

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat Keterangan determinasi tanaman asam jawa



UPT-LABORATORIUM

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

Nomor : 170/DET/UPT-LAB/18.03.2021
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Melinda Aviani
 NIM : 23175165A
 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.

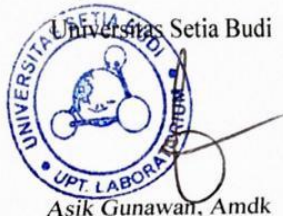
Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :
 1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 15b. golongan 9. 197b – 208a –
 209b – 210b – 211b – 214b – 215a. familia 59. Caesalpiniaceae. 1b – 5b – 7b – 8a. 7.
Tamarindus. Tamarindus indica L.

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



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 18 Maret 2021

Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc

Lampiran 2. Surat keterangan determinasi daun salam



UPT-LABORATORIUM

Nomor : 171/DET/UPT-LAB/18.03.2021
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Melinda Aviani
 NIM : 23175165A
 Alamat : Program Studi S-1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.
 Nama sampel : Salam / *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp..

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
 Super Divisi : Spermatophyta
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Myrtales
 Famili : Myrtaceae
 Genus : *Syzygium*
 Species : *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.

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 – 31b – 403a – 414a – 415a – 416b – 417b – 418a – 419c –
 420b – 421b – 422b – 426b – 428b – 429a – 430b – 431b – 432a. Familia 84. Myrtaceae. 1a –

2b - 3b - 7b - 8b - 9b - 10b. *Syzygium*. 1b - 7b - 8b - 11a - 12b. *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.

Deskripsi:

Habitus : Pohon atau perdu.

Akar : Sistem akar tunggang. .

Batang : Percabangan monopodial

Daun : Daun tunggal, berhadapan (*opposite*), permukaan daun glabrous, helaian daun memanjang (*oblong-elliptical*) hingga lanset, ukuran 5-16 cm x 2,5 - 7 cm, tangkai daun 1-12 mm; bunga berbentuk penicel muncul di bawah daun atau ketiak daun (*axillaris*). Bunga sesil, biseksual, beraroma, warna putih, kalyx bentuk mangkok, petala bebas warna putih, stamen tersusun dalam 4 kelompok warna oranye-kuning. Buah merupakan buah berry dengan 1 biji warna merah hingga ungu kehitaman.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi

Asik Gunawan, Amdk.

Surakarta, 18 Maret 2021


Penanggung jawab

Determinasi Tumbuhan


Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

Lampiran 3. Surat Kelaikan etika

KEPK-RSDM



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 94 / 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 EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN ASAM JAWA (*Tamarindus Indica L.*) DAN DAUN SALAM (*Szygium polyanthum Wight.*) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI KARAGENAN 1%

<u>Principal investigator</u> Peneliti Utama	: Melinda Aviani 23175165A
<u>Location of research</u> Lokasi Tempat Penelitian	: Laboratorium Fitokimia, Laboratorium Farmakologi, Laboratorium Teknologi Formulasi Fakultas Farmasi : Universitas Setia Budi

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 17 Februari 2021

Chairman
Ketua



Dr. Wahyu Dwi Atmoko.. Sp.F

Lampiran 4. Surat sehat hewan uji

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

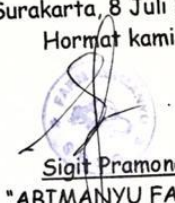
Ngampon RT 04 / RW 04. Mojosongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:
Nama : Melinda Aviani
NIM : 23175165A
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 5. Kegiatan praktikum**Timbangan****Serbuk daun salam****Serbuk daun asam jawa****Serbuk CMC-Na****Serbuk karagenan****Serbuk Natrium diklofenak**



Blender



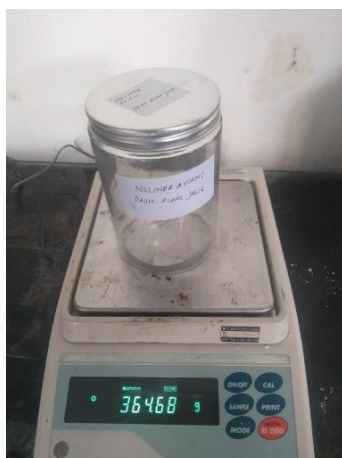
Ayakan 40



Ekstrak kental daun salam



Botol ekstrak daun salam kosong



Botol ekstrak daun asam jawa kosong



Ekstrak kental daun asam jawa



Oven



Botol maserasi



Penyaringan maserasi



Moisture balance



Ekstrak setelah dioven



Kelompok hewan uji



Larutan stok yang akan dioralkan



Plestimometer



Rotary evaporator



Pengoralan sediaan



Penginduksian karagenan



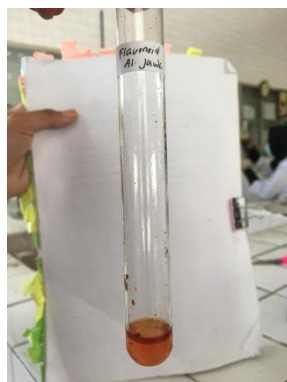
Telapak kaki tikus setelah diinduksi karagenan

Lampiran 6. Hasil Identifikasi kandungan senyawa

a. Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa



Alkaloid



Flavonoid



Saponin



Tanin

b. ekstrak etanol daun salam



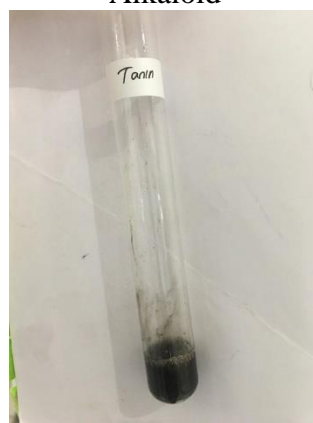
Flavonoid



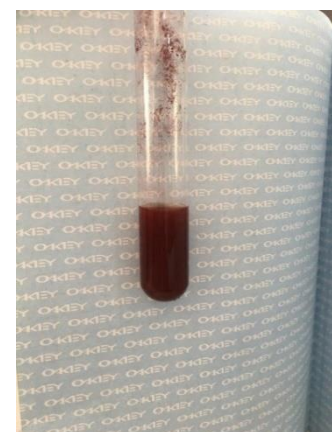
Alkaloid



Saponin



Tanin



Minyak atsiri

Lampiran 7. Perhitungan rendemen berat kering daun asam jawa dan daun salam terhadap berat basah daun asam jawa dan daun salam

Daun	Bobot daun basah (g)	Bobot daun kering (g)	Rendemen (% b/b)
Asam Jawa	12.000	1.400	11,66
Salam	10.000	1.600	16

1. Rendemen daun kering asam jawa terhadap daun basah asam jawa

$$\begin{aligned} \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{berat kering (g)}}{\text{berat basah (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1.400(\text{g})}{12.000 (\text{g})} \times 100\% \\ &= 11,66\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

2. Rendemen daun kering salam terhadap daun basah salam

$$\begin{aligned} \% \text{rendemen} &= \frac{\text{berat kering (g)}}{\text{berat basah (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1.600(\text{g})}{10.000 (\text{g})} \times 100\% \\ &= 16 \% \text{ b/b} \end{aligned}$$

Lampiran 8. Perhitungan rendemen serbuk daun asam jawa dan daun salam terhadap daun asam jawa dan daun salam kering

Daun	Berat kering (g)	Berat serbuk (g)	Rendemen (% b/b)
Asam Jawa	1.400	1.000	71,42
Salam	1.600	1.000	62,5

1. Rendemen serbuk daun asam jawa terhadap daun kering asam jawa

$$\begin{aligned} \% \text{rendemen} &= \frac{\text{berat serbuk (g)}}{\text{berat kering (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1.000(\text{g})}{1.400 (\text{g})} \times 100\% \\ &= 71,42\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

2. Rendemen serbuk daun salam terhadap daun kering salam

$$\begin{aligned} \% \text{rendemen} &= \frac{\text{berat serbuk (g)}}{\text{berat kering (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1.000(\text{g})}{1.600 (\text{g})} \times 100\% \\ &= 62,5 \% \end{aligned}$$

Lampiran 9. Pemeriksaan organoleptik

Daun	Bentuk	Warna	Bau	Rasa
Asam Jawa	Serbuk	Hijau muda	Berbau khas	asam
Salam	Sebuk	Hijau pucat	Berbau khas	kelat (sepat)

Lampiran 10. Data penetapan susut pengeringan serbuk daun asam jawa dan daun salam

Daun	Replikasi	Berat awal (g)	Susut pengeringan (%)	Rata-rata susut pengeringan (%)± SD
Asam jawa	1	2,00	8,5	8,4% ± 0,25
	2	2,00	8,7	
	3	2,00	8,2	
Salam	1	2,00	7,4	7,1± 0,20
	2	2,00	7,1	
	3	2,00	7,0	

Perhitungan rata – rata susut pengeringan

1. Daun asam jawa

$$\begin{aligned} \text{Kadar air serbuk} &= \frac{\text{berat serbuk (g)}}{3} \times 100\% \\ &= \frac{8,5+8,7+8,2 \text{ (g)}}{3} \times 100\% \\ &= 8,4\% \end{aligned}$$

2. Daun salam

$$\begin{aligned} \text{Kadar air serbuk} &= \frac{\text{berat serbuk (g)}}{3} \times 100\% \\ &= \frac{7,4+7,1+7,0 \text{ (g)}}{3} \times 100\% \\ &= 7,1\% \end{aligned}$$

Lampiran 11. Perhitungan rendemen berat serbuk daun asam jawa dan daun salam terhadap berat ekstrak daun asam jawa dengan daun salam

Daun	Berat serbuk (g)	Berat ekstrak (g)	Rendemen (% b/b)
Asam Jawa	750	303,097	40,41
Salam	750	141,8	18,50

Perhitungan rendemen :

Daun asam jawa

Bobot botol kosong = 364,68 g

Bobot botol + ekstrak = 667,777 g

$$667,777 \text{ g} - 364,68 \text{ g} = 303,097$$

$$\begin{aligned} \% \text{rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak kental (g)}}{\text{berat serbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{303,097 \text{ g}}{750 \text{ g}} \times 100\% = 40,41\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

Daun asam jawa

Bobot botol kosong = 223,94 g

Bobot botol + ekstrak = 365,74 g

$$365,74 \text{ g} - 223,94 \text{ g} = 141,8 \text{ g}$$

$$\begin{aligned} \% \text{rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak kental (g)}}{\text{berat serbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{141,8 \text{ g}}{750 \text{ g}} \times 100\% = 18,90\% \text{ b/b} \end{aligned}$$

Lampiran 12. Data Perhitungan Kadar Air

Suhu : 105°C

Penimbangan bobot konstan ekstrak daun asam jawa setelah dikeringkan di oven metode gravimetri

	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
Bobot cawan kosong	63,189 g	62,620 g	66,412 g
Bobot cawan + bobot ekstrak kental	73,367 g	72,627 g	76,432 g
Bobot ekstrak kental	10,187 g	10,007 g	10,02 g
	69,764 g	69,538 g	72,950 g
	(berat sebelum)		(berat sesudah)
	69,381 g	69,174 g	72,572 g
		(berat sesudah)	
Bobot konstan ekstrak setelah dikeringkan selama 5 jam berurutan	69,270 g	68,905 g	72,424 g
			(berat sebelum)
	69,245 g	68,716 g	72,374 g
	69,233 g	68,667 g	72,355 g
	(berat sesudah)	(berat sebelum)	

Hasil perhitungan kadar air

Bahan	Replikasi	Kadar air(%)	Rata – rata (%) ± SD
Ekstrak daun asam jawa	1	8,07	7,94% ± 0,18
	2	7,73	
	3	8,04	
Ekstrak daun salam	1	5,59	7,52% ± 1,75
	2	7,99	
	3	9,04	

Daun asam jawa :

Replikasi I

- Ekstrak sebelum – cawan kosong
= 69,764 – 63,189
= 6,575
- Ekstrak sesudah – cawan kosong
= 69,233 – 63,189
= 6,044

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar air ekstrak} &= \frac{\text{ekstrak sebelum (g)} - \text{ekstrak sesudah (g)}}{\text{ekstrak sebelum (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{6,575 \text{ (g)} - 6,044 \text{ (g)}}{6,575 \text{ (g)}} \times 100\% \\
 &= 8,07 \%
 \end{aligned}$$

Replikasi II

- Ekstrak sebelum – cawan kosong
= 69,174 – 62,620
= 6,554
- Ekstrak sesudah – cawan kosong
= 68,667 – 62,620
= 6,047

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar air ekstrak} &= \frac{\text{ekstrak sebelum (g)} - \text{ekstrak sesudah (g)}}{\text{ekstrak sebelum (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{6,554 \text{ (g)} - 6,047 \text{ (g)}}{6,554 \text{ (g)}} \times 100\% \\
 &= 7,73 \%
 \end{aligned}$$

Replikasi III

- Ekstrak sebelum – cawan kosong
= 72,950 – 66,412
= 6,538
- Ekstrak sesudah – cawan kosong
= 72,424 – 66,412
= 6,012

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar air ekstrak} &= \frac{\text{ekstrak sebelum (g)} - \text{ekstrak sesudah (g)}}{\text{ekstrak sebelum (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{6,538 \text{ (g)} - 6,012 \text{ (g)}}{6,575 \text{ (g)}} \times 100\% \\
 &= 8,04\%
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata – rata} = \frac{8,07\% + 7,73\% + 8,04\%}{3} = 7,94\%$$

$$\text{SD} = 0,18$$

Lampiran 13. Identifikasi Kandungan Kimia

Daun asam jawa

Senyawa	Hasil	Warna
Flavonoid	positif	merah
Alkaloid - tabung 1 - tabung 2 - tabung 3	- pembanding - positif - positif	- - keruh endapan coklat - endapan putih kekuningan
Saponin	positif	terbentuk busa
Tanin	positif	bewarna kehitaman

Daun salam

Senyawa	Hasil	Warna
Flavonoid	positif	merah (pada lapisan amil)
Alkaloid - tabung 1 - tabung 2 - tabung 3	- pembanding - negatif - negatif	- - tidak ada endapan - tidak ada endapan
Saponin	positif	Terbentuk busa
Tanin	positif	kehitaman

Lampiran 14. Perhitungan dosis dan volume oral

1. Kontrol negatif (CMC-Na 0,5%)

$$\begin{aligned} \text{CMC-Na } 0,5\% &= 0,5 \text{ g} / 100 \text{ ml} \\ &= 500 \text{ mg} / 100 \text{ ml} \\ &= 5 \text{ mg} / \text{ml} \end{aligned}$$

2. Kontrol positif (Natrium diklofenak)

Dosis lazim Natrium diklofenak adalah 50 mg/70kgBB manusia, dengan faktor konversi dari manusia ketikus yaitu 0,018, maka:

- Pada dosis natrium diklofenak = $0,018 \times 50 \text{ mg}/70\text{KgBB} = 0,9 \text{ mg}/200 \text{ gramBB}$ tikus
- Larutan stok natrium diklofenak = 0,05%
= 50 mg/100 ml

Tikus I berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 0,9 \text{ mg} = 0,9 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0,9 \text{ (g)}}{0,5 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$$

Tikus II berat 185 gram

$$\text{Dosis} = \frac{185 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 0,9 \text{ mg} = 0,8 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0,8 \text{ (g)}}{0,5 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,6 \text{ ml}$$

Tikus III berat 180 gram

$$\text{Dosis} = \frac{180 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 0,9 \text{ mg} = 0,81 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0,81 \text{ (g)}}{0,5 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,62 \text{ ml}$$

Tikus IV berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 0,9 \text{ mg} = 0,9 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0,9 \text{ (g)}}{0,5 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$$

Tikus V berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 0,9 \text{ mg} = 0,9 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0,9 \text{ (g)}}{0,5 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$$

3. Ekstrak etanol daun asam jawa

- Dosis 400 mg/kgBB tikus
80 mg/ 200gBB tikus
- Larutan stok = $\frac{80 \text{ (mg)}}{2 \text{ (ml)}} \times 1 \text{ ml}$
= 40 mg/ml
= 2000 mg/ 50 ml

Tikus I berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 80 \text{ mg} = 80 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{80 \text{ (g)}}{40 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

Tikus II berat 185 gram

$$\text{Dosis} = \frac{185 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 80 \text{ mg} = 74 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{74 \text{ (g)}}{40 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml}$$

Tikus III berat 180 gram

$$\text{Dosis} = \frac{180 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 80 \text{ mg} = 72 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{72 \text{ (g)}}{40 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$$

Tikus IV berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 80 \text{ mg} = 80 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{80 \text{ (g)}}{40 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

Tikus V berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 80 \text{ mg} = 80 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{80 \text{ (g)}}{40 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

4. Ekstrak etanol daun salam

- Dosis 150 mg/kgBB tikus
30 mg/ 200gBB tikus
- Larutan stok = $\frac{30 \text{ (mg)}}{2 \text{ (ml)}} \times 1 \text{ ml}$
= 15 mg/ml
= 750 mg/50 ml

Tikus I berat 185 gram

$$\text{Dosis} = \frac{185 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 30 \text{ mg} = 27,75 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{27,75 \text{ (g)}}{15 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml}$$

Tikus II berat 185 gram

$$\text{Dosis} = \frac{185 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 30 \text{ mg} = 27,75 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{27,75 \text{ (g)}}{15 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml}$$

Tikus III berat 180 gram

$$\text{Dosis} = \frac{180 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 30 \text{ mg} = 27 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{27 \text{ (g)}}{15 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$$

Tikus IV berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 30 \text{ mg} = 30 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{30 \text{ (g)}}{15 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

Tikus V berat 200 gram

$$\text{Dosis} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 30 \text{ mg} = 30 \text{ mg/ gBB tikus}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{30 \text{ (g)}}{15 \text{ (g)}} \times 1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

5. Kombinasi 1. ekstrak etanol daun asma jawa dan daun salam (perbandingan 50 : 50)

Larutan stok daun asam jawa dan daun salam dengan masing – masing 50 ml dan volume pemberian yang dioralkan 2ml/ 200 gBB tikus.

Tikus I berat 190 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{190 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml (daun asam jawa 0,95 : daun salam 0,95)}$$

Tikus II berat 190 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{190 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml (daun asam jawa 0,95 : daun salam 0,95)}$$

Tikus III berat 200 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 2 \text{ ml (daun asam jawa 1 : daun salam 1)}$$

Tikus IV berat 190 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{190 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml (daun asam jawa 0,95 : daun salam 0,95)}$$

Tikus V berat 200 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 2 \text{ ml (daun asam jawa 1 : daun salam 1)}$$

6. Kombinasi 2. ekstrak etanol daun asma jawa dan daun salam (perbandingan 25 : 75)

Larutan stok daun asam jawa dan daun salam dengan masing – masing 50 ml dan volume pemberian yang dioralkan 2ml/ 200 gBB tikus.

Tikus I berat 195 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{195 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,95 \text{ ml (daun asam jawa 0,48 : daun salam 1,46)}$$

Tikus II berat 190 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{190 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml (daun asam jawa 0,47 : daun salam 1,42)}$$

Tikus III berat 185 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{185 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml (daun asam jawa 0,46 : daun salam 1,38)}$$

Tikus IV berat 195 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{195 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,95 \text{ ml (daun asam jawa 0,48 : daun salam 1,46)}$$

Tikus V berat 200 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 2 \text{ ml (daun asam jawa 0,5 : daun salam 1,5)}$$

7. Kombinasi 3. ekstrak etanol daun asma jawa dan daun salam (perbandingan 75 : 25)

Larutan stok daun asam jawa dan daun salam dengan masing – masing 50 ml dan volume pemberian yang dioralkan 2ml/ 200 gBB tikus.

Tikus I berat 190 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{190 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml (daun asam jawa 1,42 : daun salam 0,47)}$$

Tikus II berat 195 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{195 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,95 \text{ ml (daun asam jawa 1,46 : daun salam 0,48)}$$

Tikus III berat 185 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{185 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml (daun asam jawa 1,38 : daun salam 0,46)}$$

Tikus IV berat 190 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{195 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml (daun asam jawa 1,42 : daun salam 0,47)}$$

Tikus V berat 200 gram

$$\text{Volume oral} = \frac{200 \text{ (g)}}{200 \text{ (g)}} \times 2 \text{ ml} = 2 \text{ ml (daun asam jawa 1,5 : daun salam 0,5)}$$

Lampiran 15. Data volume edema tikus sebelum dikurangi V0

a. Kontrol negatif (CMC-Na 0,5)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6	
1	0,015	0,025	0,025	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	
2	0,015	0,02	0,025	0,035	0,04	0,035	0,04	0,04	
3	0,01	0,025	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,035	
4	0,01	0,02	0,025	0,025	0,03	0,035	0,035	0,04	
5	0,015	0,02	0,025	0,025	0,03	0,035	0,04	0,04	
rata rata	-	0,013	0,022	0,026	0,030	0,033	0,035	0,037	0,039
SD		0,0665	0,002738	0,002236	0,005	0,004472	0,003535	0,004472	0,002236

b. KONTROL POSITIF (Na- Diklofenak)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,015	0,02	0,025	0,025	0,02	0,015	0,015	0,015
2	0,01	0,015	0,025	0,02	0,025	0,02	0,015	0,015
3	0,01	0,015	0,025	0,02	0,015	0,015	0,02	0,015
4	0,015	0,015	0,03	0,02	0,015	0,015	0,015	0,015
5	0,01	0,015	0,02	0,015	0,02	0,02	0,015	0,015
rata rata	0,012	0,016	0,025	0,02	0,019	0,017	0,016	0,015
SD	0,002738	0,002236	0,003535	0,003535	0,004183	0,002738	0,002236	0

c. Kelompok tunggal daun asam jawa (80 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,015	0,02	0,03	0,03	0,03	0,025	0,02	0,02
2	0,01	0,015	0,02	0,025	0,025	0,02	0,025	0,025
3	0,01	0,02	0,02	0,03	0,025	0,025	0,02	0,02
4	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,025	0,02
5	0,015	0,02	0,02	0,03	0,03	0,025	0,025	0,02
rat - rata	0,012	0,019	0,022	0,029	0,028	0,025	0,023	0,021
SD	0,002738	0,002236	0,004472	0,002236	0,002738	0,003535	0,002738	0,002236

d. Kelompok tunggal daun salam (30 mg/ 200 gBB tikus)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,015	0,02	0,03	0,03	0,03	0,025	0,025	0,02
2	0,015	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,025	0,025
3	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,025	0,025	0,025
4	0,01	0,015	0,02	0,03	0,03	0,025	0,02	0,02
5	0,01	0,015	0,02	0,03	0,03	0,025	0,025	0,025
rata rata	0,012	0,017	0,022	0,028	0,03	0,026	0,024	0,023
SD	0,002738	0,00278	0,004472	0,002738	0	0,002236	0,002236	0,002738

e. Kelompok kombinasi 1 perbandingan 50 : 50 (40 : 15 mg/ 200 gBB tikus)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,01	0,015	0,02	0,02	0,015	0,02	0,015	0,015
2	0,01	0,015	0,025	0,025	0,025	0,02	0,02	0,015

3	0,015	0,02	0,025	0,02	0,02	0,025	0,02	0,02
4	0,01	0,015	0,025	0,02	0,02	0,015	0,015	0,015
5	0,01	0,015	0,02	0,02	0,02	0,02	0,015	0,015
rata rata	0,011	0,016	0,023	0,021	0,02	0,02	0,017	0,016
SD	0,002236	0,002236	0,0027386	0,002236	0,003535	0,003535	0,002738	0,002236

f. Kelompok kombinasi 2 perbandingan 25 : 75 (20 : 22,5 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,015	0,02	0,025	0,025	0,02	0,015	0,015	0,015
2	0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,02	0,025	0,02
3	0,015	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	0,025	0,02
4	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,025	0,02	0,02
5	0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,025	0,02	0,02
rata rata	0,012	0,018	0,023	0,025	0,027	0,023	0,021	0,019
SD	0,002738	0,002738	0,002738	0,003535	0,004472	0,005700	0,004183	0,002236

g. Kelompok kombinasi 3 perbandingan 75 : 25 (48 : 12 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,015	0,015	0,025	0,03	0,025	0,03	0,025	0,025
2	0,015	0,025	0,025	0,03	0,03	0,025	0,025	0,025
3	0,01	0,02	0,025	0,03	0,025	0,03	0,025	0,025
4	0,01	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,02	0,02
5	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,025	0,02
rata rata	0,013	0,02	0,023	0,028	0,029	0,027	0,024	0,023
SD	0,002738	0,003535	0,002738	0,002738	0,002236	0,002738	0,002236	0,002738

Lampiran 16. Data volume sudah dikurangi V_0 ($V_t - V_0$)

a. Kontrol negatif (CMC-Na)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,01	0,01	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025
2	0,005	0,01	0,02	0,025	0,02	0,025	0,025

3	0,015	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,025
4	0,01	0,015	0,015	0,02	0,025	0,025	0,03
5	0,005	0,01	0,01	0,015	0,02	0,025	0,025
rata rata	-	0,009	0,013	0,017	0,02	0,022	0,024
SD	0,004183	0,0044721	0,0044721	0,003535	0,002738	0,002236	0,002236

b. Kontrol positif (Natrium diklofenak)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,005	0,01	0,01	0,005	0	0	0
2	0,005	0,015	0,01	0,015	0,015	0,005	0,005
3	0,005	0,015	0,01	0,005	0,005	0,01	0,005
4	0	0,01	0,005	0	0	0	0
5	0,005	0,01	0,005	0,01	0,01	0,005	0,005
rata rata	-	0,004	0,012	0,008	0,009	0,006	0,003
SD	0,00224	0,002738	0,007386	0,005700	0,006519	0,004183	0,002739

c. Kelompok tunggal daun asam jawa

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,005	0,015	0,015	0,015	0,01	0,015	0,015
2	0,005	0,005	0,01	0,015	0,01	0,015	0,015
3	0,01	0,01	0,02	0,015	0,015	0,01	0,01
4	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,015	0,01
5	0,005	0,005	0,01	0,015	0,01	0,01	0,005
rata rata	-	0,007	0,009	0,015	0,016	0,013	0,011
SD	0,00274	0,004183	0,005	0,002236	0,004472	0,002738	0,004183

d. Kelompok tunggal daun salam

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,005	0,015	0,015	0,015	0,01	0,01	0,005
2	0,005	0,005	0,01	0,015	0,015	0,01	0,01
3	0,005	0,01	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
4	0,005	0,01	0,02	0,02	0,015	0,01	0,01
5	0,005	0,01	0,02	0,02	0,015	0,015	0,015
rata rata	-	0,005	0,01	0,016	0,017	0,014	0,011

SD	0	0,003535	0,004183	0,002738	0,00236	0,002738	0,004183
-----------	----------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------

e. Kelompok kombinasi 1 perbandingan 50 : 50 (40 : 15 mg/ 200 gBB tikus)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,005	0,01	0,01	0,015	0,01	0,005	0,005
2	0,005	0,005	0,015	0,015	0,015	0,01	0,005
3	0,005	0,01	0,005	0,005	0,01	0,005	0,005
4	0,005	0,015	0,01	0,01	0,005	0,005	0,005
5	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,005
rata-rata	0,005	0,01	0,01	0,011	0,01	0,006	0,005
SD	0	0,003535	0,003535	0,004183	0,003535	0,002236	0

f. Kelompok kombinasi 2 perbandingan 25 : 75 (20 : 22,5 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0,005	0,01	0,01	0,005	0	0	0,01
2	0,005	0,01	0,01	0,015	0,01	0,015	0,01
3	0,005	0,01	0,01	0,015	0,015	0,01	0,005
4	0,005	0,01	0,015	0,02	0,015	0,01	0,01
5	0,01	0,015	0,02	0,02	0,015	0,01	0,01
rata-rata	0,006	0,011	0,013	0,015	0,011	0,009	0,009
SD	0,002236	0,002236	0,004472	0,008206	0,006519	0,005477	0,002360

g. Kelompok kombinasi 3 perbandingan 75 : 25 (48 : 12 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6
1	0	0,01	0,015	0,01	0,015	0,01	0,01
2	0,01	0,01	0,015	0,015	0,01	0,01	0,01
3	0,01	0,015	0,02	0,015	0,02	0,015	0,015
4	0,01	0,01	0,015	0,015	0,015	0,01	0,01
5	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005
rata-rata	0,007	0,01	0,015	0,013	0,014	0,011	0,01
SD	0,00447	0,003535	0,003162	0,002738	0,004183	0,002236	0,003535

Lampiran 17. Data AUC DAN DAI (%)

a. Kontrol negatif (CMC-Na)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI
1	0,0025	0,005	0,015	0,02	0,0225	0,025	0,025	0,01642	-
2	0,00125	0,00375	0,015	0,0225	0,0225	0,0225	0,025	0,09107	-
3	0,00375	0,0175	0,02	0,02	0,02	0,02	0,0225	0,01767	-
4	0,0025	0,00625	0,015	0,0175	0,0225	0,025	0,0275	0,01660	-
5	0,00125	0,00375	0,01	0,0125	0,0175	0,0225	0,025	0,01321	-
rata - rata	0,00225	0,00725	0,015	0,0185	0,021	0,023	0,025	0,03099	-
SD	0,001045	0,005822	0,0035355	0,003791	0,002236	0,002091	0,001767	0,033648	-

b. Kontrol positif (Natrium diklofenak)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI%
1	0,00125	0,00375	0,01	0,0075	0,0025	0	0	0,003571	78,25
2	0,00125	0,005	0,0125	0,0125	0,015	0,01	0,005	0,00875	90,58
3	0,00125	0,005	0,0125	0,0075	0,005	0,0075	0,0075	0,00660	62,64
4	0	0,00375	0,01	0,0025	0	0	0	0,002321	86,02
5	0,00125	0,00375	0,0075	0,0075	0,01	0,0075	0,005	0,006071	54,04
rata - rata	0,001	0,00425	0,0105	0,0075	0,0065	0,005	0,0035	0,005462	74,30
SD	0,00056	0,0006846	0,002091	0,003535	0,00602	0,004677	0,003354	0,002545	15,52

c. Kelompok tunggal daun asam jawa

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI%
1	0,00125	0,005	0,015	0,015	0,0125	0,0125	0,015	0,01089	33,67
2	0,00125	0,005	0,0075	0,00125	0,00125	0,00125	0,015	0,00946	89,61
3	0,0025	0,005	0,015	0,0175	0,015	0,0125	0,01	0,01107	38,35
4	0,0025	0,005	0,015	0,02	0,02	0,0175	0,0125	0,01321	20,42
5	0,00125	0,0025	0,0075	0,0125	0,0125	0,01	0,0125	0,008392	36,48
rata - rata	0,00175	0,0045	0,012	0,01325	0,0086	0,013	0,013	0,010604	43,50
SD	0,00068	0,001118	0,004107	0,007267	0,006869	0,005968	0,002091	0,001822	26,60

d. Kelompok tunggal daun salam

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI%
1	0,00125	0,005	0,015	0,015	0,0125	0,01	0,0075	0,00964	42,85
2	0,00125	0,0025	0,0075	0,0125	0,015	0,0125	0,01	0,00875	90,39

3	0,00125	0,00375	0,0125	0,015	0,015	0,015	0,015	0,011071	36,35
4	0,00125	0,00375	0,015	0,02	0,0175	0,0125	0,01	0,01142	31,20
5	0,00125	0,00375	0,015	0,02	0,0175	0,015	0,015	0,0125	5,73
rata - rata	0,00125	0,01575	0,013	0,0165	0,0155	0,013	0,0115	0,0106	41,50
SD	0	0,0008838	0,003259	0,003354	0,002092	0,002092	0,003354	0,001518	30,83

e. Kelompok kombinasi 2 perbandingan 25 : 75 (20 : 22,5 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI
1	0,00125	0,00375	0,01	0,0125	0,0125	0,0075	0,005	0,0075	54,32
2	0,00125	0,005	0,015	0,015	0,015	0,0125	0,0075	0,01017	88,83
3	0,00125	0,00375	0,0075	0,005	0,0075	0,0075	0,005	0,005357	69,72
4	0,00125	0,005	0,0125	0,01	0,0075	0,005	0,005	0,006607	60,24
5	0,00125	0,0075	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,005	0,00732	44,58
rata - rata	0,00125	0,005	0,011	0,0105	0,0105	0,008	0,005	0,007283	63,53
SD	0	0,0015309	0,0028504	0,003708	0,003952	0,002738	0,0011180	0,029475	17,12

f. Kelompok kombinasi 2 perbandingan 25 : 75 (20 : 22,5 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI%
1	0,00125	0,00375	0,01	0,015	0,015	0,0125	0,01	0,00964	41,29
2	0,00125	0,00375	0,01	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,00928	89,81
3	0,00125	0,00375	0,01	0,0125	0,015	0,0125	0,0075	0,00892	49,51
4	0,00125	0,00375	0,0125	0,0175	0,0175	0,0125	0,01	0,00821	50,54
5	0,0025	0,00625	0,0175	0,02	0,0175	0,0125	0,01	0,01232	6,73
rata - rata	0,0015	0,00425	0,011	0,014	0,013	0,01	0,008	0,00846	47,57
SD	0,00056	0,0010206	0,003259	0,004873	0,006224	0	0,00480	0,003152	26,41

g. Kelompok kombinasi 3 perbandingan 75 : 25 (48 : 12 mg/200 gBB tikus)

Replikasi	0,5	1	2	3	4	5	6	rata - rata	DAI%
1	0	0,0025	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,01	0,00892	45,67
2	0,0025	0,005	0,00625	0,015	0,0125	0,01	0,01	0,00875	90,39
3	0,0025	0,0125	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,015	0,01428	19,18
4	0,0025	0,005	0,0125	0,015	0,015	0,0125	0,01	0,010357	37,65
5	0,00125	0,0025	0,0075	0,01	0,01	0,01	0,0075	0,006964	47,31
rata - rata	0,00175	0,011	0,01125	0,0139	0,0135	0,0125	0,0105	0,00985	48,04

SD	0,00112	0,0041079	0,0045069	0,00285	0,00285	0,003062	0,002739	0,00296	26,17
----	---------	-----------	-----------	---------	---------	----------	----------	---------	-------

Lampiran 18. Perhitungan AUC

$$AUC_{n-1}^{n-1} = \frac{V_{tn-1} + V_{tn}}{2} (t_n - t_{n-1})$$

a. Kontrol negatif CMC-Na 0,5%

Replikasi 1

$$- AUC_0^{0,5} = \frac{0+0,01}{2} (0,5 - 0) = 0,0025$$

$$- AUC_{0,5}^1 = \frac{0,01+0,01}{2} (1 - 0,5) = 0,005$$

$$- AUC_1^2 = \frac{0,01+0,02}{2} (2 - 1) = 0,015$$

$$- AUC_2^3 = \frac{0,02+0,02}{2} (3 - 2) = 0,02$$

$$- AUC_3^4 = \frac{0,02+0,025}{2} (4 - 3) = 0,0225$$

$$- AUC_4^5 = \frac{0,025+0,025}{2} (5 - 4) = 0,025$$

$$- AUC_5^6 = \frac{0,025+0,025}{2} (6 - 5) = 0,025$$

$$AUC \text{ total} = 0,115$$

$$Rata - rata = \frac{0,0025+0,005+0,015+0,02+0,0225+0,025+0,025}{7} = 0,01642$$

b. Kontrol positif (Na- Diklofenak)

Replikasi 1

$$- AUC_0^{0,5} = \frac{0+0,005}{2} (0,5 - 0) = 0,00125$$

$$- AUC_{0,5}^1 = \frac{0,005+0,01}{2} (1 - 0,5) = 0,00375$$

$$- AUC_1^2 = \frac{0,01+0,01}{2} (2 - 1) = 0,01$$

$$- AUC_2^3 = \frac{0,01+0,005}{2} (3 - 2) = 0,0075$$

$$- AUC_3^4 = \frac{0,005+0}{2} (4 - 3) = 0,0025$$

$$- AUC_4^5 = \frac{0+0}{2} (5 - 4) = 0$$

$$- AUC_5^6 = \frac{0+0}{2} (6 - 5) = 0$$

$$AUC \text{ total} = 0,025$$

$$Rata - rata = \frac{0,00125+0,00375+0,01+0,0075+0,0025+0+0}{7} = 0,00357$$

Lampiran 19. Hasil perhitungan DAI

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

a. Natrium CMC- Na 0,5% terhadap Natrium diklofenak

$$DAI (1) = \frac{0,01642 - 0,00357}{0,01642} \times 100\% = 78,25\%$$

$$DAI (2) = \frac{0,09107 - 0,00857}{0,09107} \times 100\% = 90,58\%$$

$$DAI (3) = \frac{0,01767 - 0,00660}{0,01767} \times 100\% = 62,64\%$$

$$DAI (4) = \frac{0,01660 - 0,00232}{0,01660} \times 100\% = 86,02\%$$

$$DAI (5) = \frac{0,01321 - 0,00607}{0,01321} \times 100\% = 54,04\%$$

$$\text{Total} = 371,53$$

$$Rata - rata = \frac{78,25\% + 90,58\% + 62,64\% + 86,02\% + 54,04\%}{5} = 74,30\%$$

b. Natrium CMC-Na 0,5% terhadap daun tunggal asam jawa (80 mg/BB200 gBB tikus

$$DAI (1) = \frac{0,01642 - 0,01089}{0,01642} \times 100\% = 33,67\%$$

$$DAI (2) = \frac{0,09107 - 0,00946}{0,09107} \times 100\% = 89,61\%$$

$$DAI (3) = \frac{0,01767 - 0,01107}{0,01767} \times 100\% = 37,35\%$$

$$DAI (4) = \frac{0,01660 - 0,01321}{0,01660} \times 100\% = 20,42\%$$

$$DAI (5) = \frac{0,01321 - 0,00839}{0,01321} \times 100\% = 36,48\%$$

Total = 217,53

$$\text{Rata - rata} = \frac{33,67\%+89,61\%+37,35\%+20,24\%+36,48\%}{5} = 43,50\%$$

c. Natrium CMC-Na 0,5% terhadap daun tunggal salam (30 mg/200 gBBtikus

$$\text{DAI (1)} = \frac{0,01642-0,00946}{0,01642} \times 100\% = 42,85\%$$

$$\text{DAI (2)} = \frac{0,09107-0,00875}{0,09107} \times 100\% = 90,39\%$$

$$\text{DAI (3)} = \frac{0,01767-0,01107}{0,01767} \times 100\% = 37,35\%$$

$$\text{DAI (4)} = \frac{0,01660-0,01142}{0,01660} \times 100\% = 31,20\%$$

$$\text{DAI (5)} = \frac{0,01321-0,0125}{0,01321} \times 100\% = 5,73\%$$

Total = 207,52

$$\text{Rata - rata} = \frac{41,29\%+89,81\%+49,51\%+50,54\%+6,73\%}{5} = 41,50\%$$

d. Kelompok kombinasi 1 perbandingan (50 : 50)

$$\text{DAI (1)} = \frac{0,01642-0,0075}{0,01642} \times 100\% = 54,32\%$$

$$\text{DAI (2)} = \frac{0,09107-0,01017}{0,09107} \times 100\% = 88,83\%$$

$$\text{DAI (3)} = \frac{0,01767-0,00535}{0,01767} \times 100\% = 69,72\%$$

$$\text{DAI (4)} = \frac{0,01660-0,00660}{0,01660} \times 100\% = 60,24\%$$

$$\text{DAI (5)} = \frac{0,01321-0,00732}{0,01321} \times 100\% = 44,58\%$$

Total = 317,69

$$\text{Rata - rata} = \frac{41,29\%+89,81\%+49,51\%+50,54\%+6,73\%}{5} = 63,53\%$$

e. Kelompok kombinasi 2 perbandingan (25:75)

$$\text{DAI (1)} = \frac{0,01642-0,00964}{0,01642} \times 100\% = 41,29\%$$

$$\text{DAI (2)} = \frac{0,09107-0,00928}{0,09107} \times 100\% = 89,81\%$$

$$\text{DAI (3)} = \frac{0,01767-0,00892}{0,01767} \times 100\% = 49,51\%$$

$$\text{DAI (4)} = \frac{0,01660-0,00821}{0,01660} \times 100\% = 50,54\%$$

$$\text{DAI (5)} = \frac{0,01321-0,01232}{0,01321} \times 100\% = 6,73\%$$

$$\text{Total} = 237,88$$

$$\text{Rata - rata} = \frac{41,29\%+89,81\%+49,51\%+50,54\%+6,73\%}{5} = 47,57\%$$

f. Kelompok kombinasi 3 (75 : 25)

$$\text{DAI (1)} = \frac{0,01642-0,00892}{0,01642} \times 100\% = 45,67\%$$

$$\text{DAI (2)} = \frac{0,09107-0,00875}{0,09107} \times 100\% = 90,39\%$$

$$\text{DAI (3)} = \frac{0,01767-0,01428}{0,01767} \times 100\% = 19,18\%$$

$$\text{DAI (4)} = \frac{0,01660-0,01035}{0,01660} \times 100\% = 37,65\%$$

$$\text{DAI (5)} = \frac{0,01321-0,00696}{0,01321} \times 100\% = 47,31\%$$

$$\text{Total} = 240,2$$

$$\text{Rata - rata} = \frac{45,67\%+90,39\%+19,18\%+37,65\%+47,31\%}{5} = 48,04\%$$

Lampiran 20. Hasil Uji statistik total AUC antiinflamasi dengan metode karagenan

Uji *Shapiro-wilk*

Kriteria uji :

Sig < 0.05 H0 ditolak

Sig > 0.05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality

kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
cmc	.317	5	.112	.861	5	.232
natrium diklofenak	.194	5	.200*	.966	5	.850
asam jawa tunggal	.262	5	.200*	.853	5	.203
salam tunggal	.211	5	.200*	.954	5	.768
kombinasi 50 : 50	.276	5	.200*	.933	5	.616
kombinasi 25 : 75	.309	5	.134	.855	5	.212
kombinasi 75 : 25	.232	5	.200*	.910	5	.470

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig > 0.05 H0 diterima maka AUC total terdistribusi normal

Uji Levene

Kriteria uji :

Sig < 0.05 H0 ditolak

Sig > 0.05 H0 diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances

hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.618	6	28	.714

Kesimpulan : Sig > 0.05 H0 diterima maka data AUC total homogen

Uji *one way* ANOVA

Kriteria Uji :

Sig > 0.05 H0 ditolak

Sig < 0.05 H0 diterima

Hasil :

ANOVA

hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.016	6	.003	7.929	.000
Within Groups	.009	28	.000		
Total	.025	34			

Kesimpulan : Sig < 0.05, maka H0 ditolak terdapat perbedaan AUC total yang bermakna antara kelompok perlakuan

Uji Post HOC (LSD)

Hasil:

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
cmc	natrium diklofenak	.073750*	.011527	.000	.03719	.11031
	asam jawa tunggal	.049675*	.011527	.003	.01311	.08624
	salam tunggal	.037500*	.011527	.042	.00094	.07406
	kombinasi 50 : 50	.060250*	.011527	.000	.02369	.09681
	kombinasi 25 : 75	.044250*	.011527	.010	.00769	.08081
	kombinasi 75 : 25	.043000*	.011527	.013	.00644	.07956
natrium diklofenak	cmc	-.073750*	.011527	.000	-.11031	-.03719
	asam jawa tunggal	-.024075	.011527	.386	-.06064	.01249
	salam tunggal	-.036250	.011527	.053	-.07281	.00031
	kombinasi 50 : 50	-.013500	.011527	.899	-.05006	.02306
	kombinasi 25 : 75	-.029500	.011527	.177	-.06606	.00706
	kombinasi 75 : 25	-.030750	.011527	.144	-.06731	.00581
asam tunggal	cmc	-.049675*	.011527	.003	-.08624	-.01311
	natrium diklofenak	.024075	.011527	.386	-.01249	.06064
	salam tunggal	-.012175	.011527	.936	-.04874	.02439
	kombinasi 50 : 50	.010575	.011527	.967	-.02599	.04714
	kombinasi 25 : 75	-.005425	.011527	.999	-.04199	.03114

hasilTukey HSD^a

kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
natrium diklofenak	5	.03825	
kombinasi 50 : 50	5	.05175	
asam jawa tunggal	5	.06233	
kombinasi 25 : 75	5	.06775	
kombinasi 75 : 25	5	.06900	
salam tunggal	5	.07450	
cmc	5		.11200
Sig.		.053	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Kesimpulan : Hasil data diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dari semua kelompok perlakuan.

Lampiran 21. Hasil Uji statistik %DAI antiinflamasi dengan metode karagenan

Uji Shapiro-wilk

Kriteria uji :

Sig < 0.05 H0 ditolak

Sig > 0.05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	natrium diklofenak	.200	5	.200*	.929	5	.588
	asam jawa tunggal	.380	5	.017	.784	5	.060
	salam tunggal	.280	5	.200*	.918	5	.514
	kombinasi 1 (50 : 50)	.178	5	.200*	.968	5	.865
	kombinasi 2(25 : 75)	.260	5	.200*	.942	5	.679
	kombinasi 3 (75:25)	.311	5	.128	.900	5	.409

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig > 0.05 H0 diterima maka AUC total terdistribusi normal

Uji Levene

Kriteria uji :

Sig > 0.05 H0 ditolak

Sig < 0.05 H0 diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances

hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.196	5	24	.961

Kesimpulan : Sig > 0.05 H0 diterima maka data AUC total homogen

Uji *one way* ANOVA

Kriteria Uji :

Sig > 0.05 H0 ditolak

Sig < 0.05 H0 diterima

Hasil :

ANOVA

hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4210.772	5	842.154	1.349	.278
Within Groups	14977.255	24	624.052		
Total	19188.027	29			

Kesimpulan : Sig >0,05, maka tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan.

Uji Post HOC (Tukay)

Hasil :

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
natrium diklofenak	asam tunggal	30.60000	15.79940	.406	-18.2506	79.4506
	salam tunggal	33.00200	15.79940	.326	-15.8486	81.8526
	kombinasi 1 (50 : 50)	10.76800	15.79940	.982	-38.0826	59.6186
	kombinasi 2(25 : 75)	26.73000	15.79940	.550	-22.1206	75.5806
	kombinasi 3 (75:25)	26.26600	15.79940	.568	-22.5846	75.1166
	natrium diklofenak	-30.60000	15.79940	.406	-79.4506	18.2506
	salam tunggal	2.40200	15.79940	1.000	-46.4486	51.2526
asam tunggal	jawa kombinasi 1 (50 : 50)	-19.83200	15.79940	.805	-68.6826	29.0186
	kombinasi 2(25 : 75)	-3.87000	15.79940	1.000	-52.7206	44.9806
	kombinasi 3 (75:25)	-4.33400	15.79940	1.000	-53.1846	44.5166
	natrium diklofenak	-33.00200	15.79940	.326	-81.8526	15.8486
salam tunggal	asam tunggal	-2.40200	15.79940	1.000	-51.2526	46.4486
	jawa kombinasi 1 (50 : 50)	-22.23400	15.79940	.722	-71.0846	26.6166
	kombinasi 2(25 : 75)	-6.27200	15.79940	.999	-55.1226	42.5786
	kombinasi 3 (75:25)	-6.73600	15.79940	.998	-55.5866	42.1146
	natrium diklofenak	-10.76800	15.79940	.982	-59.6186	38.0826
kombinasi 1 (50 : 50)	asam tunggal	19.83200	15.79940	.805	-29.0186	68.6826
	salam tunggal	22.23400	15.79940	.722	-26.6166	71.0846

		kombinasi 2(25 : 75)	15.96200	15.7994 0	.910	-32.8886	64.8126
		kombinasi 3 (75:25)	15.49800	15.7994 0	.920	-33.3526	64.3486
		natrium diklofenak	-26.73000	15.7994 0	.550	-75.5806	22.1206
		asam jawa tunggal	3.87000	15.7994 0	1.000	-44.9806	52.7206
	kombinasi 2(25 : 75)	salam tunggal	6.27200	15.7994 0	.999	-42.5786	55.1226
		kombinasi 1 (50 : 50)	-15.96200	15.7994 0	.910	-64.8126	32.8886
		kombinasi 3 (75:25)	-.46400	15.7994 0	1.000	-49.3146	48.3866
		natrium diklofenak	-26.26600	15.7994 0	.568	-75.1166	22.5846
		asam jawa tunggal	4.33400	15.7994 0	1.000	-44.5166	53.1846
	kombinasi 3 (75:25)	salam tunggal	6.73600	15.7994 0	.998	-42.1146	55.5866
		kombinasi 1 (50 : 50)	-15.49800	15.7994 0	.920	-64.3486	33.3526
		kombinasi 2(25 : 75)	.46400	15.7994 0	1.000	-48.3866	49.3146

Uji Tukay**Hasil :****hasil**Tukey HSD^a

kelompok	N	Subset for alpha = 0.05
		1
salam tunggal	5	41.3040
asam jawa tunggal	5	43.7060
kombinasi 2(25 : 75)	5	47.5760
kombinasi 3 (75:25)	5	48.0400
kombinasi 1 (50 : 50)	5	63.5380
natrium diklofenak	5	74.3060
Sig.		.326

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Kesimpulam: Dari data diatas menunjukkan tidak adanya perbedaan bermakna antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan lainnya.