan Skripsi oleh mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis program Sarjana Terpan dibawah ini :

Nama : Mutiara Permata sari  
NIM : 1813353010  
Judul : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih ( Allium sativum) dalam membunuh Larva Nyamuk *Aedes aegypti*.

Untuk hal tersebut diatas mahasiswa membutuhkan telur dari nyamuk *Aedes aegypti*. Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak Kepala Balai Litbangkes baturaja untuk dapat kiranya mengijinkan pengadaan telur nyamuk bagi kepentingan mahasiswa tersebut. Segala biaya yang timbul akibat kegiatan ini sepenuhnya ditanggung oleh mahasiswa .

Demikian surat ini dibuat atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

  
Dra. Eka Sulistyaningsih.,M.Kes  
NIP. 196604031993032002

Lampiran 15

Surat pernyataan pemesanan telur *Aedes aegypti*

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Mutiara Permata Sari

Instansi/Universitas : Poltekkes TanjungKarang Jurusan Teknologi Laboratorium medis

Alamat : Jl.H Komarudin Gg Hi Ismail 1 no 43 Rt 05 Rajabasa Bandar Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Dengan penuh rasa tanggung jawab, saya akan meyimpan dan menjaga spesimen telur *Aedes aegypti* yang saya peroleh dari Balai Litbang Kesehatan Baturaja untuk kepentingan penelitian skripsi
2. Bersedia untuk tidak menjual, mendistribusikan atau menggunakan spesimen telur untuk keuntungan atau aplikasi komersial lainnya, diluar kepentingan studi.
3. Bersedia untuk melaksanakan prosedur pemusnahan sisa spesimen agar tidak terlepas dan berkembang biak di alam, dengan langkah-langkah sebagai berikut :
  - Merebus hingga mendidih air bekas penetasan telur *Ae. aegypti* agar sisa telur yang belum menetas menjadi mati
  - Membakar sisa telur yang masih menempel pada kertas saring.
4. Bersedia untuk menyerahkan satu rangkap laporan akhir penelitian ke Balai Litbang Kesehatan Baturaja.

Demikian surat pernyataan ini dibuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Sebagai kelengkapan persyaratan permohonan pembelian telur *Ae. aegypti* di Balai Litbang Kesehatan Baturaja.

Mengetahui

Ketua Jurusan  
  
Dra. H. Sulistianingsih, M.Kes  
NIP:196604031993032002

Bandar Lampung, 23 Mei 2022

Yang menyatakan,



Mutiara Permata Sari

NIM: 1813353010



Lampiran 16

Surat izin penelitian pembuatan ekstrak



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG**

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung  
Telp. : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773918



E-mail : [direktorat@poltekkes-tjk.ac.id](mailto:direktorat@poltekkes-tjk.ac.id)

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03.01/I.1/2444/2022  
Lampiran : ..... Eks  
Hal : Izin Penelitian

25 Mei 2022

Yth, Rektor Universitas Lampung  
Di – Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungpinang Tahun Akademik 2021/2022, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	Mutiara Permata Sari NIM: 1813353010	Efektivitas Ekstrak Bawang Putih ( <i>Allium Sativum</i> ) Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Laboratorium Terpadu Fakultas MIPA
2.	Vivi Agnes Wulandari NIM: 1813353047	Efektivitas jagung manis ( <i>Zea mays saccharata</i> ) sebagai media pengganti PDA ( <i>Potato Dextrose Agar</i> ) untuk pertumbuhan jamur <i>Aspergillus flavus</i>	

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



**Warjadin Aliyanto, SKM, M.Kes**  
NIP. 196401281985021001

Tembusan :

- 1.Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
- 2.Ka. Laboratorium Terpadu Fakultas MIPA

Lampiran 17

Formulir surat izin penelitian

Formulir Surat Izin Penelitian  
Jurusan Analis Kesehatan

Kepada Yth,  
Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Di  
Jurusan Analis Kesehatan

Perihal: Izin Penelitian

Bersama ini saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mutiara Permata Sari  
NIM : 1813353010  
Judul Penelitian : EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (Allium sativum) Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Nyamuk Aedes aegypti

Mengajukan izin untuk melaksanakan penelitian di bidang Parasitologi di laboratorium Jurusan Analis Kesehatan. Untuk mendukung pelaksanaan penelitian tersebut kami juga mohon izin untuk meminjam bahan habis pakai (Media/Reagensia) dan peralatan laboratorium yang diperlukan (rincian bon pemakaian media/reagensia dan bon peminjaman alat terlampir). Setelah penelitian selesai, kami sanggup segera mengembalikan bahan habis pakai dan mengganti alat yang rusak/pecah paling lama satu minggu (7 hari) setelah penelitian dinyatakan selesai oleh pembimbing utama.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan izin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 20 April 2020

Mengetahui

Pembimbing Utama

  
Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.K.M  
NIP. 19708311996031003

Mahasiswa Peneliti

  
Mutiara Permata Sari  
NIM. 1813353010

Formulir Surat Izin Penelitian  
Jurusan Analisis Kesehatan

A. Biodata Calon Peneliti

NAMA : Mutiara Permata Sari  
Kelas/Semester : T4 Str TLM / 8  
Telp. : 0822 80605805

B. Spesifikasi Penelitian

Judul Penelitian : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti*  
Bidang Ilmu : Parasitologi  
Pembimbing I : Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.F.M.  
Pembimbing II : Dra. Eka Sulistianingsih, M.Kes.

C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian


Tanggal Mulai : 16 Juni 2022  
Tanggal Selesai : 23 Juni 2022

D. Sarana Penelitian


1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Parasitologi
2. Jumlah reagen yang akan digunakan untuk penelitian :

No	Nama Reagen	Jumlah	Keterangan
1	Aquadest.	2600 ml	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Persetujuan,  
Koordinator Penunjang

  
Nurminha, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196911241989122001

Bandar Lampung, 20 April 2022  
Mahasiswa Peneliti

  
Mutiara Permata Sari  
NIM 1813353010

Formulir Surat Izin Penelitian  
Jurusan Analis Kesehatan

A. Biodata Calon Peneliti

NAMA : Mutiara Permata Sari  
Kelas/Semester : T4 Str TLM / 8  
Telp. : 0822 80605805

B. Spesifikasi Penelitian

Judul Penelitian : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti*  
Bidang Ilmu : Parasitologi  
Pembimbing I : Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.F.M.  
Pembimbing II : Dra. Eka Sulistianingsih, M.Kes.

C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian


Tanggal Mulai : 16 Juni 2022  
Tanggal Selesai : 23 Juni 2022

D. Sarana Penelitian


1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Parasitologi  
2. Jumlah reagen yang akan digunakan untuk penelitian : .....

No	Nama Reagen	Jumlah	Keterangan
1	Aquadest.	2600 ml	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Persetujuan,  
Koordinator Penunjang

  
Nurminha, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196911241989122001

Bandar Lampung, 20 April 2022  
Mahasiswa Peneliti

  
Mutiara Permata Sari  
NIM 1813553010

**Formulir Surat Izin Penelitian  
Jurusan Analis Kesehatan**

**E. Biodata Calon Peneliti**

NAMA : Mutiara Permata Sari  
 Kelas/Semester : T4 Str TIM / 8  
 Telp. : 082280605805

**F. Spesifikasi Penelitian**

Judul Penelitian : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (Allium sativum) Sebagai Larvasida Terhadap Fertilisasi Larva Nyamuk Aedes aegypti  
 Bidang Ilmu : Parasitologi  
 Pembimbing I : Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.K.M.  
 Pembimbing II : Dra. Eka Sulistianingsih, M.Kes.

**G. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Tanggal Mulai : 16 Juni 2022  
 Tanggal Selesai : 23 Juni 2022

**H. Sarana Penelitian**

- Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Parasitologi
- Jenis Alat yang akan digunakan untuk penelitian : Mikroskop

NO	Hari/Tanggal	Waktu Penelitian	Kegiatan	Paraf Laboran
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Bandar Lampung, 20 April 2022  
 Mahasiswa Peneliti



Mutiara Permata S  
 NIM 1813353010

**LEMBAR KEGIATAN PENELITIAN**

Nama Mahasiswa : Mutiara Permata Sari

NIM : 1813353010

Judul Penelitian : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih ( *Alium sativum L* )  
Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva *Aedes Aegypti*

Pembimbing Utama : Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.K.M

Pembimbing Pendamping : Dra. Eka Sulistianingsih, M.Kes

No	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf
1	Kamis,16 Juni 2022	Membuat media air untuk penetasan telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	
2	Jumat,17 Juni 2022	- Menetaskan telur <i>Aedes aegypti</i> di media air - Mengamati telur <i>Aedes aegypti</i> menggunakan Mikroskop perbesaran 4x10	
3	Senin, 20 Juni 2022	Persiapan alat dan bahan penelitian	
4	Rabu, 22 Juni 2022	-Melakukan pengenceran ekstrak bawang putih tunggal 0,5%,1%,1,5%,2% dan 2,5% -Membuat kontrol positif dengan menimbang abate 0,01 gram dan kontrol negatif aquadest 100 ml - Mengamati larva <i>Aedes aegypti</i> menggunakan mikroskop perbesaran 4x10	

5	Kamis,23 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati larva <i>Aedes aegypti</i> menggunakan mikroskop perbesaran 4x10</li> <li>- Melakukan pengamatan kematian larva instar III nyamuk <i>Aedes aegypti</i> pada konsentrasi 0,5%,1%,1,5%,2%,dan 2,5%. Kontrol positif dan kontrol negative dengan 5 kali pengulangan</li> <li>- Mengamati larva <i>Aedes aegypti</i> yang mati menggunakan mikroskop perbesaran 4x10</li> </ul>	
---	--------------------	--	--

Pembimbing Utama

Pembimbing Laboratorium

Dr. Agus Purnomo, S.Si., M.K.M

Lutfi Apriliyana, Amd.Ak

Lampiran 19  
Kartu Bimbingan Pembimbing Pertama

**KARTU KONSULTASI SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Mutiara Permata Sari  
 Judul Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum L*)  
 Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Nyamuk  
*Aedes aegypti*  
 Pembimbing Utama : Dr. Agus Purnomo, S.Si., MKM

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1	Senin/28-12-2022	Pengarahan	Zoom	g
2	Rabu/12-01-2022	Bab 1,3	Revisi	g
3	Rabu/26-01-2022	Bab 1,3	Revisi	g
4	Rabu/2-02-2022	Bab 1,2	Revisi	g
5	Jum'at/4-02-2022	Bab 2	Revisi	g
6	Jumat/4-02-2022	Ac. Suman Agung		g
7	Selasa/8-3-2022	Bab 1,3	Revisi	g
8	Selasa/22-3-2022	Bab 3	Revisi	g
9	Senin/18-4-2022	Bab 3	Revisi	g
10	Kamis/21-4-2022	Ac. perm litera		g
11	Rabu/6-7-2022	Bab 4,5	Revisi	g
12	Senin/11-7-2022	Bab 4	Revisi	g
13	Selasa/12-7-2022	Bab 4	Revisi	g
14	Kamis/14-7-2022	Bab 4	Revisi	g
15	Jum'at/15-7-2022	Ac. Suman Agung		g
16	Senin/01-08-2022	Ac. Cetaur		g

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan



Sri Ujiani, S.Pd., M.Biomed  
NIP. 197301031996032001



Lampiran 20  
Kartu Bimbingan Pembimbing Kedua

**KARTU KONSULTASI SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Mutiara Permata Sari

Judul Skripsi : Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*)  
Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Nyamuk  
*Aedes aegypti*

Pembimbing Pendamping : Dra. Eka Sulistianingsih, MKes

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	Jum'at/7-1-2022	Bab 1	Revisi	
2.	Kamis/13-1-2022	Bab 1, 2 & 3	Revisi	
3.	Selasa/18-1-2022	Bab 2, & 3	Revisi	
4.	Rabu/26-1-2022	Bab 2 & 3	Revisi	
5.	Selasa/1-2-2022	Bab 2 dan 3	Revisi	
6.	Jum'at/4-2-2022	Bab 2 dan 3	Revisi	
7.	Selasa/8-2-2022		ace tempo	
8.	Selasa/22-2-2022	bab 1, 2, 3	Perbaikan	
9.	Rabu/16-2-2022	Mab 4	Perbaikan	
10.	Jum'at/18-2-2022	bab 5	Perbaikan	
11.	Senin/14-2-2022	Abstrak	Perbaikan	
12.	Selasa/12-2-2022		ace format	
13.	Kamis/28-2-2022	bab 5, 6, 7, 8, 9, 10	Perbaikan	
14.	Senin/01-03-2022		ace cetak.	

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan

Sri Ujiani, S.Pd., M.Biomed  
NIP. 197301031996032001