

L

A

M

P


I

R

A

N

Lampiran 1. Surat hasil determinasi tanaman rimpang rimpang kencur dan asam jawa



**UNIVERSITAS
SETIA BUDI**

UPT-LABORIUM

Nomor : 173/DET/UPT-LAB/18.03.2021
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Ita Novitasari
NIM : 23175158A
Alamat : Program Studi S-1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.
Nama sampel : Kencur / *Kaemferia galanga* L.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : *Kaemferia*
Species : *Kaemferia galanga* L.

Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink Jr. (1963) :

1b - 2b - 3b - 4b - 12b - 13b - 14b - 17b - 18b - 19b - 20b - 21b - 22b - 23b - 24b - 25b -
26b - 27a - 28b - 29b - 30b - 31a - 32a - 33a - 34a - 35a - 36d - 37b - 38b - 39b - 41b -
42b - 44b - 45b - 46e - 50b - 51b - 53b - 54b - 56b - 57b - 58b - 59d - 72b - 73b - 74a -
75b - 76b - 333b - 334b - 335a - 336a - 337b - 338a - 339b - 340a. familia 207.
Zingiberaceae. 1a - 2b - 7b - 8b - 10a. 10. *Kaemferia* L. 1a - 2a. *Kaemferia galanga* L.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : Info@setiabudi.ac.id

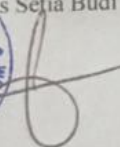
Deskripsi:

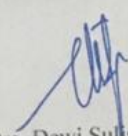
- Habitus : Herba menahun, tak bercabang, tumbuh membentuk rumpun.
- Batang : Batang berwarna putih, lunak, pada tiap batang terdapat 2 – 3 helaian daun.
- Daun : Daun berbentuk bulat melebar, ujung runcing, pangkal berlekuk, tepi rata, tulang daun melengkung, panjang 6 – 8,5 cm, lebar 4 – 4,5 cm, permukaan daun licin, warna hijau, permukaan bawah ungu, bila diremas bau spesifik kencur.
- Bunga : Bunga majemuk setengah duduk, jumlah 4-12 kuntum. Mahkota putih keunguan, harum, mempunyai 4 helai mahkota.
- Akar : Akar serabut, coklat kekuningan. Rimpang bergerombol dan menjalar, pendek, tumpul, diameter 1 – 2 cm, permukaan berwarna coklat mengkilap, daging rimpang berwarna putih, rapuh, mudah patah, bergetah. Bau rimpang dengan aroma khas kencur.

Surakarta, 18 Maret 2021

Penanggung jawab

Determinasi Tumbuhan

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi

Asik Gunawan, Amdk.


Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 172/DET/UPT-LAB/18.03.2021
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Ita Novitasari
 NIM : 23175158A
 Alamat : Program Studi S-1 Farmasi,
 Universitas Setia Budi, Surakarta
 Nama sampel : Asam Jawa/*Tamarindus indica* L.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
 Super Divisi : Spermatophyta
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Fabales
 Famili : Caesalpiniaceae/Fabaceae
 Genus : Tamarindus
 Species : *Tamarindus indica* L.


Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :
 1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 15b. golongan 9. 197b - 208a -
 209b - 210b - 211b - 214b - 215a. familia 59. Caesalpiniaceae. 1b - 5b - 7b - 8a. 7.
Tamarindus. Tamarindus indica L.

Deskripsi :

Habitus : Pohon yang selalu hijau, tinggi dapat mencapai 25 meter.
 Akar : Sistem akar tunggang.


- Batang : Batang berukuran besar, kulit batang coklat, kasar.
- Daun : Daun majemuk menyirip genap, jumlah anak daun 12 – 15 pasang, bentuk memanjang, panjang anak daun \pm 1,5 cm, tepi rata.
- Bunga : Bunga berwarna kuning, berukuran kecil, panjang tangkai \pm 3 cm.
- Buah : Buah polongan, panjang 10 – 13 cm, sedikit melengkung, kulit buah berwarna coklat, tidak mekah ketika kering. Daging buah ketika masih muda berwarna putih kehijauan, pada saat tua berwarna merah kecoklatan, ketika sangat masak berwarna hitam, rasa masam.
- Biji : Biji coklat kehitaman, mengkilat, keras, agak persegi, terdapat 8 – 10 biji pada tiap polong yang dibungkus oleh daging buah.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi
UPT LABORATORIUM



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 18 Maret 2021
Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan



Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Surat keterangan *ethical clearance*

3/8/2021

KEPK-RSDM



**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 218 / II / HREC / 2021

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi
Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify,
setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
Bahwa usulan penelitian dengan judul

UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga*) DAN DAUN ASAM JAWA (*Tamarindus indicae* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN DIINDUKSI KARAGENAN

Principal investigator : ITA NOVITASARI
Peneliti Utama 23175158A

Location of research : Laboratorium Fitokimia, Laboratorium Farmakologi
Lokasi Tempat Penelitian : Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Is ethically approved
Dinyatakan layak etik

Issued on : 08 Maret 2021

Chairman
Ketua

Dr. Wahyu Dwi Atmoko., Sp.F

Lampiran 3. Surat bukti pembelian hewan uji

"ABIMANYU FARM"
√ Mencit putih jantan √ Tikus Wistar √ Swis Webster √ Cacing
√ Mencit Balb/C √ Kelinci New Zealand

Ngampon RT 04 / RW 04. Majasongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:


Nama : Ita Novitasari
NIM : 23175158A
Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:

Jenis hewan : Tikus Wistar
Umur : 2-3 bulan
Jumlah : 35 ekor
Jenis kelamin : Jantan
Keterangan : Sehat
Asal-usul : Unit Pengembangan Hewan Percobaan UGM Yogyakarta

Yang pengembangan dan pengelolaannya disesuaikan standar baku penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 8 Juli 2021
Hormat kami


Sigit Pramono
"ABIMANYU FARM"

Lampiran 4. Foto alat dan bahan

Tikus putih galur wistar



Serbuk daun asam jawa



Serbuk rimpang kencur



Ekstrak etanol rimpang kencur



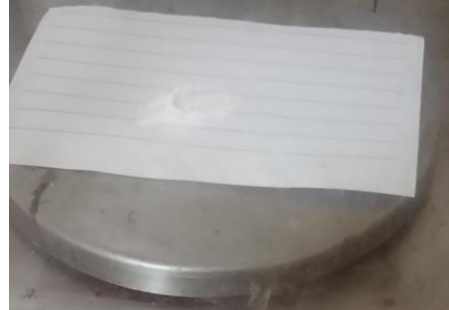
Ekstrak etanol daun asam jawa



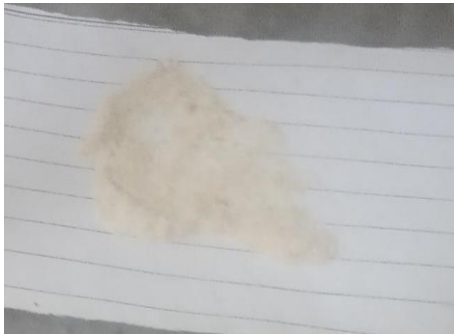
larutan karagenan



Larutan uji



Serbuk natrium diklofenak



Serbuk CMC-Na



Plastimometer



Rotary evaporator



Moisture balance

Lampiran 5. Perhitungan rendemen rimpang kencur dan daun asam jawa

1. Perhitungan rendemen berat daun kering terhadap berat daun salam dan rimpang kencur basah

Rimpang kencur

$$\begin{aligned} \text{Rendemen (\% b/b)} &= \frac{\text{berat simplisia kering}}{\text{berat simplisia basah}} \times 100\% \\ &= \frac{1200}{9000} \times 100\% = 13,33\% \end{aligned}$$

Daun asam jawa

$$\begin{aligned} \text{Rendemen (\% b/b)} &= \frac{\text{berat simplisia kering}}{\text{berat simplisia basah}} \times 100\% \\ &= \frac{1300}{14000} \times 100\% = 9,28\% \end{aligned}$$

2. Perhitungan rendemen daun kering terhadap serbuk

Rimpang kencur:

$$\begin{aligned} \text{Rendemen (\% b/b)} &= \frac{\text{berat serbuk simplisia kering}}{\text{berat simplisia kering}} \times 100\% \\ &= \frac{1150}{1200} \times 100\% = 95,83\% \end{aligned}$$

Daun asam jawa

$$\begin{aligned} \text{Rendemen (\% b/b)} &= \frac{\text{berat serbuk simplisia kering}}{\text{berat simplisia kering}} \times 100\% \\ &= \frac{1250}{1300} \times 100\% = 96,15\% \end{aligned}$$

3. Perhitungan rendemen serbuk terhadap ekstrak


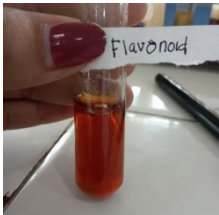




Rimpang kencur







$$\begin{aligned} \text{Rendemen (\% b/b)} &= \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat serbuk kering}} \times 100\% \\ &= \frac{71,47}{270,82} \times 100\% = 9,52\% \end{aligned}$$

Daun asam jawa

$$\begin{aligned} \text{Rendemen (\% b/b)} &= \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat serbuk kering}} \times 100\% \\ &= \frac{270,82}{750} \times 100\% = 36,11\% \end{aligned}$$

Lampiran 6. Hasil identifikasi senyawa pada ekstrak rimpang kencur dan daun asam jawa

senyawa		Ekstrak etanol rimpang kencur	Ekstrak etanol daun asam jawa
Flavonoid			
Alkaloid	mayer		
	dragendrof		

senyawa		Ekstrak etanol rimpang kencur	Ekstrak etanol daun asam jawa
	burcart	-	
Tanin			
saponin			
Minyak atsiri			-

Lampiran 7. Perhitungan dan pembuatan larutan stok

1. CMC-Na 0.5%

Menimbang 500 mg CMC-na disuspensikan dengan air suling ad 100 ml,
volume pemberian 1 ml / tikus

$$500\text{mg}/100\text{ ml}$$

$$5\text{mg}/\text{ ml}$$

2. Larutan natrium diklofenak

Dosis 50 mg/70kg manusia

Dosis 0.9 mg/200 gramBB tikus

$$\text{Larutan stok} = \frac{0,9}{2\text{ ml}} \times 1\text{ml} = 0,45\text{ mg/ml}$$

$$= 45\text{ mg}/100\text{ml}$$

I. Tikus dengan berat 190 gram

$$\text{Dosis} : \frac{190}{200} \times 0,9 = 0,855\text{ mg}/190\text{ gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{0,855}{0,45} \times 1\text{ml} = 1,9\text{ ml}$$

II. Tikus dengan berat 200 gram

$$\text{Dosis} : \frac{200}{200} \times 0,9 = 0,9\text{ mg}/200\text{ gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{0,9}{0,45} \times 1\text{ml} = 2\text{ ml}$$

III. Tikus dengan berat 180 gram

$$\text{Dosis} : \frac{180}{200} \times 0,9 = 0,81\text{ mg}/180\text{ gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{0,81}{0,45} \times 1\text{ml} = 1,8\text{ ml}$$

IV. Tikus dengan berat 200 gram

$$\text{Dosis} : \frac{200}{200} \times 0,9 = 0,9\text{ mg}/200\text{ gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{0,9}{0,45} \times 1\text{ml} = 2\text{ ml}$$

V. Tikus dengan berat 200 gram

$$\text{Dosis} : \frac{200}{200} \times 0,9 = 0,9\text{ mg}/200\text{ gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{0,9}{0,45} \times 1\text{ml} = 2\text{ ml}$$

3. Ekstrak etanol rimpang kecur

Dosis 45 mg/kgBB tikus

Dosis 9 mg/200 gBB tikus

$$\begin{aligned} \text{Larutan stok} &= \frac{9 \text{ mg}}{2 \text{ ml}} \times 1 \text{ ml} = 4,5 \text{ mg/ml} \\ &= 225 \text{ mg/ 50 ml} \end{aligned}$$

I. Tikus dengan berat 200 gram

$$\text{Dosis} : \frac{200}{200} \times 9 = 9 \text{ mg/200 gram BB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{9}{4,5} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

II. Tikus dengan berat 200 gram

$$\text{Dosis} : \frac{190}{200} \times 9 = 8,55 \text{ mg/190 gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{8,55}{4,5} \times 1 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml}$$

III. Tikus dengan berat 190 gram

$$\text{Dosis} : \frac{190}{200} \times 9 = 8,55 \text{ mg/190 gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{8,55}{4,5} \times 1 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml}$$

IV. Tikus dengan berat 180 gram

$$\text{Dosis} : \frac{180}{200} \times 9 = 8,1 \text{ mg/180 gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{8,1}{4,5} \times 1 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$$

V. Tikus dengan berat 200 gram

$$\text{Dosis} : \frac{200}{200} \times 9 = 9 \text{ mg/200 gramBB tikus}$$

$$\text{v.p} : \frac{9}{4,5} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

4. Ekstrak etanol daun asam jawa

Dosis 400mg/ kgBB tikus

Dosis 80 mg/200 gBB tikus

$$\begin{aligned} \text{Larutan stok} &= \frac{80 \text{ mg}}{2 \text{ ml}} \times 1 \text{ ml} = 40 \text{ mg/ml} \\ &= 2000 \text{ mg/ 50 ml} \end{aligned}$$

- I. Tikus dengan berat 200 gram
 Dosis : $\frac{200}{200} \times 80 = 80$ mg/200 gramBB tikus
 v.p : $\frac{80}{40} \times 1\text{ml} = 2$ ml
- II. Tikus dengan berat 170 gram
 Dosis : $\frac{170}{200} \times 80 = 68$ mg/170 gramBB tikus
 v.p : $\frac{68}{40} \times 1\text{ml} = 1,7$ ml
- III. Tikus dengan berat 200 gram
 Dosis : $\frac{200}{200} \times 80 = 80$ mg/200 gramBB tikus
 v.p : $\frac{80}{40} \times 1\text{ml} = 2$ ml
- IV. Tikus dengan berat 180 gram
 Dosis : $\frac{180}{200} \times 80 = 72$ mg/200 gramBB tikus
 v.p : $\frac{72}{40} \times 1\text{ml} = 1,8$ ml
- V. Tikus dengan berat 180 gram
 Dosis : $\frac{180}{200} \times 80 = 72$ mg/200 gramBB tikus
 v.p : $\frac{72}{40} \times 1\text{ml} = 1,8$ ml

5. Kombinasi ekstrak etanol rimpang kencur dan daun asam jawa dengan perbandingan 50:50

Dengan larutan stok rimpang kencur dan daun asam jawa masing masing 50 ml dengan volume pemberian 2ml/200gramBB tikus

- I. Tikus dengan berat 180 gram
 Vp : $\frac{180}{200} \times 2\text{ml} = 1,8$ ml \rightarrow rimpang kencur 0,9 ml : daun asam jawa 0,9)
- II. Tikus dengan berat 200 gram
 Vp : $\frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2$ ml \rightarrow rimpang kencur 1 ml : daun asam jawa 1)
- III. Tikus dengan berat 190

$$V_p : \frac{190}{200} \times 2\text{ml} = 1,9 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 0,95 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,95)$$

IV. Tikus dengan berat 190

$$V_p : \frac{190}{200} \times 2\text{ml} = 1,9 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 0,95 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,95)$$

V. Tikus dengan berat 200 gram

$$V_p : \frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 1 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 1)$$

6. Kombinasi ekstrak etanol rimpang kencur dan daun asam jawa dengan perbandingan 75:25

Dengan larutan stok rimpang kencur dan daun asam jawa masing masing 50 ml dengan volume pemberian 2ml/200gramBB tikus

I. Tikus dengan berat 180 gram

$$V_p : \frac{180}{200} \times 2\text{ml} = 1,8 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 1,35 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,45 \text{ ml)}$$

II. Tikus dengan berat 200 gram

$$V_p : \frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 1,5 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,5 \text{ ml)}$$

III. Tikus dengan berat 190

$$V_p : \frac{190}{200} \times 2\text{ml} = 1,9 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 1,43 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,48)$$

IV. Tikus dengan berat 200 gram

$$V_p : \frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2 \text{ ml} \rightarrow \text{rimpang kencur } 1,5 \text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,5)$$

V. Tikus dengan berat 200 gram

$$V_p : \frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2\text{ ml} \rightarrow \text{rimbang kencur } 1,5\text{ ml} : \text{daun asam jawa } 0,5)$$

7. Kombinasi ekstrak etanol rimbang kencur dan daun asam jawa dengan perbandingan 25:75

Dengan larutan stok rimbang kencur dan daun asam jawa masing masing 50 ml dengan volume pemberian 2ml/200gramBB tikus

I. Tikus dengan berat 200 gram

$$V_p : \frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2\text{ ml} \rightarrow \text{rimbang kencur } 0,5\text{ ml} : \text{daun asam jawa } 1,5\text{ ml})$$

II. Tikus dengan berat 180 gram

$$V_p : \frac{180}{200} \times 2\text{ml} = 1.8\text{ ml} \rightarrow \text{rimbang kencur } 0,45\text{ ml} : \text{daun asam jawa } 1,35\text{ ml})$$

III. Tikus dengan berat 190

$$V_p : \frac{190}{200} \times 2\text{ml} = 1.9\text{ ml} \rightarrow \text{rimbang kencur } 0,48\text{ ml} : \text{daun asam jawa } 1,43)$$

IV. Tikus dengan berat 200 gram

$$V_p : \frac{200}{200} \times 2\text{ml} = 2\text{ ml} \rightarrow \text{rimbang kencur } 0,5\text{ ml} : \text{daun asam jawa } 1,5)$$

V. Tikus dengan berat 190

$$V_p : \frac{190}{200} \times 2\text{ml} = 1.9\text{ ml} \rightarrow \text{rimbang kencur } 0,48\text{ ml} : \text{daun asam jawa } 1,43)$$

8. Karagenan 1%

Dosis 1 mg/ 200 gram BB tikus

$$\text{Larutan stok} = (1\text{ mg} / 0.1) \times 1\text{ml} = 10\text{ mg/ml}$$

$$= 400\text{ mg} / 40\text{ ml}$$

Volume pemberian masing masing tikus yaitu 0.1 ml

Lampiran 8. Data udem

Volume udem sebelum dikurangi T0

KELOMPOK	t0	T0.5	T1	T2	T3	T4	T5	T6
kontrol negatif	0,012	0,012	0,017	0,023	0,034	0,036	0,038	0,039
kontrol positif	0,012	0,017	0,021	0,022	0,02	0,019	0,017	0,017
rimpang kencur	0,012	0,022	0,02	0,024	0,02	0,02	0,019	0,017
daun asam jawa	0,012	0,018	0,019	0,022	0,025	0,021	0,018	0,017
kombinasi 1 (50:50)	0,012	0,019	0,02	0,025	0,018	0,018	0,017	0,018
kombinasi 2 (75:25)	0,012	0,018	0,019	0,021	0,024	0,022	0,018	0,015
kombinasi 3 (25:75)	0,012	0,018	0,019	0,021	0,022	0,018	0,015	0,015

Lampiran 9. Perhitungan AUC dan % DAI

1. Perhitungan AUC

$$AUC \frac{t}{tn-1} = \frac{V_{un-1} + V_{un}}{2} (t_n - t_{n-1})$$

Kelompok Kontrol negative

Replikasi 1

- $AUC^{0.5}_0 = \frac{0 + 0.005}{2} (0.5 - 0) = 0,00125$
- $AUC^1_{0.5} = \frac{0.005 + 0.005}{2} (1 - 0.5) = 0,0025$
- $AUC^2_1 = \frac{0 + 0.005}{2} (2 - 1) = 0,00125$
- $AUC^3_2 = \frac{0.005 + 0.015}{2} (2 - 1) = 0,01$
- $AUC^4_3 = \frac{0.015 + 0.025}{2} (4 - 3) = 0,02$
- $AUC^5_4 = \frac{0.025 + 0.02}{2} (5 - 4) = 0,0225$
- $AUC^6_5 = \frac{0.02 + 0.025}{2} (6 - 5) = 0,0225$

Jumlah = 0,08

Rata-rata = 0,01142

Kelompok Kontrol positif

Replikasi 1

- $AUC^{0.5}_0 = \frac{0 + 0}{2} (0.5 - 0) = 0$
- $AUC^1_{0.5} = \frac{0.005 + 0}{2} (1 - 0.5) = 0,00125$
- $AUC^2_1 = \frac{0 + 0.005}{2} (2 - 1) = 0,005$
- $AUC^3_2 = \frac{0.005 + 0.005}{2} (2 - 1) = 0,0075$

$$\begin{aligned}
 - \text{AUC}^4_3 &= \frac{0.005 + 0.005}{2} (4 - 3) &= 0,01 \\
 - \text{AUC}^5_4 &= \frac{0.005 + 0}{2} (5 - 4) &= 0,0075 \\
 - \text{AUC}^6_5 &= \frac{0 + 0}{2} (6 - 5) &= 0,005
 \end{aligned}$$

Jumlah = 0,03625

Rata-rata = 0,005178

➤ **kontrol negative**

replikasi	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata AUC
1	0,00125	0,0025	0,00125	0,01	0,02	0,0225	0,0225	0,08	0,01142
2	0,00125	0,00375	0,015	0,0225	0,0275	0,03	0,0275	0,1275	0,01821
3	0	0,00125	0,015	0,0175	0,025	0,0275	0,0275	0,11375	0,01625
4	0	0	0,00125	0,01	0,015	0,0175	0,0225	0,06625	0,009464
5	0	0,00125	0,0075	0,02	0,0275	0,0275	0,0275	0,11125	0,01589
jumlah	0,0025	0,00875	0,04	0,08	0,115	0,125	0,01075	0,384	
Rata-rata	0,0005	0,00175	0,008	0,016	0,023	0,025	0,0215	0,0768	
sd	0,000684	0,001369	0,006880	0,005755	0,005419	0,005	0,01123		0,0036

➤ **kontrol positif**

replikasi	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata AUC
1	0	0,00125	0,005	0,0075	0,01	0,0075	0,005	0,03625	0,005178
2	0,00125	0,0025	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,005	0,03875	0,005535
3	0,00125	0,0025	0,005	0,005	0,005	0,0075	0,0075	0,03375	0,004821
4	0,0025	0,0125	0,015	0,01	0,0025	0,0025	0,005	0,05	0,007142
5	0,00375	0,005	0,01	0,0125	0,01	0,005	0,0025	0,04875	0,006964
jumlah	0,00875	0,02375	0,04125	0,0425	0,035	0,03	0,07	0,2075	
Rata-rata	0,00175	0,00475	0,00825	0,0085	0,007	0,006	0,014	0,0415	
sd	0,001425	0,0008838	0,005123	0,002850	0,003259	0,01968	0,001767		0,0011

➤ **ekstrak etanol rimpang kencur**

	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata
1	0,0025	0,00625	0,0125	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,05875	0,008292
2	0,005	0,00125	0,0125	0,0125	0,01	0,0075	0,005	0,065	0,009285
3	0,0025	0,005	0,00125	0,0125	0,01	0,01	0,005	0,0575	0,008214
4	0,00125	0,0125	0,0075	0,01	0,005	0,005	0,005	0,035	0,005
5	0,00125	0,00375	0,01	0,0075	0,005	0,0025	0,0025	0,03	0,004285
jumlah	0,00125	0,02375	0,04375	0,0425	0,04	0,035	0,025	0,24625	
Rata-rata	0,0025	0,00575	0,00875	0,0085	0,008	0,007	0,005	0,04925	
sd	0,001530	0,004201	0,004677	0,002091	0,002738	0,003259	0,001767		0,0158

➤ **ekstrak etanol daun asam jawa**

replikasi	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata
1	0,005	0,015	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	0,01
2	0,005	0,005	0,01	0,01	0,005	0	0	0,035	0,005
3	0	0,005	0,005	0,015	0,005	0,005	0,005	0,04	0,005714
4	0,01	0,01	0,01	0,015	0,01	0,01	0,005	0,065	0,009
5	0,01	0,01	0,01	0,015	0,01	0,005	0,005	0,065	0,009
jumlah	0,03	0,045	0,045	0,065	0,04	0,03	0,025	0,275	
Rata-rata	0,006	0,009	0,009	0,013	0,008	0,006	0,125	0,55	
sd	0,004183	0,004183	0,002236	0,002738	0,002738	0,004183	0,002738		0,0022

➤ **kombinasi 1 perbandingan 50:50**

replikasi	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata
1	0,0025	0,005	0,015	0,0175	0,0125	0,01	0,01	0,0752	0,01035
2	0,00125	0,00375	0,0125	0,0125	0,01	0,0075	0,005	0,0525	0,0075
3	0,0025	0,00175	0,00175	0,0125	0,01	0,0125	0,00125	0,075	0,01071
4	0,00125	0,00125	0,0025	0,0075	0,005	0	0	0,0175	0,0025
5	0,00125	0,0025	0,0075	0,0075	0,0025	0	0	0,02212	0,03035
jumlah	0,00875	0,05925	0,03425	0,0575	0,01525	0,02	0,01625	0,24232	
Rata-rata	0,00175	0,01185	0,00685	0,0115	0,0305	0,004	0,00325	0,04846	
sd	0,0006846	0,001526	0,005675	0,004183	0,004107	0,005755	0,004293		0,0106

➤ **Kombinasi 2 dengan perbandingan 75:25**

replikasi	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata AUC
1	0,00125	0,00125	0,0025	0,01	0,0125	0,0075	0,005	0,04	0,005714
2	0,00125	0,00375	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,0525	0,0075
3	0	0,00125	0,0075	0,0125	0,01	0,0025	0	0,03375	0,004821
4	0,0025	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,055	0,007857
5	0,0025	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,055	0,007857
jumlah	0,0075	0,01625	0,04	0,0525	0,0525	0,04	0,0275	0,023625	
Rata-rata	0,0015	0,0325	0,08	0,0105	0,0105	0,008	0,0055	0,04725	
sd	0,001045	0,001895	0,003273	0,001118	0,001118	0,003259	0,003259		0,0013

➤ **Kombinasi 3 dengan perbandingan 25:75**

replikasi	0.5	1	2	3	4	5	6	jumlah	Rata-rata
1	0,00125	0,00375	0,0125	0,0125	0,01	0,0075	0,005	0,0525	0,0075
2	0,00125	0,00125	0,0025	0,01	0,01	0,0025	0	0,0275	0,003028
3	0,00125	0,00375	0,00125	0,015	0,0075	0,005	0,005	0,01625	0,002321
4	0,00125	0,0025	0,005	0,005	0,0025	0	0	0,06	0,008571
5	0,0025	0,005	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,005	0,05	0,007142
jumlah	0,0075	0,01625	0,03125	0,025	0,04	0,0225	0,015	0,20625	
Rata-rata	0,0015	0,00325	0,00625	0,005	0,008	0,0045	0,005	0,04125	
sd	0,0005590	0,001425	0,004366	0,003708	0,003259	0,003259	0,002738		0,0028

2. Perhitungan presentasi DAI

$$\%DAI = \frac{AUC_k - AUC_p}{AUC_k} \times 100\%$$

1. KONTROL POSITIF

$$- \%DAI = \frac{0,01142 - 0,005178}{0,01142} \times 100\% = 54,68\%$$

$$- \%DAI = \frac{0,01821 - 0,005535}{0,01821} \times 100\% = 69,60\%$$

$$- \%DAI = \frac{0,01625 - 0,004821}{0,01625} \times 100\% = 70,33\%$$

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.009464 - 0.007142}{0.009464} \times 100\% && = 24,53\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01589 - 0.006946}{0.01589} \times 100\% && = 56,78\% \\
 \text{Rata-rata} &&& = 55,18\%
 \end{aligned}$$

2. RIMPANG KENCUR

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01142 - 0.00839}{0.01142} \times 100\% && = 26,53\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01821 - 0.009285}{0.01821} \times 100\% && = 49,01\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01625 - 0.008214}{0.01625} \times 100\% && = 49,45\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.009464 - 0.005}{0.009464} \times 100\% && = 47,16\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01589 - 0.004285}{0.01589} \times 100\% && = 73,03\% \\
 \text{Rata-rata} &&& = 49,03\%
 \end{aligned}$$

3. DAUN ASAM JAWA

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01142 - 0.008035}{0.01142} \times 100\% && = 29,04\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01821 - 0.004285}{0.01821} \times 100\% && = 76,46\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01625 - 0.006671}{0.01625} \times 100\% && = 58,94\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.009464 - 0.008571}{0.009464} \times 100\% && = 9,43\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01589 - 0.008571}{0.01589} \times 100\% && = 46,06\% \\
 \text{Rata-rata} &&& = 44,10\%
 \end{aligned}$$

4. KOMBINASI I (50:50)

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01142 - 0.01035}{0.01142} \times 100\% && = 9,36\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01821 - 0.0075}{0.01821} \times 100\% && = 58,81\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01625 - 0.01071}{0.01625} \times 100\% && = 34,09\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.009464 - 0.0025}{0.009464} \times 100\% &= 73,58\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01589 - 0.0030357}{0.01589} \times 100\% &= 80,89\% \\
 \text{Rata-rata} &&= 51,34\%
 \end{aligned}$$

5. KOMBINASI II (75:25)

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01142 - 0.005714}{0.01142} \times 100\% &= 49,96\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01821 - 0.0075}{0.01821} \times 100\% &= 58,81\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01625 - 0.004821}{0.01625} \times 100\% &= 70,33\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.009464 - 0.007857}{0.009464} \times 100\% &= 16,98\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01589 - 0.007857}{0.01589} \times 100\% &= 50,55\% \\
 \text{Rata-rata} &&= 49,32\%
 \end{aligned}$$

6. KOMBINASI III (25:75)

$$\begin{aligned}
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01142 - 0.0075}{0.01142} \times 100\% &= 34,32\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01821 - 0.00928}{0.01821} \times 100\% &= 78,37\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01625 - 0.002321}{0.01625} \times 100\% &= 85,71\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.009464 - 0.008571}{0.009464} \times 100\% &= 9,43\% \\
 - \text{ \%DAI} &= \frac{0.01589 - 0.007142}{0.01589} \times 100\% &= 55,05\% \\
 - \text{ Rata-rata} &&= 52,57\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 10. Hasil statistic uji antiinflamasi

Hasil analisa data AUC

Tests of Normality							
	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	kontrol negatif	.274	5	.200 [*]	.914	5	.494
	kontrol positif	.244	5	.200 [*]	.869	5	.263
	rimbang kencur	.301	5	.157	.858	5	.221
	D.asam jawa	.274	5	.200 [*]	.830	5	.139
	komb50:50	.230	5	.200 [*]	.846	5	.182
	komb75:25	.304	5	.146	.823	5	.123
	komb25:75	.282	5	.200 [*]	.901	5	.414

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig.> 0.05, maka hasil data AUC terdistribusi normal

Oneway

Test of Homogeneity of Variances			
hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.474	6	28	.132

Kesimpulan : sig. 0.05 (Ho diterima), maka data AUC homogen

ANOVA					
hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.013	6	.002	6.330	.000
Within Groups	.009	28	.000		
Total	.022	34			

Kesimpulan: sig. < 0.05 (Ho ditolak), maka terdapat perbedaan yang bermakna AUC dari tiap perlakuan

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: hasil						
Tukey HSD						
(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negativ	kontrol positif	.058260*	.011527	.000	.02169	.09483
	rimbang kencur	.050500*	.011527	.003	.01393	.08707
	D.asam jawa	.049250*	.011527	.003	.01268	.08582
	komb50:50	.051286*	.011527	.002	.01472	.08785
	komb75:25	.052500*	.011527	.002	.01593	.08907
	komb25:75	.058500*	.011527	.000	.02193	.09507
kontrol positif	kontrol negativ	-.058260*	.011527	.000	-.09483	-.02169
	rimbang kencur	-.007760	.011527	.993	-.04433	.02881
	D.asam jawa	-.009010	.011527	.985	-.04558	.02756
	komb50:50	-.006974	.011527	.996	-.04354	.02959
	komb75:25	-.005760	.011527	.999	-.04233	.03081
	komb25:75	.000240	.011527	1.000	-.03633	.03681
rimbang kencur	kontrol negativ	-.050500*	.011527	.003	-.08707	-.01393
	kontrol positif	.007760	.011527	.993	-.02881	.04433
	D.asam jawa	-.001250	.011527	1.000	-.03782	.03532
	komb50:50	.000786	.011527	1.000	-.03578	.03735
	komb75:25	.002000	.011527	1.000	-.03457	.03857
	komb25:75	.008000	.011527	.992	-.02857	.04457
D.asam jawa	kontrol negativ	-.049250*	.011527	.003	-.08582	-.01268
	kontrol positif	.009010	.011527	.985	-.02756	.04558
	rimbang kencur	.001250	.011527	1.000	-.03532	.03782
	komb50:50	.002036	.011527	1.000	-.03453	.03860
	komb75:25	.003250	.011527	1.000	-.03332	.03982
	komb25:75	.009250	.011527	.983	-.02732	.04582
komb50:50	kontrol negativ	-.051286*	.011527	.002	-.08785	-.01472
	kontrol positif	.006974	.011527	.996	-.02959	.04354
	rimbang kencur	-.000786	.011527	1.000	-.03735	.03578
	D.asam jawa	-.002036	.011527	1.000	-.03860	.03453
	komb75:25	.001214	.011527	1.000	-.03535	.03778
	komb25:75	.007214	.011527	.995	-.02935	.04378
komb75:25	kontrol negativ	-.052500*	.011527	.002	-.08907	-.01593
	kontrol positif	.005760	.011527	.999	-.03081	.04233
	rimbang kencur	-.002000	.011527	1.000	-.03857	.03457
	D.asam jawa	-.003250	.011527	1.000	-.03982	.03332
	komb50:50	-.001214	.011527	1.000	-.03778	.03535
	komb25:75	.006000	.011527	.998	-.03057	.04257
komb25:75	kontrol negativ	-.058500*	.011527	.000	-.09507	-.02193
	kontrol positif	-.000240	.011527	1.000	-.03681	.03633
	rimbang kencur	-.008000	.011527	.992	-.04457	.02857
	D.asam jawa	-.009250	.011527	.983	-.04582	.02732
	komb50:50	-.007214	.011527	.995	-.04378	.02935
	komb75:25	-.006000	.011527	.998	-.04257	.03057

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

Homogeneous Subsets

Hasil			
Tukey HSD ^a			
kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
komb25:75	5	.04125	
kontrol positif	5	.04149	
komb75:25	5	.04725	
komb50:50	5	.04846	
rimpang kencur	5	.04925	
D.asam jawa	5	.05050	
kontrol negatif	5		.09975
Sig.		.983	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.			

Kesimpulan : dari data diatas menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan kontrol negative dengan kelompok perlakuan control positif dan kelompok perlakuan ekstrak etanol rimpang kencur dan daun asam jawa tunggal dan kombinasi.

Hasil analisis % DAI

Tests of Normality							
	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DAI	kontrol positif	.289	5	.199	.840	5	.165
	rimpang kencur	.290	5	.197	.911	5	.476
	D. Asam Jawa	.132	5	.200*	.993	5	.988
	komb50:50	.200	5	.200*	.935	5	.631
	komb75:25	.313	5	.124	.895	5	.383
	komb25:75	.194	5	.200*	.949	5	.729
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Kesimpulan : sig.> 0.05, maka hasil data DAI terdistribusi normal

Oneway

Test of Homogeneity of Variances			
DAI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.106	5	24	.383

Kesimpulan: sig. 0.05 (Ho diterima), maka data DAI homogeny

ANOVA					
DAI					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	362.604	5	72.521	.123	.986
Within Groups	14192.553	24	591.356		
Total	14555.157	29			

Kesimpulan: sig. > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang bermakna DAI dari tiap perlakuan

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: DAI						
Tukey HSD						
(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol positif	rimpang kencur	6.148000	15.379940	.999	-41.40572	53.70172
	D. Asam Jawa	11.198000	15.379940	.976	-36.35572	58.75172
	komb50:50	3.838000	15.379940	1.000	-43.71572	51.39172
	komb75:25	5.858000	15.379940	.999	-41.69572	53.41172
	komb25:75	2.608000	15.379940	1.000	-44.94572	50.16172
rimpang kencur	kontrol positif	-6.148000	15.379940	.999	-53.70172	41.40572
	D. Asam Jawa	5.050000	15.379940	.999	-42.50372	52.60372
	komb50:50	-2.310000	15.379940	1.000	-49.86372	45.24372
	komb75:25	-.290000	15.379940	1.000	-47.84372	47.26372
	komb25:75	-3.540000	15.379940	1.000	-51.09372	44.01372
D. Asam Jawa	kontrol positif	-11.198000	15.379940	.976	-58.75172	36.35572
	rimpang kencur	-5.050000	15.379940	.999	-52.60372	42.50372
	komb50:50	-7.360000	15.379940	.996	-54.91372	40.19372
	komb75:25	-5.340000	15.379940	.999	-52.89372	42.21372
	komb25:75	-8.590000	15.379940	.993	-56.14372	38.96372
komb50:50	kontrol positif	-3.838000	15.379940	1.000	-51.39172	43.71572
	rimpang kencur	2.310000	15.379940	1.000	-45.24372	49.86372
	D. Asam Jawa	7.360000	15.379940	.996	-40.19372	54.91372
	komb75:25	2.020000	15.379940	1.000	-45.53372	49.57372
	komb25:75	-1.230000	15.379940	1.000	-48.78372	46.32372
komb75:25	kontrol positif	-5.858000	15.379940	.999	-53.41172	41.69572
	rimpang kencur	.290000	15.379940	1.000	-47.26372	47.84372
	D. Asam Jawa	5.340000	15.379940	.999	-42.21372	52.89372
	komb50:50	-2.020000	15.379940	1.000	-49.57372	45.53372
	komb25:75	-3.250000	15.379940	1.000	-50.80372	44.30372

komb25:75	kontrol positif	-2.608000	15.379940	1.000	-50.16172	44.94572
	rimpang kencur	3.540000	15.379940	1.000	-44.01372	51.09372
	D. Asam Jawa	8.590000	15.379940	.993	-38.96372	56.14372
	komb50:50	1.230000	15.379940	1.000	-46.32372	48.78372
	komb75:25	3.250000	15.379940	1.000	-44.30372	50.80372

Homogeneous Subsets

DAI		
Tukey HSD ^a		
kelompok	N	Subset for alpha = 0.05
		1
D. Asam Jawa	5	43.98600
rimpang kencur	5	49.03600
komb75:25	5	49.32600
komb50:50	5	51.34600
komb25:75	5	52.57600
kontrol positif	5	55.18400
Sig.		.976
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.		
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.		

Kesimpulan : dari data diatas menunjukkan bahwa ada tidak perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan control positif dengan kelompok perlakuan ekstrak etanol rimpang kencur dan daun asam jawa tunggal dan kombinasi.