

LAMPIRAN

Lampiran 1

Keterangan Layak Etik

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUN Jl. Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung Telp : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773 918 Website : http://poltekkes-tjk.ac.id E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id	
---	---	---

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.176/KEPK-TJK/III/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : INDAH LESTARI
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES TANJUNG KARANG
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH (Piper betle, linn) SEBAGAI LARVASIDA PADA LARVA NYAMUK Aedes aegypti"
"EFFECTIVENESS OF BETEL LEAF EXTRACT (Piper betle, linn) AS LARVICIDE ON Aedes aegypti MOSQUITO LARVAE"

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 02 Maret 2023 sampai dengan tanggal 02 Maret 2024.

This declaration of ethics applies during the period March 02, 2023 until March 02, 2024.



March 02, 2023
Professor and Chairperson,



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

Lampiran 2

Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN TANGJUNGPURBAN Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung Telp. : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773918	
-mail : direktori@poltekkes-tjk.ac.id		Website : http://poltekkes-tjk.ac.id
Nomor	: PP.03.01 / I.1 / 801 / 2023	1 Februari 2023
Lampiran	: Eks	
Hal	: <u>Izin Penelitian</u>	

Yang Terhormat, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tangjungpurban
Di - Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tangjungpurban Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Berikut terlampir mahasiswa yang melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Direktur
Dwi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

Lampiran: 100 Penelitian
 Nomor : PP.03.01/1.1/ 891 /2023
 Tanggal : 1 Februari 2023

DAFTAR NAMA MAHASISWA DAN JUDUL PENELITIAN
 PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN
 JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG
 T.A 2022/2023

No	NAMA	JUDUL	TEMPAT PENELITIAN
1	HESTI RAHMA SAFITRI NIM:1913351004	Pemanfaatan Minyak Jelantah Dengan Tambahan Ekstrak Daun Cengkeh (<i>Zyzygium Aromaticum</i>) Sebagai Sabun Cair Dalam Menurunkan Jumlah Kuman Pada Telapak Tangan	Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan
2	DIVA AMALIA ASHARY NIM:1913351012	Analisis Cemaran Residu Pestisida Organofosfat Pada Sayuran Kubis Brassica Oleracea Dipasar Tradisional Kota Bandar Lampung	
3	HELEN MARTA BOY TAMA NIM:1913351014	Rancangan Bangunan Prototipe Pemilahan Plastik Dengan Sistem Sensorik Rgp	
4	WILDA NINDIA PUTRI NIM:1913351015	Kemampuan Eceng Gondok (<i>Eichhornia Crassipe</i>) Sebagai Fitoremediasi Dalam Pengolahan Limbah Cair Industri Tempe	
5	DWI TYAS HARTAMI NIM:1913351016	Cemaran Residu Pestisida Organofosfat Makanan Lalapan Kubis (<i>Brassica Oleracea</i>) Pada Pedagang Di Kota Bandar Lampung	
6	OCA JESIKA NIM:1913351018	Analisis Kualitas Air Dan Sanitasi Lingkungan Di Kota Bandar Lampung Tahun 2023	
7	SARAH NUR IMAMAH NIM:1913351019	Analisis Kualitas Makanan Secara Mikrobiologi Pada Makanan Di Sekolah Dasar Kecamatan Rajabasa Tahun 2023	
8	NUR MARCHELINA HARDIANTY L T NIM:1913351021	Efektivitas Ekstrak Serbuk Biji Lada Hitam (<i>Piper Nigrum</i>) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Kecoa Rumah (<i>Periplaneta Americana</i>)	
9	IVANA DWI SHINTIA NIM:1913351029	Uji Efektivitas Ekstrak Daun Mengkudu (<i>Morinda Citrifolia</i>) Dalam Mematikan Lalat Rumah (<i>Musca Domestica</i>)	
10	INDAH LESTARI NIM:1913351048	Efektivitas Ekstrak Daun Sirih (<i>Piper Betle</i> , Linn) Sebagai Larvasida Pada Larva Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	
11	ISTHY KHOIRUN NISA NIM:1913351050	Efektivitas Ekstrak Daun Mengkudu (<i>Morinda Citrifolia</i> L) Sebagai Larvasida Pada Larva Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	



Direktur,
 Dewi Purwati Ngasih, S.Si.T., M.Kes
 NP. 196705271988012001

Lampiran 3

Persiapan Pembuatan Sampel

a. Alat

- 1) Tampah
- 2) Blender
- 3) Gunting
- 4) toples

b. Bahan

Bahan yang digunakan yaitu daun sirih

c. Cara kerja

Daun sirih yang sudah tua (*Piper betle Linn*) yang telah didapatkan dari memetik di halaman rumah pribadi dibersihkan menggunakan air yang mengalir. kemudian dikeringkan atau di angin – angin kan di suhu ruangan sampai kandungan airnya berkurang, Potong kecil – kecil daun sirih menggunakan pisau atau gunting Setelah itu keringkan kembali dengan cara menjemur di suhu ruangan. Haluskan daun sirih yang sudah kering menggunakan belender atau mortal hingga menjadi serbuk, lalu saring.



Proses pembersihan dan pemisahan daun sirih



Proses pencucian daun sirih



Proses pemotongan dan pengeringan daun sirih



Daun sirih yang sudah kering dan telah di haluskan

Lampiran 4

Pembuatan Ekstrak Daun Sirih

a. Alat

- 1) Beaker Glass 1000 ml
- 2) Corong
- 3) Batang pengaduk
- 4) Saringan
- 5) *Waterbath*
- 6) Timbangan

b. Bahan

- 1) Simplisia daun sirih
- 2) Ethanol 96%

c. Cara kerja

- 1) Pembuatan ekstrak daun sirih dilakukan dengan metode maserasi, metode maserasi yaitu dilakukan dengan cara merendam simplisia daun sirih selama 5 hari dengan menggunakan ethanol 96% sebagai pelarut serta sesekali dilakukan pengadukan. Simplisia daun sirih 200 gram dimasukan kedalam wadah dan ditambahkan ethanol 96% sebanyak 2 L lalu ditutup dan hindari dari sinar matahari.
- 2) Hasil maserasi tersebut disaring menggunakan kain atau saringan dan didapatkan filtrat hasil perendaman daun sirih sebanyak 1600 ml, kemudian filtrat tersebut dipekatkan menggunakan *water bath* selama 3 jam dengan suhu 50° agar pelarut tersebut menguap, sehingga diperoleh

hasil akhir berupa ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 100% sebanyak 1300 ml.



Penimbangan simplisia daun sirih



Penambahan etanol



Penyaringan hasil perendaman



Proses waterbath



Pemindahan ekstrak ke drigen



Ekstrak daun sirih

Lampiran 5

Uji Ekstrak Daun Sirih Terhadap Larva Nyamuk *Aedes Aegypti*

a. Alat

- 1) Gelas uji
- 2) Pipet ukur 100 ml
- 3) Gelas ukur
- 4) Beaker glass 1000 ml
- 5) pH Meter
- 6) Termometer
- 7) Pipet tetes
- 8) Blup
- 9) Baskom
- 10) Label
- 11) Pulpen
- 12) Stopwatch

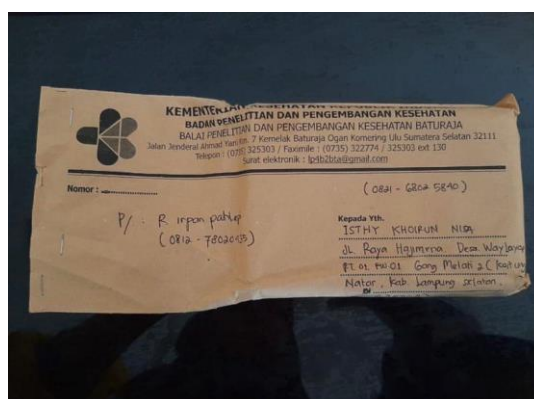
b. Bahan

- 1) Ekstrak daun sirih
- 2) Aquadest
- 3) Larva nyamuk *Aedes Aegypti*

c. Cara kerja

- 1) Siapkan 5 wadah yang akan digunakan untuk diisi dengan aquades sebanyak 200 ml/wadah, dan beri tanda batas pada 200ml/wadah tersebut.

- 2) Sebelum wadah tersebut diisi dengan aquades, terlebih dahulu masukkan 8 ml ekstrak kental daun sirih sebagai konsentrasi 4% pada wadah I, 16 ml ekstrak kental daun sirih sebagai konsentrasi 8% pada wadah II, 24 ml ekstrak kental daun sirih sebagai konsentrasi 12% pada wadah III, 32 ml ekstrak kental daun sirih sebagai konsentrasi 16% pada wadah IV, dan untuk wadah V tidak di tambah larutan apapun sebagai kontrol.
- 3) Kemudian setelah ekstrak kental dimasukkan ke masing – masing wadah, lalu tambahkan pada masing – masing wadah dengan aquades hingga tanda batas 200 ml. untuk wadah I tambahkan 192 ml aquades, wadah II tambahkan 184 ml aquades, wadah III tambahkan 176 ml aquades, wadah IV tambahkan 168 ml aquades, dan untuk wadah V tambahkan 200 ml aquades tanpa penambahan ekstrak daun sirih.
- 4) Setelah itu masukkan 20 ekor larva *Aedes aegypti* kemasing – masing wadah (pastikan semua larva dalam keadaan hidup)
- 5) amati perkembangan larva dengan waktu kontak 4 jam, 8 jam, 16 jam, dan 24 jam.



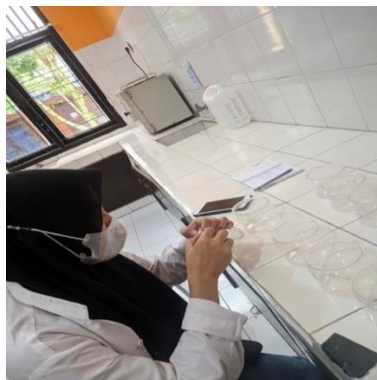
Paket Telur Nyamuk *Aedes Aegypti* dari Baturaja



Pembiakan larva nyamuk *Aedes aegypti*



larva nyamuk *Aedes aegypti*



Pemberian label dan penuangan *aquades* ke gelas uji



Penambahan ekstrak daun sirih kedalam masing - masing gelas uji



Penuangan larva nyamuk *Aedes aegypti*



Pengukuran pH dan suhu pada masing – masing gelas uji



Proses pengamatan dan pencatatan larva nyamuk *Aedes Aegypti* yang mati setelah kontak dengan ekstrak daun sirih selama 4 jam, 8 jam, 16 jam dan 24 jam



Pemusnahan larva nyamuk dengan cara pemanasan



Pemusnahan larva nyamuk dengan cara dikubur

Lampiran 6

Tabel Nilai porbit

Table 3.2 Transformation of percentages to probits

%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	—	2.67	2.95	3.12	3.25	3.36	3.45	3.52	3.59	3.66
10	3.72	3.77	3.82	3.87	3.92	3.96	4.01	4.05	4.08	4.12
20	4.16	4.19	4.23	4.26	4.29	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45
30	4.48	4.50	4.53	4.56	4.59	4.61	4.64	4.67	4.69	4.72
40	4.75	4.77	4.80	4.82	4.85	4.87	4.90	4.92	4.95	4.97
50	5.00	5.03	5.05	5.08	5.10	5.13	5.15	5.18	5.20	5.23
60	5.25	5.28	5.31	5.33	5.36	5.39	5.41	5.44	5.47	5.50
70	5.52	5.55	5.58	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77	5.81
80	5.84	5.88	5.92	5.95	5.99	6.04	6.08	6.13	6.18	6.23
90	6.28	6.34	6.41	6.48	6.55	6.64	6.75	6.88	7.05	7.33
—	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
99	7.33	7.37	7.41	7.46	7.51	7.58	7.65	7.75	7.88	8.09

Lampiran 7

Output SPSS

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Kematian
  /METHOD=ENTER Konsentrasi
  /SAVE RESID.
```

Regression

Notes	
Output Created	12-MAY-2023 21:48:51
Comments	
Input	Data
	Active Dataset
	Filter
	Weight
	Split File
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File
	Definition of Missing
	Cases Used
Syntax	
Resources	Processor Time
	Elapsed Time
	Memory Required
	Additional Memory Required for
	Residual Plots
Variables Created or Modified	

C:\Users\User\Documents\data
a.sav

DataSet1

<none>

<none>

<none>

40

User-defined missing values
are treated as missing.

Statistics are based on cases
with no missing values for any
variable used.

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS
  R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05)
  POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Kematian
  /METHOD=ENTER
  Konsentrasi
  /SAVE RESID.
```

00:00:00,02

00:00:00,02

1420 bytes

0 bytes

Unstandardized Residual

[DataSet1] C:\Users\User\Documents\dataa.sav

Variables Entered/Removed^a

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

a. Dependent Variable: Kematian

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.704 ^a	.495	.482	5.036

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

b. Dependent Variable: Kematian

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	945.313	1	945.313	37.276	.000 ^b
	Residual	963.662	38	25.360		
	Total	1908.975	39			

a. Dependent Variable: Kematian

b. Predictors: (Constant), Konsentrasi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.350	1.379		1.704	.097
	Konsentrasi	.859	.141	.704	6.105	.000

a. Dependent Variable: Kematian

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.35	16.10	9.23	4.923	40
Residual	-9.100	9.212	.000	4.971	40
Std. Predicted Value	-1.396	1.396	.000	1.000	40
Std. Residual	-1.807	1.829	.000	.987	40

a. Dependent Variable: Kematian

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Kematian
  /METHOD=ENTER WK
  /SAVE RESID.

```

Regression

Notes		
Output Created		12-MAY-2023 21:53:32
Comments		
Input	Data	C:\Users\User\Documents\dataa.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	40
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Kematian /METHOD=ENTER WK /SAVE RESID.
Resources	Processor Time	00:00:00,03
	Elapsed Time	00:00:00,03
	Memory Required	1436 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes
Variables Created or Modified	RES_4	Unstandardized Residual

[DataSet1] C:\Users\User\Documents\dataa.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	waktu kontak ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Kematian

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.554 ^a	.306	.288	5.903

a. Predictors: (Constant), waktu kontak

b. Dependent Variable: Kematian

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	585.011	1	585.011	16.791	.000 ^b
	Residual	1323.964	38	34.841		
	Total	1908.975	39			

a. Dependent Variable: Kematian

b. Predictors: (Constant), waktu kontak

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.753	1.835		1.500	.142
	waktu kontak	.498	.122	.554	4.098	.000

a. Dependent Variable: Kematian

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	4.74	14.70	9.23	3.873	40
Residual	-14.702	10.264	.000	5.826	40
Std. Predicted Value	-1.157	1.414	.000	1.000	40
Std. Residual	-2.491	1.739	.000	.987	40

a. Dependent Variable: Kematian

