

LAMPIRAN

Lampiran 1

Keterangan Layak Etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES TANJUNGPONOROK

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No.192/KEPK-TJK/X/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Icha Putri Tsany
Principal In Investigator

Nama Institusi : Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Tanjungkarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"Pengaruh Infusa Batang Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*)
Sebagai Larvasida *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 13 Juni 2022 sampai dengan tanggal 13 Juni 2023.

This declaration of ethics applies during the period June 13, 2022 until June 13, 2023

June 13, 2022
Professor and Chairperson



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

Lampiran 2

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANGJUNGKARANG
Jalan 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.c.id



Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 1818 /2022
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

28 Maret 2022

Yth, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Di – Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tangjungkarang Tahun Akademik 2021/2022, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian sebagai berikut:

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Fitriani Lestari NIM: 1813351043	Pemanfaatan Pati Dan Selulosa Dari Limbah Bonggol Pisang (Musa Paradisiaca L) Sebagai Bahan Baku Bioplastik	Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan
2	Icha Putri Tsany NIM: 1813351001	Pengaruh Infusa Batang Serai Dapur (Cymbopogon Citratus) Sebagai Larvasida Aedes Aegypti	
3	Dinda Agusti NIM: 1813351007	Efektivitas Ekstrak Buah Ceremai (Phyllanthus Acidus [L] Skeels) Sebagai Larvasida Pada Larva Aedes Aegypti Instar Iii	
4	Hernita NIM: 1813351025	Hubungan Perilaku Penjamah Makanan Terhadap Angka Kuman Makanan Di Rumah Makan Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Natar Tahun 2022	

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Warjadin Aliyanto, SKM, M.Kes
NIP 196401281985021001

Lampiran 3

Hasil Uji Fitokimia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
LABORATORIUM TEKNOLOGI REKAYASA KIMIA INDUSTRI
Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung Telp. 0721 703995
Website: labtrki.polinela.ac.id, Email: labtrki@polinela.ac.id

Sertifikat Analisis

Pengirim : Icha Putri (Mhs POLTEKES)
Sampel : Infuse Sereh Dapur
Analisis : Uji Fitokimia
Tanggal : 18 Februari 2022

Pemeriksaan Senyawa	Pereaksi	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Pustaka	Hasil	
Alkaloid	Meyer	Endapan Putih / kekuningan	Endapan Putih	(+)
	Dragendorff	Endapan coklat / kuning	Endapan coklat	(+)
Flavanoid	Metode Bate Smith & mertcalf	Warna merah tua hingga ungu	kuning muda	(-)
Tanin / Polifenol	(+)FeCl	warna hijau kebiruan tua hingga kehitaman	hijau kehitaman	(+)
Saponin	Uji Forth	Busa stabil	busa tidak stabil dan cepat hilang	(-)

Penguji,

Andika Wahyu Purnama, S.T.
NIP. 1989052221019031016

Kepala Laboratorium THIP

Dr. Chandra Utami Wirawati, S.T.P., M.Si.
NIP 1971051995122001

Lampiran 4

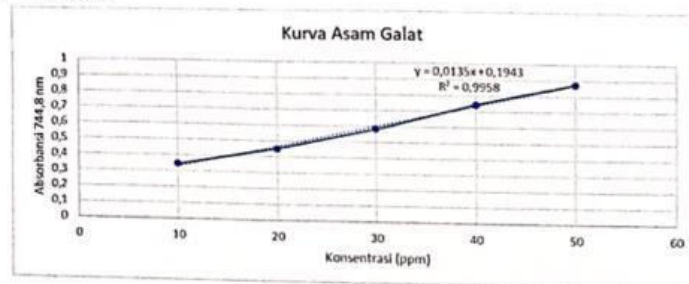
Hasil Uji Kuantitatif Kadar Tanin



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
LABORATORIUM TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung Telp. 0721 703995
Web: labtepa.com, Email: labthppolinela89@gmail.com

Data Analisis

Dari : Icha Putri Tsani
Sampel : Infusa Serai Dapur
Analisis : Kadar Total Fenolik (Spectrofotometry Method)
Tanggal : 7 Juni 2022



Sampel	Ulangan	Absorbansi	Kandungan Fenolik awal (Mg/ml)	Total Fenolik (MgGAE/g eks)	Rata rata Fenolik Total (MgGAE/g eks)	SD	Rata rata Fenolik Total (MgGAE/g eks) SD
A	1	0,3930	0,01	14,7185	14,77	0,15	14,77 ± 0,15
	2	0,3960	0,01	14,9407			
	3	0,3920	0,01	14,6444			

ket: $\lambda = 744,8 \text{ nm}$

Penguji,

Andika Wahyu Purnama, S.T.
NIP. 1989052221019031016

Kepala Laboratorium THP



Dr. Chandra Utami Wirawati, S.T.P., M.Si.
NIP. 1971051995122001

Lampiran 5

Preparasi Sampel

A. Alat

Alat yang digunakan yaitu tampah, blender, plastik, baskom.

B. Bahan

Bahan yang digunakan yaitu batang serai dapur

C. Cara Kerja

Sampel batang serai dapur di ambil dari pekarangan yang berada di Pesawaran dalam kondisi segar. Sampel diolah dalam beberapa tahap, yaitu sortasi basah, pencucian, pemotongan, pengeringan dan pembuatan serbuk simplisia. Sampel yang diambil yaitu batang serai yang sudah dipilih kemudian dicuci menggunakan air yang mengalir sampai bersih, lalu dipotong kecil-kecil dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan di dalam ruangan. Sampel yang telah kering dibuat menjadi bubuk dengan cara dihaluskan dengan blender.



Serai dapur yang telah disortasi dan dicuci





Proses pemotongan batang serai dapur



Pengeringan serai dapur



Penghalusan serai dapur

Lampiran 6

Pembuatan Infusa

a. Alat

- 1) Panci
- 2) Termometer
- 3) Saringan dan kain flanel
- 4) Baskom
- 5) Sendok reagen
- 6) Beaker glass
- 7) Neraca analitik
- 8) Gelas ukur

b. Bahan

- 1) Simplisia batang serai dapur
- 2) Aquades

c. Cara Kerja

- 1) Pembuatan infusa batang serai dapur dilakukan dengan metode infundasi, metode infundasi yaitu dilakukan dengan cara merebus simplisia batang serai dapur di atas *hot plate* pada suhu 90°C selama 15 menit sambil sesekali diaduk dengan menggunakan aquades sebagai pelarutnya. Simplisia serai dapur 400 gram di masukan ke dalam panci infusa dan ditambahkan aquades sebanyak 1200 ml atau 1,2 L dan dipanaskan pada suhu 90°C selama 15 menit dengan sesekali diaduk.

- 2) Hasil infundasi tersebut disaring menggunakan kain flanel dan didapatkan infusa batang serai dapur sebanyak 800 ml. Kemudian infusa tersebut dimasukan dalam botol sampel.



Penimbangan serai dapur



Penambahan aquades





Proses pembuatan infusa batang serai dapur



Proses penyaringan infusa menggunakan kain flanel



Infusa batang serai dapur

Lampiran 7

Uji Infusa Batang Serai Dapur Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti*

A. Alat

- 1) Gelas uji
- 2) Pipet ukur 10 ml
- 3) Gelas ukur 100 ml
- 4) pH Meter
- 5) Termometer
- 6) Pipet Tetes
- 7) Bulp
- 8) Label
- 9) Pulpen
- 10) *Stopwatch*
- 11) *Tally counter*

B. Bahan

- 1) Infusa batang serai dapur
- 2) Aquadest
- 3) Larva nyamuk *Aedes aegypti*

C. Cara Kerja

- 1) Siapkan 5 gelas uji untuk satu kali pengulangan
- 2) Beri label pada masing-masing gelas uji

- 3) Pada gelas uji dengan label kontrol 0%, masukan 100 ml aquadest pada masing-masing wadah kontrol
- 4) Untuk wadah dengan label konsentrasi 20%, masukan 20 ml infusa serai dapur lalu tambahkan 80 ml aquadest
- 5) Untuk wadah dengan label konsentrasi 30%, masukan 30 ml infusa serai dapur lalu tambahkan 70 ml aquadest
- 6) Untuk wadah dengan label konsentrasi 40%, masukan 40 ml infusa serai dapur lalu tambahkan 60 ml aquadest
- 7) Untuk wadah dengan label konsentrasi 50%, masukan 50 ml infusa serai dapur lalu tambahkan 50 ml aquadest
- 8) Masukan 25 larva nyamuk *Aedes aegypti* kedalam masing-masing gelas uji
- 9) Ukur suhu dan pH pada masing-masing gelas uji
- 10) Amati dan catat jumlah kematian larva pada jam ke-24



Pembiakan larva nyamuk *Aedes aegypti*





Penuangan aquadest ke dalam gelas uji



Penuangan infusa batang serai dapur ke dalam masing-masing gelas uji



Penuangan larva nyamuk *Aedes aegypti*





Pengukuran suhu dan pH pada masing-masing gelas uji



Pengamatan 24 jam



Proses pengamatan dan pencatatan larva nyamuk *Aedes aegypti* yang mati setelah kontak dengan infusa batang serai dapur selama 24 jam

Lampiran 8

Tabel Nilai Probit Persentase Mortalitas

%	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 9

Ouput SPSS Analisis Univariat dan Bivariat

1. Analisis Univariat

Statistics						
		kelompok kontrol 0%	kelompok perlakuan 20%	kelompok perlakuan 30 %	kelompok perlakuan 40 %	kelompok perlakuan 50%
N	Valid	5	5	5	5	5
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		.00	15.40	17.40	20.60	23.80
Median		.00	15.00	18.00	20.00	24.00
Mode		0	15	18	20	25
Std. Deviation		.000	.548	.894	.894	1.304
Minimum		0	15	16	20	22
Maximum		0	16	18	22	25

2. Analisis Bivariat

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

Regression

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

a. Dependent Variable: kematian larva

b. All requested variables entered.

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.903 ^a	.816	.808	3.696

a. Predictors: (Constant), konsentrasi

b. Dependent Variable: kematian larva

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1393.920	1	1393.920	102.024	.000 ^b
	Residual	314.240	23	13.663		
	Total	1708.160	24			

a. Dependent Variable: kematian larva

b. Predictors: (Constant), konsentrasi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.400	1.734		-.231	.820
	konsentrasi	5.280	.523	.903	10.101	.000

a. Dependent Variable: kematian larva

Lampiran 10

Lembar Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN 2021/2022

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Icha Putri Tsany
NIM : 1813351001
JUDUL TUGAS AKHIR : Pengaruh Infusa Batang Serai Waput (Cymbopogon citratus) Sebagai Larvasida Aedes aegypti
PEMBIMBING UTAMA : Mei Ahyanti, SKM, M.Kes.

NO	TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	ARAHAN PEMBIMBING	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1.	23/12/21	Topik Penelitian	Baca jurnal-jurnal penelitian sesuai bab yg di submit		
2.	30/12/21	Bimbingan Bab 1	Silahkan diperbaiki & dilanjutkan ke BAB berikutnya		
3.	5/1/22	Bimbingan Revisi BAB I	Silahkan diperbaiki dan dilanjutkan ke BAB berikutnya		
4.	8/1/22	Bimbingan Bab II	Silahkan diperbaiki		
5.	11/1/22	Bimbingan Revisi Bab II	Silahkan diperbaiki dan dilanjutkan ke BAB berikutnya		
6.	17/1/22	Bimbingan Revisi Bab II & Bab III	-Revisi kerangka konsep		
7.	20/1/22	Bimbingan Revisi Bab II & Bab III	Silahkan diperbaiki		
8.	21/1/22	Bimbingan Bab III	Aee seminar proposal kelas perijutan dr. PEG 2.		

NO	TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	ARAHAN PEMBIMBING	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
9.	31/2022 01	Bimbingan Bab I, II, III	Lanjutkan ketahap Penelitian		
10.	02/22 06	Bimbingan Bab IV (Revisi)	Hasil dan Pembahasan		
11.	06/22 06	Bimbingan Bab V	Kesimpulan dan Saran		
12.	07/22 06	Bimbingan bab IV - V	Acc		
13.	28/22 06	Bimbingan bab I - V	Acc Cetak		
14.					
15.					
16.					

Mengetahui
Ketua Program Studi



Rifai Agung Mulyono, SKM, M.Kes
NIP. 197003271996021001

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN 2021/2022

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Icha Putri Tsany
NIM : 1913351001
JUDUL TUGAS AKHIR : Pengaruh Infusa Batang Serai Papur (Cymbopogon citratus) Sebagai Larvasida aedes aegypti
PEMBIMBING PENDAMPING : Wibowo Ady Sapta, ST, M.Kes

NO	TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	ARAHAN PEMBIMBING	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1.	24/2022 01	Revisi Bab III	Silahkan diperbaiki & Acc Seminar Proposal		
2.	28/2022 04	Bab I - II	Silahkan diperbaiki		
3.	3/2022 02	Bab I - III	Acc lanjut ke tahap Penelitian		
4.	2/2022 06	Bab IV - V	Silahkan diperbaiki bab IV		
5.	3/2022	Bab IV - V	Silahkan diperbaiki		
6.	6/2022 06	Bab IV - V	Perbaiki kembali		
7.	9/2022 06	Bab IV - V	Acc Seminar Hasil		
8.	20/2022 06	Bab IV - V	Silahkan kembali direvisi		

NO	TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	ARAHAN PEMBIMBING	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
9.	22/2022 06	Bab IV - V	Perbaiki kembali		
10.	29/2022 06	Bab I - V	Acc untuk dicetak		
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

Mengetahui
Ketua Program Studi



Rifai Agung Mulyono, SKM, M.Kes
NIP. 197003271996021001