

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PADJADJARAN
KOMISI ETIK PENELITIAN
RESEARCH ETHICS COMMITTEE

Jl. Prof. Eyckman No. 38 Bandung 40161
Telp. & Fax. 022-2036697 email: etik.unpad@gmail.com, website: kep.unpad.ac.id

No. Reg.: 0220010063

PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVAL

Nomor: 28 /UN6.KEP/EC/2020

Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran Bandung, telah mengkaji dengan teliti proposal penelitian yang menggunakan subjek Hewan Coba dalam penelitian yang berjudul:

The Research Ethics Committee Universitas Padjadjaran Bandung, has been throughly reviewed proposal for reaserch with animal subjects in reaserach entitled:

"UJI TOKSISITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KECOMBRANG (*ETLINGERA ELATIOR*)"

Nama Peneliti Utama : Fifi Nur Adji Faudziah
Principal Researcher

Pembimbing/Peneliti Lain : R. Herni Kusriani, M.Si., Apt.
Supervisor/Other Researcher Widhya Aligita, M.Si., Apt.

Nama Institusi : Program Sarjana
Institution Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung

proposal tersebut dapat disetujui pelaksanaannya.
hereby declare that the proposal is approved.



Ditetapkan di : Bandung
Issued in
Tanggal : 05-06-2020
Date

Ketua,
Chairman,



Dr. Melita Dhamayanti, dr., SpAK., M.Kes
NIP. 196306191987122001

Keterangan/notes:

Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal ditetapkan.

This ethical clearance is effective for one year from the due date.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan ke Komisi Etik Penelitian.

In the end of the research, progress and final summary report should be submitted to the Research Ethics Committee.

Jika ada perubahan atau penyimpangan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian.

If there be any protocol modification or deviation and/or extension of the study, the Principal Investigator is required to resubmit the protocol for approval.

Jika ada kejadian serius yang tidak diinginkan (KTD) harus segera dilaporkan ke Komisi Etik Penelitian.

If there are Serious Adverse Events (SAE) should be immediately reported to the Research Ethics Committee

Lampiran 2 Data Perhitungan Dosis Sediaan

Rumus dosis:

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{Dosis\ kelompok\ (g) \times BB\ mencit\ (g)}{1000\ gram}$$

Perhitungan volume dosis yang diberikan:

$$Volume\ dosis\ mencit\ (mL) = \frac{Dosis\ mencit\ (mg)}{300\ (mg)} \times volume\ dosis\ kelompok\ (mL)$$

1. Kelompok Kontrol Na-Cmc

Setiap mencit kelompok control (5 ekor mencit) diberikan sediaan Na-Cmc 0,5% sebanyak 0,5 mL.

2. Kelompok Dosis 300 mg/kgBB

Sebanyak 300 mg ekstrak etanol daun kecombrang (*Etlingera elatior*) dilarutkan dalam 20 mL sediaan Na-Cmc 0,5 %.

- Mencit 1 (27 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{0,3\ g \times 27\ g}{1000\ gram} = 0,0081\ g = 8,1\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{8,1\ mg}{300\ mg} \times 20\ mL = 0,54\ mL.$$

- Mencit 2 (25 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{0,3\ g \times 25\ g}{1000\ gram} = 0,0075\ g = 7,5\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{7,5\ mg}{300\ mg} \times 20\ mL = 0,50\ mL.$$

- Mencit 3 (26 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{0,3\ g \times 26\ g}{1000\ gram} = 0,0078\ g = 7,8\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{7,8\ mg}{300\ mg} \times 20\ mL = 0,52\ mL.$$

- Mencit 4 (28 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{0,3\ g \times 28\ g}{1000\ gram} = 0,0084\ g = 8,4\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{8,4\ mg}{300\ mg} \times 20\ mL = 0,56\ mL.$$

3. Kelompok Dosis 2000 mg/kgBB

Sebanyak 2000 mg ekstrak etanol daun kecombrang (*Etlingera elatior*) dilarutkan dalam 20 mL sediaan Na-Cmc 0,5 %.

- Mencit 1 (30 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{2\ g \times 30\ g}{1000\ gram} = 0,060\ g = 60\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{60\ mg}{2000\ mg} \times 20\ mL = 0,6\ mL.$$

- Mencit 2 (28 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{2\ g \times 28\ g}{1000\ gram} = 0,056\ g = 56\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{56\ mg}{2000\ mg} \times 20\ mL = 0,56\ mL.$$

- Mencit 3 (21 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{2\ g \times 21\ g}{1000\ gram} = 0,042\ g = 42\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{42\ mg}{2000\ mg} \times 20\ mL = 0,42\ mL.$$

- Mencit 4 (28 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{2\ g \times 28\ g}{1000\ gram} = 0,056\ g = 56\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{56\ mg}{2000\ mg} \times 20\ mL = 0,56\ mL.$$

- Mencit 5 (29 gram)

$$Dosis\ mencit\ (mL) = \frac{2\ g \times 29\ g}{1000\ gram} = 0,058\ g = 58\ mg.$$

$$V.\ dosis = \frac{58\ mg}{2000\ mg} \times 20\ mL = 0,58\ mL.$$

Lampiran 3 Data Berat Badan Hewan Uji

Rata-rata BB Mencit (g)	Kontrol Na-Cmc	Dosis (mg/kg BB)	
		300	2000
Hari ke-1	26.80 ± 2.05	26.67 ± 0.58	26.80 ± 3.27
Hari ke-2	26.80 ± 1.48	26.00 ± 1.00	26.80 ± 3.42
Hari ke-3	27.00 ± 1.87	26.67 ± 1.15	27.00 ± 3.53
Hari ke-4	27.80 ± 1.92	26.67 ± 1.15	26.80 ± 3.56
Hari ke-5	27.60 ± 1.95	26.00 ± 1.00	27.00 ± 3.16
Hari ke-6	28.40 ± 2.30	26.67 ± 1.15	27.40 ± 3.36
Hari ke-7	28.60 ± 2.70	26.67 ± 1.15	27.40 ± 3.36
Hari ke-8	28.20 ± 2.28	26.67 ± 2.08	27.20 ± 3.11
Hari ke-9	28.60 ± 2.70	26.67 ± 2.08	27.60 ± 3.85
Hari ke-10	29.20 ± 3.03	26.67 ± 2.08	27.60 ± 3.85
Hari ke-11	29.00 ± 3.08	27.33 ± 2.52	27.60 ± 4.04
Hari ke-12	29.00 ± 2.45	27.00 ± 2.65	27.20 ± 4.44
Hari ke-13	29.40 ± 3.29	27.33 ± 3.21	27.00 ± 4.18
Hari ke-14	30.20 ± 3.49	27.33 ± 3.21	26.80 ± 4.21

Lampiran 4 Data berat badan harian hewan uji

Lampiran 3.2 Data berat badan harian hewan uji															
Kontrol	BB Hari ke- (gram)														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kontrol_1	27	27	27	27	28	27	29	29	28	29	30	29	29	29	30
Kontrol_2	30	30	29	30	31	31	32	33	32	33	34	34	33	35	36
Kontrol_3	25	25	25	25	26	26	26	26	26	27	28	27	27	27	28
Kontrol_4	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26	26	27	27	27
Kontrol_5	25	25	26	26	27	27	28	28	28	28	28	29	29	29	30
	26.80	26.80	26.80	27.00	27.80	27.60	28.40	28.60	28.20	28.60	29.20	29.00	29.00	29.40	30.20
Dosis 300mg/kgBB															
300_1	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	27	26	26	26
300_2	24	25	25	26	26	25	26	26	25	25	25	25	25	25	25
300_3	26	26	27	28	28	27	28	28	29	29	29	30	30	31	31
	25.67	25.67	26.00	26.67	26.67	26.00	26.67	26.67	26.67	26.67	26.67	27.33	27.00	27.33	27.33
Dosis 2000mg/kgBB															
2000_1	30	29	30	30	30	30	31	31	30	31	31	32	32	31	31
2000_2	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
2000_3	21	21	21	21	21	22	22	22	22	21	21	21	20	20	20
2000_4	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	28	28	28	28
2000_5	29	28	27	27	26	26	27	27	27	28	28	28	27	27	26
	27.20	26.80	26.80	27.00	26.80	27.00	27.40	27.40	27.20	27.60	27.60	27.60	27.20	27.00	26.80

Lampiran 5 Pengamatan Perilaku Hewan Uji Kelompok Kontrol

Kontrol Na-Cmc	H0					Pengamatan tiap 24 jam selama 14 hari													
	30'	60'	120'	180'	240'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gelisah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kejang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tremor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grooming	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sesak napas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Defikasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warna bulu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kerontokan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warna mata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lakrimasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bengkak dan pendarahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Berliur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stereotif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Staub	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rasa keingintahuan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Keaktifan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tidur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jalan mundur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jalan dengan perut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merespon makanan & minuman	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Berdebar (deg-degan)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kematian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lampiran 6 Pengamatan Perilaku Hewan Uji Kelompok 300 mg/kgBB

Dosis 300mg/kgBB	H0					Pengamatan tiap 24 jam selama 14 hari													
	30'	60'	120'	180'	240'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gelisah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kejang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tremor	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grooming	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sesak napas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Defikasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warna bulu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kerontokan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warna mata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lakrimasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bengkak dan pendarahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Berliur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stereotif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Staub	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rasa keingintahuan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Keaktifan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tidur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jalan mundur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jalan dengan perut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merespon makanan & minuman	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Berdebar (deg-degan)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kematian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lampiran 7 Pengamatan Perilaku Hewan Uji Kelompok 2000 mg/kgBB

Dosis 2000mg/kgBB	H0					Pengamatan tiap 24 jam selama 14 hari													
	30'	60'	120'	180'	240'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gelisah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kejang																			
Tremor	1,2,3,	4,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grooming	1,4,5	1,5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sesak napas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Defikasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warna bulu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kerontokan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warna mata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lakrimasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bengkak dan pendarahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Berliur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stereotif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Staub	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rasa keingintahuan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Keaktifan	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tidur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jalan mundur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jalan dengan perut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merespon makanan & minuman	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Berdebar (deg-degan)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kematian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

1 = Mencit 1

2 = Mencit 2

3 = Mencit 3

4 = Mencit 4

5 = Mencit 5

Lampiran 8 Data Bobot Organ Hewan Uji

Kelompok	Berat Organ (g)				
	Ginjal	Paru-paru	Jantung	Hati	Limpa
Kontrol Na-Cmc					
Kontrol_1	0.44	0.57	0.10	2.29	0.61
Kontrol_2	0.57	0.32	0.16	2.33	0.54
Kontrol_3	0.39	0.26	0.28	2.03	0.73
Kontrol_4	0.42	0.42	0.18	1.64	0.69
Kontrol_5	0.37	0.25	0.16	1.55	0.24
Dosis 300mg/kg					
300_1	0.43	0.28	0.24	1.61	0.67
300_2	0.42	0.31	0.12	1.78	0.60
300_3	0.51	0.51	0.20	1.92	0.30
Dosis 2000mg/kg					
2000_1	0.58	0.43	0.16	2.22	0.51
2000_2	0.43	0.39	0.14	1.80	0.43
2000_3	0.40	0.27	0.13	1.45	0.23
2000_4	0.44	0.41	0.13	2.05	0.44
2000_5	0.40	0.41	0.15	1.81	0.44

Lampiran 9 Data Indeks Bobot Organ Hewan Uji

$$\text{Indeks bobot organ} = \frac{\text{Bobot organ}}{\text{BB hewan uji}} \times 100\%$$

Kelompok	Indeks Berat Organ (g)				
	Ginjal	Paru-paru	Jantung	Hati	Limpa
Kontrol Na-Cmc					
Kontrol_1	0.015	0.019	0.003	0.076	0.020
Kontrol_2	0.016	0.009	0.004	0.065	0.015
Kontrol_3	0.014	0.009	0.010	0.073	0.026
Kontrol_4	0.016	0.016	0.007	0.061	0.026
Kontrol_5	0.012	0.008	0.005	0.052	0.008
Dosis 300mg/kg					
300_1	0.017	0.011	0.009	0.062	0.026
300_2	0.017	0.012	0.005	0.071	0.024
300_3	0.016	0.016	0.006	0.062	0.010
Dosis 2000mg/kg					
2000_1	0.019	0.014	0.005	0.072	0.016
2000_2	0.015	0.013	0.005	0.062	0.015
2000_3	0.020	0.014	0.007	0.073	0.012
2000_4	0.016	0.015	0.005	0.073	0.016
2000_5	0.015	0.016	0.006	0.070	0.017

Lampiran 10 Data Pemeriksaan Biokimia

Kelompok	Pemeriksaan Biokimia		
	SGOT (U/L)	SGPT (U/L)	CREA (mg/dL)
Kontrol Na-Cmc			
Kontrol_1	84	38.4	0.47
Kontrol_2	74.2	34.4	0.71
Kontrol_3	106.8	28.1	0.49
Kontrol_4	86.5	30.8	0.5
Kontrol_5	71.8	32.4	0.6
Dosis 300mg/kg			
300_1	98.4	39.6	0.59
300_2	99	31.3	0.47
300_3	85.2	48.9	0.56
Dosis 2000mg/kg			
2000_1	70.4	24.8	0.48
2000_2	76.9	36.1	0.47
2000_3	79.3	45.4	0.71
2000_4	67.2	41.7	0.5
2000_5	76.2	38.1	0.35

Lampiran 11 Data Skoring Histopatologi Organ Hati

Perhitungan menggunakan metode Mandja Roenigk :

$$Skor = \frac{(Normal \times 1) + (DP \times 2) + (DH \times 3) + (Nekrosis \times 4)}{20}$$

Kelompok Dosis		Derajat Kerusakan Sel Hepatosit				
		Normal	DP	DH	Necrosis	Skor
Na-Cmc	1	18		1	1	1.25
	2	17		1	2	1.4
	3	18			2	1.3
	4	16		3	1	1.45
	5	18		2		1.2
300 mg/kg BB	1	19		1		1.1
	2	20				1
	3	18			2	1.3
	4	16		4		1.4
	5	20				1
2000 mg/kg BB	1	18		2		1.2
	2	19			1	1.15
	3	16		3	1	1.45
	4	18		1	1	1.25
	5	20				1

Lampiran 12 Data Skoring Histopatologi Organ Ginjal

Perhitungan menggunakan metode Mandja Roenigk :

$$Skor = \frac{(Normal \times 1) + (DP \times 2) + (DH \times 3) + (Nekrosis \times 4)}{20}$$

Kelompok Dosis		Tingkat kerusakan tubulus ginjal				
		Normal	DP	DH	Necrosis	Skor
Na-Cmc	1	19			1	1.15
	2	17			3	1.45
	3	19			1	1.15
	4	16			4	1.6
	5	18			2	1.3
300 mg/kg BB	1	19			1	1.15
	2	20				1
	3	20				1
	4	20				1
	5	20				1
2000 mg/kg BB	1	19			1	1.15
	2	19			1	1.15
	3	18	2			1.1
	4	19			1	1.15
	5	20				1

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian



Pengelompokkan hewan uji dalam kandangnya



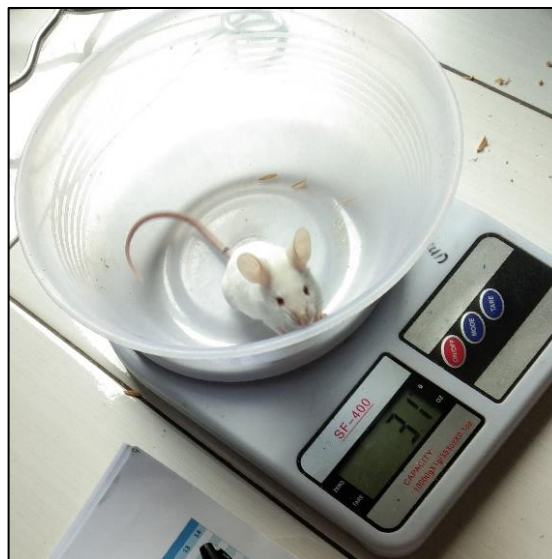
Penimbangan dosis ekstrak etanol daun kecombrang (*Etlintera elatior*)



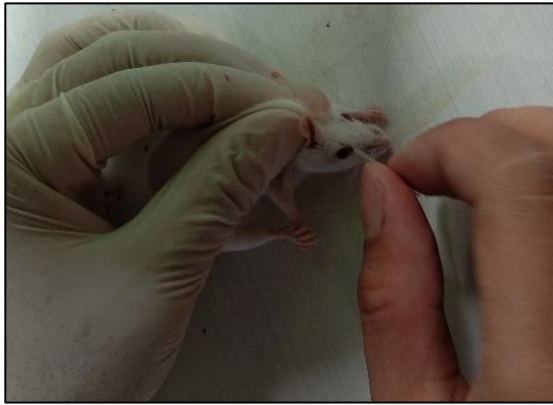
Pemberian sediaan secara oral pada hewan uji



Pengamatan perilaku hewan uji



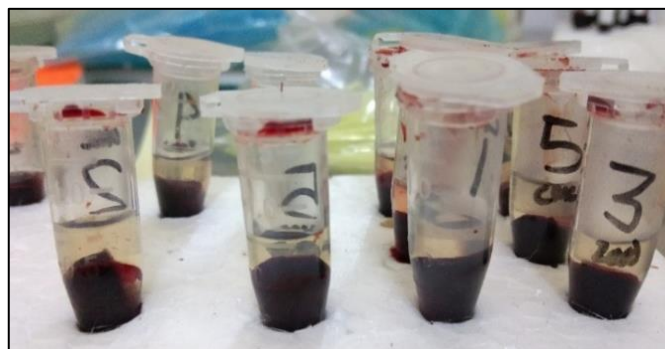
Penimbangan berat badan hewan uji



Pengambilan sampel darah melalui mata



Alat sentrifuga yang digunakan untuk memisahkan komponen darah dan serum darah



Sampel darah hewan uji yang sudah dilakukan sentrifuga sehingga serum dan komponen darah terpisah



Hewan uji pada hari ke-15 dilakukan pembedahan untuk penimbangan berat organ dan pemeriksaan histopatologi