

LAMPIRAN 1

Tabel Konversi Dosis Hewan Dengan Manusia

	20 g Mencit	200 g Tikus	400 g Marmot	1,5 kg Kelinci	1 kg Kucing	4kg Kera	12 kg Anjing	70 kg Manusia
20 g mencit	1,00	7,00	12,29	27,80	23,70	64,10	124,20	287,90
200 g Tikus	0,14	1,00	1,74	3,30	4,20	9,20	17,80	56,00
400 g Marmot	0,08	0,57	1,00	2,25	2,0	5,20	10,20	31,50
1,5 kg Kelinci	0,04	0,25	1,44	1,00	1,08	2,40	4,50	14,20
1 kg Kucing	0,03	0,23	0,41	0,92	1,00	2,20	4,10	13,00
4 kg Kera	0,016	0,11	0,19	0,42	0,5	1,00	1,90	6,10
12 kg Anjing	0,008	0,06	0,10	0,22	0,2	0,52	1,00	3,10
70 kg Manusia	0,0026	0,018	0,31	0,07	0,13	0,16	0,32	1,00

(Sumber : Wahyuningsih³⁹)

Tabel Maksimum Larutan Sediaan Uji Untuk Hewan

Jenis Hewan Uji	Volume Maksimal (ml) sesuai Jalur Pemberian				
	i.v.	i.m.	i.p.	s.c.	p.o.
Mencit (20-30 gr)	0,5	0,05	1,0	0,5-10	1,0
Tikus (100 gr)	1,0	0,1	2,5	2,5	5,0
Hamster (50 gr)	-	0,1	1-2	2,5	2,5
Marmot (250 gr)	-	0,25	2-5	5,0	10,0
Merpati (300 gr)	2,0	0,5	2,0	2,0	10,0
Kelinci (2,5 kg)	5-10	0,5	10-20	5-10	20,0
Kucing (3 kg)	5-10	1,0	10-20	5-10	50,0
Anjing (5 kg)	10-20	5,0	20-50	10,0	100,0

(Sumber : Wahyuningsih³⁹)

LAMPIRAN 2

PENENTUAN DOSIS

1. Pemberian Suplemen Ekstrak Kecambah Kacang Hijau

Menurut (Mulyani, 2016) pemberian ekstrak kecambah kacang hijau pada mencit dengan dosis 108 mg/Kg BB, 216 mg/Kg BB, 432 mg/Kg BB. Dosis manusia 10-12 g/hari atau setara dengan 2,5 sendok the, sehingga untuk tikus $12 \times 0,018 = 0,216$ g/200 g BB atau 216 mg/Kg BB. Dalam penelitian ini mengambil dosis 108 mg/Kg BB, 216 mg/Kg BB, 432 mg/Kg BB.

$$\text{Dosis I} \quad : \quad \frac{100}{1000} \times 200 = 21,6 \text{ mg/gram BB}$$

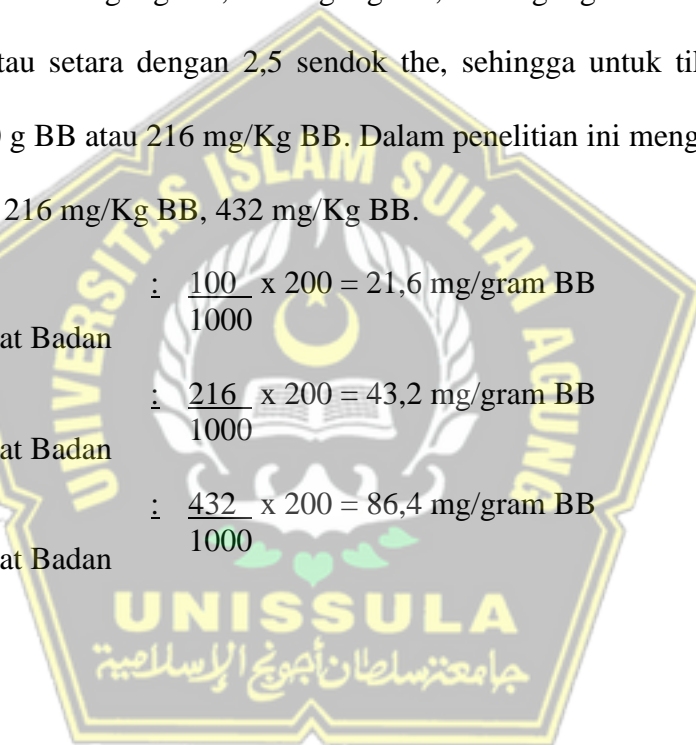
Dosis x Berat Badan

$$\text{Dosis II} \quad : \quad \frac{216}{1000} \times 200 = 43,2 \text{ mg/gram BB}$$

Dosis x Berat Badan

$$\text{Dosis III} \quad : \quad \frac{432}{1000} \times 200 = 86,4 \text{ mg/gram BB}$$

Dosis x Berat Badan



2. Pemberian Dosis Herbisida Paraquat

Menurut (Anggraini, 2007) secara peroral dosis paraquat diberikan pada mencit jantan yaitu 20 mg/Kg diberikan 2 kali dalam seminggu selama 21 hari, sehingga pada penelitian ini pemberian dosis herbisida paraquat 20 mg/Kg setara dengan 0,02 mg/mL gramoxone 276 SL 6 kali hari ke 10, 11,12, 13, 14, 15.

Paraquat Gramoxone mengandung 276 SL setara dengan 200 mg/mL

$$\text{Dosis x BB} : \frac{20}{1000} \times 200 = 4 \text{ mg/gram}$$

$$\frac{\text{Berat dosis per berat badan tikus}}{200 \text{ mg/mL}} : \frac{4}{200} \times 200 = 0,02 \text{ mg/mL}$$

Sehingga pada tikus galur wistar jantan menggunakan dosis 4 mg/g setara dengan 0,02 mg/mL paraquat gramoxone 276 SL dengan dilarutkan 2 mL aquades.

LAMPIRAN 3

BERAT BADAN TIKUS JANTAN GALUR WISTAR

Kelompok			Sebelum Perlakuan (gram)	Sesudah Perlakuan (gram)
I	(1)	:	156	177
	(2)	:	158	178
	(3)	:	161	179
	(4)	:	157	176
	(5)	:	153	173
II	(1)	:	154	162
	(2)	:	158	164
	(3)	:	155	163
	(4)	:	154	165
	(5)	:	157	168
III	(1)	:	158	172
	(2)	:	154	169
	(3)	:	161	176
	(4)	:	158	170
	(5)	:	155	168
IV	(1)	:	153	169
	(2)	:	158	176
	(3)	:	152	170
	(4)	:	157	172
	(5)	:	153	171
V	(1)	:	158	177
	(2)	:	160	180
	(3)	:	157	177
	(4)	:	153	173
	(5)	:	156	176

LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN



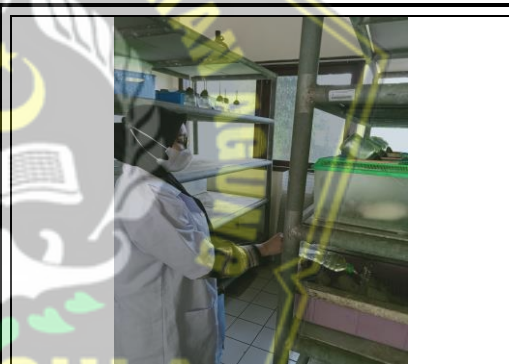
Pembagian tikus *wistar* jantan secara random menjadi 5 Kelompok



Satu Kelompok berjumlah 5 tikus



Ekstrak Kecambah Kacang Hijau



Pengecekan alat dan bahan



PSPG UGM



Pemberian larutan dosis herbisida paraquat melalui oral.



Alat ELISA reader



Pengambilan darah melalui sinus orbital



LAMPIRAN 5 OLAH DATA SPSS

1. Rerata (Mean) dan Standar Deviasi

- GPx

		Statistics				
		Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
N	Valid	5	5	5	5	5
	Missing	1	1	1	1	1
Mean		73.4660	24.0760	50.0080	58.3400	64.8240
Std. Deviation		1.48477	1.48477	1.84170	1.59984	2.11330

- Katalase

		Statistics				
		Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
N	Valid	5	5	5	5	5
	Missing	1	1	1	1	1
Mean		5.9260	1.7980	3.8420	4.7580	5.1080
Std. Deviation		.20574	.04658	.08585	.10159	.17341

- SOD

		Statistics				
		Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Kelompok 5
N	Valid	5	5	5	5	5
	Missing	1	1	1	1	1
Mean		82.2980	32.7880	52.7880	62.2960	73.7700
Std. Deviation		3.15460	3.66380	3.15460	2.58833	2.59307

2. Uji Normalitas (*Shapiro Wilk*)

- GPx

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok 1	.142	5	.200 [*]	.978	5	.926
Kelompok 2	.142	5	.200 [*]	.978	5	.926
Kelompok 3	.174	5	.200 [*]	.974	5	.899
Kelompok 4	.179	5	.200 [*]	.953	5	.756
Kelompok 5	.168	5	.200 [*]	.964	5	.833

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

a. Lilliefors Significance Correction

- Katalase

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok 1	.173	5	.200 [*]	.973	5	.896
Kelompok 2	.154	5	.200 [*]	.971	5	.884
Kelompok 3	.156	5	.200 [*]	.984	5	.957
Kelompok 4	.214	5	.200 [*]	.975	5	.904
Kelompok 5	.187	5	.200 [*]	.958	5	.795

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

a. Lilliefors Significance Correction

- SOD

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok 1	.141	5	.200*	.979	5	.928
Kelompok 2	.127	5	.200*	.999	5	1.000
Kelompok 3	.141	5	.200*	.979	5	.928
Kelompok 4	.136	5	.200*	.987	5	.968
Kelompok 5	.136	5	.200*	.987	5	.967

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

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Homogenitas (*Levene test*)

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
GPx (U/mg)	.219	4	20	.925
Katalase (U/ml)	2.957	4	20	.045
SOD (%)	.139	4	20	.966

Jadi dapat disimpulkan bahwa

- Kadar GPx menunjukkan normal dan homogen sehingga dilakukan uji One Way Anova kemudian dilanjut dengan uji post hoc dengan uji Tukey
- Kadar Katalase menunjukkan normal dan tidak homogen sehingga dilakukan uji Kruskal Wallis kemudian dilanjut dengan uji Man Whitney
- Kadar SOD menunjukkan normal dan homogen sehingga dilakukan uji One Way Anova kemudian dilanjut dengan uji post hoc dengan uji Tukey

4. Uji One Way Onova

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
GPx (U/mg)	Between Groups	7130.998	4	1782.750	601.205	.000
	Within Groups	59.306	20	2.965		
	Total	7190.304	24			
SOD (%)	Between Groups	7407.432	4	1851.858	198.060	.000
	Within Groups	187.000	20	9.350		
	Total	7594.432	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: GPx (U/mg)

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K1	K2	49.39000*	1.08909	.000	46.1310	52.6490
	K3	23.45800*	1.08909	.000	20.1990	26.7170
	K4	15.12600*	1.08909	.000	11.8670	18.3850
	K5	8.64200*	1.08909	.000	5.3830	11.9010
K2	K1	-49.39000*	1.08909	.000	-52.6490	-46.1310
	K3	-25.93200*	1.08909	.000	-29.1910	-22.6730
	K4	-34.26400*	1.08909	.000	-37.5230	-31.0050
	K5	-40.74800*	1.08909	.000	-44.0070	-37.4890
K3	K1	-23.45800*	1.08909	.000	-26.7170	-20.1990
	K2	25.93200*	1.08909	.000	22.6730	29.1910
	K4	-8.33200*	1.08909	.000	-11.5910	-5.0730
	K5	-14.81600*	1.08909	.000	-18.0750	-11.5570
K4	K1	-15.12600*	1.08909	.000	-18.3850	-11.8670
	K2	34.26400*	1.08909	.000	31.0050	37.5230
	K3	8.33200*	1.08909	.000	5.0730	11.5910
	K5	-6.48400*	1.08909	.000	-9.7430	-3.2250
K5	K1	-8.64200*	1.08909	.000	-11.9010	-5.3830
	K2	40.74800*	1.08909	.000	37.4890	44.0070
	K3	14.81600*	1.08909	.000	11.5570	18.0750

K4	6.48400*	1.08909	.000	3.2250	9.7430
----	----------	---------	------	--------	--------

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

Multiple Comparisons

Dependent Variable: SOD (%)

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K1	K2	49.51000*	1.93391	.000	43.7230	55.2970
	K3	29.51000*	1.93391	.000	23.7230	35.2970
	K4	20.00200*	1.93391	.000	14.2150	25.7890
	K5	8.52800*	1.93391	.002	2.7410	14.3150
K2	K1	-49.51000*	1.93391	.000	-55.2970	-43.7230
	K3	-20.00000*	1.93391	.000	-25.7870	-14.2130
	K4	-29.50800*	1.93391	.000	-35.2950	-23.7210
	K5	-40.98200*	1.93391	.000	-46.7690	-35.1950
K3	K1	-29.51000*	1.93391	.000	-35.2970	-23.7230
	K2	20.00000*	1.93391	.000	14.2130	25.7870
	K4	-9.50800*	1.93391	.001	-15.2950	-3.7210
K4	K5	-20.98200*	1.93391	.000	-26.7690	-15.1950
	K1	-20.00200*	1.93391	.000	-25.7890	-14.2150
	K2	29.50800*	1.93391	.000	23.7210	35.2950
	K3	9.50800*	1.93391	.001	3.7210	15.2950
K5	K4	-11.47400*	1.93391	.000	-17.2610	-5.6870
	K1	-8.52800*	1.93391	.002	-14.3150	-2.7410
	K2	40.98200*	1.93391	.000	35.1950	46.7690
	K3	20.98200*	1.93391	.000	15.1950	26.7690
	K4	11.47400*	1.93391	.000	5.6870	17.2610

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

5. Uji Kruskal Wallis

Test Statistics ^{a,b}	
	Katalase (U/ml)
Chi-Square	22.995
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

6. Uji Mann Whitney

- K1 dengan K2

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

- K1 dengan K3

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

- K1 dengan K4

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

- K1 dengan K5

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

- **K2 dengan K3**

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

- **K3 dengan K4**

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

- **K2 dengan K4**

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

- **K3 dengan K5**

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

- **K2 dengan K5**

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

- **K4 dengan K5**

Test Statistics ^a	
	Katalase (U/ml)
Mann-Whitney U	.500
Wilcoxon W	15.500
Z	-2.514
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

LAMPIRAN 6
ETHICAL CLEARANCE

KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance

No. 199/VII/2021/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN EKSTRAK
KECAMBAH KACANG HIJAU (*Phaseolus radiatus L.*)
TERHADAP KADAR GLUTATHIONE PEROKSIDASE,
KATALASE DAN SUPEROXIDE DISMUTASE**

Peneliti Utama : Asti Salekhah Alfatih
Pembimbing : Prof.Dr.dr. Taufiqurrachman N, M.Kes, Sp.And (K)
Dr.Ir.Titiek Sumarawati M.Kes
Tempat Penelitian : Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 30 Juli 2021

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan

Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,



(dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

LAMPIRAN 7
DATA KADAR GPx, Katalase, SOD

	GPx		SOD		Katalase	
	Abs	U / mg	Abs	%	Abs	U / ml
0.095	73.31	0.045	81.97	0.339	5.65	
0.098	75.63	0.047	78.69	0.350	5.83	
0.093	71.77	0.042	86.89	0.354	5.90	
0.096	74.08	0.044	83.61	0.370	6.17	
0.094	72.54	0.046	80.33	0.365	6.08	
0.032	24.69	0.072	37.70	0.111	1.85	
0.030	23.15	0.078	27.87	0.107	1.78	
0.029	22.38	0.074	34.43	0.110	1.83	
0.034	26.24	0.075	32.79	0.104	1.73	
0.031	23.92	0.076	31.15	0.108	1.80	
0.065	50.16	0.060	57.38	0.234	3.90	
0.063	48.62	0.065	49.18	0.230	3.83	
0.068	52.48	0.062	54.10	0.228	3.80	
0.062	47.85	0.064	50.82	0.224	3.73	
0.066	50.93	0.063	52.46	0.237	3.95	
0.078	60.19	0.056	63.93	0.277	4.62	
0.074	57.11	0.059	59.02	0.283	4.72	
0.076	58.65	0.055	65.57	0.287	4.78	
0.073	56.33	0.057	62.30	0.294	4.90	
0.077	59.42	0.058	60.66	0.286	4.77	
0.087	67.14	0.051	72.13	0.308	5.13	
0.080	61.74	0.050	73.77	0.298	4.97	
0.084	64.82	0.049	75.41	0.294	4.90	
0.086	66.37	0.052	70.49	0.319	5.32	
0.083	64.05	0.048	77.05	0.313	5.22	
		1	0.158			
		2	0.034			
		3	0.097			