

## Lampiran 1. Perhitungan Dosis Jamu dan Captopril

**1. Dosis Jamu**

Berat 1 bungkus jamu = 6 gram

- a. Dosis 1 adalah 1 kali dosis, yaitu untuk tikus dengan berat rata-rata 250 gram.

$$\frac{250 \text{ gram} \times 6 \text{ gram}}{50.000 \text{ gram}} = 0,03 \text{ g}/250 \text{ gBB} = 0.12 \text{ g/kgBB}$$

Ditimbang 0,5 gram jamu, kemudian dilarutkan dalam 10 ml air hangat.

$$\frac{0,5 \text{ gram}}{10 \text{ ml}} = \frac{0,03 \text{ gram}}{x}$$

$$0,5 x = 0,3 \text{ ml}$$

$$x = 0,6 \text{ ml}$$

Volume pemberian jamu dosis 1 = 0,6 ml

- b. Dosis 2 adalah 2 kali dosis pertama =  $0,03 \times 2 = 0,06 \text{ g}/250 \text{ gBB}$   
Ditimbang 0,5 gram, kemudian dilarutkan dalam 10 ml air hangat.

$$\frac{0,5 \text{ gram}}{10 \text{ ml}} = \frac{0,06 \text{ gram}}{x}$$

$$0,5 x = 0,6 \text{ ml}$$

$$x = 1,2 \text{ ml}$$

Volume pemberian jamu dosis 2 = 1,2 ml

- c. Dosis 3 adalah 3 kali dosis pertama =  $0,03 \times 3 = 0,09 \text{ g}/250 \text{ gBB}$   
Ditimbang 0,5 gram, kemudian dilarutkan dalam 10 ml air hangat.

$$\frac{0,5 \text{ gram}}{10 \text{ ml}} = \frac{0,09 \text{ gram}}{x}$$

$$0,5 x = 0,9 \text{ ml}$$

$$x = 1,8 \text{ ml}$$

Volume pemberian jamu dosis 3 = 1,8 ml

**2. Dosis captopril**

Dosis pada manusia dengan berat badan 50 kg = 25 mg (0,025 gram) diminum 2 kali/hari.

Berat tikus rata-rata = 250 gram

$$\frac{250 \text{ gram} \times 0,025 \text{ gram}}{50.000 \text{ gram}} = 0,000125 \text{ gram}$$

Digerus 1 tablet captopril, kemudian dilarutkan dalam 40 ml air dingin.

$$\frac{0,025 \text{ gram}}{40 \text{ ml}} = \frac{0,000125 \text{ gram}}{x}$$

$$0,025 x = 0,005 \text{ ml}$$

$$x = 0,2 \text{ ml}$$

Volume pemberian captopril = 0,2 ml

## Lampiran 2. Hasil Pengukuran Berat Badan dan Tekanan Darah

## A. Pengukuran Berat Badan

Kelompok	Rata-rata Berat Badan (gram)									
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	Terapi 1	Terapi 2
B1	202	201,2	212	230,4	248	239	242,2	247,2	253,2	204,4
B2	187,8	198	203	221	232,6	237,6	242,6	244,6	231,2	232
B3	189,4	198	199,8	211,2	221,2	221,4	222,2	224,8	216	218
C	203	213	226	239	257	267	270	264	271	277
D	217	227	238	269	269	270	270	270	270	261
E	210	248	241	245	269	248	244	248	248	248

## B. Pengukuran Tekanan Darah

Kelompok	TD (mmHg)	Minggu Induksi Fruktosa 10%								Minggu Terapi Jamu B	
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	Terapi 1	Terapi 2
B1-1	Sistol	109,7	122	111	129	123,5	131,5	130,7	154	133,7	119,3
	Diastol	81,3	86,7	82	110	102	102,5	94,7	110	89,3	93,7
B1-2	Sistol	90	110	120,5	113,7	111,5	139,7	127	80	152,7	118
	Diastol	62,5	80,5	103	87,7	82,5	109	97	50	134,3	96,3
B1-3	Sistol	119	103	120	123,5	147,3	116,7	136	140,5	131,3	128,5
	Diastol	87	78,5	94,5	107	112,7	85	101	91,5	99,7	102,5
B1-4	Sistol	138	104,7	96,5	122,3	133,5	127,7	152	152,5	134	120
	Diastol	97,5	76	76	101,7	109,5	197,7	118	111	114,3	90,3

B1-5	Sistol	122	109	115	134,7	130	133	146	149,5	148,7	121,5
	Diastol	87,7	81	97	99	106	93,5	119	115	125	95,7
B2-1	Sistol	127,5	97	111	113,5	120	118	132,5	107,7	107	116
	Diastol	91	70	82	87,5	101	86,5	113	86,3	82	73,5
B2-2	Sistol	122,3	95,7	120,5	128,2	121,7	131	147	134	115	121,3
	Diastol	87	69,7	103	105	102,3	109	106,7	103,3	82,3	90
B2-3	Sistol	118	112,7	120	125,5	111,7	112,5	120,5	122,5	153	115
	Diastol	85,5	83,3	94,5	105,5	92	82	97	85,5	123	90
B2-4	Sistol	104	124,5	96,5	136	94,7	163,3	124,5	127	99	121
	Diastol	71,55	85	76	114	77,3	133,7	101	102,5	67,55	97
B2-5	Sistol	112,7	136	115	137,5	116	117,5	126,3	137	120,7	116
	Diastol	81,3	111	97	112	99	92	99,7	110	100,3	94,5
B3-1	Sistol	118,3	110,7	112	112	125,7	133,5	150,5	142	155	122
	Diastol	85	83,3	72	91,3	104,3	112,5	113,5	118	127,7	101
B3-2	Sistol	114	113,5	121,97	136,3	128,3	152	138,7	130	125,7	122,7
	Diastol	87	85	97	112,3	111	126,3	112,3	96	98	96,3
B3-3	Sistol	102	113	110,7	132	84	117	122	134,5	124,3	117
	Diastol	65	77	77,77	111,7	64	95,7	92	105	96	96,5
B3-4	Sistol	108	108,5	100,7	137	84,3	128,5	120,7	124,7	141,5	111,3
	Diastol	78,3	72	70,3	114,7	62	102,5	90,3	92	113,5	88,7
B3-5	Sistol	121	106	113	111,7	113,7	102	111,5	123	151,3	118,3
	Diastol	78	80	93	84,7	84,3	81	83,5	93	128,7	83
C-1	Sistol	121	125	122,7	127,5	110,5	143,5	154,3	163	135,7	120,7
	Diastol	93,5	97	87,3	101,5	86	93	129,3	127,5	104,3	91,3
C-2	Sistol	108,67	119	143,5	124	118	134	147	124,67	150	125
	Diastol	75,67	82,5	114,5	96,5	95	108	117	102	117	92
C-3	Sistol	117	102,7	123	129	137,3	137,3	135	137	153,5	130,7
	Diastol	86,3	75,3	90,3	100	109,7	113	101	112	106,5	73,3

C-4	Sistol	110	124,5	130	133,3	139	125	150,5	153,7	148	129
	Diastol	82,7	95,5	108,7	99,7	102	92	120,5	115,7	113	114,3
C-5	Sistol	115	118	131	128,3	126,2	135	146	144,6	147	126,3
	Diastol	85	88	100,2	99	196,4	102	116,5	114,3	93	92,7
D-1	Sistol	102,5	110	124,3	139	125	125	137	152	152	152
	Diastol	76,5	84	102,7	99,3	107	96,7	118	115,3	115,3	115,3
D-2	Sistol	127	105	122,3	115,7	148	121	130	155	155	155
	Diastol	93	74	100	86	121,5	97,5	115	128,3	128,3	128,3
D-3	Sistol	137	103	128	144,3	148	135	140	148,5	148,5	148,5
	Diastol	92	84,5	100	116	103	111	124	101,5	101,5	101,5
D-4	Sistol	108	111	132,5	105	100	97,5	104,5	152	152	152
	Diastol	82	88,3	112	79	64	65,5	84,5	116	116	116
D-5	Sistol	136,7	120	119,3	123,3	128	113,5	128	151	151	151
	Diastol	115,7	88	93,7	100,7	92	89	110,5	115	115	115
E-1	Sistol	109	139,7	120	106	104,5	121	121	121	121	121
	Diastol	86	112	92	89	80,5	99	99	99	99	99
E-2	Sistol	114	150	105	109	100	100	100	100	100	100
	Diastol	97	104	76,7	73	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
E-3	Sistol	117,3	115	112,3	118,7	109	109	109	109	109	109
	Diastol	99,7	84	87,7	85,7	75	75	75	75	75	75
E-4	Sistol	121	118	128	124,5	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3
	Diastol	106	97	104	104,5	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7
E-5	Sistol	106	112	115,7	105,5	114	114	114	114	114	114
	Diastol	93,5	89	94,7	93	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3

## Lampiran 3. Hasil Penimbangan Organ Ginjal

No	Kode Sampel	Berat Organ Ginjal (g)
1	B1-1	1,4723
2	B1-2	1,8694
3	B1-3	1,7037
4	B1-4	1,6510
5	B1-5	1,9001
6	B2-1	1,7320
7	B2-2	1,6311
8	B2-3	1,7656
9	B2-4	1,8247
10	B2-5	1,7434
11	B3-1	1,9943
12	B3-2	2,6839
13	B3-3	1,6939
14	B3-4	2,3002
15	B3-5	2,3002
16	C1	1,8598
17	C2	2,1101
18	C3	1,9093
19	C4	2,1913
20	C5	1,8598
21	D1	1,6369
22	D2	1,7769
23	D3	1,4190
24	D4	1,5595
25	D5	1,6884
26	E1	1,9448
27	E2	1,7484
28	E3	2,6320
29	E4	1,9430
30	E5	2,3597

## Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan SOD, GSH, dan MDA Ginjal

No	Kode Sampel	Aktivitas SOD (U/mL)	Kadar GSH (nmol/mg protein)	Kadar MDA (nmol/mL)
1	B1-1	102,51	0,255	6,519
2	B1-2	111,64	0,262	7,565
3	B1-3	102,51	0,232	8,307
4	B1-4	116,51	0,276	8,111
5	B1-5	106,98	0,247	8,218
6	B2-1	132,41	0,392	5,697
7	B2-2	126,88	0,401	5,289
8	B2-3	138,18	0,409	6,090
9	B2-4	121,58	0,401	5,903
10	B2-5	126,88	0,411	5,847
11	B3-1	186,27	0,546	3,086
12	B3-2	178,49	0,570	2,648
13	B3-3	178,49	0,546	3,101
14	B3-4	171,03	0,568	3,222
15	B3-5	163,89	0,547	2,869
16	C1	202,86	0,460	3,222
17	C2	211,70	0,472	3,161
18	C3	220,92	0,448	3,101
19	C4	211,69	0,399	3,312
20	C5	262,03	0,387	4,188
21	D1	98,23	0,215	12,306
22	D2	82,82	0,178	8,109
23	D3	82,82	0,203	8,518
24	D4	90,20	0,191	10,752
25	D5	86,43	0,203	9,303
26	E1	211,69	0,546	3,086
27	E2	230,55	0,570	3,133
28	E3	202,86	0,546	2,894
29	E4	220,98	0,436	3,011
30	E5	211,69	0,436	3,196

## Lampiran 5. Rata-rata Aktivitas SOD, kadar GSH, dan Kadar MDA Ginjal

No	Kelompok	Aktivitas SOD (U/mL) ± SD
1.	B1	108,03 ± 6,06
2.	B2	129,19 ± 6,32
3.	B3	175,63 ± 8,49
4.	C (KKP)	221,84 ± 23,26
5.	D (KKN)	88,10 ± 6,43
6.	E (KN)	215,55 ± 10,55

No	Kelompok	Kadar GSH (nmol/mg protein) ± SD
1.	B1	0,25 ± 0,016
2.	B2	0,40 ± 0,007
3.	B3	0,55 ± 0,012
4.	C (KKP)	0,43 ± 0,037
5.	D (KKN)	0,19 ± 0,065
6.	E (KN)	0,51 ± 0,133

No	Kelompok	Kadar MDA (nmol/mL) ± SD
1.	B1	7,74 ± 0,74
2.	B2	5,76 ± 0,30
3.	B3	2,98 ± 0,23
4.	C (KKP)	3,40 ± 0,45
5.	D (KKN)	9,79 ± 1,73
6.	E (KN)	3,06 ± 0,12

Lampiran 6. Hasil Uji *Repeated Measure* Tekanan Darah Sistolik

Uji Repeated Measures ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil pengukuran yang dilakukan secara berulang. Uji ini dilakukan terhadap tekanan darah sistolik karena pengukuran tekanan darah sistolik dilakukan setiap minggu selama 10 minggu.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
minggu	Pillai's Trace	0.715	5.844 <sup>b</sup>	9.000	21.000	0.000
	Wilks' Lambda	0.285	5.844 <sup>b</sup>	9.000	21.000	0.000
	Hotelling's Trace	2.505	5.844 <sup>b</sup>	9.000	21.000	0.000
	Roy's Largest Root	2.505	5.844 <sup>b</sup>	9.000	21.000	0.000

a. Design: Intercept

Within Subjects Design: minggu

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity<sup>a</sup>

Measure: klmpk

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx.		Sig.	Greenhouse -Geisser	Epsilon <sup>b</sup>	
		Chi-Square	df			Huynh-Feldt	Lower-bound
minggu	0.032	88.788	44	0.000	0.617	0.780	0.111

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept

Within Subjects Design: minggu

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance.

Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Berdasarkan tabel Mauchly's Test of Sphericity, diketahui nilai sig. sebesar 0,000 < 0,05. Kesimpulannya data penelitian tekanan darah sistolik ini tidak memenuhi asumsi kesamaan varians. Sehingga, perlu melihat nilai *Greenhouse-Geisser* pada tabel test of within-subjects effects untuk penarikan kesimpulan hipotesis.



## Tests of Within-Subjects Effects

Measure: klmpr

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
minggu	Sphericity Assumed	14409.601	9	1601.067	9.777	0.000
	Greenhouse- Geisser	14409.601	5.553	2594.900	9.777	0.000
	Huynh-Feldt	14409.601	7.020	2052.727	9.777	0.000
	Lower-bound	14409.601	1.000	14409.601	9.777	0.004
Error(minggu )	Sphericity Assumed	42743.116	261	163.767		
	Greenhouse- Geisser	42743.116	161.038	265.422		
	Huynh-Feldt	42743.116	203.572	209.965		
	Lower-bound	42743.116	29.000	1473.901		

Berdasarkan hasil nilai sig. pada *Greenhouse-Geisser* yaitu  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  pada penelitian ini ditolak dan  $H_a$  diterima atau terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik yang signifikan dari minggu ke minggu.

Lampiran 7. Hasil Uji *Repeated Measure* Tekanan Darah Diastolik

Uji Repeated Measures ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil pengukuran yang dilakukan secara berulang. Uji ini dilakukan terhadap tekanan darah sistolik karena pengukuran tekanan darah sistolik dilakukan setiap minggu selama 10 minggu.

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
minggu	Pillai's Trace	0.866	11.448 <sup>b</sup>	9.000	16.000	0.000
	Wilks' Lambda	0.134	11.448 <sup>b</sup>	9.000	16.000	0.000
	Hotelling's Trace	6.439	11.448 <sup>b</sup>	9.000	16.000	0.000
	Roy's Largest Root	6.439	11.448 <sup>b</sup>	9.000	16.000	0.000

a. Design: Intercept + kelompok

Within Subjects Design: minggu

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

**Mauchly's Test of Sphericity<sup>a</sup>**

Measure: klmk

Within Subjects Effect	Mauchly' s W	Approx. Chi- Square	df	Sig.	Greenhou se-Geisser	Epsilon <sup>b</sup> Huynh- Feldt	Lower- bound
minggu	0.022	79.637	44	0.001	0.537	0.828	0.111

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept + kelompok

Within Subjects Design: minggu

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance.

Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Berdasarkan tabel Mauchly's Test of Sphericity, diketahui nilai sig. sebesar 0,001 < 0,05. Kesimpulannya data penelitian tekanan darah sistolik ini tidak memenuhi asumsi kesamaan varians. Sehingga, perlu melihat nilai *Greenhouse-Geisser* pada tabel test of within-subjects effects untuk penarikan kesimpulan hipotesis.

### Tests of Within-Subjects Effects

Measure: klmpk

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
minggu	Sphericity Assumed	12443.280	9	1382.587	6.901	0.000
	Greenhouse- Geisser	12443.280	4.829	2576.818	6.901	0.000
	Huynh-Feldt	12443.280	7.452	1669.730	6.901	0.000
	Lower-bound	12443.280	1.000	12443.280	6.901	0.015

Berdasarkan hasil nilai sig. pada *Greenhouse-Geisser* yaitu  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  pada penelitian ini ditolak dan  $H_a$  diterima atau terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah diastolik yang signifikan dari minggu ke minggu.

## Lampiran 8. Uji Kruskal-Wallis Berat Ginjal

## Uji Normalitas

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat_Ginjal	0.172	30	0.024	0.915	30	0.020

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas *shapiro wilk*, diketahui bahwa data berat ginjal tidak berdistribusi normal, sehingga dilakukan analisis parametrik menggunakan Kruskal-Wallis.

## Uji Kruskal-Wallis

## Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Berat_Ginjal is the same across categories of Kelompok.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0.007	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is 0.050.

Berdasarkan nilai sig. Kruskal-Wallis,  $H_a$  pada penelitian ini diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar MDA pada masing-masing kelompok ( $0,007 < 0,05$ ).

## Post Hoc Test

## Pairwise Comparisons of Kelompok

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
B3-B2	2.933	5.331	0.550	0.582	1.000
B3-B1	3.133	5.331	0.588	0.557	1.000
B3-C (KKP)	-13.833	5.683	-2.434	0.015	0.224
B3-E (KN)	-14.733	5.331	-2.764	0.006	0.086
B3-D (KKN)	-15.133	5.331	-2.839	0.005	0.068

B2-B1	0.200	5.568	0.036	0.971	1.000
B2-C (KKP)	-10.900	5.906	-1.846	0.065	0.974
B2-E (KN)	-11.800	5.568	-2.119	0.034	0.511
B2-D (KKN)	-12.200	5.568	-2.191	0.028	0.427
B1-C (KKP)	-10.700	5.906	-1.812	0.070	1.000
B1-E (KN)	-11.600	5.568	-2.083	0.037	0.558
B1-D (KKN)	-12.000	5.568	-2.155	0.031	0.467
C (KKP)-E (KN)	-0.900	5.906	-0.152	0.879	1.000
C (KKP)-D (KKN)	-1.300	5.906	-0.220	0.826	1.000
E (KN)-D (KKN)	0.400	5.568	0.072	0.943	1.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is 0.05.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Berdasarkan post hoc test, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka terdapat perbedaan berat ginjal pada satu kelompok dengan kelompok lainnya. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan berat ginjal satu kelompok dengan kelompok lainnya.

## Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan ANOVA Aktivitas SOD

## Uji Normalitas

Kelompok Tikus		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aktivitas SOD	B1	0.219	5	0.200 <sup>*</sup>	0.901	5	0.416
	B2	0.242	5	0.200 <sup>*</sup>	0.957	5	0.790
	B3	0.232	5	0.200 <sup>*</sup>	0.964	5	0.833
	C (K. Positif)	0.316	5	0.116	0.791	5	0.069
	D (K. Negatif)	0.206	5	0.200 <sup>*</sup>	0.873	5	0.279
	E (K. Normal)	0.243	5	0.200 <sup>*</sup>	0.957	5	0.789

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas *shapiro wilk*, diketahui bahwa data aktivitas SOD berdistribusi normal pada semua kelompok.

## Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Aktivitas SOD	Based on Mean	1.924	5	24	0.127
	Based on Median	0.646	5	24	0.667
	Based on Median and with adjusted df	0.646	5	7.009	0.674
	Based on trimmed mean	1.587	5	24	0.202

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diketahui bahwa data aktivitas SOD memiliki variansi yang homogen dengan nilai signifikansi  $> 0,05$ .

## Uji ANOVA

## Descriptives

Aktivitas SOD

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
B1	5	108.0298	6.05926	2.70978	100.5062	115.5533	102.51	116.51
B2	5	129.1875	6.31954	2.82619	121.3407	137.0342	121.58	138.18
B3	5	175.6341	8.49129	3.79742	165.0908	186.1775	163.89	186.27
C (K. Positif)	5	221.8397	23.35714	10.44563	192.8380	250.8414	202.86	262.03
D (K. Negatif)	5	88.1005	6.43212	2.87653	80.1140	96.0870	82.82	98.23
E (K. Normal)	5	215.5554	10.55201	4.71900	202.4533	228.6574	202.86	230.55
Total	30	156.3911	53.45690	9.75985	136.4300	176.3523	82.82	262.03

## ANOVA

Aktivitas SOD

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	79483.448	5	15896.690	112.606	0.000
Within Groups	3388.105	24	141.171		
Total	82871.553	29			

Berdasarkan hasil uji ANOVA, diketahui bahwa nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  pada penelitian ini diterima yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian jamu B terhadap aktivitas SOD ginjal tikus putih.

## Post Hoc Tests

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: Aktivitas SOD

LSD

(I) Kelompok Tikus	(J) Kelompok Tikus	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
B1	B2	-21.15770*	7.51455	0.010	-36.6670	-5.6484
	B3	-67.60438*	7.51455	0.000	-83.1136	-52.0951
	C (K. Positif)	-113.80994*	7.51455	0.000	-129.3192	-98.3007
	D (K. Negatif)	19.92928*	7.51455	0.014	4.4200	35.4385
	E (K. Normal)	-107.52560*	7.51455	0.000	-123.0349	-92.0163
B2	B1	21.15770*	7.51455	0.010	5.6484	36.6670
	B3	-46.44668*	7.51455	0.000	-61.9559	-30.9374
	C (K. Positif)	-92.65224*	7.51455	0.000	-108.1615	-77.1430
	D (K. Negatif)	41.08698*	7.51455	0.000	25.5777	56.5962
	E (K. Normal)	-86.36790*	7.51455	0.000	-101.8772	-70.8586
B3	B1	67.60438*	7.51455	0.000	52.0951	83.1136
	B2	46.44668*	7.51455	0.000	30.9374	61.9559
	C (K. Positif)	-46.20556*	7.51455	0.000	-61.7148	-30.6963
	D (K. Negatif)	87.53366*	7.51455	0.000	72.0244	103.0429
	E (K. Normal)	-39.92122*	7.51455	0.000	-55.4305	-24.4120
C (K. Positif)	B1	113.80994*	7.51455	0.000	98.3007	129.3192
	B2	92.65224*	7.51455	0.000	77.1430	108.1615
	B3	46.20556*	7.51455	0.000	30.6963	61.7148
	D (K. Negatif)	133.73922*	7.51455	0.000	118.2300	149.2485
	E (K. Normal)	6.28434	7.51455	0.411	-9.2249	21.7936
D (K. Negatif)	B1	-19.92928*	7.51455	0.014	-35.4385	-4.4200
	B2	-41.08698*	7.51455	0.000	-56.5962	-25.5777
	B3	-87.53366*	7.51455	0.000	-103.0429	-72.0244
	C (K. Positif)	-133.73922*	7.51455	0.000	-149.2485	-118.2300
	E (K. Normal)	-127.45488*	7.51455	0.000	-142.9641	-111.9456
E (K. Normal)	B1	107.52560*	7.51455	0.000	92.0163	123.0349
	B2	86.36790*	7.51455	0.000	70.8586	101.8772
	B3	39.92122*	7.51455	0.000	24.4120	55.4305
	C (K. Positif)	-6.28434	7.51455	0.411	-21.7936	9.2249



D (K. Negatif)	127.45488*	7.51455	0.000	111.9456	142.9641
----------------	------------	---------	-------	----------	----------

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

Berdasarkan post hoc tests, tanda (\*) pada *Mean Difference* menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar kelompok dengan nilai signifikansi < 0,05.

**Homogeneous Subsets**

**Aktivitas SOD**

Kelompok Tikus	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Duncan <sup>a</sup> D (K. Negatif)	5	88.1005				
B1	5		108.0298			
B2	5			129.1875		
B3	5				175.6341	
E (K. Normal)	5					215.5554
C (K. Positif)	5					221.8397
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	0.411

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

## Lampiran 10. Hasil Uji Kruskal-Wallis Kadar MDA

## Uji Normalitas

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar MDA	0.250	30	0.000	0.855	30	0.001

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas *shapiro wilk*, diketahui bahwa data kadar MDA tidak berdistribusi normal ( $0,001 < 0,005$ ), sehingga dilakukan analisis parametrik menggunakan Kruskal-Wallis.

## Uji Kruskal-Wallis

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Kadar MDA
Kruskal-Wallis H	26.095
df	5
Asymp. Sig.	0.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Tikus

## Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Kadar MDA is the same across categories of Kelompok Tikus.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0.000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is 0.050.

Berdasarkan nilai sig. Kruskal-Wallis,  $H_a$  pada penelitian ini diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar MDA pada masing-masing kelompok ( $0,000 < 0,05$ ).

## Post Hoc Test

## Pairwise Comparisons of Kelompok Tikus

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
B3-E (K. Normal)	-0.800	5.566	-0.144	0.886	1.000
B3-C (K. Positif)	-6.100	5.566	-1.096	0.273	1.000
B3-B2	12.300	5.566	2.210	0.027	0.407
B3-B1	17.900	5.566	3.216	0.001	0.019
B3-D (K. Negatif)	-21.700	5.566	-3.899	0.000	0.001
E (K. Normal)-C (K. Positif)	5.300	5.566	0.952	0.341	1.000
E (K. Normal)-B2	11.500	5.566	2.066	0.039	0.582
E (K. Normal)-B1	17.100	5.566	3.072	0.002	0.032
E (K. Normal)-D (K. Negatif)	20.900	5.566	3.755	0.000	0.003
C (K. Positif)-B2	6.200	5.566	1.114	0.265	1.000
C (K. Positif)-B1	11.800	5.566	2.120	0.034	0.510
C (K. Positif)-D (K. Negatif)	-15.600	5.566	-2.803	0.005	0.076
B2-B1	5.600	5.566	1.006	0.314	1.000
B2-D (K. Negatif)	-9.400	5.566	-1.689	0.091	1.000
B1-D (K. Negatif)	-3.800	5.566	-0.683	0.495	1.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is 0.05.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Berdasarkan post hoc test, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka terdapat perbedaan kadar MDA satu kelompok dengan kelompok lainnya. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan kadar MDA satu kelompok dengan kelompok lainnya.

## Lampiran 11. Hasil Uji Kruskal-Wallis Kadar GSH

## Uji Normalitas

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar GSH	0.153	30	0.073	0.900	30	0.008

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas *shapiro wilk*, diketahui bahwa data kadar GSH tidak berdistribusi normal ( $0,008 < 0,05$ ), sehingga dilakukan analisis parametrik menggunakan Kruskal-Wallis.

## Uji Kruskal-Wallis

Test Statistics<sup>a,b</sup>

Kadar GSH	
Kruskal-Wallis H	25.932
df	5
Asymp. Sig.	0.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Tikus

## Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Kadar GSH is the same across categories of Kelompok Tikus.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0.000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,050.

Berdasarkan nilai sig. pada Kruskal-Wallis,  $H_a$  pada penelitian ini diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar GSH pada masing-masing kelompok ( $0,000 < 0,05$ ).

## Post Hoc Test

## Pairwise Comparisons of Kelompok Tikus

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test		
			Statistic	Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
D (K. Negatif)-B1	5.000	5.563	0.899	0.369	1.000
D (K. Negatif)-B2	11.800	5.563	2.121	0.034	0.509
D (K. Negatif)-C (K. Positif)	14.400	5.563	2.588	0.010	0.145
D (K. Negatif)-E (K. Normal)	-19.900	5.563	-3.577	0.000	0.005
D (K. Negatif)-B3	23.900	5.563	4.296	0.000	0.000
B1-B2	-6.800	5.563	-1.222	0.222	1.000
B1-C (K. Positif)	-9.400	5.563	-1.690	0.091	1.000
B1-E (K. Normal)	-14.900	5.563	-2.678	0.007	0.111
B1-B3	-18.900	5.563	-3.397	0.001	0.010
B2-C (K. Positif)	-2.600	5.563	-0.467	0.640	1.000
B2-E (K. Normal)	-8.100	5.563	-1.456	0.145	1.000
B2-B3	-12.100	5.563	-2.175	0.030	0.445
C (K. Positif)-E (K. Normal)	-5.500	5.563	-0.989	0.323	1.000
C (K. Positif)-B3	9.500	5.563	1.708	0.088	1.000
E (K. Normal)-B3	4.000	5.563	0.719	0.472	1.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,05.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Berdasarkan post hoc test, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka terdapat perbedaan kadar GSH satu kelompok dengan kelompok lainnya. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan kadar GSH satu kelompok dengan kelompok lainnya.

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

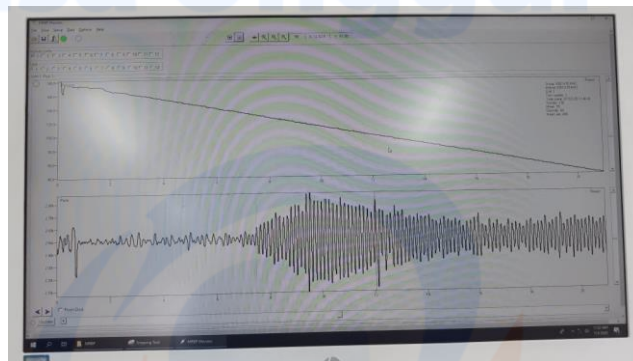
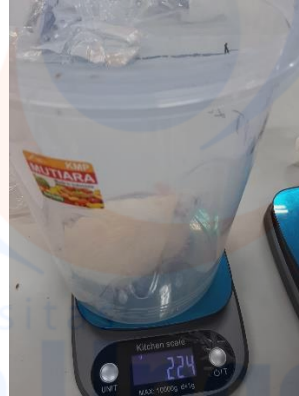
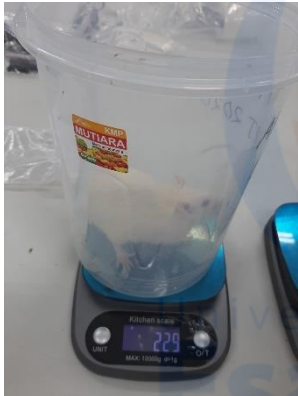


Pemberian tanda pada ekor tikus



Pembuatan dan penginduksian fruktosa 10%





Penimbangan berat badan dan pengukuran tekanan darah tikus

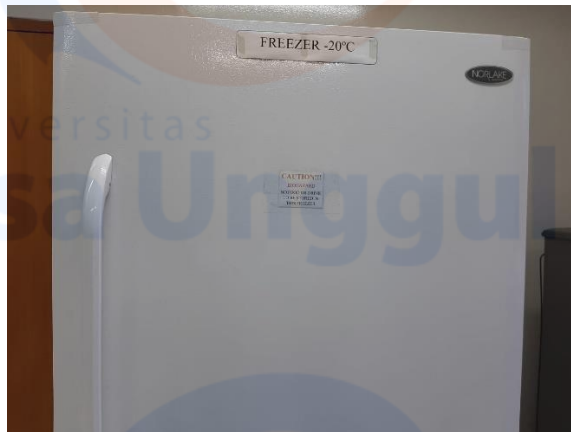


Pembuatan larutan jamu B dan captopril



Pemberian terapi jamu B dan captopril pada tikus





Pengambilan organ ginjal tikus untuk pengujian aktivitas SOD, kadar MDA, dan kadar GSH

Lampiran 13. Kode Etik Penelitian



**DEWAN PENEGAKAN KODE ETIK UNIVERSITAS ESA UNGGUL**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN**  
Jl. Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Jakarta Barat 11510  
Telp. 021-5674223 email: dpke@esaunggul.ac.id

Nomor : 0161-20.152/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/V/2020

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
**ETHICAL APPROVAL**

Komisi Etik Penelitian Universitas Esa Unggul dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul:

**SAINTIFIKASI DAN UJI PREKLINIK JAMU ANTIHIPERTENSI DENGAN MEKANISME KERJA  
SEBAGAI ACE INHIBITOR**

Peneliti Utama : Dr. Aprilita Rina Yanti Eff., M.Biomed., Apt.

Nama Institusi : Universitas Esa Unggul

dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.

Jakarta, 30 Mei 2020

Ketua  
  
Universitas Esa Unggul  
Dewan Penegakan Kode Etik

Dr. Rokiah Kusumapradja, SKM., MHA

- *Ethical approval* berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan.
- Peneliti berkewajiban
  1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
  2. Memberitahukan status penelitian apabila:
    - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical approval* harus diperpanjang
    - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
  3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*).
  4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*.