

LAMPIRAN

Lampiran 1

Lembar bimbingan karya Tulis Ilmiah

KARTU BIMBINGAN KTI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN AKADEMIK 2024-2025

Nama Mahasiswa : Muhammad Luthfi
NIM : 2213453006
Judul KTI : Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Pare (*Momordica charantia*)
Sebagai Larvasida Alami Larva *Aedes aegypti*

Pembimbing Pendamping : Dra. Eka Sulistianingsih, M.Kes

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	Januari 5. Januari 2025	- Latar belakang - Tujuan penelitian	Kritik	<i>[Signature]</i>
2.	Revisi 7. Januari 2025	- Metode - Bab 1 - Pendahuluan masalah	Kritik	<i>[Signature]</i>
3.	Kritik 9. Januari 2025	- Bab 1 - Bab 2	Kritik	<i>[Signature]</i>
4.	Revisi 13. Januari 2025	- Bab 2	Revisi	<i>[Signature]</i>
5.	Revisi 3 Februari 2025	- Bab 2 revisi - Bab 3	Kritik	<i>[Signature]</i>
6.	Kritik 9. Februari 2025	- Bab 3	Kritik	<i>[Signature]</i>
7.	Maret 7. Maret 2025		all sample	<i>[Signature]</i>

Kamis 20 Maret 2023	Perbaikan Uas 1 Bab 2 Bab 3.	Rizki	Yuli
Rabu 29 Maret 2023	Perbaikan Kuis Bab 3.	Rizki	Yuli
Selasa 25 Maret 2023		ace Rizki	Yuli
30 Juni 2023	Final Bab 4 Hasil Penuntian	Rizki	Yuli
Kamis 5 Juli 2023	Revisi Bab 5 Lampiran.	Rizki.	Yuli
Selasa 7 Juli 2023		ace Rizki Hani	Yuli
Kamis 10 Juli 2023	Revisi Bab 4 Bab 5	Rizki	Yuli
Jumat 11 Juli 2023		ace Cetuk	Yuli

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga


Mubahul Huda, S.Si., M. Kes
NIP. 196912221997032001

KARTU BIMBINGAN KTI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM DIPLOMA TIGA
TATUN AKADEMIK 2024-2025

Nama Mahasiswa : Muhammad Luthfi
 NIM : 2213453009
 Judul KTI : Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Pare (*Momordica charantia*)
 Sebagai Larvasida Alami Larva *Aedes aegypti*
 Pembimbing Pendamping : Dr. Endah Setyaningrum, M.Biomed

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	Pada 8 Januari 2025	Bab 1 tujuan penelitian. Bab 2	Pada	
2.	Sangat 10 Januari 2025	Bab 1 Keunggulan Kerangka	Pada	
3.	Pada 15 Januari 2025	Bab 3 Aspek Praktis	Pada	
4.	Sangat 18 Januari 2025		all fungsi paparal	
5.	Pada 22 Januari 2025	Pada Bab 2	Pada	
6.	Sangat 25 Mei 2025		all fungsi	
7.	Pada 2 Juni 2025	Bab 4. Bab 5 Lampiran.	Pada	

	Kamus		all.	g
8	8 Juni 2020			
9	Siswa	Bat v	Kami	g
	15 Juni 2020	Sarun.		
10	Kami	Lampiran	Kami	g
	16 Juni 2020	hasil prot.		
11	Kami		all.	g
	16 Juni 2020			

Kelas Prodi TLM Program Diploma Tiga

(Signature)

Muhammad Huda S.S., M.Kes
NIP. 196912221997032001

Lampiran 2

LOG BOOK PENELITIAN

Nama : Muhammad Luthfi
 Nim : 2213453009
 Bidang Penelitian : Parasitologi
 Judul Penelitian : EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BIJI PARE (*Momordica charantia*) SEBAGAI LARVASIDA ALAMI LARVA *Aedes aegypti*
 Pembimbing Utama : Dra. Eka Sulistaninguh, M.kes
 Pembimbing Pendamping : Dr. Endah Setyaningrum, M.Biomed

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf PJP
1.	Rabu, 11 Juni 2025	Peminjaman Alat	
2.	Kamis, 12 Juni 2025	- Pembuatan Konsentrasi 1%, 5%, 10%, 15% dan 20% ekstrak biji pare - Memasukkan ekstrak ke dalam gelas cup - Pengejekan larva <i>Aedes aegypti</i> di mikroskop - Memasukkan larva <i>Aedes aegypti</i> ke dalam cup yang sudah ada ekstrak biji pare - Melihat pengaruh ekstrak biji pare setiap 1 jam terhadap larva <i>Aedes aegypti</i> selama 12 jam	

Lampiran 3

Perhitungan Pengenceran Konsentrasi Ekstrak

Rumus Pengenceran:

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

Keterangan:

V_1 = Volume larutan uji yang dipipet (ml)

V_2 = Volume larutan uji dengan aquadest steril (ml)

$\%_1$ = Konsentrasi larutan uji 100% (larutan induk)

$\%_2$ = Konsentrasi larutan uji yang akan dibuat.

1. Pengenceran 1%

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

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

$$V_1 = \frac{100}{100}$$

$$= 1 \text{ ml}$$

2. Pengenceran 5%

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

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

$$V_1 = \frac{500}{100}$$

$$= 5 \text{ ml}$$

3. Pengenceran 10%

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

$$V_1 \times 100\% = 100 \text{ ml} \times 10\%$$

$$V_1 = \frac{1000}{100}$$

$$= 10 \text{ ml}$$

4. Pengenceran 15%

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

$$V_1 \times 100\% = 100 \text{ ml} \times 20\%$$

$$V_1 = \frac{2000}{100}$$

$$= 20 \text{ ml}$$

5. Pengenceran 20%

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

$$V_1 \times 100\% = 100 \text{ ml} \times 20\%$$

$$V_1 = \frac{2000}{100}$$

$$= 20 \text{ ml}$$

Lampiran 4

Cara Menghitung Pengulangan Sampel Uji

Federer, yaitu :

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

Keterangan :

t : Perlakuan

n : Pengulangan

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

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

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

$$4n \geq 15 + 4$$

$$4n \geq 19$$

$$n \geq 4,75$$

$$n \geq 5 \text{ kali pengulangan}$$

Lampiran 5

Lembar Jumlah dan Presentase Kematian Larva instar III

Konsentrasi ekstrak biji pare	Rata-rata jumlah mortalitas larva <i>Aedes aegypti</i> (ekor)											Rata-rata mortalitas larva (ekor)
	1 Jam	2 Jam	3 Jam	4 Jam	5 Jam	6 Jam	7 Jam	8 Jam	9 Jam	10 Jam	12 Jam	
1%												
5%												
10%												
15%												
20%												
Kontrol (+)												
Kontrol (-)												

Keterangan : Kontrol (+) Abate 0,01%
Kontrol (-) Aquadest

Lampiran 6

Dokumentasi penelitian

Proses pembuatan simplisia biji pare (*Momordica charantia*)



Pembelian pare di pasar tempel Rajabaa



Proses Pemotongan pare



Proses pengambilan biji pare



Proses oven



Simplisia Biji Pare

Lampiran 7

Proses maserasi dan proses evaporasi untuk mendapatkan ekstrak biji pare (*Momordica charantia*)



Perendaman serbuk simplisia dengan air



Proses penyaringan



Proses evaporasi maserat menggunakan *Rotary evaporator*

Lampiran 8

Proses pengenceran ekstrak biji pare (*Momordica charantia*)



Proses pembuatan konsentrasi 1%, 5%, 10%, 15%, dan 20%



Semua konsentrasi siap digunakan

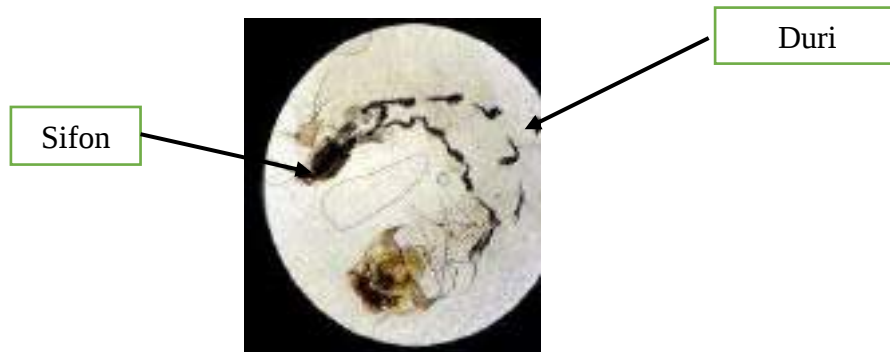
Lampiran 9

Mikroskopis larva nyamuk *Aedes aegypti* instar III



Larva instar III nyamuk *Aedes aegypti*

Gambar larva instar III nyamuk *Aedes aegypti* yang belum dilakukan uji larvasida ekstrak etanol biji pare. Larva instar III berukuran 4-5 mm, duri-duri dada mulai jelas dan corong pernapasan berwarna coklat kehitaman. Pada instar III ini memiliki sifon yang gemuk, gigi sisir pada segmen abdomen ke-8 mengalami pergantian kulit dan berlangsung 3-4 hari.



Kerusakan pada larva instar III *Aedes aegypti*

gambar larva instar III nyamuk *Aedes aegypti* yang sudah mati karena aktivitas larvasida ekstrak etanol biji pare. Kandungan senyawa yang ada didalam biji pare dapat membunuh larva *Aedes aegypti*. alkaloid yang berlebihan akan menghambat kerja enzim asetilkolinesterase (AChE) yang mengakibatkan terjadinya penumpukan asetilkolin sehingga menyebabkan menurunnya sistem penghantaran impuls ke sel-sel otot sehingga akan menyebabkan nyamuk *Aedes aegypti* mengalami kejang, kemudian lumpuh, dan akhirnya mati. Saponin bersifat racun kontak yang apabila mengenai duri sifon abdomen sifon duri larva akan

mengakibatkan iritasi pada kulit larva dan terganggunya pergantian kulit pada larva nyamuk *Aedes aegypti*. Setelah terpapar, larva *Aedes aegypti* mengalami kerusakan seperti warna kulit yang berubah menjadi lebih pucat dan transparan, duri-duri pada dada tidak lagi utuh dan tidak terlihat jelas, ke-8 abdomen tidak lagi terlihat dengan jelas.

Bandar Lampung, Juni 2025

Mengetahui

Pembimbing Utama

Dra. Eka Sulistianingsih, M.Kes

Lampiran 10

Hasil pengamatan mortalitas larva *Aedes aegypti*

Hasil pengamatan kematian larva 1 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva Pengulangan					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	1	2	3	4	5		
1%	1	1	2	1	1	6	1,2
5%	3	4	2	3	2	14	2,8
10%	5	5	3	4	3	20	4
15%%	5	5	3	4	3	32	6,4
20%	8	8	7	9	8	40	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 2 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva Pengulangan					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	1	2	3	4	5		
1%	2	3	3	2	3	13	2,6
5%	4	6	3	4	4	21	4,2
10%	7	6	5	5	5	28	5,6
15%	8	8	8	8	7	39	7,8
20%	9	9	8	10	9	45	9
Kontrol Positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol Negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

Hasil pengamatan kematian larva 3 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva Pengulangan					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	1	2	3	4	5		
1%	3	4	4	3	4	18	3,6
5%	5	7	5	5	5	27	5,4
10%	6	8	6	6	6	31	6,2
15%%	9	9	9	9	7	43	8,6
20%	10	10	9	11	9	49	9,8
Kontrol Positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol Negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

Hasil pengamatan kematian larva 4 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	4	5	5	5	6	25	5
5%	6	8	6	6	6	32	6,5
10%	7	9	7	7	7	37	7,4
15%%	10	10	10	10	8	48	9,6
20%	11	12	11	12	10	56	11,2
Kontrol Positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol Negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

Hasil pengamatan kematian larva 5 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	5	6	6	6	7	30	6
5%	7	9	7	7	8	38	7,6
10%	9	10	8	9	9	45	9
15%%	11	12	11	11	10	55	11
20%	12	13	13	13	11	62	12,4
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 Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
1%	1	2	3	4	5	35	7
5%	6	7	7	7	8	43	8,6
10%	8	10	8	8	9	49	9,8
15%%	10	13	9	10	9	60	12
20%	12	14	12	12	10	67	13,4
Kontrol Positif (Abate)	13	15	14	14	11	125	25
Kontrol Negatif (Aquades)	25	25	25	25	25	0	0

Hasil pengamatan kematian larva 7 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	6	7	8	8	10	39	7,8
5%	9	11	10	9	11	46	9,2
10%	12	13	11	12	12	60	12
15%%	14	14	15	14	13	70	14
20%	14	15	15	15	14	73	14,6
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 Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	6	8	8	9	10	41	8,2
5%	10	11	11	9	11	52	10,4
10%	13	15	11	13	12	64	12,8
15%%	15	16	15	15	14	75	15
20%	15	16	15	15	15	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 9 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	6	8	8	9	10	41	8,2
5%	10	12	11	9	11	53	10,6
10%	13	15	11	14	13	66	13,2
15%%	16	16	15	16	15	78	15,6
20%	16	17	16	16	16	81	16,2
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 Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	6	8	8	9	10	41	8,2
5%	10	12	11	9	11	53	10,6
10%	16	16	15	16	15	78	15,6
15%%	16	17	16	16	16	81	16,2
20%	18	19	18	17	18	90	18
Kontrol Positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol Negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

Hasil pengamatan kematian larva 11 jam

Konsentrasi Ekstrak Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	7	8	9	9	10	43	8,6
5%	10	12	11	10	11	54	10,8
10%	17	17	15	16	16	81	16,2
15%%	17	17	18	17	18	87	17,4
20%	18	19	19	18	18	93	18,6
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 Biji Pare (%)	Jumlah Kematian Larva					Jumlah Total	Rata-rata Kematian (Ekor)
	Pengulangan						
	1	2	3	4	5		
1%	8	11	9	10	10	48	9,6
5%	10	12	11	10	11	54	10,8
10%	18	18	19	17	18	90	18
15%%	19	18	20	18	18	93	18,6
20%	20	21	23	19	20	103	20,6
Kontrol Positif (Abate)	25	25	25	25	25	125	25
Kontrol Negatif (Aquades)	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 11

Uji regresi hubungan Konsentrasi ekstrak biji pare (*Momordica charantia*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti* instar III

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	konsentrasi ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: mortalitas

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,958 ^a	,918	,915	1,614

a. Predictors: (Constant), konsentrasi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	817,786	1	817,786	314,040	,000 ^b
	Residual	72,914	28	2,604		
	Total	890,700	29			

a. Dependent Variable: mortalitas

b. Predictors: (Constant), konsentrasi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,343	,830		4,026	,000
	konsentrasi	3,057	,173	,958	17,721	,000

a. Dependent Variable: mortalitas

Lampiran 12

Uji regresi hubungan waktu kontak terhadap kematian larva instar III *Aedes aegypti*

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	waktu_kontak ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: mortalitas

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,995 ^a	,990	,989	9,430

a. Predictors: (Constant), waktu_kontak

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	86695,392	1	86695,392	974,900	,000 ^b
	Residual	889,275	10	88,928		
	Total	87584,667	11			

a. Dependent Variable: mortalitas

b. Predictors: (Constant), waktu_kontak

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	99,288	5,804		17,107	,000
	waktu_kontak	24,622	,789	,995	31,223	,000

a. Dependent Variable: mortalitas

Lampiran 13

Hasil Uji One-way Anova Kematian Larva

Case Processing Summary							
konsentrasi		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
mortalitas	kontrol_negatif	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
	1%	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
	5%	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
	10%	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
	15%	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
	20%	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
	kontrol_positif	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%

Descriptives				
konsentrasi			Statistic	Std. Error
mortalitas	kontrol_negatif	Mean	,00	,000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,00 ,00
		5% Trimmed Mean	,00	
		Median	,00	
		Variance	,000	
		Std. Deviation	,000	
		Minimum	0	
		Maximum	0	
		Range	0	
		Interquartile Range	0	
		Skewness	.	.
		Kurtosis	.	.
	1%	Mean	9,60	,510
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	8,18 11,02
		5% Trimmed Mean	9,61	
		Median	10,00	
		Variance	1,300	
		Std. Deviation	1,140	
		Minimum	8	
		Maximum	11	

5%	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-,405	,913
	Kurtosis		-,178	2,000
	Mean		10,80	,374
	95% Confidence Interval	Lower Bound	9,76	
	for Mean	Upper Bound	11,84	
	5% Trimmed Mean		10,78	
	Median		11,00	
	Variance		,700	
	Std. Deviation		,837	
	Minimum		10	
	Maximum		12	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
10%	Skewness		,512	,913
	Kurtosis		-,612	2,000
	Mean		18,00	,316
	95% Confidence Interval	Lower Bound	17,12	
	for Mean	Upper Bound	18,88	
	5% Trimmed Mean		18,00	
	Median		18,00	
	Variance		,500	
	Std. Deviation		,707	
	Minimum		17	
	Maximum		19	
	Range		2	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		,000	,913
	Kurtosis		2,000	2,000
15%	Mean		18,60	,400
	95% Confidence Interval	Lower Bound	17,49	
	for Mean	Upper Bound	19,71	
	5% Trimmed Mean		18,56	
	Median		18,00	
	Variance		,800	
	Std. Deviation		,894	
	Minimum		18	
	Maximum		20	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	

20%	Skewness		1,258	,913
	Kurtosis		,312	2,000
	Mean		20,60	,678
	95% Confidence Interval	Lower Bound	18,72	
	for Mean	Upper Bound	22,48	
	5% Trimmed Mean		20,56	
	Median		20,00	
	Variance		2,300	
	Std. Deviation		1,517	
	Minimum		19	
	Maximum		23	
	Range		4	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		1,118	,913
	Kurtosis		1,456	2,000
kontrol_positif	Mean		25,00	,000
	95% Confidence Interval	Lower Bound	25,00	
	for Mean	Upper Bound	25,00	
	5% Trimmed Mean		25,00	
	Median		25,00	
	Variance		,000	
	Std. Deviation		,000	
	Minimum		25	
	Maximum		25	
	Range		0	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.	.
	Kurtosis		.	.

Tests of Normality

konsentrasi		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
mortalitas	kontrol_negatif	.	5	.	.	5	.
	1%	,237	5	,200*	,961	5	,814
	5%	,231	5	,200*	,881	5	,314
	10%	,300	5	,161	,883	5	,325
	15%	,349	5	,046	,771	5	,046
	20%	,254	5	,200*	,914	5	,492
	kontrol_positif	.	5	.	.	5	.

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

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
mortalitas	Based on Mean	3,756	6	28	,007
	Based on Median	1,407	6	28	,247
	Based on Median and with adjusted df	1,407	6	14,562	,277
	Based on trimmed mean	3,614	6	28	,009

ANOVA

mortalitas					
	Sum of	df	Mean	F	Sig.
	Squares		Square		
Between	2121,486	6	353,581	441,976	,000
Groups					
Within Groups	22,400	28	,800		
Total	2143,886	34			

Lampiran 14

Uji post Hoc LSD (Least Significance Different) melihat perbedaan biji pare dan abate terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: mortalitas						
LSD						
(I) konsentrasi	(J) konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	Upper Bound
kontrol_negatif	1%	-9,600*	,566	,000	-10,76	-8,44
	5%	-10,800*	,566	,000	-11,96	-9,64
	10%	-18,000*	,566	,000	-19,16	-16,84
	15%	-18,600*	,566	,000	-19,76	-17,44
	20%	-20,600*	,566	,000	-21,76	-19,44
	kontrol_positif	-25,000*	,566	,000	-26,16	-23,84
1%	kontrol_negatif	9,600*	,566	,000	8,44	10,76
	5%	-1,200*	,566	,043	-2,36	-,04
	10%	-8,400*	,566	,000	-9,56	-7,24
	15%	-9,000*	,566	,000	-10,16	-7,84
	20%	-11,000*	,566	,000	-12,16	-9,84
	kontrol_positif	-15,400*	,566	,000	-16,56	-14,24
5%	kontrol_negatif	10,800*	,566	,000	9,64	11,96
	1%	1,200*	,566	,043	,04	2,36
	10%	-7,200*	,566	,000	-8,36	-6,04
	15%	-7,800*	,566	,000	-8,96	-6,64
	20%	-9,800*	,566	,000	-10,96	-8,64
	kontrol_positif	-14,200*	,566	,000	-15,36	-13,04
10%	kontrol_negatif	18,000*	,566	,000	16,84	19,16
	1%	8,400*	,566	,000	7,24	9,56
	5%	7,200*	,566	,000	6,04	8,36
	15%	-,600	,566	,298	-1,76	,56
	20%	-2,600*	,566	,000	-3,76	-1,44
	kontrol_positif	-7,000*	,566	,000	-8,16	-5,84
15%	kontrol_negatif	18,600*	,566	,000	17,44	19,76
	1%	9,000*	,566	,000	7,84	10,16
	5%	7,800*	,566	,000	6,64	8,96
	10%	,600	,566	,298	-,56	1,76
	20%	-2,000*	,566	,001	-3,16	-,84
	kontrol_positif	-6,400*	,566	,000	-7,56	-5,24
20%	kontrol_negatif	20,600*	,566	,000	19,44	21,76
	1%	11,000*	,566	,000	9,84	12,16

Lampiran 15

Uji LC50

Confidence Limits							
	Probability	95% Confidence Limits for konsenrasi			95% Confidence Limits for log(konsenrasi) ^a		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound	Upper Bound
PROBIT	0,01	1,415	0	4,461	0,151	-6,114	0,649
	0,02	1,805	0	5,115	0,256	-5,372	0,709
	0,03	2,106	0	5,583	0,323	-4,901	0,747
	0,04	2,365	0	5,965	0,374	-4,547	0,776
	0,05	2,599	0	6,298	0,415	-4,259	0,799
	0,06	2,817	0	6,598	0,45	-4,015	0,819
	0,07	3,022	0	6,874	0,48	-3,8	0,837
	0,08	3,219	0	7,133	0,508	-3,608	0,853
	0,09	3,409	0	7,379	0,533	-3,434	0,868
	0,1	3,594	0,001	7,614	0,556	-3,273	0,882
	0,15	4,472	0,002	8,693	0,651	-2,609	0,939
	0,2	5,321	0,008	9,7	0,726	-2,084	0,987
	0,25	6,176	0,023	10,705	0,791	-1,635	1,03
	0,3	7,061	0,058	11,763	0,849	-1,234	1,071
	0,35	7,993	0,136	12,931	0,903	-0,866	1,112
	0,4	8,992	0,301	14,296	0,954	-0,522	1,155
	0,45	10,077	0,638	16,009	1,003	-0,195	1,204
	0,5	11,272	1,302	18,378	1,052	0,115	1,264
	0,55	12,609	2,532	22,132	1,101	0,403	1,345
	0,6	14,13	4,559	29,191	1,15	0,659	1,465
	0,65	15,895	7,262	44,804	1,201	0,861	1,651
	0,7	17,994	10,072	82,872	1,255	1,003	1,918
	0,75	20,572	12,641	182,522	1,313	1,102	2,261
	0,8	23,879	15,063	475,19	1,378	1,178	2,677
	0,85	28,41	17,616	1520,408	1,453	1,246	3,182
	0,9	35,353	20,751	6791,24	1,548	1,317	3,832
	0,91	37,27	21,521	9779,005	1,571	1,333	3,99
	0,92	39,471	22,368	14545,387	1,596	1,35	4,163
	0,93	42,041	23,317	22528,737	1,624	1,368	4,353
	0,94	45,11	24,4	36760,34	1,654	1,387	4,565
	0,95	48,884	25,669	64321,69	1,689	1,409	4,808
	0,96	53,723	27,213	124260,674	1,73	1,435	5,094
	0,97	60,334	29,199	279580,005	1,781	1,465	5,447
	0,98	70,398	32,006	823092,833	1,848	1,505	5,915
	0,99	89,775	36,877	4527708,709	1,953	1,567	6,656

Lampiran 16
Surat izin penelitian

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Jl. Jenderal Sudirman Kav. 54-55, Jakarta 10273 Telp. (021) 5203000 Fax. (021) 5203000 Email: info@kemkes.go.id
Nomor: PP.91.04/F.XXXV/2752/2025 Lampiran: 1 Berkas Hal: Izin Penelitian	14 Mei 2025

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal Dan PTSP Kota Bandar Lampung
Di- Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa Tingkat II Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami mengajukan permohonan izin penelitian bagi mahasiswa di institusi yang Bapak/Ibu Pimpin. Berikut terlampir daftar nama mahasiswa yang melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Plh. Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Tanjungkarang



Ns. MARTINI FAIRUS, S.Kep, M.Sc

Tembusan:
1. Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ka Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung

Kementerian Kesehatan tidak menaruh swas dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat pejabat swas atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500067 atau <https://halo.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi melalui tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://da.kemkes.go.id/verifikasi>



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPSSE), Badan Sikur dan Sikur Negara

Lampiran 1 : Izin Penelitian
Nomor : PP.01.04/F.XXXV/2752/2025
Tanggal : 14 Mei 2025

DAFTAR JUDUL PENELITIAN
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TANJUNGPINANG
TA.2024/2025

No	MAHASISWA	JUDUL	TEMPAT PENELITIAN
1.	Nadya Febrina Hardiyanti Kusuma NIM. 2213453013	Gambaran Kasus Malaria Sebelum Eliminasi Dan Setelah Eliminasi Di Puskesmas Sukamaju Tebuk Betung Timur Kota Bandar Lampung Pada Tahun 2024	Puskesmas Sukamaju Tebuk Betung Timur Kota Bandar Lampung
2.	Dinda Puji Maharani NIM. 2213453045	Ekstrak Buah Naga (<i>Hylocium elaeagnifolius</i>) Sebagai Pewarna Alternatif Pengganti Garam Pada Serolan Apusan Tipes Malaria	
3.	Aulia Eka Dewi NIM. 2213453092	Gambaran Prevalensi Malaria Berdasarkan Stadium Kira Plasmodium Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2024	
4.	Hanifah Kurnia NIM. 2213453008	Gambaran Angka Kejadian Malaria di Wilayah Kota Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Tebuk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2023	
5.	Kira Syira Cinta NIM. 2213453080	Pemeriksaan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (<i>Amaranthus indicus</i> L.) Sebagai Pewarna Alternatif Sedimen Apusan Darah Pada Pemeriksaan Malaria	
6.	Ayu Rendi Andari NIM. 2213453088	Gambaran Hasil Pemeriksaan Sinar-X Hbaga Pada Uji Hasil Terhadap Risiko Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Puskesmas Cedung Air Bandar Lampung Tahun 2023-2024	Puskesmas Gedung Air Bandar Lampung

PB. Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Tanjungpinang,



Ns. MARTINI FARUS, S.Kep. M.Sc

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik
yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPSSE) Badan Standar dan Sertifikasi Nasional

Nomor : PP.01.04/F.XXXV/2754/2025
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Izin Penelitian

14 Mei 2025

Yth. Rektor Universitas Lampung
Di- Tempat

Selubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa Tingkat II Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami mengajukan permohonan izin penelitian bagi mahasiswa di institusi yang Bapak/Ibu Pimpin. Berikut terlampir daftar nama mahasiswa yang melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Pt. Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Tanjungkarang



Ns. MARTINI FAIRUS, S.Kep, M.Sc

Tembusan:
1. Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ka. Laboratorium

Kementerian Kesehatan tidak menerima atau menerima garansi dalam bentuk apapun, jika terdapat informasi yang atau grafiknya silakan sepekan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://halokemkes.go.id> Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pdf ke <https://peta.monev.kemkes.go.id>



Lampiran 1 : Lembar Penelitian
 Nomor : PP.01.04F.000W/2754/2025
 Tanggal : 14 Mei 2025

DAFTAR JUDUL PENELITIAN
 MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
 POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TANJUNGPINANG
 TA.2024/2025

No	MAHASISWA	JUDUL	TEMPAT PENELITIAN
1.	Dinda Putri Mahesani NIM: 2213453045	Ekstrak Buah Naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) Sebagai Pewarna Alternatif Pengganti Gliserol Pada Sediaan Apusan Tipe Malaria	Laboratorium Organik Fakultas MIPA Jurusan Biologi Universitas Lampung
2.	Risa Elvira Cirtia NIM: 2213453050	Pemanfaatan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor</i> L.) Sebagai Pewarna Alternatif Sediaan Apusan Darah Pada Pemeriksaan Malaria	
3.	Muhammad Luthfi NIM: 2213453009	Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Pare (<i>Momordica charantia</i>) Sebagai Larvasida Alami Larva <i>Aedes aegypti</i>	
4.	Muhammad Luthfi NIM: 2213453009	Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Pare (<i>Momordica charantia</i>) Sebagai Larvasida Alami Larva <i>Aedes aegypti</i>	Laboratorium Botani Fakultas MIPA Jurusan Biologi Universitas Lampung
5.	Dinda Putri Mahesani NIM: 2213453045	Ekstrak Buah Naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) Sebagai Pewarna Alternatif Pengganti Gliserol Pada Sediaan Apusan Tipe Malaria	

Prof. Direktur Politeknik Kesehatan
 Kementerian Kesehatan



Dr. MARTINI FAIRUS, S.Kep, M.Sc

Lampiran 17
Hasil Determinan

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI
Jalan Prof. Dr. Soemarto Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fkip.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Bandar Lampung, 6 Mei 2025

Kepada yth.
Sdr : Muhammad Luthfi
NIM : 2213453009

Dengan hormat

Bersama ini kami sampaikan hasil determinasi tumbuhan dari Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA Unila adalah sebagai berikut. Nama ilmiah untuk Tanaman Paku adalah *Momordica charantia* L.

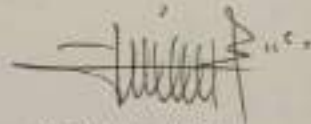
Demikian hasil determinasi ini, semoga berguna bagi saudara

Mengetahui:
Kepala Laboratorium Botani



Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si.
NIP 196111251990032001

Penanggung Jawab Determinasi



Dra. Yulianti, M.Si.
NIP 196507131991032002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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.unla.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Klasifikasi Tanaman Pare menurut sistem klasifikasi Cronquist (1981) adalah sebagai berikut :

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Cucurbitales
Suku	: Cucurbitaceae
Marga	: <i>Momordica</i>
Jenis	: <i>Momordica charantia</i> L.

Referensi :

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



