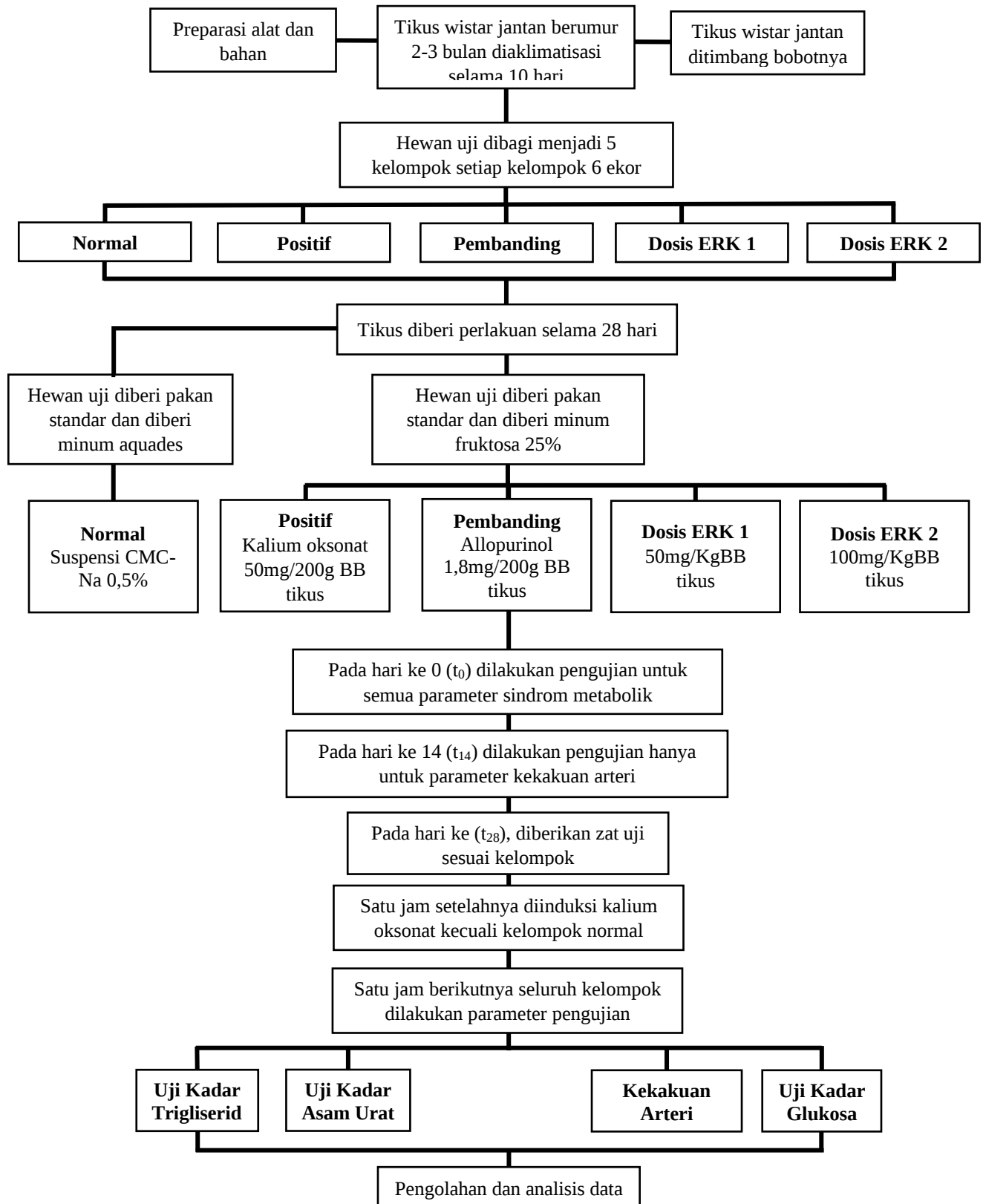


LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Alur Prosedur



Lampiran 2. Kode Etik Hewan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
KOMITE ETIK PENELITIAN
RESEARCH ETHICS COMMITTEE
Jl. Prof. Eyckman No. 38 Bandung 40161
Telp. & Fax: 022-2038897 email: kep@unpad.ac.id, website: kep.unpad.ac.id

No. Reg.: 2401020011

PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVAL

Nomor: 115/UN6.KEP/EC/2024

Komite 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 IN VIVO DAN IN VITRO AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK TUNGGAL DAN KOMBINASI RIMPANG JAHE (*ZINGIBER OFFICINALE*) DAN RIMPANG KENCUR (*KAEMPFERIA GALANGA*) TERHADAP INHIBISI XANTINE OXIDASE PADA MODEL HEWAN SINDROM METABOLIK"

Nama Peneliti Utama <i>Principal Researcher</i>	:	Yoga Adi Restu Muzaki
Pembimbing/Peneliti Lain <i>Supervisor/Other Researcher</i>	:	Dr. apt. Patonah, M.Si apt. Ika Kurnia Sukmawati, M.Si
Nama Institusi <i>Institution</i>	:	Program Sarjana 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 : 02-02-2024
Date



Ketua,
Chairman,

Prof. Nur Atik, dr, M.Kes., MOHRE., PhD
NIP. 19811010 200801 1 019

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 Komite 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 Komite Etik Penelitian.

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

Lampiran 3. Determinasi Tanaman

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
 Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
 Telp. 089689992695, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN
 No.31/HB/02/2024.

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA
 UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:
 Nama : Nadhira Aulia Zahra
 NIM/NIP : 201FF03018
 Instansi : Universitas Bhakti Kencana.
 Lokasi : Bandung.

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
 Tanggal Koleksi : 15 Februari 2024.

Hasil Identifikasi
 Nama Ilmiah : *Kaempferia galanga* L.
 Sinonim : *Kaempferia rotunda* Blanco
 Nama Lokal : Rimpang Kencur
 Suku/Famili : Zingiberaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)
 Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Liliopsida
 Ordo : Zingiberales
 Famili : Zingiberaceae
 Genus : *Kaempferia*
 Species : *Kaempferia galanga* L.

Referensi:
 Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. Flora of Java. Wolter-Noordhoff NV.
 Groningen. Cronquist, Arthur. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering
 Plants. Columbia University Press. New York
 The Plant List. Website Dunia Tumbuhan. <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-158489>.

Jatinangor, 16 Februari 2024.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
 JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

Drs. Joko Kusmoro, M.P.
 NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 4. Surat Keterangan Pembelian Tikus



SURAT KETERANGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Dewi Wulandari**
Alamat : Jl. Ps. Baros, Baros Pasar Kavling No.28 I Rt.02 Rw.1
Cimahi Selatan 40532
No. Hp : 081578008919

menerangkan / menyatakan bahwa tikus putih yang kami kembangbiakan di peternakan AnakMami Tikus Putih adalah jenis Wistar. Tikus itu adalah normal yang digunakan sebagai hewan percobaan di Laboratorium

Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Cimahi, 20 Feb 2024



Dewi Wulandari
081578008919

AnakMami Tikus Putih
Jl. Ps. Baros, Baros Pasar Kavling I No.28 Rt.02 Rw.01 Cimahi Selatan 40532
081578008919 - 081328000919

Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak



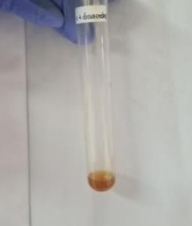
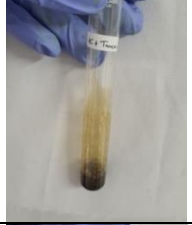
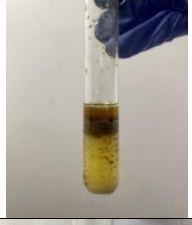
Berat Sampel = 2000 gram

Berat Ekstrak = 235,8 gram

$$\begin{aligned}
 \text{Rendemen ekstrak} &= \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{235,8 \text{ gram}}{2000 \text{ gram}} \times 100\% \\
 &= 11,79\%
 \end{aligned}$$

Syarat $\geq 10\%$ (Kemenkes RI, 2017)

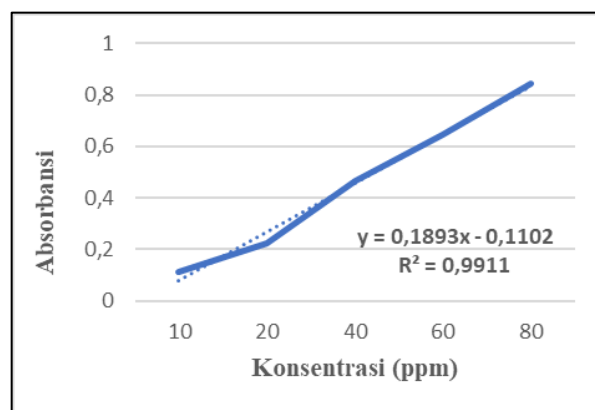
Lampiran 6. Skrining Fitokimia

No.	Pereaksi	Hasil	Keterangan	Dokumentasi
1.	Dragendorff	+	Endapan jingga	
	Wagner	+	Endapan coklat	
	Mayer	-	Negatif palsu (tidak ada endapan putih tapi ada bayangan putih)	
2.	Tanin	+	Hitam kehijauan	
3.	Saponin	-	Tinggi busa < 1 cm	
4.	Flavonoid	+	Cincin merah	
5.	Triterpenoid	+	Kecoklatan	

Lampiran 7. Perhitungan Kadar Flavonoid Total

A. Kurva Kalibrasi Kuersetin

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
10	0,11026
20	0,22269
40	0,46469
60	0,64463
80	0,84557



➤ Perhitungan Kadar Ekstrak Rimpang Kencur

Nilai a : -0,1102

Nilai b : 0,1893

Nilai r^2 : 0,9911

Replikasi	Absorban
1	0,0354
2	0,03897
3	0,0365

➤ Perhitungan Konsentrasi (C)

$$\text{Replikasi 1} = \frac{y-b}{a} = \frac{0,0354-0,1893}{-0,1102} = 0,77$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{y-b}{a} = \frac{0,03897-0,1893}{-0,1102} = 0,79$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{y-b}{a} = \frac{0,0365-0,1893}{-0,1102} = 0,78$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{0,77+0,79+0,78}{3}$$

$$= 0,779 \text{ ppm}$$

➤ Perhitungan Kadar (mgQE/g)

$$\text{Kadar Flavonoid Total (mgQE/g)} = \frac{\text{Konsentrasi (C)} \times V \times F_p}{\text{Berat Ekstrak}}$$

$$= \frac{0,779 \times 1 \times 1}{0,1} = 7,79 \text{ mgQE/g}$$

Lampiran 8. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas PWV (*Pulse Wave Velocity*)

Tests of Normality				
Kelompok		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
T0	Normal	.918	5	.515
	Positif	.865	5	.246
	Allopurinol	.907	5	.451
	ERK 50	.940	5	.665
	ERK 100	.915	5	.496
T14	Normal	.985	5	.958
	Positif	.942	5	.682
	Allopurinol	.929	5	.591
	ERK 50	.870	5	.266
	ERK 100	.885	5	.331
T28	Normal	.942	5	.682
	Positif	.977	5	.916
	Allopurinol	.834	5	.149
	ERK 50	.891	5	.363
	ERK 100	.899	5	.403

Signifikansi ($p > 0,05$) data normal

b. Uji Normalitas *Heart Rate*

Tests of Normality				
Kelompok		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
T0	Normal	.884	5	.325
	Allopurinol	.919	5	.526
	Positif	.912	5	.481
	ERK 50	.992	5	.986
	ERK100	.938	5	.654
T14	Normal	.884	5	.330
	Allopurinol	.807	5	.093
	Positif	.865	5	.248
	ERK 50	.989	5	.977
	ERK100	.939	5	.657
T28	Normal	.865	5	.246
	Allopurinol	.777	5	.052
	Positif	.854	5	.209
	ERK 50	.954	5	.766
	ERK100	.973	5	.897

Signifikansi ($p > 0,05$) data normal

Lampiran 8. (Lanjutan)

c. Uji Normalitas Kadar Asam Urat

Tests of Normality				
Kelompok		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
T0	Normal	.914	5	.491
	Positif	.940	5	.667
	Pembanding	.901	5	.417
	ERK 50	.824	5	.126
	ERK 100	.809	5	.096
T28	Normal	.861	5	.231
	Positif	.913	5	.488
	Pembanding	.955	5	.770
	ERK 50	.881	5	.315
	ERK 100	.927	5	.577

Signifikansi ($p > 0,05$) data normal

d. Uji Normalitas Kadar Glukosa

Tests of Normality				
Kelompok	Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	
T0	Normal	.963	5	.829
	Positif	.858	5	.220
	Allopurinol	.885	5	.335
	ERK 50	.909	5	.464
	ERK 100	.854	5	.208
T28	Normal	.906	5	.443
	Positif	.792	5	.070
	Allopurinol	.816	5	.109
	ERK 50	.908	5	.458
	ERK 100	.840	5	.164

Signifikansi ($p > 0,05$) data normal

e. Uji Normalitas Kadar Trigliserida

Tests of Normality				
Kelompok	Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	
T0	Normal	.853	5	.204
	Positif	.970	5	.872
	Allopurinol	.972	5	.887
	K50	.918	5	.516
	K100	.912	5	.479
T28	Normal	.954	5	.763
	Positif	.870	5	.265
	Allopurinol	.846	5	.182
	K50	.894	5	.380
	K100	.914	5	.491

Signifikansi ($p > 0,05$) data normal

Lampiran 9. Uji Homogenitas

a. Uji Homogenitas PWV (*Pulse Wave Velocity*)

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
T0	Based on Mean	1.433	4	20	.260
	Based on Median	.408	4	20	.800
	Based on Median and with adjusted df	.408	4	13.991	.800
	Based on trimmed mean	1.384	4	20	.275
T14	Based on Mean	5.609	4	20	.003
	Based on Median	2.488	4	20	.076
	Based on Median and with adjusted df	2.488	4	9.902	.111
	Based on trimmed mean	5.412	4	20	.004
T28	Based on Mean	3.757	4	20	.019
	Based on Median	1.356	4	20	.284
	Based on Median and with adjusted df	1.356	4	10.243	.315
	Based on trimmed mean	3.713	4	20	.020

Signifikasi ($p > 0,05$) data homogen

b. Uji Homogenitas Heart Rate

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
T0	Based on Mean	1.179	4	20	.350
	Based on Median	.826	4	20	.524
	Based on Median and with adjusted df	.826	4	14.618	.529
	Based on trimmed mean	1.110	4	20	.379
T14	Based on Mean	1.040	4	20	.412
	Based on Median	.570	4	20	.687
	Based on Median and with adjusted df	.570	4	14.644	.688
	Based on trimmed mean	1.009	4	20	.426
T28	Based on Mean	4.785	4	20	.007
	Based on Median	2.902	4	20	.048
	Based on Median and with adjusted df	2.902	4	12.288	.067
	Based on trimmed mean	4.536	4	20	.009

Signifikasi ($p > 0,05$) data homogen

c. Uji Homogenitas Kadar Asam Urat

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
T0	Based on Mean	2.523	4	20	.073
	Based on Median	.555	4	20	.698
	Based on Median and with adjusted df	.555	4	13.902	.699
	Based on trimmed mean	2.381	4	20	.086
T28	Based on Mean	.316	4	20	.864
	Based on Median	.085	4	20	.986
	Based on Median and with adjusted df	.085	4	15.472	.986
	Based on trimmed mean	.304	4	20	.872

Signifikasi ($p > 0,05$) data homogen

Lampiran 9. (Lanjutan)

d. Uji Homogenitas Kadar Glukosa

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
T0	Based on Mean	.278	4	20	.889
	Based on Median	.126	4	20	.971
	Based on Median and with adjusted df	.126	4	15.946	.971
	Based on trimmed mean	.267	4	20	.895
T28	Based on Mean	1.411	4	20	.267
	Based on Median	.283	4	20	.885
	Based on Median and with adjusted df	.283	4	14.780	.884
	Based on trimmed mean	1.319	4	20	.297
Signifikasi ($p>0,05$) data homogen					

Signifikasi ($p > 0,05$) data homogen

e. Uji Homogenitas Kadar Triglicerida

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
T0	Based on Mean	.918	4	20	.473
	Based on Median	.281	4	20	.887
	Based on Median and with adjusted df	.281	4	14.980	.886
	Based on trimmed mean	.882	4	20	.492
T28	Based on Mean	2.724	4	20	.058
	Based on Median	1.606	4	20	.212
	Based on Median and with adjusted df	1.606	4	14.706	.225
	Based on trimmed mean	2.586	4	20	.068

Signifikasi ($p > 0,05$) data homogen

Lampiran 10. Hasil *One Way Anova*

A. Heart Rate

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
T0	Between Groups	78.494	4	19.624	1.091	.388
	Within Groups	359.891	20	17.995		
	Total	438.385	24			
T14	Between Groups	3776.927	4	944.232	3.634	.022
	Within Groups	5197.235	20	259.862		
	Total	8974.162	24			
T28	Between Groups	7370.425	4	1842.606	4.378	.011
	Within Groups	8418.283	20	420.914		
	Total	15788.708	24			

B. PWV

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
T0	Between Groups	19.850	4	4.962	.374	.824
	Within Groups	265.214	20	13.261		
	Total	285.064	24			
T14	Between Groups	7426.311	4	1856.578	51.992	.000
	Within Groups	714.181	20	35.709		
	Total	8140.493	24			
T28	Between Groups	26449.878	4	6612.470	212.218	.000
	Within Groups	623.177	20	31.159		
	Total	27073.055	24			

C. Kadar Asam Urat

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
T0	Between Groups	.068	4	.017	.257	.902
	Within Groups	1.319	20	.066		
	Total	1.387	24			
T28	Between Groups	20.959	4	5.240	52.336	.000
	Within Groups	2.002	20	.100		
	Total	22.961	24			

D. Kadar Glukosa

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
T0	Between Groups	79.262	4	19.816	.404	.803
	Within Groups	979.928	20	48.996		
	Total	1059.190	24			
T28	Between Groups	45930.598	4	11482.649	86.941	.000
	Within Groups	2641.488	20	132.074		
	Total	48572.086	24			

E. Kadar Triglicerida

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
T0	Between Groups	51.404	4	12.851	.658	.628
	Within Groups	390.656	20	19.533		
	Total	442.060	24			
T28	Between Groups	7114.882	4	1778.720	71.538	.000
	Within Groups	497.280	20	24.864		
	Total	7612.162	24			

Lampiran 11. Uji Statistik LSD

1. Heart RateTabel signifikansi *p value* T0

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,253	0,053	0,229	0,356
Positif	0,253		0,387	0,949	0,820
Allopurinol	0,053	0,387		0,422	0,278
ERK 50	0,229	0,949	0,422		0,770
ERK 100	0,356	0,20	0,278	0,770	

Tabel signifikansi *p value* T14

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,003*	0,145	0,632	0,066
Positif	0,003*		0,068	0,008*	0,149
Allopurinol	0,145	0,068		0,316	0,672
ERK 50	0,632	0,008*	0,316		0,160
ERK 100	0,066	0,149	0,672	0,160	

Tabel signifikansi *p value* T28

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,001*	0,444	0,057	0,301
Positif	0,001*		0,006*	0,082	0,011*
Allopurinol	0,444	0,006*		0,229	0,781
ERK 50	0,057	0,082	0,229		0,348
ERK 100	0,066	0,011*	0,781	0,348	

2. PWV (Pulse Wave Velocity)Tabel signifikansi *p value* T0

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,335	0,653	0,578	0,951
Positif	0,335		0,602	0,678	0,307
Allopurinol	0,653	0,602		0,914	0,610
ERK 50	0,578	0,678	0,914		0,537
ERK 100	0,951	0,307	0,610	0,537	

Tabel signifikansi *p value* T14

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,000*	0,000*	0,000*	0,007*
Positif	0,000*		0,000*	0,000*	0,000*
Allopurinol	0,000*	0,000*		0,002*	0,141
ERK 50	0,000*	0,000*	0,002*		0,000*
ERK 100	0,007*	0,000*	0,141	0,000*	

Lampiran 11. (Lanjutan)
Tabel signifikansi *p value* T28

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,000*	0,317	0,000*	0,049*
Positif	0,000*		0,000*	0,000*	0,000*
Allopurinol	0,317	0,000*		0,000*	0,297
ERK 50	0,000*	0,000*	0,000*		0,000*
ERK 100	0,049*	0,000*	0,297	0,000*	

3. Kadar Asam Urat

Tabel signifikansi *p value* T0

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,780	0,662	0,894	0,611
Positif	0,780		0,476	0,884	0,817
Allopurinol	0,662	0,476		0,569	0,348
ERK 50	0,894	0,884	0,569		0,707
ERK 100	0,611	0,817	0,348	0,707	

Tabel signifikansi *p value* T28

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,000*	0,021*	0,000*	0,000*
Positif	0,000*		0,000*	0,000*	0,000*
Allopurinol	0,021*	0,000*		0,001*	0,057
ERK 50	0,000*	0,000*	0,000*		0,049*
ERK 100	0,000*	0,000*	0,057	0,049*	

4. Kadar Glukosa

Tabel signifikansi *p value* T0

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,588	0,708	0,528	0,848
Positif	0,588		0,363	0,247	0,465
Allopurinol	0,708	0,363		0,796	0,855
ERK 50	0,528	0,247	0,796		0,659
ERK 100	0,848	0,465	0,855	0,659	

Tabel signifikansi *p value* T28

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,000*	0,000*	0,031	0,248
Positif	0,000*		0,000*	0,000*	0,000*
Allopurinol	0,000*	0,000*		0,000*	0,000*
ERK 50	0,031*	0,000*	0,000*		0,274
ERK 100	0,248	0,000*	0,000*	0,274	

Lampiran 11. (Lanjutan)

5. Kadar TrigliseridaTabel signifikansi *p value* T0

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,428	0,652	0,531	0,545
Positif	0,428		0,730	0,865	0,170
Allopurinol	0,652	0,730		0,860	0,296
ERK 50	0,531	0,865	0,860		0,225
ERK 100	0,545	0,170	0,296	0,225	

Tabel signifikansi *p value* T28

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	Allopurinol	ERK 50	ERK 100
Normal		0,000*	0,004*	0,000*	0,000*
Positif	0,000*		0,000*	0,000*	0,000*
Allopurinol	0,004*	0,000*		0,000*	0,003*
ERK 50	0,000*	0,000*	0,000*		0,033*
ERK 100	0,000*	0,000*	0,003*	0,033*	

6. Kenaikan Bobot BadanTabel signifikansi *p value* T0

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	ERK 50	ERK 100
Normal		0,963	1,000	0,926
Positif	0,963		0,963	0,889
ERK 50	1,000	0,963		0,926
ERK 100	0,926	0,889	0,926	

Tabel signifikansi *p value* T28

Kelompok Perlakuan	Normal	Positif	ERK 50	ERK 100
Normal		0,000*	0,227	0,750
Positif	0,000*		0,000*	0,000*
ERK 50	0,227	0,000*		0,367
ERK 100	0,750	0,000*	0,367	

Lampiran 12. Tabel Hasil Pengujian

1. Kadar Asam Urat

Kelompok Perlakuan	Kadar Asam Urat (mg/dL)	
	T0	T28
Normal	1,00±0,29	0,89±0,22 ^{βα}
Positif	1,14±0,28	3,67±0,27* ^α
Allopurinol	0,93±0,11	1,48±0,32* ^β
ERK 50	1,02±0,32	2,31±0,34* ^{βα}
ERK 100	1,08±0,31	1,89±0,29* ^β

ERK: ekstrak rimpang kencur 50, 100 mg/kgBB

(*) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Normal (p<0,05)

(β) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Positif (p<0,05)

(α) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Allopurinol 1,8 mg/kg (p<0,05)

2. Kadar Glukosa

Kelompok Perlakuan	Kadar Glukosa (mg/dL)	
	T0	T28
Normal	130,24±6,50	136,64±11,13 ^{βα}
Positif	127,80±8,64	253,78±15,27* ^α
Allopurinol	131,92±6,17	187,72±8,34* ^β
ERK 50	133,08±5,67	153,46±9,23* ^{βα}
ERK 100	131,10±6,91	145,28±12,19 ^{βα}

ERK: ekstrak rimpang kencur 50, 100 mg/kgBB

(*) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Normal (p<0,05)

(β) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Positif (p<0,05)

(α) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Allopurinol 1,8 mg/kg (p<0,05)

3. Kadar Trigliserida

Kelompok Perlakuan	Kadar Trigliserida (mg/dL)	
	T0	T28
Normal	35,18±3,83	37,12±2,75 ^{βα}
Positif	37,44±4,61	86,68±2,96* ^α
Allopurinol	36,46±2,69	47,34±4,36* ^β
ERK 50	36,96±5,52	65,44±7,51* ^{βα}
ERK 100	37,98±4,84	58,20±6,00* ^{βα}

ERK: ekstrak rimpang kencur 50, 100 mg/kgBB

(*) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Normal (p<0,05)

(β) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Positif (p<0,05)

(α) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Allopurinol 1,8 mg/kg (p<0,05)

Lampiran 12. (Lanjutan)

4. PWV (*Pulse Wave Velocity*)

Kelompok Perlakuan	Nilai <i>pulse wave velocity</i> (cm/s) $\pm$ SD		
	T0	T14	T28
Normal	313,67 $\pm$ 3,06	314,80 $\pm$ 2,54 ^{$\beta\alpha$}	315,36 $\pm$ 1,69 ^{β}
Positif	315,94 $\pm$ 2,70	365,01 $\pm$ 3,26 ^{$\ast\alpha$}	400,81 $\pm$ 6,73 ^{$\ast\alpha$}
Allopurinol	314,72 $\pm$ 8,09	331,97 $\pm$ 8,77 ^{$\ast\beta$}	318,99 $\pm$ 4,00 ^{β}
ERK 50	314,97 $\pm$ 4,11	345,14 $\pm$ 9,00 ^{$\ast\beta\alpha$}	357,06 $\pm$ 8,76 ^{$\ast\beta\alpha$}
ERK 100	313,53 $\pm$ 3,53	326,19 $\pm$ 1,85 ^{$\ast\beta$}	322,77 $\pm$ 3,86 ^{$\ast\beta$}

ERK: ekstrak rimpang kencur 50, 100 mg/kgBB

(*) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Normal ($p < 0,05$)(β) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Positif ($p < 0,05$)(α) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Allopurinol 1,8 mg/kg ($p < 0,05$)**5. Heart Rate**

Kelompok Perlakuan	<i>Heart Rate</i> (bpm) $\pm$ SD		
	T0	T14	T28
Normal	109,34 $\pm$ 3,43	114,93 $\pm$ 6,63 ^{β}	115,38 $\pm$ 8,42 ^{β}
Positif	112,49 $\pm$ 1,84	150,08 $\pm$ 16,38 ^{$\ast$}	165,36 $\pm$ 35,76 ^{$\ast\alpha$}
Allopurinol	114,87 $\pm$ 5,56	130,38 $\pm$ 13,75	125,51 $\pm$ 18,79 ^{β}
ERK 50	112,67 $\pm$ 3,42	119,89 $\pm$ 18,50 ^{β}	141,63 $\pm$ 17,21
ERK 100	111,87 $\pm$ 5,67	134,76 $\pm$ 21,35	129,16 $\pm$ 10,26 ^{β}

ERK: ekstrak rimpang kencur 50, 100 mg/kgBB

(*) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Normal ($p < 0,05$)(β) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Positif ($p < 0,05$)(α) Berbeda signifikan secara statistik dengan kelompok Allopurinol 1,8 mg/kg ($p < 0,05$)

Lampiran 13. CoA Fruktosa

NO : 3 / F55-LKL / V / 2023 /
 DATE : 27/10/2023

CERTIFICATE OF ANALYSIS

1. Name Of Product : High Fructose Corn Syrup 55
 2. Customer : PT. Hade Sejati Pratama
 3. Production Date : 20 Oktober 2023
 4. Expired Date : 20 Oktober 2025
 5. Lot No. : 02201023
 6. Total Weight : 20010 Kg
 7. Pembuat : Rego
 8. Result Of Analysis :

NO	PARAMETER	SPECIFICATION	RESULT	METHODE
1	Appearance	Colorless Liquid	Colorless	Visual
2	pH (100%)	3.3 - 4.5	4.2	Potenciometry
3	pH (10 %)	4.5 - 6.5	5.3	Potenciometry
4	Brix (20°C)	Min. 75.0 %	75.6	Refractometry
5	Color(30 Bx ; 420 nm)	Max. 0.007 abs	0.005	Spectrophotometry
6	Turbidity (30Bx; 720 nm)	Max. 0.002 abs	0.000	Spectrophotometry
7	Fructose	Min. 55.0 %	55.2	HPLC
8	Fructose + Glucose	Min. 94.0 %	96.4	HPLC
9	Oligo	Max. 6.0 %	3.6	HPLC
10	Arsenic (As)*	Max. 1.0 mg/kg	< 0.001	SNI 01-4866-1998
11	Lead (Pb)*	Max. 0.5 mg/kg	< 0.1	SNI 01-2896-1998
12	Copper (Cu)*	Max. 2.0 mg/kg	0.1	SNI 01-2896-1998
13	Total Plate Count	Max. 5.0×10^2	< 10	SNI 01-2897-1992
14	E. coli	< 3 MPN/g	< 3	SNI 01-2897-1992
15	Coliform	Max. 20 MPN/g	< 3	SNI 01-2897-1992
16	Molds	Max. 50 cfu/g	< 10	SNI 01-2897-1992
17	Yeast	Max. 50 cfu/g	< 10	SNI 01-2897-1992

* External Laboratory every 6 month

PT. Daesang Ingredients Indonesia, 27 Oktober 2023



Ahmad Rizal Mawardi
 QA Staff

PT. Daesang Ingredients Indonesia

HEAD OFFICE :

Jl. PerintisKemerdekaan No. 1-3, PuloGadung, Jakarta 13260 – Indonesia
 Tel. (62-21) 4786-3124 Fax. (62-21) 4786-3146

FACTORY :

Kec. Driyorejo, Kab. Gresik 61177, JawaTimur - Indonesia
 Tel.(62-31) 750-7888, 759-0040 Fax.(62-31) 750 7595, 7590039

Lampiran 14. Kartu Bimbingan



Fakultas Farmasi
Universitas
Bhakti Kencana

No. Dok. 02.64.00/FRM-03/AKD-SPMI

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR II**

Pembimbing Utama	: Dr. apt. Patonah, M.Si
Nama Mahasiswa	: Yoga Adi Restu Muzaki
NPM	: 221FF04041
Bidang Ilmu	: FFK (Farmakologi dan Farmakoterapi Klinis)

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat	Materi	Paraf Dosen
1.	Rabu, 14 Februari 2024	16.00 WIB	Via Zoom	Latihan EKG dan penggunaan aplikasinya	SI
2.	Selasa, 20 Februari 2024	11.00 WIB	R. Dekan FF	Pembahasan terkait prosedur in vivo dan pemeliharaan tikus yang diinduksi	SI
3.	Selasa, 27 Februari 2024	17.00 WIB	Via Gmeet	Progress penelitian	SI
4.	Selasa, 05 Maret 2024	11.30 WIB	Via Zoom	Progress penelitian dan pembahasan terkait pengambilan darah dan reagen	SI
5.	Jum'at, 22 Maret 2024	10.00 WIB	R. Dekan FF	Progress penelitian	SI
6.	Senin, 22 April 2024	13.00 WIB	Via Zoom	Progress penelitian	SI
7.	Senin, 29 April 2024	13.00 WIB	Via Zoom	Presentasi laporan kemajuan 1	SI
8.	Kamis, 16 Mei 2024	12.15 WIB	Via WA	Diskusi terkait Aklimatisasi Batch 9	SI
9.	Rabu, 22 Mei 2024	14.00 WIB	R. Dekan FF	Presentasi laporan kemajuan 2, Diskusi terkait pengolahan data	SI
10.	Kamis, 30 Mei 2024	14.00 WIB	R. Dekan FF	Diskusi terkait NO, Penyusutan BAB IV dan V, Microtab	SI
11.	Jum'at, 14 Juni 2024	10.00 WIB	R. P2K UBK	Konfirmasi pengerjaan kadar flavonoid total dan hasil histologi	SI
12.	Senin, 08 Juli 2024	09.00 WIB	Via Zoom meeting	Diskusi hasil keseluruhan penelitian dan pembahasan	SI
13.	Selasa, 09 Juli 2024	14.00 WIB	KE 104	Penisi BAB 4-5	SI
	Rabu, 10 Juli 2024	11.30 WIB	R. Prodi Farmasi	Permintaan tanda tangan untuk persetujuan sidang seminar hasil	SI

Catatan: Kartu ini harus dibawa setiap kali melakukan bimbingan dan harus diisi oleh dosen pembimbing.

Lampiran 14. (Lanjutan)



Fakultas Farmasi
Universitas
Bhakti Kencana

No. Dok. 02.64.00/FRM-03/AKD-SPMI



KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR II

Pembimbing Serta	: apt. Ika Kurnia Sukmawati, M.Si
Nama Mahasiswa	: Yoga Adi Restu Muzaki
NPM	: 221FF04041
Bidang Ilmu	: FFK (Farmakologi dan Farmakoterapi Klinis)

[illegible]

Catatan: Kartu ini harus dibawa setiap kali melakukan bimbingan dan harus diisi oleh dosen pembimbing.

☎ 022 7830 760, 022 7830 768

✉ bku.ac.id • contact@bku.ac.id

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Aklimatisasi hewan uji selama 10 hari



Preparasi alat dan bahan



Pengujian serum darah dengan *microlab*



Induksi kalium oksonat secara ip



Pengujian kekakuan arteri menggunakan alat elektrokardiogram



Pemipetan serum setelah disentrifugasi



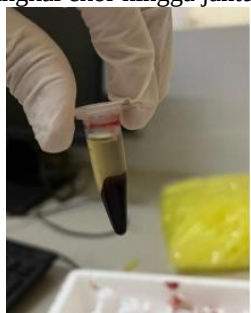
Pengukuran jarak panjang pangkal ekor hingga jantung



Larutan kalibrasi



Serum darah



Hasil sentrifugasi darah



Anestesi hewan uji dengan CO₂



Pengambilan darah melalui sinus orbitalis

Lampiran 16. Hasil Turnitin

TURNITIN Draft_TA2_Yoga Adi Restu Muzaki

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1**repository.unej.ac.id**

Internet Source

4%**2****kjif.unjani.ac.id**

Internet Source

2%**3****dspace.uui.ac.id**

Internet Source

1%**4****eprints.umm.ac.id**

Internet Source

1%**5****repository.poltekkes-denpasar.ac.id**

Internet Source

1%**6****ecampus.stiksam.ac.id**

Internet Source

1%**7****repository.poltekkes-kaltim.ac.id**

Internet Source

1%**8****123dok.com**

Internet Source

1%**9****pharmauho.uho.ac.id**

Internet Source

1%**10****repository.setiabudi.ac.id**

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

**SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
DALAM BENTUK ARTIKEL DI JURNAL ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. apt. Patonah, M.Si

NIDN : 0402087302

Selaku pembimbing utama dari mahasiswa,

Nama : Yoga Adi Restu Muzaki

NIM : 221FF04041

menyatakan bahwa demi kebaikan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui Skripsi yang telah dibuat oleh mahasiswa tersebut dengan judul:

**AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL RIMPANG
KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) TERHADAP MODEL HEWAN
SINDROM METABOLIK**

untuk dipublikasikan atau dilampirkan sebagai artikel di *International Seminar and Expo on Jamu and Biotechnology* (4th ISEJ) Universitas Padjajaran dengan halaman web <https://isej.farmasi.unpad.ac.id/> yang berdampak tidak diinputkan ke repository dalam bentuk Skripsi melainkan dalam bentuk publikasi ilmiah.

Mengetahui,

Bandung, 19 September 2024



Dr. apt. Patonah, M.Si.

NIDN. 0402087302

**SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
DALAM BENTUK ARTIKEL DI JURNAL ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. apt. Patonah, M.Si

NIDN : 0402087302

Selaku pembimbing utama dari mahasiswa,

Nama : Yoga Adi Restu Muzaki

NIM : 221FF04041

menyatakan bahwa demi kebaikan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui Skripsi yang telah dibuat oleh mahasiswa tersebut dengan judul:

**AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL RIMPANG
KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) TERHADAP MODEL HEWAN
SINDROM METABOLIK**

untuk dipublikasikan atau dilampirkan sebagai artikel di *International Seminar and Expo on Jamu and Biotechnology* (4th ISEJ) Universitas Padjajaran dengan halaman web <https://isej.farmasi.unpad.ac.id/> yang berdampak tidak diinputkan ke repository dalam bentuk Skripsi melainkan dalam bentuk publikasi ilmiah.

Mengetahui,

Bandung, 19 September 2024

Dr. apt. Patonah, M.Si.

NIDN. 0402087302

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Yoga Adi Restu Muzaki
 Tempat/Tanggal Lahir : Subang/07 Januari 2000
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Kewarganegaraan : WNI
 Alamat : Jl. Palabuan RT 05/RW 01 Kelurahan Sukamelang,
 Kecamatan Subang, Subang, Jawa Barat 41251
 Telepon : 088218086089
 Email : yogaadirm08@gmail.com
 Link *google scholar* : <https://scholar.google.com/citations?user=hE91ongAAAAJ&hl=id&oi=ao>

Pendidikan

SD : SDN RAHAYU
 SMP : SMPN 1 SUBANG
 SMA : SMAN 1 SUBANG
 D3 : POLTEKKES KEMENKES BANDUNG
 S1 : UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA