

## LAMPIRAN

hasil uji ekstrak lidah buaya terhadap larva nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>											
Kelompok	konsentrasi	mortalitas					T24	T30	T36	T42	T48
		T0	T6	T12	T18						
K	kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P1	2%	0	0	0	0	0	5	10	14	17	
P2	4%	0	0	0	0	3	7	12	15	20	
P3	kontrol positif	0	0	0	0	3	7	11	14	17	
K	kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P1	2%	0	0	0	0	0	4	8	12	18	
P2	4%	0	0	0	0	3	7	12	15	20	
P3	kontrol positif	0	0	0	0	3	7	11	15	17	
K	kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P1	2%	0	0	0	0	0	4	8	12	18	
P2	4%	0	0	0	0	5	9	12	17	20	
P3	kontrol positif	0	0	0	0	1	6	11	14	17	

**T24**

**Oneway**

**Descriptives**

T24								
					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P1 2%	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P2 4%	3	3.67	1.155	.667	.80	6.54	3	5
P3 kontrol positif	3	2.33	1.155	.667	-.54	5.20	1	3
Total	12	1.50	1.784	.515	.37	2.63	0	5

**Test of Homogeneity of Variances**

T24

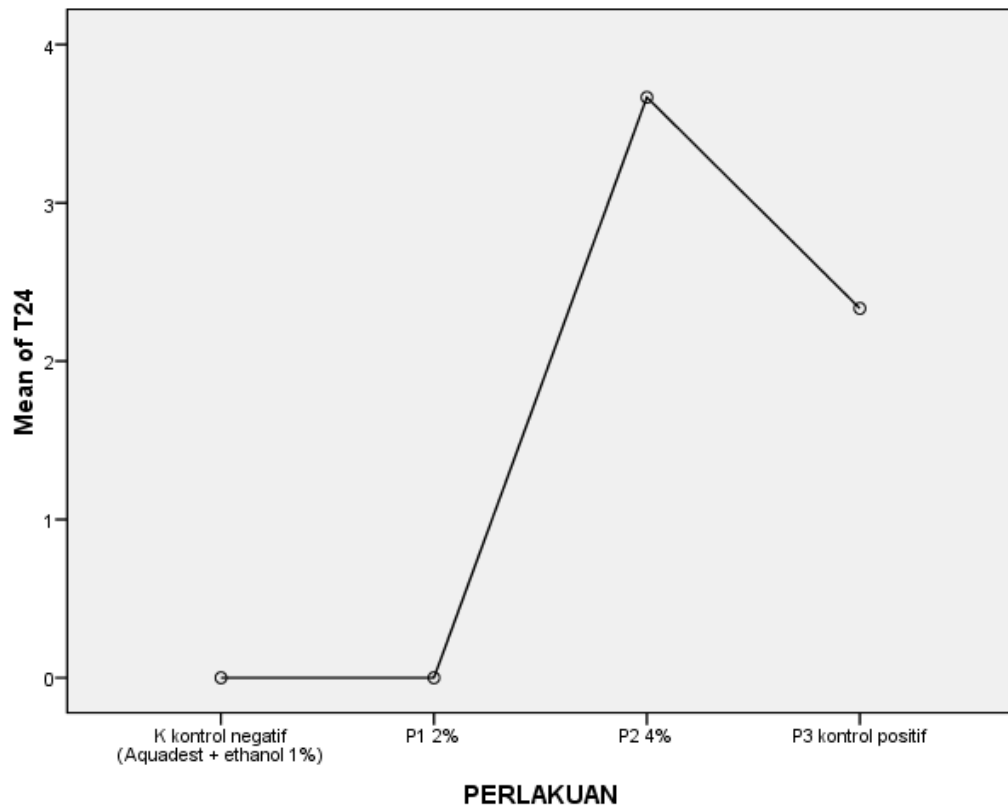
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10.667	3	8	.004

**ANOVA**

T24

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29.667	3	9.889	14.833	.001
Within Groups	5.333	8	.667		
Total	35.000	11			

## Means Plots



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

T24

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		a	b
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	
P1 2%	3	.00	
P3 kontrol positif	3		2.33
P2 4%	3		3.67
Sig.		1.000	.081

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

**T30**

**Oneway**

**Descriptives**

T30								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P1 2%	3	4.33	.577	.333	2.90	5.77	4	5
P2 4%	3	7.67	1.155	.667	4.80	10.54	7	9
P3 kontrol positif	3	6.67	.577	.333	5.23	8.10	6	7
Total	12	4.67	3.143	.907	2.67	6.66	0	9

**Test of Homogeneity of Variances**

T30

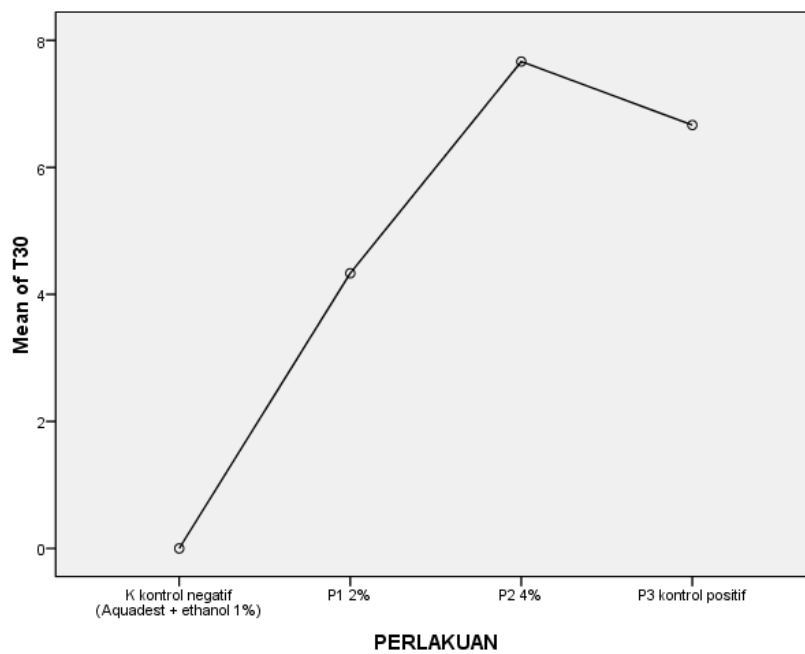
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
7.111	3	8	.012

**ANOVA**

T30

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	104.667	3	34.889	69.778	.000
Within Groups	4.000	8	.500		
Total	108.667	11			

## Means Plots



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

**T30**

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		a	b	c
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00		
P1 2%	3		4.33	
P3 kontrol positif	3			6.67
P2 4%	3			7.67
Sig.		1.000	1.000	.122

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

**T36**

Oneway

**Descriptives**

T36								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P1 2%	3	8.67	1.155	.667	5.80	11.54	8	10
P2 4%	3	12.00	.000	.000	12.00	12.00	12	12
P3 kontrol positif	3	11.00	.000	.000	11.00	11.00	11	11
Total	12	7.92	4.963	1.433	4.76	11.07	0	12

**Test of Homogeneity of Variances**

T36

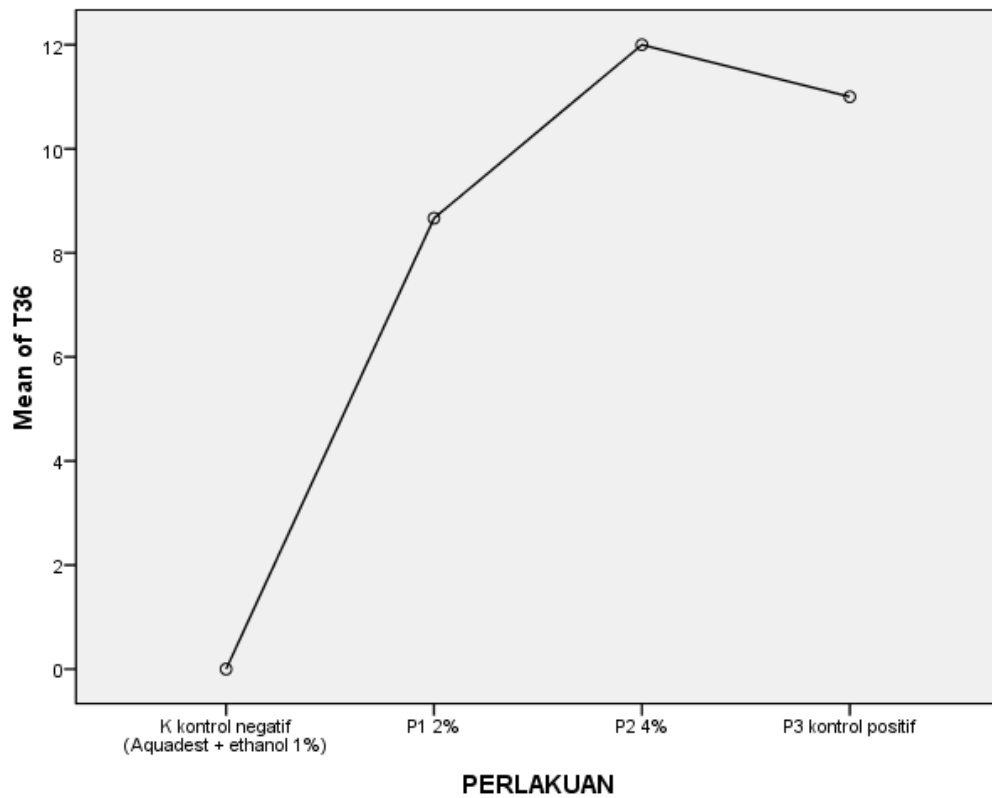
### Descriptives

T36								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P1 2%	3	8.67	1.155	.667	5.80	11.54	8	10
P2 4%	3	12.00	.000	.000	12.00	12.00	12	12
P3 kontrol positif	3	11.00	.000	.000	11.00	11.00	11	11
Levene Statistic		df1	df2	Sig.				
16.000		3	8	.001				

### ANOVA

T36					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	268.250	3	89.417	268.250	.000
Within Groups	2.667	8	.333		
Total	270.917	11			

### Means Plots



### Post Hoc Tests

#### Homogeneous Subsets

#### T36

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		a	b	c
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00		
P1 2%	3		8.67	
P3 kontrol positif	3			11.00
P2 4%	3			12.00
Sig.		1.000	1.000	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

#### T42



## Oneway

### Descriptives

T42								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P1 2%	3	12.67	1.155	.667	9.80	15.54	12	14
P2 4%	3	15.67	1.155	.667	12.80	18.54	15	17
P3 kontrol positif	3	14.33	.577	.333	12.90	15.77	14	15
Total	12	10.67	6.569	1.896	6.49	14.84	0	17

### Test of Homogeneity of Variances

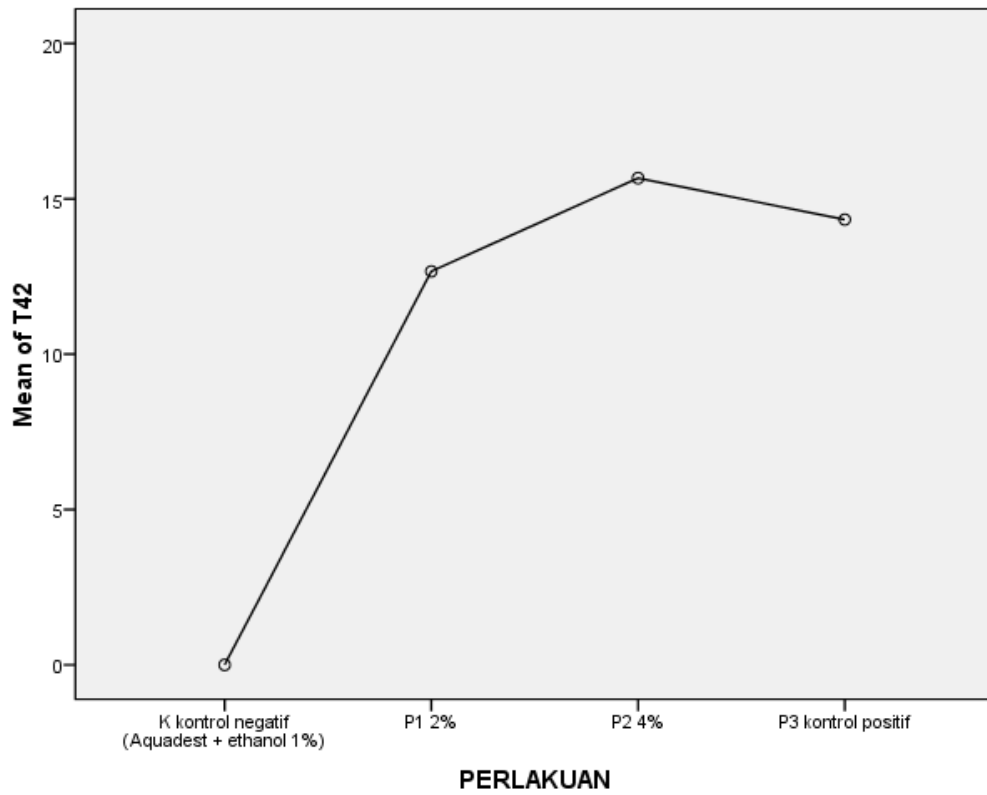
T42

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.519	3	8	.015

### ANOVA

T42					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	468.667	3	156.222	208.296	.000
Within Groups	6.000	8	.750		
Total	474.667	11			

## Means Plots



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

#### T42

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		a	b	c
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00		
P1 2%	3		12.67	
P3 kontrol positif	3			14.33
P2 4%	3			15.67
Sig.		1.000	1.000	.096

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

**T48**

**Oneway**

**Descriptives**

T48								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00	.000	.000	.00	.00	0	0
P1 2%	3	17.67	.577	.333	16.23	19.10	17	18
P2 4%	3	20.00	.000	.000	20.00	20.00	20	20
P3 kontrol positif	3	17.00	.000	.000	17.00	17.00	17	17
Total	12	13.67	8.327	2.404	8.38	18.96	0	20

**Test of Homogeneity of Variances**

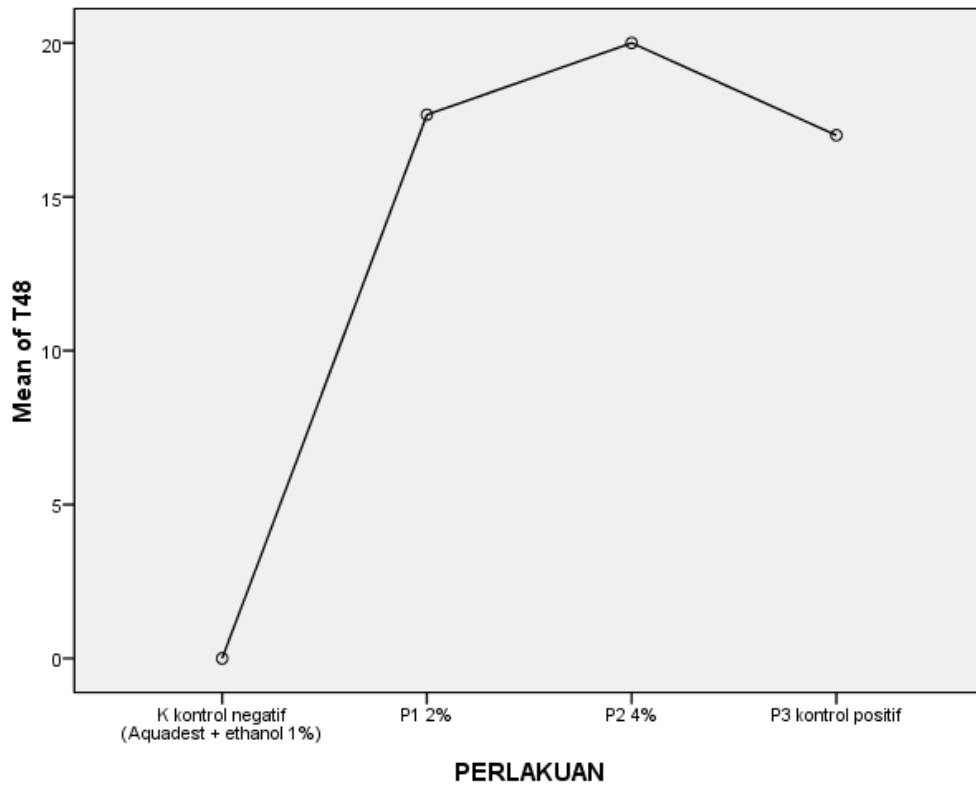
T48

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
16.000	3	8	.001

**ANOVA**

T48					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	762.000	3	254.000	3.048E3	.000
Within Groups	.667	8	.083		
Total	762.667	11			

### Means Plots



### Post Hoc Tests

#### Homogeneous Subsets

T48

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05			
		a	b	c	d
K kontrol negatif (Aquadest + ethanol 1%)	3	.00			
P3 kontrol positif	3		17.00		
P1 2%	3			17.67	
P2 4%	3				20.00
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.					



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
**LEMBAGA PENYAKIT TROPIS**

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 62-31-5992445-46 fax. 62-31-5992445  
Website: [www.itd.unair.ac.id](http://www.itd.unair.ac.id) Email: [sekretariat@itd.unair.ac.id](mailto:sekretariat@itd.unair.ac.id) / [lpt\\_unair@hotmail.com](mailto:lpt_unair@hotmail.com)

**SURAT KETERANGAN**  
No. 143/ UN3.LPT/PT.01.05/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama Peneliti : Meyzi Stasya Natalia Gare  
NIM : 20820079  
Institusi : Fakultas Kedokteran Hewan  
Judul Penelitian : Efektivitas ekstrak lidah buaya (Aloe Vera) sebagai larvasida terhadap larva *Culex quinquefasciatus* Say

Telah melakukan penelitian larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say untuk keperluan penelitian program studi sarjana tersebut diatas. Bahan uji penelitian dengan menggunakan larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say instar III dan dipelihara hingga generasi ke 30, strain laboratorium Entomologi, Lembaga Penyakit Tropis (LPT), Universitas Airlangga.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Surabaya, 12 Mei 2024

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penyakit Tropis  
Universitas Airlangga



Prof. Maria L. Inge Lusida, dr., M.Kes., Ph.D., SpMK(K)  
NIP. 195809171986032001

Ketua Kelompok Studi Entomologi,

Prof. Dr. Sri Subekti, drh, DEA  
NIP. 195205171978032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
Kampus C Mulyorejo S u r a b a y a 60115 Telp. (031) 5992785, 5993016 Fax (031)  
5993015

Laman: <http://www.fkh.unair.ac.id>; e-mail: [info@fkh.unair.ac.id](mailto:info@fkh.unair.ac.id)

Nomor : 01/05/2024/FRM :  
Sifat : Biasa  
Perihal : **Surat Keterangan Ekstrak Lidah Buaya**

Memenuhi permohonan saudara :

Nama : Meyzi Stasya Natalia Gare  
Instansi : UWK Surabaya

Kami menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melakukan ekstraksi untuk bahan penelitian dari **Lidah Buaya**. Adapun proses pembuatan dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan Unair dengan perincian sebagai berikut :

BAHAN : Serbuk **Lidah Buaya**  
Etanol 96%  
Penyaring

ALAT : Toples tertutup Erlenmeyer  
Corong gelas Rotary evaporator  
Timbangan analitik Beaker glass  
Gelas ukur Botol  
Waterbath

Cara Kerja :

1. Timbang serbuk **Lidah Buaya** sebanyak 1.000 g.
2. Masukkan serbuk **Lidah Buaya** ke dalam toples, serbuk direndam / dimaserasi dengan pelarut etanol 96% sampai terendam (pelarut yang digunakan minimal 8 kali berat atau lebih. Pelarut yang ditambahkan sebanyak 4 L . Tutup toples dengan rapat selama 3 x 24 jam dan tiap hari dilakukan pengadukan.
3. Saring serbuk yang dimaserasi dengan kertas penyaring. Tampung maserat dalam erlenmeyer.
4. Maserat yang didapat diuapkan dengan menggunakan rotary evaporator dengan kecepatan 45 rpm pada suhu 50°C. Maserat dievaporasi/ diuapkan sampai menjadi ekstrak kental.

**Hasil :**





1. Dari serbuk **Lidah Buaya 1.000 g** yang diekstraksi dengan menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak **4 liter** dihasilkan ekstrak sebanyak **50 gram**.

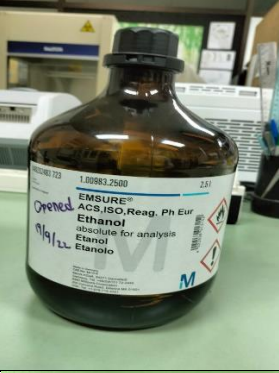




Demikian keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

Surabaya, 19 Mei 2024

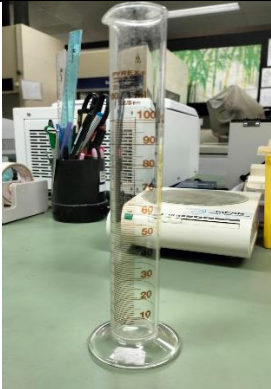



Dr. Rochmah Kurnijasanti, drh., MSi

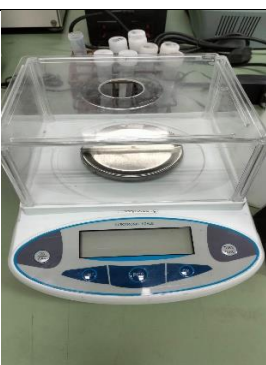


## Bahan dan Alat Penelitian

1.	Ekstrak lidah buaya ( <i>Aloe vera</i> )	
2.	Larva <i>Culex quinquefasciatus</i> Say instar III	
3.	Aquadest	
4.	Temephos/Abate	

5.	Ethanol	
6.	Pipet Pasteur plastik	
7.	Micropipette	
8.	Batang pengaduk	
9.	Pipet filler dan pipet measuring	



10.	Gelas ukur	
11.	Beaker glass 500 ml	
12.	Beaker glass plastic	
13.1	Cawan petri	

14.	Timbangan			
15.	Gelas Plastik			
16.	Beaker glass 100 ml			



Penandaan pada gelas penelitian



Pengadukan ekstrak Lidah buaya



Menambahkan Aquades dengan mikropipet lalu diaduk agar terlarut



Mengukur Aquades sebanyak 390 ml



Menambahkan Aquades



Lalu diaduk agar terlarut dengan baik



Tuangkan Aquades pada Beaker glass agar gampang dituangkan pada pengukur



Aquades sebanyak 80 ml dituangkan pada gelas penelitian



Setelah itu ukur ekstrak Lidah buaya yang telah dilarutkan sebanyak 20 ml



Lalu tuangkan pada gelas penelitian yang sudah terisi aquades 80 ml



Ukur Aquades sebanyak 60 ml dituangkan pada gelas penelitian



Setelah itu ukur ekstrak Lidah buaya yang telah dilarutkan sebanyak 40 ml,



lalu tuangkan pada gelas penelitian yang sudah terisi aquades sebanyak 60 ml



Temephos sebanyak 1 gram diberikan aquades sebanyak 1 Liter



Lalu diaduk agar terlarut dengan baik Selanjutnya dituangkan pada gelas penelitian masing masing 100 ml



Aquades diukur sebanyak 90 ml dituangkan pada gelas penelitian



Lalu 9 ml ditambahkan menggunakan mikropipet



Selanjutnya ditambahkan Etanol sebanyak 1 ml



Mengeluarkan air dari tempat penyimpanan larva yang digunakan untuk penelitian



Larva di tuangkan pada gelas penelitian yang sudah terisi larutan ekstrak lidah buaya, temephos dan aquades



Gelas penelitian yang terisi aquades dan etanol



Gelas penelitian yang terisi temephos



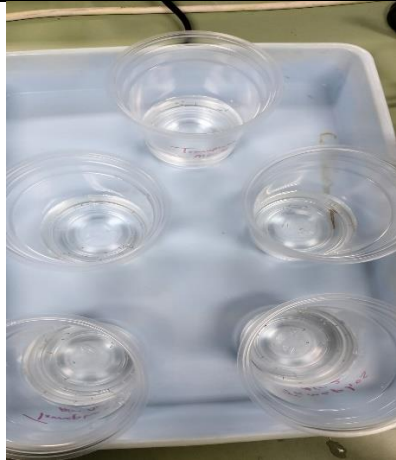
Gelas penelitian yang terisi ekstrak lidah buaya 2%



Gelas penelitian yang terisi ekstrak 4%



6 jam pertama (Aquades)



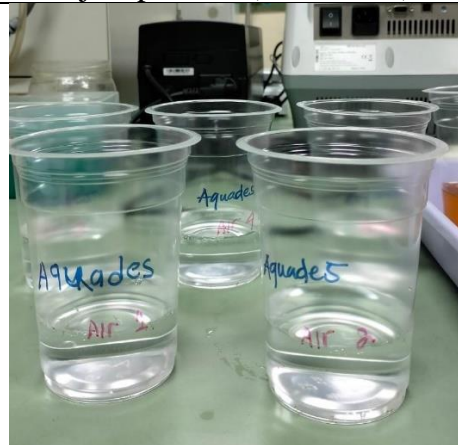
6 jam pertama (Temephos)



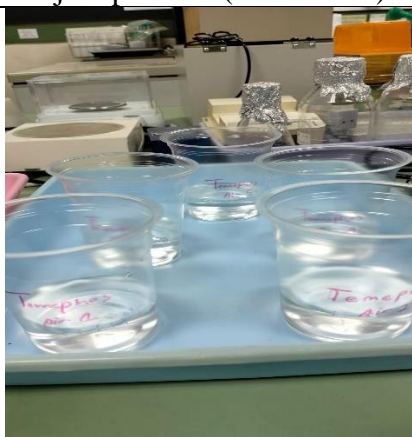
6 jam pertama (ekstrak 2%)



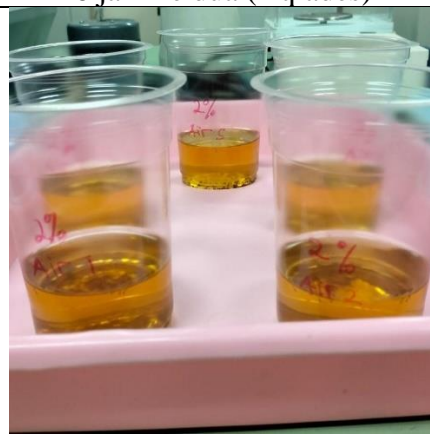
6 jam pertama (ekstrak 4%)



6 jam ke dua (Aqiades)

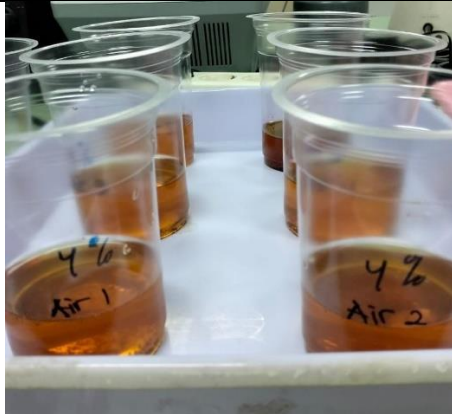


6 jam ke 2 (Temephos)

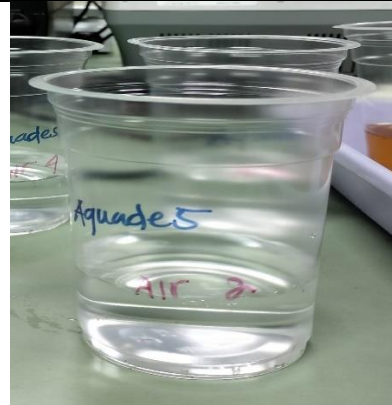


6 jam ke 2 (elstrak 2%)

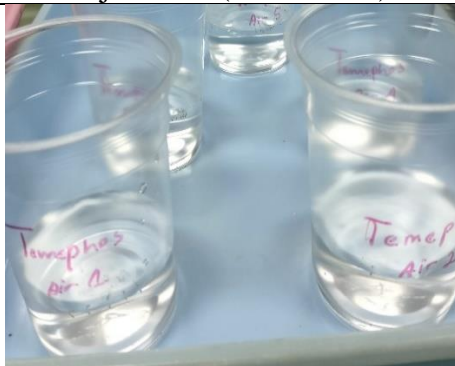




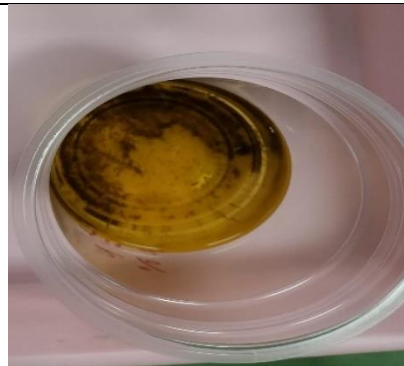
6 jam ke 2 (Ekstrak 4%)



6 jam ke 3 (Aquadest)



6 jam ke 3 (Temephos)



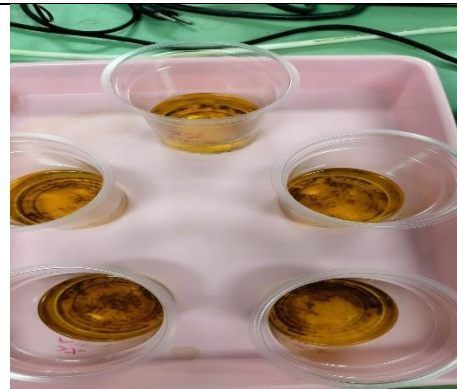
6 jam ke 3 (ekstrak 2%)



6 jam ke 3 (ekstrak 4%)

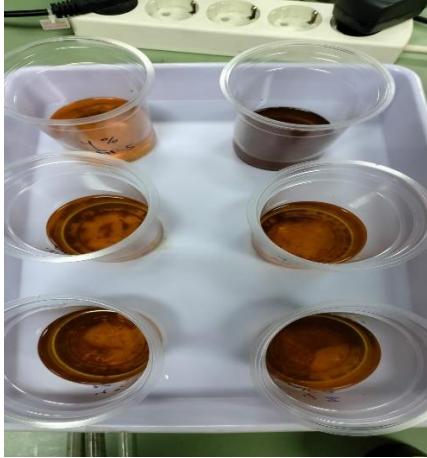


6 jam ke 4 (Aquadest)



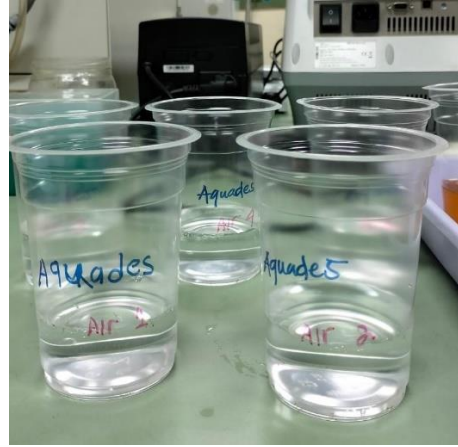


6 jam ke 4 (Temephos)

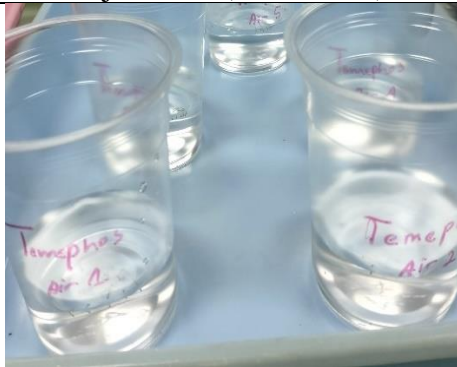


6 jam ke 4 (ekstrak 4%)

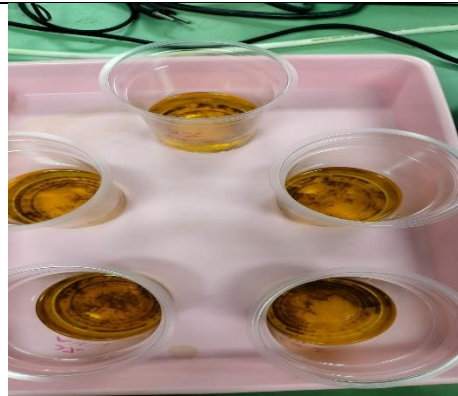
6 jam ke 4 (Ektrak 2%)



6 jam ke 5 (Aquadet)



6 jam ke 5 (temephos)



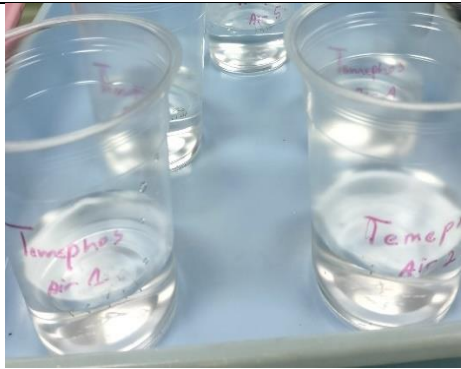
6 jam ke 5 (ekstrak 2%)



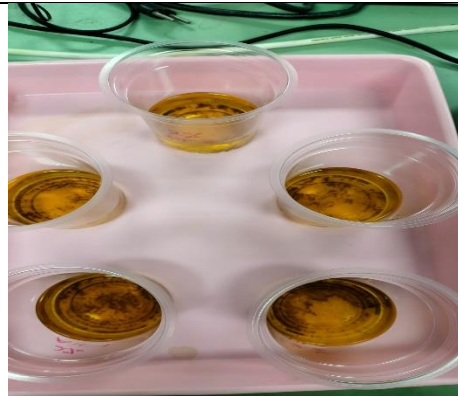
6 jam ke 5 (ekstrak 4%)



6 jam ke 6 (Aquadet)



6 jam ke 6 (temephos)



6 jam ke 6 (elstrak 2%)



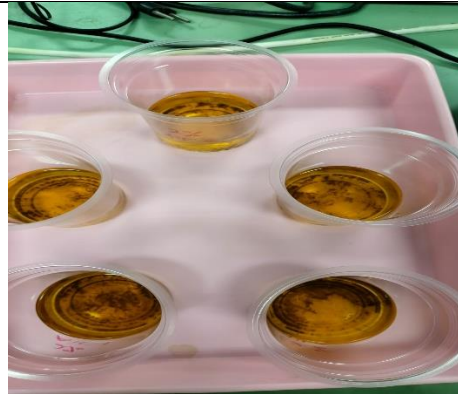
6 jam ke 6 (ekstrak 4%)



6 jam ke 7 (Aquadest)

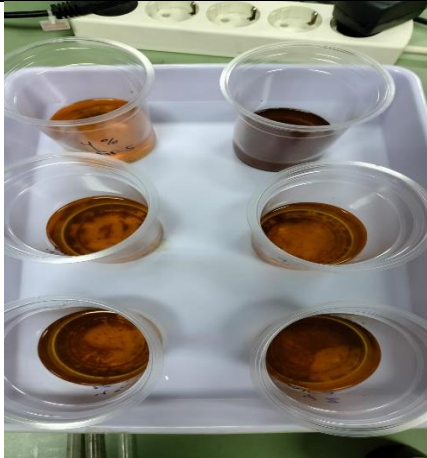


6 jam ke 7 (Temephos)

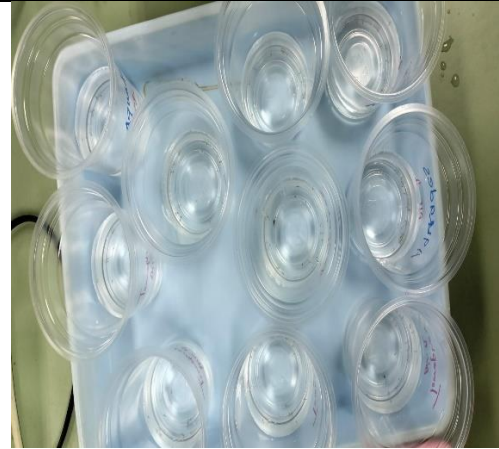


6 jam ke 7 (ekstrak 2%)





6 jam ke 7 (ekstrak 4%)



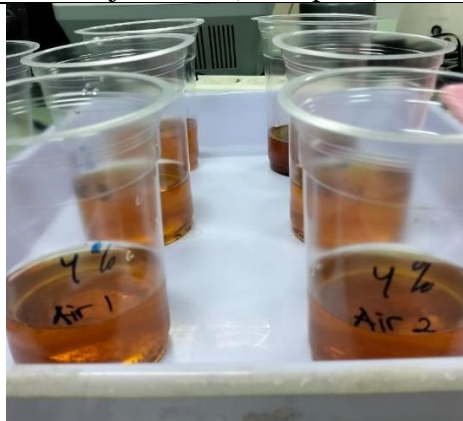
6 jam ke 8 (Aquadess)



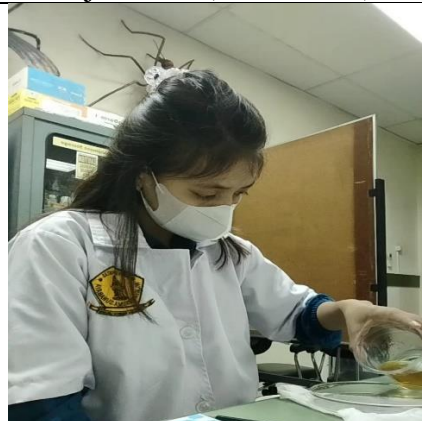
6 jam ke 8 (Temephos)



6 jam ke 8 (Ekstrak 2%)



6 jam ke 8 (ekstrak 4%)



Dituangkan ke cawan petri lalu di lihat berapa jumlah larva yang matis