

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Komisi Etik



**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*.

Lampiran 2. Perhitungan dosis

1. Dosis Kaptopril

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

$$0,000125 \text{ gram} / 250 \text{ gram BB} = 0,0005 \text{ g/kgBB}$$

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

$$\frac{0,025 \text{ gr}}{40 \text{ ml}} = \frac{0,000125 \text{ gram}}{X} = 0,2 \text{ ml}$$

Volume pemberian captopril = 0,2 ml

2. Larutan fruktosa

$$\begin{aligned} M1.V1 &= M2.V2 \\ 10\% \cdot 500 \text{ ml} &= 56\% \cdot V2 \\ 5000 &= 56 \cdot V2 \\ 5000/56 &= V2 \\ 89 \text{ ml} &= V2 \end{aligned}$$

3. Dosis jamu B

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

$$\frac{250 \text{ gram} \times 6 \text{ gram}}{50.000 \text{ gram}} = 0,03 \text{ gram}$$

$$0,03 \text{ g} / 250 \text{ gram BB} = 0,12 \text{ g/kgBB}$$

Ditimbang 0,5 gram dilarutkan dalam 10 ml air hangat

$$\frac{0,5 \text{ gr}}{10 \text{ ml}} = \frac{0,03 \text{ gram}}{X} = 0,6 \text{ ml}$$

2. Dosis 2 adalah 2 kali dosis pertama = 0,03 x 2 = 0,06

$$0,06 \text{ g} / 250 \text{ gram BB} = 0,24 \text{ g/kgBB}$$

Ditimbang 0,5 gram dilarutkan dalam 10 ml air hangat

$$\frac{0,5 \text{ gr}}{10 \text{ ml}} = \frac{0,06 \text{ gram}}{X} = 1,2 \text{ ml}$$

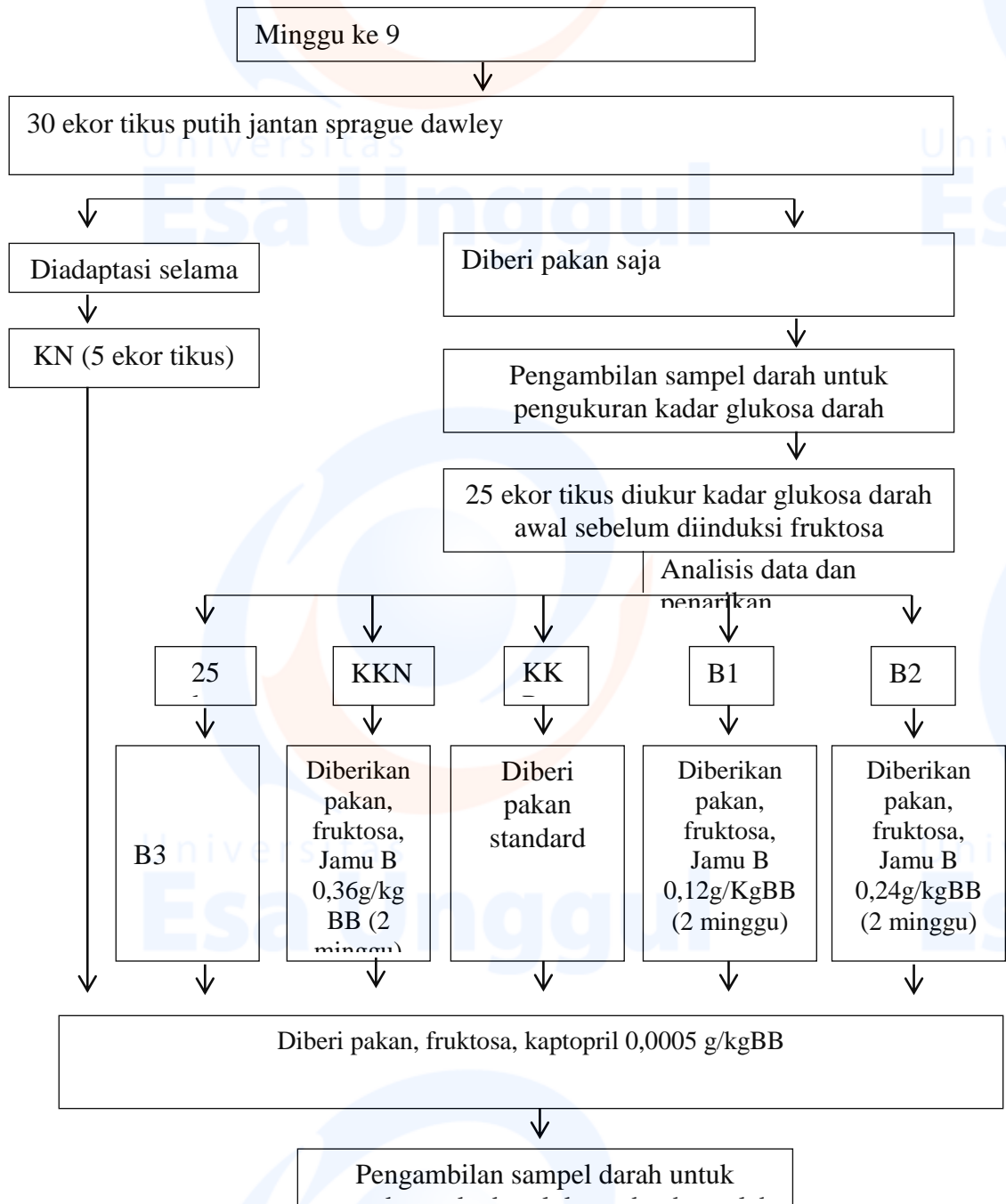
3. Dosis 3 = 3 kali dosis pertama = 0,09

$$0,09 \text{ g} / 250 \text{ gram BB} = 0,36 \text{ g/kgBB}$$

Ditimbang 0,5 gram dilarutkan dalam 10 ml air hangat

$$\frac{0,5 \text{ gr}}{10 \text{ ml}} = \frac{0,09 \text{ gram}}{X} = 1,8 \text{ ml}$$

Lampiran 3. Skema Penelitian



Lampiran 4. Tabel data glukosa darah tikus

Kelompok	Tikus	Gula darah tikus (mg/dL)									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	T1	T2
B1 Dosis 0,12 g/kg BB	1	183	111	67	155	187	107	100	107	111	252
	2	106	153	89	191	150	122	79	143	191	175
	3	212	161	135	161	178	119	122	90	162	99
	4	198	159	155	109	155	132	168	125	156	118
	5	264	222	104	193	113	103	182	166	150	147,5
Rata²		192,6	161,2	110	161,8	156,6	116,6	130,2	126,2	155	161
SD		57,2	39,7	35,3	34,1	28,8	11,7	43,9	29,8	28,7	59,8
B2 Dosis 0,24 g/kg BB	1	222	264	155	187	220	150	100	171	123	107
	2	161	106	191	136	122	184	198	120	122	89
	3	159	212	161	134	92	240	79	166	155	91
	4	111	198	109	113	138	341	182	190	158	132
	5	153	183	193	178	221	243	168	107	104	143
Rata²		161,2	192,6	161,8	149,6	158,6	231,6	145,4	150,8	132,4	112,4
SD		39,7	57,2	34,1	31,5	58,9	72,6	52,6	35,5	23,3	24,3
B3 Dosis 0,36 g/kg BB	1	135	161	212	230	178	119	161	90	102	122
	2	155	159	212	289	134	91	161	166	127	79
	3	104	153	264	382	178	143	193	107	159	168
	4	89	153	106	274	150	122	191	143	181	79
	5	67	222	183	91	187	107	155	171	248	100
Rata²		110	169,6	195,4	253,2	165,4	116,4	172,2	135,4	163,4	109,6
SD		35,3	29,5	57,9	106,2	22,4	19,2	18,3	35,8	56,1	37,2
Kontrol Positif (Kaptopril 0,0005 g/kg BB)	1	198	111	158	109	113	132	182	190	176	187
	2	264	153	104	193	178	143	168	107	154	281
	3	106	161	89	191	136	122	198	120	155	164
	4	183	222	67	155	187	107	100	171	118	269
	5	136,8	164	151,8	166,7	152.	142,8	150,3	134,3	150	147,5
Rata²		177,6	162,2	114,0	162,9	153,2	129,4	159,7	144,5	150,6	209,7
SD		60,6	39,6	39,7	34,2	30,3	15,2	37,7	34,9	20,9	61,4
Kontrol Negatif (Fruktosa 10%)	1	89	198	161	100	187	100	182	171	150	147,5
	2	67	264	159	198	134	198	120	166	150	147,5
	3	104	106	153	79	113	79	166	190	150	147,5
	4	135	183	153	182	138	182	190	120	150	147,5
	5	155	153	222	168	221	168	107	84	150	147,5
Rata²		110	180,8	169,6	145,4	158,6	145,4	153	146,2	150	147,5
SD		35,3	58,3	29,5	52,6	44,2	52,6	37,4	43,2	0	0

Kontrol Normal	1	75	103	148	70	60	161	126	110	150	147,5
	2	31	144	169	163	124	71	105	96	150	147,5
	3	65	101	158	101	138	130	142	130	150	147,5
	4	128	95	154	119	141	125	155	79	150	147,5
	5	47	148	170	182	137	100	178	98	150	147,5
Rata²		69,2	118,2	159,8	127	120	117,4	141,2	102,6	150	147,5
SD		36,9	25,6	9,5	45,6	34,2	33,8	27,8	18,9	0	0

Lampiran 5. Tabel data tekanan darah tikus

Kelompok	Tikus	Tekanan darah sistolik (mmHg)									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	T1	T2
B1 Dosis 0,12 g/kg BB	1	109,7	122	111	129	123,5	131,5	130,7	154	133,7	119,3
	2	90	110	120,5	113,7	111,5	139,7	127	80	152,7	118
	3	119	103	120	123,5	147,3	116,7	136	140,5	131,3	128,5
	4	138	104,7	96,5	122,3	133,5	127,7	152	152,5	134	120
	5	122	109	115	134,7	130	133	146	149,5	148,7	121,5
Rata ²		115,7	109,7	112,6	124,6	129,2	129,7	138,3	135,3	140,1	121,5
SD		17,6	7,4	9,8	7,9	13,2	8,5	10,5	31,4	9,9	4,1
B2 Dosis 0,24 g/kg BB	1	127,5	97	111	113,5	120	118	132,5	107,7	107	116
	2	122,3	95,7	120,5	128,2	121,7	131	147	134	115	121,3
	3	118	112,7	120	125,5	111,7	112,5	120,5	122,5	153	115
	4	104	124,5	96,5	136	94,7	163,3	124,5	127	99	121
	5	112,7	136	115	137,5	116	117,5	126,3	137	120,7	116
Rata ²		116,9	113,2	112,6	128,1	112,8	128,5	130,2	125,6	118,9	117,9
SD		9,0	17,4	9,8	9,6	10,8	20,6	10,4	11,5	20,7	3,0
B3 Dosis 0,36 g/kg BB	1	118,3	110,7	112	112	125,7	133,5	150,5	142	155	122
	2	114	113,5	121,97	136,3	128,3	152	138,7	130	125,7	122,7
	3	102	113	110,7	132	84	117	122	134,5	124,3	117
	4	108	108,5	100,7	137	84,3	128,5	120,7	124,7	141,5	111,3
	5	121	106	113	111,7	113,7	102	111,5	123	151,3	118,3
Rata ²		112,7	110,3	111,7	125,8	107,2	126,6	128,7	130,8	139,6	118,3
SD		7,7	3,1	7,6	12,9	21,8	18,7	15,7	7,7	14,2	4,6
Kontrol Posiif (Kaptopril 0,0005 g/kg BB)	1	121	125	122,7	127,5	110,5	143,5	154,3	163	135,7	120,7
	2	108,7	119	143,5	124	118	134	147	124,7	150	125
	3	117	102,7	123	129	137,3	137,3	135	137	153,5	130,7
	4	110	124,5	130	133,3	139	125	150,5	153,7	148	129
	5	115	118	131	128,	126,	135	146	144,	147	126,3

				3	2			6			
Rata²	114,3	117,8	130,0	128,4	126,2	135,0	146,6	144,6	146,8	126,3	
SD	5,1	9,0	8,4	3,3	12,3	6,7	7,2	14,8	6,7	3,9	
Kontrol Negatif (Fruktosa 10%)	1	102,5	110	124,3	139	125	125	137	152	152	152
	2	127	105	122,3	115,7	148	121	130	155	155	155
	3	137	103	128	144,3	148	135	140	148,5	148,5	148,5
	4	108	111	132,5	105	100	97,5	104,5	152	152	152
	5	136,7	120	119,3	123,3	128	113,5	128	151	151	151
Rata²	122,2	109,8	125,3	125,5	129,8	118,4	127,9	151,7	151,7	151,7	
SD	16,1	6,6	5,1	16,3	19,9	14,0	14,0	2,3	2,3	2,3	
Kontrol Normal	1	109	139,7	120	106	104,5	121	121	121	121	121
	2	114	150	105	109	100	100	100	100	100	100
	3	117,3	115	112,3	118,7	109	109	109	109	109	109
	4	121	118	128	124,5	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3
	5	106	112	115,7	105,5	114	114	114	114	114	114
Rata²	113,5	126,9	116,2	112,7	110,8	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	
SD	6,1	16,9	8,6	8,5	10,1	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	

Kelompok	Tikus	Tekanan darah diastolic (mmHg)									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	T1	T2
B1 Dosis 0,12 g/kg BB	1	81,3	86,7	82	110	102	102,5	94,7	110	89,3	93,7
	2	62,5	80,5	103	87,7	82,5	109	97	50	134,3	96,3
	3	87	78,5	94,5	107	112,7	85	101	915	99,7	102,5
	4	97,5	76	76	101,7	109,5	197,7	118	111	114,3	90,3
	5	87,7	81	97	99	106	93,5	119	115	125	95,7
Rata²		83,2	80,5	90,5	101,1	102,5	117,5	105,9	95,5	112,5	95,7
SD		13,0	4,0	11,1	8,6	11,9	45,7	11,7	27,0	18,3	4,5
B2 Dosis 0,24 g/kg BB	1	91	70	82	87,5	101	86,5	113	86,3	82	73,5
	2	87	69,7	103	105	102,3	109	106,7	103,3	82,3	90
	3	85,5	83,3	94,5	105,5	92	82	97	85,5	123	90
	4	71,55	85	76	114	77,3	133,7	101	102,5	67,55	97
	5	81,3	111	97	112	99	92	99,7	110	100,3	94,5
Rata²		83,3	83,8	90,5	104,8	94,3	100,6	103,5	97,5	91,0	89,0
SD		7,4	16,8	11,1	10,4	10,3	21,1	6,4	11,0	21,3	9,2

B3 Dosis 0,36 g/kg BB	1	85	83,3	72	91,3	104,3	112,5	113,5	118	127,7	101
	2	87	85	97	112,3	111	126,3	112,3	96	98	96,3
	3	65	77	77,7	111,7	64	95,7	92	105	96	96,5
	4	78,3	72	70,3	114,7	62	102,5	90,3	92	113,5	88,7
	5	78	80	93	84,7	84,3	81	83,5	93	128,7	85,3
Rata²		78,7	79,5	82,0	102,9	85,1	103,6	98,3	100,8	112,8	93,6
SD		8,6	5,2	12,3	13,9	22,5	17,1	13,7	10,9	15,6	6,4
Kontrol Positif (Kaptopril 0,0005 g/kg BB)	1	93,5	97	87,3	101,5	86	93	129,3	127,5	104,3	91,3
	2	75,67	82,5	114,5	96,5	95	108	117	102	117	92
	3	86,3	75,3	90,3	100	109,7	113	101	112	106,5	73,3
	4	82,7	95,5	108,7	99,7	102	92	120,5	115,7	113	114,3
	5	85	88	100,2	99	196,4	102	116,5	114,3	93	92,7
Rata²		84,7	87,7	100,2	99,3	117,8	101,6	116,9	114,3	106,8	92,7
SD		6,4	9,1	11,6	1,8	44,8	9,2	10,2	9,1	9,2	14,5
Kontrol Negatif (Fruktosa 10%)	1	76,5	84	102,7	99,3	107	96,7	118	115,3	115,3	115,3
	2	93	74	100	86	121,5	97,5	115	128,3	128,3	128,3
	3	92	84,5	100	116	103	111	124	101,5	101,5	101,5
	4	82	88,3	112	79	64	65,5	84,5	116	116	116
	5	115,7	88	93,7	100,7	92	89	110,5	115	115	115
Rata²		91,8	83,8	101,7	96,2	97,5	91,9	110,4	115,2	115,2	115,2
SD		15,0	5,8	6,6	14,3	21,5	16,8	15,3	9,5	9,5	9,5
Kontrol Normal	1	86	112	92	89	80,5	99	99	99	99	99
	2	97	104	76,7	73	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
	3	99,7	84	87,7	85,7	75	75	75	75	75	75
	4	106	97	104	104,5	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7
	5	93,5	89	94,7	93	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Rata²		96,4	97,2	91,0	89,0	85,0	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
SD		7,4	11,3	10,0	11,4	13,6	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5

Lampiran 6. Tabel data berat badan tikus

Berat badan tikus (gram) perminggu										
Kel	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
B1	200	205	225	234	247	259	265	275	279	288
B2	213	231	232	235	241	255	262	273	278	290
B3	202	215	220	229	239	251	258	269	273	287
KKP	203	213	226	239	257	267	270	264	271	277
KKN	217	227	238	269	269	270	270	270	270	261
KN	210	248	241	245	269	248	244	248	248	248

Lampiran 7. Tabel konversi dosis

Tabel maksimum lautan sediaan uji untuk hewan

Volume maksimum larutan sediaan uji yang dapat diberikan pada beberapa hewan uji (Ritschel, 1974).

Jenis hewan uji	Volume maksimal (mL) sesuai jalur pemberian				
	i.v	i.m	i.p	s.c	p.o
Mencit (20-30g)	0,5	0,05	1,0	0,5-1,0	1,0
Tikus (200g)	1,0	0,1	2-5	2-5	5,0
Hamster (50g)	-	0,1	1-2	2,5	2,5
Marmut (250 g)	-	0,25	2-5	5,0	10,0
Kelinci (2,5kg)	5-10	0,5	10-20	5-10	20,0
Kucing (3kg)	5-10	1,0	10-20	5-10	50,0
Anjing (5kg)	10-20	5,0	20-50	10,0	100,0

Tabel konversi dosis hewan dengan manusia

Konversi dosis antara jenis hewan uji dengan manusia (Laurence and Bacharach, 1964).

	Mencit 20-30g	Tikus 200g	Marmut 250 g	Kelinci 2,5kg	Kera 4kg	Anjing 5kg	Manusia 70kg
Mencit 20-30g	1,0	7,0	12,25	27,8	64,1	124,2	387,9
Tikus 200g	0,14	1,0	1,74	3,9	9,2	17,8	56,0
Marmut 250 g	0,08	0,57	1,0	2,25	5,2	10,2	31,5
Kelinci 2,5kg	0,04	0,25	0,44	1,0	2,4	4,5	14,2
Kera 4kg	0,016	0,11	0,19	0,42	1,0	1,9	6,1
Anjing 5kg	0,008	0,06	0,10	0,22	0,52	1,0	3,1
Manusia 70kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,16	0,32	1,0

Lampiran 8. Hasil uji analisis statistik

1. Glukosa darah

a. Uji Normalitas

Tujuan: untuk melihat apakah data glukosa darah seluruh kelompok terdistribusi normal atau tidak

Hipotesis: H_0 = Kadar glukosa darah tikus terdistribusi normal

H_a = Kadar glukosa darah tikus tidak terdistribusi normal

Pengambilan keputusan: H_0 diterima jika $\text{sig} > 0,05$

H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0,05$

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Glukosa Darah		
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	148.420
	Std. Deviation	18.5694
Most Extreme Differences	Absolute	.083
	Positive	.068
	Negative	-.083
Test Statistic		.083
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Keputusan: Berdasarkan data pada tabel tersebut didapatkan nilai sig 0.200 lebih besar daripada 0.05 maka data terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tujuan: untuk melihat apakah data glukosa darah seluruh kelompok bervariasi homogen atau tidak

Hipotesis: H_0 = Kadar glukosa darah tikus bervariasi homogen

H_a = Kadar glukosa darah tikus tidak homogen

Pengambilan keputusan: H_0 diterima jika $\text{sig} > 0,05$

H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0,05$

Test of Homogeneity of Variances

Glukosa Darah			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.238	5	24	.942

Keputusan: Berdasarkan tabel didapatkan nilai sig 0,942 lebih dari 0.05 sehingga disimpulkan bahwa variasi antar kelompok sama/homogen.

c. Uji ANOVA

Tujuan: untuk melihat apakah ada perbedaan secara signifikan pada data glukosa darah seluruh kelompok

Hipotesis:

H₀ = Kadar glukosa darah tikus tidak berbeda secara signifikan

H_a = Kadar glukosa darah tikus berbeda secara signifikan

Pengambilan keputusan: H₀ diterima jika sig > 0,05

H₀ ditolak jika sig < 0,05

ONE WAY ANOVA

Glukosa Darah					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5573.876	5	1114.775	6.045	.001
Within Groups	4426.032	24	184.418		
Total	9999.908	29			

Keputusan: Berdasarkan uji anova, didapatkan nilai sig 0.001 lebih kecil dari 0.05 sehingga H₀ ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pada data glukosa darah seluruh kelompok hewan uji.

d. Post Hoc

Tujuan: untuk melihat letak perbedaan data glukosa darah antar kelompok

Hipotesis:

H₀ = Kadar glukosa darah tikus tidak memiliki perbedaan

H_a = Kadar glukosa darah tikus memiliki perbedaan

Pengambilan keputusan: H₀ diterima jika sig > 0,05

H₀ ditolak jika sig < 0,05

Descriptives

Glukosa Darah								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Dosis I	5	147.540	12.2247	5.4670	132.361	162.719	138.0	168.4
Dosis II	5	159.640	12.7604	5.7066	143.796	175.484	142.9	169.9
Dosis III	5	159.020	14.8571	6.6443	140.573	177.467	148.8	185.0
Kontrol Positif	5	153.780	14.4318	6.4541	135.861	171.699	136.7	174.5
Kontrol Negatif	5	151.100	16.2562	7.2700	130.915	171.285	123.8	163.2
Kontrol Normal	5	119.440	10.0480	4.4936	106.964	131.916	106.6	132.5
Total	30	148.420	18.5694	3.3903	141.486	155.354	106.6	185.0

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Glukosa Darah

LSD

(I) Kelompok tikus	(J) Kelompok tikus	Mean Difference (I-J)	Sig.
Dosis I	Dosis II	-12.1000	.172
	Dosis III	-11.4800	.194

	Kontrol Positif	-6.2400	.475
	Kontrol Negatif	-3.5600	.682
	Kontrol Normal*	28.1000*	.003
Dosis II	Dosis I	12.1000	.172
	Dosis III	.6200	.943
	Kontrol Positif	5.8600	.502
	Kontrol Negatif	8.5400	.330
	Kontrol Normal*	40.2000*	.000
Dosis III	Dosis I	11.4800	.194
	Dosis II	-.6200	.943
	Kontrol Positif	5.2400	.548
	Kontrol Negatif	7.9200	.366
	Kontrol Normal*	39.5800*	.000
Kontrol Positif	Dosis I	6.2400	.475
	Dosis II	-5.8600	.502
	Dosis III	-5.2400	.548
	Kontrol Negatif	2.6800	.758
	Kontrol Normal*	34.3400*	.001
Kontrol Negatif	Dosis I	3.5600	.682
	Dosis II	-8.5400	.330
	Dosis III	-7.9200	.366
	Kontrol Positif	-2.6800	.758
	Kontrol Normal*	31.6600*	.001
Kontrol Normal	Dosis I*	-28.1000*	.003
	Dosis II*	-40.2000*	.000
	Dosis III*	-39.5800*	.000
	Kontrol Positif*	-34.3400*	.001
	Kontrol Negatif*	-31.6600*	.001

Keputusan: Pada hasil uji post hoc LSD didapati kelompok yang berbeda nyata, melalui nilai sig <0.05 atau dengan memperhatikan tanda * Berdasarkan hasil tabel diatas didapati, ada perbedaan signifikan antara kelompok dosis 1-kontrol normal, kelompok dosis 2-kontrol normal, kelompok dosis 3- kontrol normal, kontrol positif-kontrol normal, kontrol negative- kontrol normal dan kontrol normal-dg semua kelompok. Artinya terjadi perbedaan signifikan antara kelompok tikus lain dengan kelompok kontrol normal

2. Tekanan darah

a. Multivariate

Tujuan: untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata keniakan tekanan darah secara signifikan dari waktu ke waktu.

Hipotesis:

H_0 = Kadar glukosa darah tikus tidak memiliki perbedaan

H_a = Kadar glukosa darah tikus memiliki perbedaan

Pengambilan keputusan: H_0 diterima jika $\text{sig} > 0,05$

H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0,05$

Multivariate Tests^a

DIASTOLIK		Hypothesis				
Effect		Value	F	df	Error df	Sig.
Minggu perlakuan	Pillai's Trace	.866	11.465 ^b	9.000	16.000	.000
	Wilks' Lambda	.134	11.465 ^b	9.000	16.000	.000
	Hotelling's Trace	6.449	11.465 ^b	9.000	16.000	.000
	Roy's Largest	6.449	11.465 ^b	9.000	16.000	.000
	Root					
Minggu perlakuan * Kelompok	Pillai's Trace	2.230	1.789	45.000	100.000	.009
	Wilks' Lambda	.031	1.954	45.000	74.675	.005
	Hotelling's Trace	6.187	1.980	45.000	72.000	.005
	Roy's Largest	2.980	6.622 ^c	9.000	20.000	.000
	Root					

Multivariate Tests^a

SISTOLIK		Hypothesis				
Effect		Value	F	df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	1.000	3496.066 ^b	10.000	15.000	.000
	Wilks' Lambda	.000	3496.066 ^b	10.000	15.000	.000
	Hotelling's Trace	2330.710	3496.066 ^b	10.000	15.000	.000
	Roy's Largest	2330.710	3496.066 ^b	10.000	15.000	.000
	Root					
Kelompok	Pillai's Trace	2.666	2.170	50.000	95.000	.001
	Wilks' Lambda	.005	3.107	50.000	71.775	.000

Hotelling's Trace	17.495	4.689	50.000	67.000	.000
Roy's Largest Root	13.043	24.781 ^c	10.000	19.000	.000

Keputusan:

Ada perbedaan yang signifikan antara semua kelompok pada tekanan darah sistolik maupun diastolik dengan nilai sig <0,05 dari waktu ke waktu.

b. Test of within subjects' effect

Tujuan: untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata kenaikan tekanan darah secara signifikan dari waktu ke waktu.

Hipotesis:

H₀ = Kadar glukosa darah tikus tidak memiliki perbedaan

H_a = Kadar glukosa darah tikus memiliki perbedaan

Pengambilan keputusan: H₀ diterima jika sig > 0,05

H₀ ditolak jika sig < 0,05

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: tekanan darah		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
minggu	Sphericity Assumed	14409.601	9	1601.067	12.513	.000
	Greenhouse-Geisser	14409.601	5.380	2678.235	12.513	.000
	Huynh-Feldt	14409.601	8.561	1683.124	12.513	.000
	Lower-bound	14409.601	1.000	14409.601	12.513	.002
	Sphericity Assumed	15105.240	45	335.672	2.623	.000
minggu * Kelompok	Greenhouse-Geisser	15105.240	26.901	561.506	2.623	.000
	Huynh-Feldt	15105.240	42.806	352.876	2.623	.000
	Lower-bound	15105.240	5.000	3021.048	2.623	.050
	Sphericity Assumed	15105.240	45	335.672	2.623	.000

Keputusan:

Ada perbedaan yang signifikan antara semua kelompok pada tekanan darah sistolik maupun diastolik dengan nilai sig <0,05 dari waktu ke waktu.

c. Pairwise comparasions

Tujuan: untuk melihat letak perbedaan data tekanan darah antar kelompok dari waktu ke waktu

Pairwise Comparisons

Tekanan darah				
(I)				
minggu perlakuan	(J) minggu perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b
Minggu 1	Minggu 2	.940	2.694	1.000
	Minggu 3	-6.307	2.997	1.000
	Minggu 4	-12.557*	2.564	.002
	Minggu 5	-10.713	4.192	.781
	Minggu 6	-14.333	4.413	.154
	Minggu 7	-17.613*	2.354	.000
	Minggu 8	-15.670*	2.720	.000
	Minggu 9	-18.163*	3.396	.001
	Minggu 10	-9.480	2.821	.117
	Minggu 2	Minggu 1	-.940	2.694
Minggu 3		-7.247	2.520	.374
Minggu 4		-13.497*	2.479	.001
Minggu 5		-11.653	4.797	1.000
Minggu 6		-15.273	4.876	.203
Minggu 7		-18.553*	2.756	.000
Minggu 8		-16.610*	2.874	.000
Minggu 9		-19.103*	3.144	.000
Minggu 3	Minggu 1	6.307	2.997	1.000
	Minggu 2	7.247	2.520	.374
	Minggu 4	-6.250	2.851	1.000
	Minggu 5	-4.407	4.538	1.000
	Minggu 6	-8.027	5.191	1.000



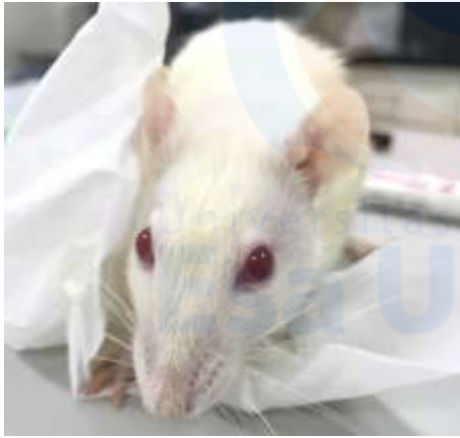

	Minggu 7	-11.307*	2.937	.035
	Minggu 8	-9.363	3.643	.756
	Minggu 9	-11.857*	2.690	.008
	Minggu 10	-3.173	2.142	1.000
Minggu 4	Minggu 1	12.557*	2.564	.002
	Minggu 2	13.497*	2.479	.001
	Minggu 3	6.250	2.851	1.000
	Minggu 5	1.843	4.598	1.000
	Minggu 6	-1.777	4.126	1.000
	Minggu 7	-5.057	2.448	1.000
	Minggu 8	-3.113	2.931	1.000
	Minggu 9	-5.607	3.895	1.000
	Minggu 10	3.077	2.446	1.000
Minggu 5	Minggu 1	10.713	4.192	.781
	Minggu 2	11.653	4.797	1.000
	Minggu 3	4.407	4.538	1.000
	Minggu 4	-1.843	4.598	1.000
	Minggu 6	-3.620	5.492	1.000
	Minggu 7	-6.900	4.028	1.000
	Minggu 8	-4.957	4.550	1.000
	Minggu 9	-7.450	5.308	1.000
	Minggu 10	1.233	4.502	1.000
Minggu 6	Minggu 1	14.333	4.413	.154
	Minggu 2	15.273	4.876	.203
	Minggu 3	8.027	5.191	1.000
	Minggu 4	1.777	4.126	1.000
	Minggu 5	3.620	5.492	1.000
	Minggu 7	-3.280	3.816	1.000
	Minggu 8	-1.337	4.520	1.000
	Minggu 9	-3.830	5.375	1.000
	Minggu 10	4.853	4.660	1.000
Minggu 7	Minggu 1	17.613*	2.354	.000
	Minggu 2	18.553*	2.756	.000
	Minggu 3	11.307*	2.937	.035
	Minggu 4	5.057	2.448	1.000
	Minggu 5	6.900	4.028	1.000
	Minggu 6	3.280	3.816	1.000
	Minggu			
	Minggu 8	1.943	2.710	1.000

	Minggu 9	-.550	3.361	1.000
	Minggu 10	8.133	2.390	.105
Minggu 8	Minggu 1	15.670*	2.720	.000
	Minggu 2	16.610*	2.874	.000
	Minggu 3	9.363	3.643	.756
	Minggu 4	3.113	2.931	1.000
	Minggu 5	4.957	4.550	1.000
	Minggu 6	1.337	4.520	1.000
	Minggu 7	-1.943	2.710	1.000
	Minggu 9	-2.493	3.980	1.000
	Minggu 10	6.190	2.587	1.000
Minggu 9	Minggu 1	18.163*	3.396	.001
	Minggu 2	19.103*	3.144	.000
	Minggu 3	11.857*	2.690	.008
	Minggu 4	5.607	3.895	1.000
	Minggu 5	7.450	5.308	1.000
	Minggu 6	3.830	5.375	1.000
	Minggu 7	.550	3.361	1.000
	Minggu 8	2.493	3.980	1.000
	Minggu 10	8.683	2.857	.254
Minggu 10	Minggu 1	9.480	2.821	.117
	Minggu 2	10.420*	2.066	.002
	Minggu 3	3.173	2.142	1.000
	Minggu 4	-3.077	2.446	1.000
	Minggu 5	-1.233	4.502	1.000
	Minggu 6	-4.853	4.660	1.000
	Minggu 7	-8.133	2.390	.105
	Minggu 8	-6.190	2.587	1.000
	Minggu 9	-8.683	2.857	.254

Interpretasi:

Terjadi kenaikan tekanan darah di mulai dari minggu ke-4, 7, 8 dan 9 lalu terjadi penurunan pada minggu ke 10 setelah diberi perlakuan.

Lampiran 9. Dokumentasi foto penelitian

 A photograph showing a laboratory rack filled with numerous clear plastic cages, each containing a mouse, used for acclimating the animals.	 A photograph of a laboratory bench with several clear plastic cages containing mice, illustrating the process of grouping the animals.
<p>Aklimatisasi tikus</p>	<p>Pengelompokkan tikus</p>
 A close-up photograph of a male white mouse with red eyes, identified as a Sprague Dawley rat.	 A photograph showing a mouse being weighed on a digital scale. The scale's display shows a weight of 22.0 grams. The scale has a blue base and a black top with a digital display.
<p>tikus putih jantan (<i>Rattus norvegicus</i> L) <i>Sprague dawley</i></p>	<p>Penimbangan berat badan tikus</p>



Proses pengukuran tekanan darah tikus (tikus dimasukan dalam strain)



Alat MRBP IITC pengukur tekanan darah



Jamu B



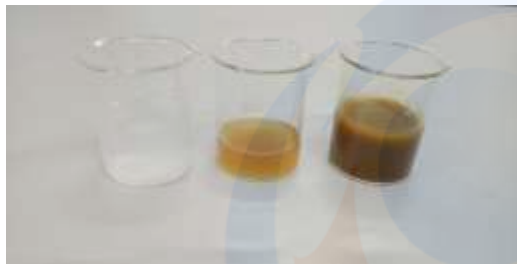
Komposisi jamu B



Obat Kaptopril



Fruktosa



Seduhan larutan perlakuan (Jamu dan Kaptopril)



Stamper, mortir, batang pengaduk, beaker glass, gelas ukur



Timbangan hewan



Neraca digital sartorius



Monitor pengukuran glukosa darah



Pengoperasian alat MBRP untuk pengukuran tekanan darah



Botol minum tikus



Derigen untuk membuat fruktosa



Alat ukur glukosa darah, Gluco Dr



Pengambilan sampel darah untuk pengukuran glukosa darah



Penyondean tikus untuk memberikan obat secara oral



Euthanasia tikus



Anggota kelompok riset



Tim penelitian Prof. Dr. apt. Aprilita Rina Yanti Eff., M.Biomed