

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES TANJUNGPINANG

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

NO. 168/KEPK-TJK/VI/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Mareta Nurmawati
Principal Investigator

Nama Institusi : KESEHATAN LINGKUNGAN
Name of the Institution POLTEKKES TANJUNGPINANG
KESEHATAN LINGKUNGAN

Dengan judul:
Title

"Efektivitas Ekstrak Daun Catnip (*Nepeta cataria*) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*)"

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 16 Juni 2021 sampai dengan tanggal 16 Juni 2022

This declaration of ethics applies during the period June 16, 2021 until June 16, 2022.

June 16, 2021
Professor and Chairperson



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

LAMPIRAN 2



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 Faksimile : 0721 - 773 918
Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.c.id



15 Maret 2021

Nomor : PP.03.01/I.1/1461/2021
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat:
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang
Di -
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Skripsi bagi mahasiswa Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah sebagai berikut (terlampir):

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



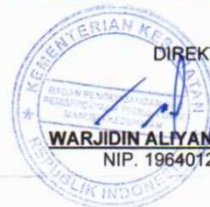
DIREKTUR,

WARJIDIN ALIYANTO, SKM, M.Kes
NIP. 196401281985021001

Lampiran : Izin Penelitian
Nomor : PP.03.01/I.1/ /2021
Tanggal : 15 Maret 2021

DAFTAR NAMA MAHASISWA

NO.	NAMA/NIM	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	Mega Sintya NIM: 1713351012	Pengaruh karbon aktif dan zeolit terhadap penurunan salinitas, TDS, dan pH pada air payau	Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
2.	Linda Anggraini NIM: 1713351018	Evaluasi IPAL di RSUD dr.A.Dadi Tjokrodipo	
3.	Qori Nur Annisa NIM: 1713351029	Pengaruh penggunaan metode filtrasi sederhana dalam meningkatkan kualitas air hujan sebagai sumber minum	
4.	Shinta Widyawati NIM: 1713351044	Prototype sistem monitoring karbon monoksida (CO) dan debu berbasis (internet of Things) IoT	
5.	Dina Prihatilia NIM: 1713351024	Kemampuan serbuk biji asam jawa sebagai bahan alternatif dalam pengolahan limbah cair tahu skala rumah tangga	
6.	Mareta Nurmawati NIM: 1713351038	Efektifitas Ekstrak Daun Catnip (Nepeta Cataria) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Kecoa Amerika (Periplaneta Americana)	
7.	Lia Ulul Izmi NIM: 1713351003	Efektifitas ekstrak bawang putih (Allium Sativum) dalam membunuh lalat rumah (Muscadomestica)	
8.	Muhammad Gilang Ramadhan NIM: 1713351005	Hubungan perilaku pedagang dalam pencegahan Covid-19 di pasar natar lampung selatan tahun 2021	
9.	Windy Safitri NIM: 1713351002	Pemanfaatan limbah cair tahu sebagai pupuk organik cair dengan penambahan EM-4 tahun 2021	



DIREKTUR,

WARJIDIN ALIYANTO, SKM, M.Kes
NIP. 196401281985021001

LAMPIRAN 3

Preparasi Sampel

1. Persiapan kecoa amerika (*Periplaneta americana*)
 - a. Subjek yang diteliti adalah kecoa amerika (*Periplaneta americana*) yang diperoleh dari penangkapan di rumah-rumah, gudang yang diduga banyak populasi kecoa dengan cara manual.
 - b. Penangkapan dilakukan 1-3 hari sebelum dilakukan penelitian.
2. Pembuatan ekstrak daun catnip (*Nepeta cataria*)
 - a. Alat
 - 1) Tampah
 - 2) Mortar dan alu
 - 3) Saringan
 - 4) Baskom
 - 5) Gelas ukur
 - 6) Timbangan/Neraca analitik
 - 7) Pengaduk/spatula
 - 8) Kertas saring
 - 9) Botol sampel 300 ml
 - 10) Water Bath
 - 11) Alumunium foil
 - b. Bahan
 - 1) Daun catnip
 - 2) Aquadest

3) Etanol 96%

c. Cara Kerja

- 1) Daun catnip yang masih segar di cuci menggunakan air mengalir supaya terhindar dari kotoran dan tiriskan
- 2) Menjemur daun catnip supaya air di dalam daun menguap. Hal ini untuk mengurangi terjadinya kerusakan pada ekstrak daun catnip sehingga dapat di simpan semakin lama.
- 3) Daun yang telah kering kemudian ditumbuk menggunakan mortar sampai menjadi butiran serbuk. Serbuk ini dinamakan simplisa dalam pembuatan ekstrak.
- 4) Serbuk daun catnip sekitar 1000 gram di rendam menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 4000 ml atau 4 L dengan perbandingan 1 : 4 (serbuk : pelarut) kemudian ditutup dan sesekali dilakukan pengadukan supaya benar-benar menyatu (didiamkan 48 jam). Proses ini menggunakan metode maserasi.
- 5) Hasil dari perendaman (maserasi) kemudian di saring supaya mendapat ekstraknya.
- 6) Filtrat di uapkan menggunakan *water bath* untuk menghilangkan cairan penyari atau etanol yang di gunakan sehingga didapat konsentrasi ekstrak yang lebih pekat.
- 7) Ekstrak dimasukkan ke dalam wadah botol kaca ukuran 300 ml, berwarna gelap dan di tutup menggunakan alumunium foil dan penutup botol.
- 8) Simpan di dalam lemari pendingin.

9) Volume ekstrak yang dibutuhkan

Dalam pembuatan berbagai macam konsentrasi yang diperlukan dapat menggunakan rumus :

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

Keterangan :

M_1 = Konsentrasi ekstrak daun catnip yang tersedia (%)

V_1 = Volume larutan yang akan diencerkan (ml)

M_2 = konsentrasi ekstrak daun catnip yang akan dibuat (%)

V_2 = Volume larutan (air + ekstrak) yang diinginkan (ml)

Penelitian ini menggunakan 5 konsentrasi perlakuan : 0%, 2%, 5%, 8%, 11%. Dilarutkan dengan 100 ml aquadest.

a) Konsentrasi 0%

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \times 100 = 400 \times 0$$

$$V_1 = \frac{0}{100}$$

$$V_1 = 0 \text{ ml}$$

Jadi, pada konsentrasi 0% tidak menggunakan larutan ekstrak daun catnip.

b) Konsentrasi 2%

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \times 100 = 400 \times 2$$

$$V_1 \times 100 = 800$$

$$V_1 = \frac{800}{100}$$

$$V_1 = 8 \text{ ml}$$

Jadi, 8 ml larutan ekstrak daun catnip dilarutkan menggunakan aquadest sebanyak 92 ml.

c) Konsentrasi 5%

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \times 100 = 400 \times 5$$

$$V_1 \times 100 = 2000$$

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

$$V_1 = 20 \text{ ml}$$

Jadi, 20 ml larutan ekstrak daun catnip dilarutkan menggunakan aquadest sebanyak 80 ml.

d) Konsentrasi 8%

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \times 100 = 400 \times 8$$

$$V_1 \times 100 = 3600$$

$$V_1 = \frac{3600}{100}$$

$$V_1 = 36 \text{ ml}$$

Jadi, 36 ml larutan ekstrak daun catnip dilarutkan menggunakan aquadest sebanyak 64 ml.

e) Konsentrasi 11%

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \times 100 = 400 \times 11$$

$$V_1 \times 100 = 4400$$

$$V_1 = \frac{4400}{100}$$

$$V_1 = 44 \text{ ml}$$

Jadi, 44 ml larutan ekstrak daun catnip dilarutkan menggunakan aquadest sebanyak 56 ml.

3. Pelaksanaan penelitian

a. Alat

- 1) Kotak umpan (terbuat dari kayu dan kawat kasa)
- 2) Botol semprot
- 3) Pipet ukur
- 4) Bulb
- 5) Stopwatch
- 6) Tallycounter
- 7) Luxmeter
- 8) Thermometer
- 9) Hygrometer
- 10) Form tabel pengamatan
- 11) Label

b. Bahan

- 1) Kecoa *Periplaneta Americana*
- 2) Ekstrak daun catnip (*Nepeta cataria*)
- 3) Aquadest

c. Cara Kerja

- 1) Sebanyak 10 ekor kecoa yang berasal dari penangkapan di rumah-rumah, pabrik, dan pasar dimasukkan kedalam kotak.

- 2) Memasukkan ekstrak daun catnip kedalam botol semprot dengan diberi label konsentrasi 0%, 2%, 5%, 8%, dan 11%.
- 3) Menyiapkan stopwatch untuk waktu pengamatan yang ditentukan.
- 4) Menyiapkan form dan alat tulis guna proses pengamatan.
- 5) Menyemprotkan larutan ekstrak daun catnip (0%, 2%, 5%, 8%, 11%) pada kecoa yang telah dimasukan kedalam kotak sampel.
- 6) Mengamati pada masing-masing kecoa setiap 3 jam, 6 jam, 9 jam, 12 jam. dan dilakukan 2 kali pengulangan.
- 7) Catat hasil pengamatan.

LAMPIRAN 4



1. Pengambilan daun catnip



2. Proses pengeringan tumbuhan catnip



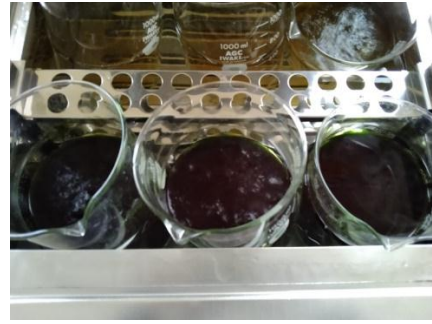
3. Daun catnip yang telah dihaluskan



4. Perendaman serbuk daun catnip menggunakan etanol 96% selama 1 x 24 jam



5. Menyalakan *water bath*



6. Proses penguapan pada *water bath*



7. Ekstrak kental daun catnip



8. Proses pengenceran



9. Ekstra daun catnip 2%, 5%, 8% dan 11%



10. Penyemprotan pada kecoa
(Konsentrasi 2%)



11. Penyemprotan pada kecoa
(Konsentrasi 5%)



12. Penyemprotan pada kecoa
(Konsentrasi 8%)



13. Penyemprotan pada kecoa
(Konsentrasi 11%)



14. Suhu dan Kelembaban

LAMPIRAN 5

Form Pengamatan Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*)

Konsentrasi	Waktu Kontak	Jumlah Kecoa (Ekor)	Jumlah Kecoa Mati		Jumlah Kematian	% Rata-rata Kematian
			Replikasi 1	Replikasi 2		
0%	3 jam	10	0	0	0	0%
	6 jam	10	0	0	0	
	9 jam	10	0	0	0	
	12 jam	10	0	0	0	
2%	3 jam	10	0	0	0	35%
	6 jam	10	1	1	2	
	9 jam	10	1	1	2	
	12 jam	10	1	2	3	
5%	3 jam	10	0	0	0	45%
	6 jam	10	1	1	2	
	9 jam	10	2	1	3	
	12 jam	10	2	2	4	
8%	3 jam	10	1	0	1	60%
	6 jam	10	1	1	2	
	9 jam	10	2	1	3	
	12 jam	10	4	2	6	
11%	3 jam	10	0	1	1	85%
	6 jam	10	1	2	3	
	9 jam	10	2	2	4	
	12 jam	10	6	3	9	

LAMPIRAN 6

1. ANALISIS UNIVARIAT

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA2222.sav

Statistics

Konsentrasi

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		3.00
Median		3.00
Std. Deviation		1.432
Minimum		1
Maximum		5

Konsentrasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0%	8	20.0	20.0	20.0
2%	8	20.0	20.0	40.0
5%	8	20.0	20.0	60.0
8%	8	20.0	20.0	80.0
11%	8	20.0	20.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA2222.sav

Statistics

Waktu Kontak

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		2.50
Median		2.50
Std. Deviation		1.132
Minimum		1
Maximum		4

Waktu Kontak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3 Jam	10	25.0	25.0	25.0
6 Jam	10	25.0	25.0	50.0
Valid 9 Jam	10	25.0	25.0	75.0
12 Jam	10	25.0	25.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

2. ANALISIS BIVARIAT

One Way Anova

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA.sav

Descriptives

Jumlah Kematian Kecoa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
0%	8	.00	.000	.000	.00	.00	0
2%	8	.88	.641	.227	.34	1.41	0
5%	8	1.13	.835	.295	.43	1.82	0
8%	8	1.50	1.195	.423	.50	2.50	0
11%	8	2.13	1.808	.639	.61	3.64	0
Total	40	1.13	1.244	.197	.73	1.52	0

Descriptives

Jumlah Kematian Kecoa

	Maximum
0%	0
2%	2
5%	2
8%	4
11%	6
Total	6

Test of Homogeneity of Variances

Jumlah Kematian Kecoa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.091	4	35	.028

ANOVA

Jumlah Kematian Kecoa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.750	4	4.938	4.254	.007
Within Groups	40.625	35	1.161		
Total	60.375	39			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Bonferroni

(I) Konsentrasi	(J) Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	2%	-.875	.539	1.000	-2.49	.74
	5%	-1.125	.539	.441	-2.74	.49
	8%	-1.500	.539	.086	-3.11	.11
	11%	-2.125*	.539	.004	-3.74	-.51

2%	0%	.875	.539	1.000	-.74	2.49
	5%	-.250	.539	1.000	-1.86	1.36
	8%	-.625	.539	1.000	-2.24	.99
	11%	-1.250	.539	.263	-2.86	.36
5%	0%	1.125	.539	.441	-.49	2.74
	2%	.250	.539	1.000	-1.36	1.86
	8%	-.375	.539	1.000	-1.99	1.24
	11%	-1.000	.539	.718	-2.61	.61
8%	0%	1.500	.539	.086	-.11	3.11
	2%	.625	.539	1.000	-.99	2.24
	5%	.375	.539	1.000	-1.24	1.99
	11%	-.625	.539	1.000	-2.24	.99
11%	0%	2.125*	.539	.004	.51	3.74
	2%	1.250	.539	.263	-.36	2.86
	5%	1.000	.539	.718	-.61	2.61
	8%	.625	.539	1.000	-.99	2.24

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

ONEWAY Jumlahkematiankecoa BY Lamapaparan

/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY

/MISSING ANALYSIS

/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).

Oneway

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA.sav

Descriptives

Jumlah Kematian Kecoa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
3 Jam	10	.20	.422	.133	-.10	.50	0
6 Jam	10	.90	.568	.180	.49	1.31	0
9 Jam	10	1.20	.789	.249	.64	1.76	0
12 Jam	10	2.20	1.814	.573	.90	3.50	0
Total	40	1.13	1.244	.197	.73	1.52	0

Descriptives

Jumlah Kematian Kecoa

	Maximum
3 Jam	1
6 Jam	2
9 Jam	2
12 Jam	6
Total	6

Test of Homogeneity of Variances

Jumlah Kematian Kecoa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.189	3	36	.012

ANOVA

Jumlah Kematian Kecoa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20.675	3	6.892	6.249	.002
Within Groups	39.700	36	1.103		
Total	60.375	39			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Bonferroni

(I) Waktu Kontak	(J) Waktu Kontak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
3 Jam	6 Jam	-.700	.470	.869	-2.01
	9 Jam	-1.000	.470	.241	-2.31
	12 Jam	-2.000*	.470	.001	-3.31
6 Jam	3 Jam	.700	.470	.869	-.61
	9 Jam	-.300	.470	1.000	-1.61

9 Jam	12 Jam	-1.300	.470	.053	-2.61
	3 Jam	1.000	.470	.241	-.31
	6 Jam	.300	.470	1.000	-1.01
	12 Jam	-1.000	.470	.241	-2.31
	3 Jam	2.000*	.470	.001	.69
12 Jam	6 Jam	1.300	.470	.053	-.01
	9 Jam	1.000	.470	.241	-.31

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Bonferroni

(I) Waktu Kontak	(J) Waktu Kontak	95% Confidence Interval
		Upper Bound
3 Jam	6 Jam	.61
	9 Jam	.31
	12 Jam	-.69*
6 Jam	3 Jam	2.01
	9 Jam	1.01
	12 Jam	.01
9 Jam	3 Jam	2.31
	6 Jam	1.61
	12 Jam	.31
12 Jam	3 Jam	3.31*
	6 Jam	2.61
	9 Jam	2.31

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

Regresi Linier Sederhana

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT Jumlahkematiankecoa

/METHOD=ENTER Dosis.

Regression

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA2222.sav

Variables Entered/Removed^a

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

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.561 ^a	.315	.297	1.043

a. Predictors: (Constant), Konsentrasi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.012	1	19.012	17.467	.000 ^b
	Residual	41.363	38	1.088		
	Total	60.375	39			

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

b. Predictors: (Constant), Konsentrasi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.337	.387		-.872	.388
	Konsentrasi	.488	.117	.561	4.179	.000

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Jumlahkematiankecoa
/METHOD=ENTER Lamapaparan.

```

Regression

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA2222.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Waktu Kontak ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.573 ^a	.329	.311	1.033

a. Predictors: (Constant), Waktu Kontak

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.845	1	19.845	18.606	.000 ^b
	Residual	40.530	38	1.067		
	Total	60.375	39			

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

b. Predictors: (Constant), Waktu Kontak

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.450	.400		-1.125	.268
Waktu Kontak	.630	.146	.573	4.313	.000

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

1. *Two Way Anova*

UNIANOVA Jumlahkematiankecoa BY Dosis Lamapaparan

/METHOD=SSTYPE(3)

/INTERCEPT=INCLUDE

/POSTHOC=Lamapaparan(TUKEY)

/PLOT=PROFILE(Dosis*Lamapaparan)

/EMMEANS=TABLES(Dosis)

/EMMEANS=TABLES(Lamapaparan)

/EMMEANS=TABLES(Dosis*Lamapaparan)

/PRINT=HOMOGENEITY DESCRIPTIVE

/CRITERIA=ALPHA(.05)

/DESIGN=Dosis Lamapaparan Dosis*Lamapaparan.

Univariate Analysis of Variance

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA.sav

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Konsentrasi	1	0%	8
	2	2%	8
	3	5%	8

Waktu Kontak	4	8%	8
	5	11%	8
	1	3 Jam	10
	2	6 Jam	10
	3	9 Jam	10
	4	12 Jam	10

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Konsentrasi	Waktu Kontak	Mean	Std. Deviation	N
0%	3 Jam	.00	.000	2
	6 Jam	.00	.000	2
	9 Jam	.00	.000	2
	12 Jam	.00	.000	2
	Total	.00	.000	8
2%	3 Jam	.00	.000	2
	6 Jam	1.00	.000	2
	9 Jam	1.00	.000	2
	12 Jam	1.50	.707	2
	Total	.88	.641	8
5%	3 Jam	.00	.000	2
	6 Jam	1.00	.000	2
	9 Jam	1.50	.707	2
	12 Jam	2.00	.000	2

8%	Total	1.13	.835	8
	3 Jam	.50	.707	2
	6 Jam	1.00	.000	2
	9 Jam	1.50	.707	2
	12 Jam	3.00	1.414	2
	Total	1.50	1.195	8
11%	3 Jam	.50	.707	2
	6 Jam	1.50	.707	2
	9 Jam	2.00	.000	2
	12 Jam	4.50	2.121	2
	Total	2.13	1.808	8
	3 Jam	.20	.422	10
Total	6 Jam	.90	.568	10
	9 Jam	1.20	.789	10
	12 Jam	2.20	1.814	10
	Total	1.13	1.244	40

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

F	df1	df2	Sig.
.	19	20	.

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.^a

a. Design: Intercept + Konsentrasi + WaktuKkontak + Konsentrasi * WaktuKkontak

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	50.875 ^a	19	2.678	5.637	.000
Intercept	50.625	1	50.625	106.579	.000
Konsentrasi	19.750	4	4.938	10.395	.000
WaktuKontak	20.675	3	6.892	14.509	.000
Konsentrasi * WaktuKontak	10.450	12	.871	1.833	.111
Error	9.500	20	.475		
Total	111.000	40			
Corrected Total	60.375	39			

a. R Squared = .843 (Adjusted R Squared = .693)

Estimated Marginal Means

1. Konsentrasi

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Konsentrasi	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
0%	1.110E-016	.244	-.508	.508
2%	.875	.244	.367	1.383
5%	1.125	.244	.617	1.633
8%	1.500	.244	.992	2.008

11%	2.125	.244	1.617	2.633
-----	-------	------	-------	-------

2. Waktu Kontak

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Waktu Kontak	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
3 Jam	.200	.218	-.255	.655
6 Jam	.900	.218	.445	1.355
9 Jam	1.200	.218	.745	1.655
12 Jam	2.200	.218	1.745	2.655

3. Konsentrasi * Waktu Kontak

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Konsentrasi	Waktu Kontak	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
0%	3 Jam	8.882E-016	.487	-1.017	1.017
	6 Jam	-4.441E-016	.487	-1.017	1.017
	9 Jam	.000	.487	-1.017	1.017
	12 Jam	.000	.487	-1.017	1.017
2%	3 Jam	1.776E-015	.487	-1.017	1.017
	6 Jam	1.000	.487	-.017	2.017
	9 Jam	1.000	.487	-.017	2.017
	12 Jam	1.500	.487	.483	2.517
5%	3 Jam	1.332E-015	.487	-1.017	1.017

8%	6 Jam	1.000	.487	-.017	2.017
	9 Jam	1.500	.487	.483	2.517
	12 Jam	2.000	.487	.983	3.017
	3 Jam	.500	.487	-.517	1.517
	6 Jam	1.000	.487	-.017	2.017
	9 Jam	1.500	.487	.483	2.517
	12 Jam	3.000	.487	1.983	4.017
	3 Jam	.500	.487	-.517	1.517
	6 Jam	1.500	.487	.483	2.517
	9 Jam	2.000	.487	.983	3.017
	12 Jam	4.500	.487	3.483	5.517

Post Hoc Tests

Waktu Kontak

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Tukey HSD

(I) Waktu Kontak	(J) Waktu Kontak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
3 Jam	6 Jam	-.70	.308	.139	-1.56
	9 Jam	-1.00*	.308	.020	-1.86
	12 Jam	-2.00*	.308	.000	-2.86
6 Jam	3 Jam	.70	.308	.139	-.16

9 Jam	9 Jam	-.30	.308	.766	-1.16
	12 Jam	-1.30 [*]	.308	.002	-2.16
	3 Jam	1.00 [*]	.308	.020	.14
	6 Jam	.30	.308	.766	-.56
	12 Jam	-1.00 [*]	.308	.020	-1.86
	3 Jam	2.00 [*]	.308	.000	1.14
	6 Jam	1.30 [*]	.308	.002	.44
	9 Jam	1.00 [*]	.308	.020	.14
12 Jam	9 Jam	-.30	.308	.766	-1.16
	12 Jam	-1.30 [*]	.308	.002	-2.16
	3 Jam	1.00 [*]	.308	.020	.14
	6 Jam	.30	.308	.766	-.56
	12 Jam	-1.00 [*]	.308	.020	-1.86
	3 Jam	2.00 [*]	.308	.000	1.14
	6 Jam	1.30 [*]	.308	.002	.44
	9 Jam	1.00 [*]	.308	.020	.14

2.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

Tukey HSD

(I) Waktu Kontak	(J) Waktu Kontak	95% Confidence Interval
		Upper Bound
3 Jam	6 Jam	.16
	9 Jam	-.14 [*]
	12 Jam	-1.14 [*]
6 Jam	3 Jam	1.56
	9 Jam	.56
	12 Jam	-.44 [*]
9 Jam	3 Jam	1.86 [*]
	6 Jam	1.16
	12 Jam	-.14 [*]
12 Jam	3 Jam	2.86 [*]
	6 Jam	2.16 [*]

9 Jam	1.86 [*]
-------	-------------------

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .475.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Jumlah Kematian Kecoa

Tukey HSD

Waktu Kontak	N	Subset		
		1	2	3
3 Jam	10	.20		
6 Jam	10	.90	.90	
9 Jam	10		1.20	
12 Jam	10			2.20
Sig.		.139	.766	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .475.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = .05.

3. ANALISIS MULTIVARIAT

Regresi Linier Berganda

```
CORRELATIONS  
/VARIABLES=Dosis Lamapaparan Jumlahkematiankecoa  
/PRINT=TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlations

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA.sav

Correlations

		Konsentrasi	Waktu Kontak	Jumlah Kematian Kecoa
Konsentrasi	Pearson Correlation	1	.000	.561**
	Sig. (2-tailed)		1.000	.000
	N	40	40	40
Waktu Kontak	Pearson Correlation	.000	1	.573**
	Sig. (2-tailed)	1.000		.000
	N	40	40	40
Jumlah Kematian Kecoa	Pearson Correlation	.561**	.573**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```

DATASET CLOSE DataSet1.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Jumlahkematiankecoa
/METHOD=ENTER Dosis Lamapaparan.

```

Regression

[DataSet2] C:\Users\ASUS\Documents\SPSS EKSPERIMEN MARETA.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Waktu Kontak, Konsentrasi ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.802 ^a	.644	.624	.763

a. Predictors: (Constant), Waktu Kontak, Konsentrasi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38.857	2	19.429	33.408	.000 ^b
	Residual	21.518	37	.582		
	Total	60.375	39			

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa

b. Predictors: (Constant), Waktu Kontak, Konsentrasi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.912	.391		-4.895	.000
	Konsentrasi	.488	.085	.561	5.718	.000
	Waktu Kontak	.630	.108	.573	5.842	.000

a. Dependent Variable: Jumlah Kematian Kecoa