

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa :

Pertama, fraksi etil asetat ekstrak etanol daun duwet (*Syzygium cumini* Linn.) memiliki aktivitas antiinflamasi yang sebanding dengan kontrol pembanding (natrium diklofenak) diinduksi dengan karagenan.

Kedua, golongan senyawa kimia dalam fraksi aktif air ekstrak etanol daun duwet adalah steroid, alkaloid, flavonoid dan saponin yang diuji dengan metode KLT

#### **B. Saran**

Peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan fraksi-fraksi dari ekstrak etanol daun duwet yang mempunyai aktivitas antihiperlipidemik, antioksidan dan diabetes militus (DM) serta dapat dilakukan penelitian tentang khasiat lain dari ekstrak daun duwet dan fraksi-fraksinya.

## DAFTAR PUSTAKA


- Adi, Lukas Tresno. 2007. *Terapi Herbal Berdasarkan Golongan Darah*. Jakarta Selatan: PT. Argo Media Pustaka.
- Akbar,B., 2010.*Tumbuhan Dengan Kandungan Senyawa Aktif Yang Berpotensi Sebagai Bahan Antifertilitas*. Jakarta: Adabia Press
- Amrulloh F. M, Utami.N. 2016. *Hubungan Konsumsi OAINS Terhadap Gastritis*. Majority, Volume 5, Nomor 5. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung. hlm 1
- Astutiningsih C, Nuzulia F, Suprijono A. 2012. *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Alkaloid Buah Mahkota Dewa (Phaleria Macrocarpa (Scheff.) Boerl) Secara Spektrofotometri Uv-Vis Dan Ir Serta Uji Toksisitas Akut Terhadap Larva Artemia Salina Leach*. Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas, November 2012, Hlm. 66-70 Vol. 9 No. 2
- [BPOM RI] Badan Pengawasan Obat Dan Makanan Republik Indonesia 2011. *Acuan Sediaan Herbal*. Jakarta: Bpom Ri
- [BPOM RI] Badan Pengawasan Obat Dan Makanan Republik Indonesia 2011. *Kriteria Dan Tata Laksana Registrasi Obat*. Jakarta: Bpom Ri
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan 2008. *Farmakope Herbal Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- DEPKES RI] Departemen Kesehatan 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Ditjen POM. (1995). *Materia Medika Indonesia*. Edisi IV. Jakarta: Depkes RI. Hal. 92-94
- Desmiaty, Y.; Ratih H.; Dewi M.A.; Agustin R. 2008. *Penentuan Jumlah Tanin Total Pada Daun Jati Belanda (Guazuma Ulmifolia Lamk) Dan Daun Sambang Darah (Excoecaria Bicolor Hassk.) Secara Kolorimetri Dengan Pereaksi Biru Prusia*. *Ortocarpus*. hlm 106-109.
- Depkes RI. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*; Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Dewi S.T.R, Wahyuni S. 2018. *uji efek anti inflamasi rebusan daun jamblang (Syzygium cumini) pada mencit (Mus musculus)*. Poltekkes Kemenkes Makassar
- (FHI), F. H. I. (2009) *Farmakope Herbal Indonesia*. 1st edn. Jakarta: DepartemenKesehatan RI.
- Firdausi I, Retnowati R, Sutrisno. 2015. *Fraksinasi ekstrak metanol daun mangga kasturi (Mangifera casturi Kosterm) dengan pelarut n-butanol. Kim Stud Jour*. 1(1): 785-790.
- Fitrianingsih Sp, Choerina R. 2011. *Uji Aktivitas Madu Sebagai Antitukak Lambung Terhadap Tikus Putih Galur Wistar*. Unisiba Bandung
- Gafur M.A, Isa I, Bialangi. 2011. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Daun Jambalang (Syzygium cumini)*, Universitas Gorontalo.
- Handayani S, Najib A, Wati N. P. 2018. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Daruju (*Acanthus Illicifolius* L.) Dengan Metode Peredaman Radikal Bebas 1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazil (Dpph). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia, Vol. 5 No.2*
- Hammado N, Illing I. 2013. *Identifikasi Senyawa Bahan Aktif Alkaloid Pada Tanaman Lahuna (Eupatorium Odoratum)*. Jurnal Dinamika, Issn 2087 - 7889 Vol. 04. No. 2 Universitas Cokroaminoto Palopo. hlm 1-18
- Hayati E.K, Fasyah A.G, dan Sa'adah L. 2010. *Fraksinasi dan identifikasi senyawa tanin pada daun belimbing wuluh (averrhoa bilimbi l.)*. Universitas Islam Negeri Maulana MalikIbrahim Malang. hlm 193-200.
- [KEMENKES] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2013. *Balitbang Farmakope Herbal Indonesia. Edisi 1 Suplemen III*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- [KEMENKES] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang
- Kibble A.H. 2000. *(Open Acesses) Handbook of pharmaceutical excipients, third edision, 160*. Pharmaceutical press London, United kingdom and American pharmaceutical association, Washington, D.C.
- Kumar A. 2009. *Phytochemicals investigation on a tropical plant, Syzygium cumini from kattuppalayam, Erode district, Tamil nadu, South india*. Pakistan journal of nutrition 8 (1) : 83-85, 2009
- Laksana F. 2010. *Manajemen Pemasaran Pendekatan praktis*. Graha ilmu Yogyakarta.

- Marliana s.d, suryanti v, suyono. 2005. *Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (Sechium edule Jacq. Swartz.) Dalam Ekstrak Etanol*. UNS Surakarta. hlm 26-31
- Minarno E.B. 2016. *Analisis Kandungan Saponin Pada Daun Dan Tangkai Daun Carica Pubescens Lenne & K. Koch*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Morris, Crhristoper J. (2003). *Carrageenan- Induced Paw Edema In The Rat And Mouse*, In P.G. Winyard And D.A. Willoughby (Ed). *Method In Molecular Biology*. Vol. 225: Inflammation Protocols. Totowa. Nj : Humana Press Inc.
- Munawaroh R, Siswadi, Setyowati E.P, Murwanti R, Hertiani T. 2018. *Korelasi Antara Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Fagositosis Makrofag Fraksi-Fraksi dari Ekstrak Etanol Kulit Batang Faloak (Sterculia quadrifida R. Br.) Secara In Vitro*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Mycek, M., Richard, A., & Pamela, C. (2001). *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Jakarta: Widya Medika
- Nasrudin, Wahyono, Mustofa Dan Susidarti R. A. 2013. *Isolasi Senyawa Steroid Dari Kulit Akar Senggugu (Clerodendrum Serratum L.Moon)*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Nuria M.C, Chabibah Z, Banu S, Fithria R.F. 2014. *Penelusuran Potensi Fraksi N-Heksan Dan Etil Asetat Dari Ekstrak Metanol Daun Gugur Ketapang (Terminalia Catappa L.) Sebagai Antidiare*. Jurnal Publikasi Hal.163-173
- Pratama M.A. 2012. *Isolasi dan identifikasi tanaman senyawa saponin dari ekstrak methanol batang pisang ambon musa paradisiaca var. sapientum l*. Dalam Rachman, 2015. Universitas pakuan. Bogor.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*
- Semiawan F, Ahmad I, Masruhim Ma. 2015. *Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Daun Kerehau (Callicarpa Longifolia L.)*. Jurnal Sains Dan Kesehatan. 2015. Vol 1. No 1.
- Simanjuntak K, 2012. *Peran Antioksidan Flavonoid Dalam Meningkatkan Kesehatan*. BINA WIDYA, Volume 23 Nomor 3, Edisi April 2012, 135-140

- Suharto M.A.P, Edy H.J, Dumanauw J.M. 2012. *isolasi dan identifikasi senyawa saponin dari ekstrak metanol batang pisang ambon(musa paradisiaca var. sapientum l.). farmasi fmipa unsrat manado*
- Suherman S.K. 2007. *Insulin dan antidiabetik oral. Farmakologi dan terapi.* Jakarta: Balai penerbit FKUI.
- Sukmawati, yuliet, ririen hardani. 2015. *uji aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol daun pisang ambon (musa paradisiaca l.) terhadap tikus putih (rattus norvegicus l.) yang diinduksi karagenan.* universitas tadulako, palu, indonesia. hlm 126 – 132.
- Suralkar A.A. 2008. *In vivo animal models for evaluation of Antiinflamasi activity.* Artikel review. Vol 6 issues 2
- Utami, dr.Prapti, 2008, *Buku Pintar Tanaman Obat 431 jenis tanaman pengempur aneka penyakit,* Jakarta Selatan, PT. Agromedia Pustaka.
- Ramya S, NeethirajanK dan Jayakumararaj R. 2012. *Profile of bioactive compounds in Syzygium cumini – a review. Department of Zoology, Yadava College for Men, Madurai –625017, TN, India.* hlm 4548-4553.
- Redha A. 2010. *Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif Dan Peranannya Dalam Sistem Biologis.* Politeknik Negeri Pontianak, Pontianak 78124.hlm 196 – 202.
- Rizkayanti, diah a.w.m dan jura m.r. 2017. *uji aktivitas antioksidan ekstrak air dan ekstrak etanol daun kelor (moringa oleifera lam).* university of tadulako, palu – Indonesia
- Roy A, Bhattacharya S, Pandey J.N, Biswas M. 2011. *Anti-inflammatory activity of Syzygium cumini leaf against experimentally induced acute and chronic inflammations in rodents.* Bengal Institute of Pharmaceutical Sciences, West Bengal; 2Bengal School of Technology (A College of Pharmacy), West Bengal, India.
- Vogel, H.G., 2008, *Drug Discovery And Evaluation: Pharmacological Assays,* Berlin, Springer, 1107
- Yuda P.E.S.K, Cahyaningsih E, Winariyanthi N. L.P.Y. 2017. *Skrining Fitokimia Dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Tanaman Patikan Kebo (Euphorbia Hirta L.).* Medicamento•Vol.3 No.2•2017
- Zahra A.M, Carolina N. 2017. *Obat Anti-inflamasi Non-steroid (OAINS): Gastroprotektif vs Kardiotoksik.* Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.

## Lampiran 1. Surat Determinasi Daun Duwet


  
 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
   
 UNIVERSITAS SEBELAS MARET
   
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
   
**LAB. PROGRAM STUDI BIOLOGI**
  
 Jl. Ir. Sutemi 36A Kentingan Surakarta 57126 Telp. (0271) 663375 Fax (0271) 663375
   
 http://www.biology.mipa.uns.ac.id, E-mail: biologi@mipa.uns.ac.id

---

Nomor : 039/UN27.9.6.4/Lab/2019  
 Hal : Hasil Determinasi Tumbuhan  
 Lampiran : -

Nama Pemesan : Laberta Leni  
 NIM : 21154464A  
 Alamat : Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

**HASIL DETERMINASI TUMBUHAN**

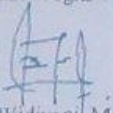
Nama Sampel : *Syzygium cumini* (L.) Skeels  
 Familia : Myrtaceae

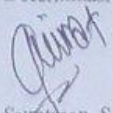
**Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink, Jr. (1963) :**  
 1b-2b-3b-4b-12b-13b-14b-17b-18b-19b-20b-21b-22b-23b-24b-25b-26b-27a-28b-29b-30b-31a-32a-33a-34a-35a-36d-37b-38b-39b-41b-42b-44b-45b-46e-50b-51b-53b-54b-56b-57b-58b-59d-72b-73b-74a-75b-76b-333b-334b-335b-336b-345b-346b-348b-349a-350b-351a-352a \_\_\_\_\_ **84. Myrtaceae**  
 1a-2b-3b-7b-8b-9b-10b \_\_\_\_\_ **9. Syzygium**  
 1b-7b-8b-11b-13b-14b-15a-16b-18a-19a \_\_\_\_\_ ***Syzygium cumini* (L.) Skeels**


**Deskripsi Tumbuhan :**


Habitus : pohon, menahun, tumbuh tegak, tinggi mencapai 10-20 m. Akar : tunggang, bercabang, putih kotor atau putih kekuningan atau coklat muda. Batang : bentuk bulat, berkayu, diameter mencapai 40-90 cm, kulit batang berwarna coklat abu-abu, permukaan gundul dan kasar serta pecah-pecah. Daun : tunggal, letak berhadapan, bentuk bulat lebar memanjang atau bulat telur terbalik atau ellips memanjang, panjang 5-25 cm, lebar 2-10 cm, tepi daun rata, ujung meruncing, pangkal tumpul hingga membulat, permukaan gundul dan licin, tulang daun menyirip, tebal seperti kulit, permukaan atas hijau tua dan mengkilap, permukaan bawah hijau muda hingga hijau hijau keputihan, berbau aroma khas ketika diremas; tangkai daun bulat, permukaan gundul, panjang 1-3.5 cm. Bunga : majemuk malai atau malai rata dengan banyak kuntum bunga, panjang 5-12 cm, muncul di ketiak daun, bunga kecil-kecil, berkelamin banci (biseksual), duduk, berbau harum, bagian-bagian bunga berbilangan 4-5; kelopak bunga berbentuk tabung, panjangnya sekitar 4-6 mm, bercuping 4, pada bagian pangkal menyempit berbentuk tangkai, bagian atas berbentuk corong, warna kuning kotor hingga kuning keunguan; daun mahkota bunga 4, berlepasan, bentuk bulat telur hingga bulat melingkar, berwarna putih keabu-abuan hingga merah muda, panjang 3 mm, segera rontok; benang sari banyak, panjang 4-7 mm, lekas rontok, putih; putik putih, panjang tangkai putik 4-7 mm, bakal buah beruang 2-3; piringan (*disc*) di tengah bulat, kuning. Buah : buni, bulat memanjang, sedikit melengkung, panjang 1-5 cm, berwarna hijau ketika muda ketika muda dan merah tua keunguan atau putih ketika masak, permukaan licin dan mengkilat, masih ada sisa kelopak bunga. Biji : 0-5 biji per buah, panjang hingga 3.5 cm, warna hijau hingga coklat.

Surakarta, 1 Maret 2019

Kepala Lab. Program Studi Biologi  
  
 Dr. Tetri Widiyani, M.Si.  
 NIP. 19711224 200003 2 001

Penanggungjawab  
 Determinasi Tumbuhan  
  
 Suratman, S.Si., M.Si.  
 NIP. 19800705 200212 1 002

Mengetahui  
 Kepala Program Studi Biologi FMIPA UNS  
  
 Dr. Ratna Setyaningsih, M.Si.  
 NIP. 19660714 199903 2 001



## Lampiran 2. Surat Ethical Clearence

1/2/2019

KEPK-RSUD

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

*Dr. Moewardi General Hospital*  
RSUD Dr. Moewardi

---

**ETHICAL CLEARANCE  
KELAIKAN ETIK**

Nomor : 847 / VII / HREC / 2019

*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*

**AKTIVITAS ANTIINFLAMASI FRAKSI –FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN DUWET (*Syzygium cumini* Linn.) PADA TIKUS PUTIH YANG DIINDUKSI KARAGENAN**

*Principal investigator* : Laberta Leni  
Peneliti Utama : 21154464A

*Location of research* : Laboratorium Farmakologi-toksikologi, Universitas Setia  
Lokasi Tempat Penelitian : Budi Surakarta

*Is ethically approved*  
Dinyatakan layak etik


Issued on : 02 Juli 2019

*Chairman*  
Ketua

*Dr. Wahyu Dwi Atmoko., Sp.F*  
197702242010011004



### Lampiran 3. Surat pembelian tikus



**PEMERINTAH KOTA SURAKARTA**  
**DINAS PERTANIAN,**  
**KETAHANAN PANGAN DAN PERIKANAN**  
 JL. Yap Tjwan Bing (Jagalan) No. 26 Telp. (0271) 656816 – Fax. (0271) 656816  
 Website [www.disperten.surakarta.co.id](http://www.disperten.surakarta.co.id) E-mail [pertanian\\_ska@yahoo.co.id](mailto:pertanian_ska@yahoo.co.id)  
**SURAKARTA Kode Pos 57124**

---

**SURAT KETERANGAN KESEHATAN HEWAN**  
 Nomor : 524.3/500.M /SKKH

Yang bertandatangan di bawah ini **drh. Abdul Aziz MK** Dokter Hewan yang berwenang di wilayah **Kota Surakarta**, menerangkan bahwa pada hari **Rabu** tanggal **24** bulan **April** tahun **2019** telah memeriksa hewan di bawah ini :

NO	JENIS HEWAN	SUB SPESIES/ TRAH	JUMLAH (ekor)			UMUR ( bln )	Tanda / Warna
			Jtn	Btn	Total		
1	Tikus	Wistar	30	-	30	2 - 3	Putih


Menerangkan bahwa hewan-hewan tersebut di atas : **sehat** , atau saat pemeriksaan tidak menunjukkan tanda klinis penyakit hewan menular.

**KETERANGAN :**

Nama pemilik/pengirim : Sdr. Yulianto Ratno Saputro  
 No KTP/SIM pemilik/pengirim : 3372053007720003  
 No telp. Pemilik/pengirim : 082133998945  
 Alamat pemilik/pengirim : Sumber RT 04 RW 03 Surakarta.  
 Daerah asal hewan : Pasar Burung Depok Manahan Surakarta.  
 Daerah tujuan : Universitas Setia Budi Surakarta  
 Nama dan alamat Penerima : Sdr.Laberta Leni, Universitas Setia Budi Surakarta  
 Rencana dikirim : Rabu, 24 April 2019  
 Kendaraan : Mobil

Setelah sampai di daerah tujuan segera melaporkan ke dinas yang membidangi fungsi peternakan dan kesehatan hewan.

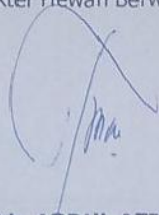
Mengetahui  
 a.n. KEPALA DINAS PERTANIAN,  
 KETAHANAN PANGAN DAN PERIKANAN  
 KOTA SURAKARTA  
 Sekretaris



**Drs. JOKO WASKITO RAHARJO, MM**  
 Pembina Tk I  
 NIP. 19620822 198903 1 009

Surakarta, 24 April 2019

Dokter Hewan Berwenang,



**drh. ABDUL AZIZ MK**  
 NIP. 198102428 200501 1 006

**Tembusan Yth. :**

1. Walikota Surakarta (sebagai laporan);
2. Kepala Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah;
3. Arsip.



**Lampiran 4. Foto daun duwet, serbuk, ekstrak dan fraksi-fraksi**

Daun Duwet



Serbuk Daun Duwet



Ekstrak Etanol 70%



n-Heksana




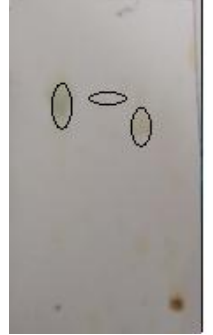


Etil Asetat



Air

## Lampiran 5. Hasil identifikasi senyawa kimia ekstrak daun duwet dengan KLT

### 1. Steroid

			
Visible	Visible LB	UV 254	UV 366

Fase gerak Kloroform : methanol (9:1). Pereaksi Libermann Burchard. (A) stigmasterol, (B) ekstrak etanol, (C) fraksi n-heksana, (D) fraksi etil asetat, (E) fraksi air



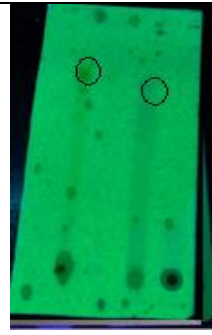

$$B = \frac{4}{5,5} = 0,72$$

$$C = \frac{4,2}{5,5} = 0,76$$

$$D = \frac{3,5}{5,5} = 0,6$$

$$E = \frac{3,5}{5,5} = 0,6$$

### 2. Alkaloid

			
Visible	Visible Dragendrop	UV 254	UV 366

Fase gerak methanol : etil asetat : air (9:90:1). Pereaksi Dragendrop. (A) kuinon, (B) ekstrak etanol, (C) fraksi n-heksana, (D) fraksi etil asetat, (E) fraksi air.

$$B = \frac{2.5}{5.5} = 0.45$$

$$D = \frac{4.2}{5.5} = 0.76$$

### 3. Flavonoid

Visible	Visible Uap Amonia	UV 254	UV 366

Fase gerak n-butanol : as. asetat : air (4:1:5) . Pereaksi Uap Amonia, sitroborat (A) quersertin, (B) ekstrak etanol, (C) fraksi n-heksana, (D) fraksi etil asetat, (E) fraksi air.

$$A = \frac{4.8}{5.5} = 0.87$$

$$B = \frac{4.8}{5.5} = 0.87$$

$$C = \frac{4.9}{5.5} = 0.89$$

$$D = \frac{4.2}{5.5} = 0.76$$

$$E = \frac{4.5}{5.5} = 0.81$$

### 4. Saponin

Visible	Visible Anisaldehyd	UV 254	UV 366

Fase gerak Kloroform : methanol : Air (13:7:2). Pereaksi Anisaldehyd (A) Gliserisin, (B) ekstrak etanol, (C) fraksi n-heksana, (D) fraksi etil asetat, (E) fraksi air.

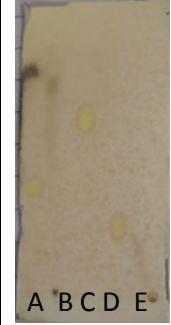

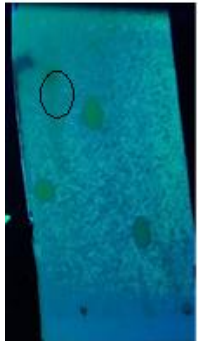
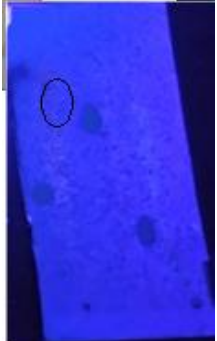
$$B = \frac{3.8}{5.5} = 0.69$$

$$C = \frac{4.6}{5.5} = 0.84$$

$$D = \frac{3.9}{5.5} = 0.71$$

$$E = \frac{4.3}{5.5} = 0.78$$

## 5. Tanin

			
Visible	Visible FeCl <sub>3</sub>	UV 254	UV 366

Fase gerak n-butanol : as. asetat : air (4:1:5). Pereaksi FeCl<sub>3</sub>. (A) Asam galat, (B) ekstrak etanol, (C) fraksi n-heksana, (D) fraksi etil asetat, (E) fraksi air.

$$B = \frac{4.2}{5.5} = 0.76$$

### Lampiran 6. Perlakuan Tikus



Alat plethysmometer



Pemberian sediaan peroral



Penyuntikan karagenan



Terbentuknya udema



Pengukuran kaki



Larutan Stok

### Lampiran 7. Hasil perhitungan persentase rendemen daun duwet

<b>Presentasi rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun duwet</b>			
<b>Simplisia</b>	<b>Berat basah (Kg)</b>	<b>Berat kering (Kg)</b>	<b>Randemen (%)</b>
Daun Duwet	1,8	0,85	47,2%

#### **Perhitungan Rendemen :**

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat kering utuh (gram)}}{\text{Berat basah utuh (gram)}} \times 100\%$$

#### **Rendemen daun duwet:**

$$\begin{aligned} \text{Rendemen} &= \frac{0,85 \text{ gram}}{1,8 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 47,2 \% \end{aligned}$$

**Lampiran 8. Hasil rendemen ekstrak etanol daun duwet**

<b>Hasil rendemen ekstrak etanol 70% daun duwet</b>			
<b>No.</b>	<b>Bobot serbuk (gram)</b>	<b>Bobot ekstrak (gram)</b>	<b>Rendemen (%)</b>
1.	500	40,187	8,0374

**Perhitungan rendemen :**

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak (gram)}}{\text{Berat serbuk (gram)}} \times 100\%$$

**Rendemen ekstrak daun duwet:**

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{40,187 \text{ gram}}{500 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 8,0374\% \end{aligned}$$

### Lampiran 9. Hasil rendemen fraksi-fraksi ekstrak etanol daun duwet



Fraksi n- Heksana Daun Duwet



Fraksi Etil Asetat Daun Duwet

#### Hasil rendemen fraksi n-Heksana daun duwet

No.	Botol kosong (gram)	Botol kosong + isi (gram)	Berat Fraksi
1.	165,676	167,844	2,168
Σ			2,168

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{2,168 \text{ gram}}{10 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 21,68 \% \end{aligned}$$

No.	Botol kosong (gram)	Botol kosong + isi (gram)	Berat Fraksi
1.	176,375	179,212	2,837
2.	178,185	178,518	0,333
Σ			3,17

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{3,17 \text{ gram}}{10 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 31,7 \% \end{aligned}$$



**Hasil rendemen fraksi Air daun duwet**

No.	Botol kosong (gram)	Botol kosong + isi (gram)	Berat Fraksi
1.	185,723	188,959	3,226
$\Sigma$			3,226

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{3,226 \text{ gram}}{10 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 32,26 \%\end{aligned}$$

## Lampiran 10. Perhitungan Dosis

### 1. Induksi karagenin 1%

Karagenan 1 gram dilarutkan dengan NaCl 0,9% sampai 100mL. Kemudian di inkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. dosis karagenan yang digunakan pada tiap tikus sebesar 0,1 mL.

### 2. Kontrol negatif

CMC ditimbang sebanyak 500 mg dan ditaburkan diatas air panas sebanyak 10 ml, kemudian ditunggu sampai mengembang kemudian ditambahkan sedikit demi sedikit aquadest sampai 100mL. dosis yang digunakan pada tiap tikus sebesar 1mL.

### 3. Natrium Diklofenak

$$\text{Tikus } 200\text{g} = 50\text{mg} \times 0,018 = 0,9 \text{ mg} / 200 \text{ g BB} = 4.5 \text{ mg} / \text{kg BB}$$

Volume pemberian 1ml/ 200 g BB tikus

Larutan stok 1% :

$$= 1000\text{mg}/100\text{ml}$$

$$= 100\text{mg}/10\text{ml}$$

Volume pemberian sesuai berat badan :

$$\text{Tikus 1 dengan berat } 200 \text{ gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 0.9 \text{ mg} = 0.9 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0.9 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0.09 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dengan berat } 200 \text{ gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 0.9 \text{ mg} = 0.9 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0.9 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0.09 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dengan berat } 180 \text{ gram} = \frac{180 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 0.9 \text{ mg} = 0.81 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0.81 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0.081 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 4 dengan berat } 200 \text{ gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 0.9 \text{ mg} = 0.9 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0.9 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0.09\text{ml}$$

$$\text{Tikus 5 dengan berat } 190 \text{ gram} = \frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 0.9 \text{ mg} = 0.855 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{0.855 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0.085\text{ml}$$

#### 4. Dosis ekstrak etanol daun duwet

Dosis ekstrak yang digunakan : 100mg/ kg BB tikus

: 20 mg/200mg bb tikus

Larutan stok : 20mg /1 ml = 400mg/ 20ml

Volume pemberian sesuai berat badan :

$$\text{Tikus 1 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 20 \text{ mg} = 20 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{20 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dengan berat 190 gram} = \frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 20 \text{ mg} = 19 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{19 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.95 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dengan berat 180 gram} = \frac{180 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 20 \text{ mg} = 18 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{18 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.09 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 4 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 20 \text{ mg} = 20 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{20 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 5 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 20 \text{ mg} = 20 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{20 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1 \text{ ml}$$

#### 5. Dosis fraksi n-heksana

Dosis fraksi yang digunakan :  $\frac{21.68\%}{85.64\%} \times 100\text{mg/ kg bb}$

tikus

: 25.31mg / kg bb tikus

: 5.062 mg/200mg bb tikus

Larutan stok : 5.062 mg /1 ml = 101.24mg/ 20ml

Volume pemberian sesuai berat badan :

$$\text{Tikus 1 dengan berat 190 gram} = \frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 5.062 \text{ mg} = 4.81 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.24 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dengan berat 190 gram} = \frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 5.062 \text{ mg} = 4.81 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.24 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 5.062 \text{ mg} = 5.062 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{5.062 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.25 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 4 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 5.062 \text{ mg} = 5.062 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{5.062 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.25 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 5 dengan berat 190 gram} = \frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 5.062 \text{ mg} = 4.81 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.24 \text{ ml}$$

## 6. Dosis fraksi etil asetat

$$\text{Dosis fraksi yang digunakan} : \frac{31.7\%}{85.64\%} \times 100 \text{ mg / kg bb}$$

tikus

$$: 37.02 \text{ mg / kg bb tikus}$$

$$: 7.404 \text{ mg / 200 mg bb tikus}$$

$$\text{Larutan stok} : 7.404 \text{ mg / 1 ml} = 148.08 \text{ mg / 20 ml}$$

Volume pemberian sesuai berat badan :

$$\text{Tikus 1 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.404 \text{ mg} = 7.404 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.37 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dengan berat 190 gram} = \frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.404 \text{ mg} = 7.033 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{7.033 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.35 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.404 \text{ mg} = 7.404 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.37 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 4 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.404 \text{ mg} = 7.404 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.37 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 5 dengan berat 200 gram} = \frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.404 \text{ mg} = 7.404 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{4.81 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.37 \text{ ml}$$

## 7. Dosis fraksi air

Dosis fraksi yang digunakan :  $\frac{32.26\%}{85.64\%} \times 100\text{mg/ kg bb}$

tikus

: 37.67mg / kg bb tikus

: 7.534 mg/200mg bb tikus

Larutan stok : 7.534 mg /1 ml = 150.68 mg/ 20ml

Volume pemberian sesuai berat badan :

Tikus 1 dengan berat 180 gram =  $\frac{180 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.534\text{mg} = 6.78 \text{ mg}$

Volume oral =  $\frac{6.78 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.34 \text{ ml}$

Tikus 2 dengan berat 170 gram =  $\frac{170 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.534\text{mg} = 6.41 \text{ mg}$

Volume oral =  $\frac{6.41 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.32 \text{ ml}$

Tikus 3 dengan berat 200 gram =  $\frac{200 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.534\text{mg} = 7.534\text{mg}$

Volume oral =  $\frac{7.534\text{mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.37 \text{ ml}$

Tikus 4 dengan berat 180 gram =  $\frac{180 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.534\text{mg} = 6.78 \text{ mg}$

Volume oral =  $\frac{6.78 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.34 \text{ ml}$

Tikus 5 dengan berat 190 gram =  $\frac{190 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 7.534\text{mg} = 7.16 \text{ mg}$

Volume oral =  $\frac{7.16 \text{ mg}}{20 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0.36 \text{ ml}$

**Lampiran 11. Data peningkatan volume edema sebelum dikurang To**

Kel. Perlakuan Tikus ke-	T0 (Jam)	Waktu ( Jam)						
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	
Cmc-Na	1	0.02	0.03	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05
	2	0.01	0.03	0.04	0.05	0.05	0.045	0.04
	3	0.01	0.045	0.05	0.045	0.045	0.03	0.03
	4	0.021	0.04	0.045	0.05	0.04	0.04	0.04
	5	0.02	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Na. diklofenak	1	0.021	0.03	0.04	0.04	0.035	0.03	0.03
	2	0.02	0.04	0.038	0.035	0.03	0.03	0.03
	3	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.035	0.03
	4	0.02	0.04	0.03	0.03	0.025	0.025	0.025
	5	0.03	0.05	0.045	0.045	0.04	0.04	0.035
Ekstrak etanol	1	0.03	0.05	0.05	0.05	0.04	0.035	0.03
	2	0.02	0.04	0.045	0.04	0.038	0.035	0.03
	3	0.03	0.05	0.055	0.05	0.04	0.04	0.035
	4	0.02	0.045	0.045	0.04	0.03	0.03	0.025
	5	0.02	0.04	0.045	0.04	0.035	0.035	0.03
Fraksi n- heksana	1	0.03	0.05	0.05	0.045	0.048	0.039	0.035
	2	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.029
	3	0.03	0.05	0.045	0.045	0.04	0.04	0.035
	4	0.02	0.045	0.045	0.04	0.045	0.04	0.035
	5	0.025	0.045	0.045	0.045	0.04	0.035	0.03
Fraksi etil asetat	1	0.01	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03
	2	0.02	0.04	0.045	0.045	0.035	0.03	0.025
	3	0.02	0.035	0.035	0.03	0.03	0.029	0.029
	4	0.02	0.04	0.04	0.04	0.035	0.035	0.03
	5	0.03	0.035	0.04	0.04	0.03	0.03	0.021
Fraksi air	1	0.02	0.045	0.05	0.05	0.04	0.04	0.038
	2	0.03	0.04	0.05	0.045	0.04	0.04	0.035
	3	0.032	0.035	0.04	0.04	0.03	0.035	0.03
	4	0.03	0.04	0.048	0.05	0.04	0.04	0.035
	5	0.015	0.03	0.05	0.046	0.04	0.04	0.025

**Lampiran 12. Data peningkatan volume uedema setelah To**

Kel perlakuan Tikus ke-	Jam							AUC	%DAI	
	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6			
Cmc-Na	1	0	0.01	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.19	
	2	0	0.02	0.03	0.04	0.04	0.035	0.03	0.18	
	3	0	0.035	0.04	0.035	0.035	0.02	0.02	0.175	
	4	0	0.019	0.024	0.029	0.019	0.019	0.019	0.1195	-
	5	0	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.12	
Rata- rata	0	0.0228	0.0288	0.0328	0.0288	0.0248	0.0238	0.1569		
SD		0.0098	0.0075	0.008467	0.0092	0.0072	0.0056	0.03431		
	0	34	63	585	03	59	75			
Na. Diklofe nak	1	0	0.009	0.019	0.019	0.014	0.009	0.009	0.0745	60.78947
	2	0	0.02	0.018	0.015	0.01	0.01	0.01	0.078	56.66667
	3	0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.005	0	0.055	68.57143
	4	0	0.02	0.01	0.01	0.005	0.005	0.005	0.0525	56.06695
	5	0	0.02	0.015	0.015	0.01	0.01	0.005	0.0725	39.58333
Rata- rata	0	0.0158	0.0164	0.0138	0.0098	0.0078	0.0058	0.0665	56.33557	
SD		0.0057	0.0040	0.003834	0.0031	0.0025	0.0039		10.61099	
	0	62	37	058	94	88	62	0.011837		
Ekstrak etanol	1	0	0.05	0.02	0.02	0.01	0.005	0	0.105	44.73684
	2	0	0.04	0.025	0.02	0.018	0.015	0.01	0.123	31.66667
	3	0	0.05	0.025	0.02	0.01	0.01	0.005	0.1175	32.85714
	4	0	0.045	0.025	0.02	0.01	0.01	0.005	0.1125	5.857741
	5	0	0.04	0.025	0.02	0.015	0.015	0.01	0.12	0
Rata- rata	0	0.045	0.024	0.02	0.0126	0.011	0.006	0.1156	23.02368	
SD			0.0022	3.00463E	0.0037	0.0041	0.0041			
	0	0.005	36	-18	15	83	83	0.007066	19.15476	
Fraksi n- heksana	1	0	0.02	0.02	0.015	0.018	0.009	0.005	0.0845	44.73684
	2	0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.009	0.0945	47.5
	3	0	0.02	0.015	0.015	0.01	0.01	0.005	0.0725	58.57143
	4	0	0.025	0.025	0.02	0.025	0.02	0.015	0.1225	-2.51046
	5	0	0.02	0.02	0.02	0.015	0.01	0.005	0.0875	27.08333
Rata- rata	0	0.021	0.02	0.018	0.0176	0.0118	0.0078	0.0923	35.07623	
SD		0.0022	0.0035	0.002738	0.0055	0.0046	0.0043			
	0	36	36	613	95	04	82	0.01669	23.85554	
Fraksi etil asetat	1	0	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.18	5.263158
	2	0	0.02	0.025	0.025	0.015	0.01	0.005	0.0975	45.83333
	3	0	0.015	0.015	0.01	0.01	0.009	0.009	0.0635	63.71429
	4	0	0.02	0.02	0.02	0.015	0.015	0.01	0.095	20.50209
	5	0	0.005	0.01	0.01	0	0	-0.009	0.0205	82.91667
Rata- rata	0	0.018	0.022	0.021	0.014	0.0128	0.007	0.0913	43.64591	
SD	0	0.0090	0.0115	0.012449	0.0108	0.0110	0.0105	0.052355	31.45866	

			83	11	9	4	32	12		
Fraksi	1	0	0.025	0.03	0.03	0.02	0.02	0.018	0.134	29.47368
air	2	0	0.01	0.02	0.015	0.01	0.01	0.005	0.0675	62.5
	3	0	0.003	0.008	0.008	-0.002	0.003	-0.002	0.019	89.14286
	4	0	0.01	0.018	0.02	0.01	0.01	0.005	0.0705	41.00418
	5									
	0		0.015	0.035	0.031	0.025	0.025	0.01	0.136	-13.3333
Rata-rata	0		0.0126	0.0222	0.0208	0.0126	0.0136	0.0072	0.0854	41.75748
SD			0.0081	0.0105	0.009833	0.0104	0.0087	0.0073		
	0		42	92	616	31	92	96	0.044438	38.28212



### Lampiran 13. Perhitungan AUC

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

Kontrol negatif ( Na.CMC)

Replikasi 1

$$AUC_0^1 = \frac{0+0.01}{2} (1 - 0) = 0.005$$

$$AUC_1^2 = \frac{0.01+0.03}{2} (2 - 1) = 0.02$$

$$AUC_2^3 = \frac{0.03+0.04}{2} (3 - 2) = 0.035$$

$$AUC_3^4 = \frac{0.04+0.03}{2} (4 - 3) = 0.07$$

$$AUC_4^5 = \frac{0.03+0.03}{2} (5 - 4) = 0.03$$

$$AUC_5^6 = \frac{0.0+0.03}{2} (6 - 5) = 0.03$$

Total AUC = 0.19

Kontrol Positif ( Na.diklofenak)

Replikasi 1

$$AUC_0^1 = \frac{0+0.009}{2} (1 - 0) = 0.0045$$

$$AUC_1^2 = \frac{0.009+0.019}{2} (2 - 1) = 0.014$$

$$AUC_2^3 = \frac{0.019+0.019}{2} (3 - 2) = 0.019$$

$$AUC_3^4 = \frac{0.019+0.014}{2} (4 - 3) = 0.0165$$

$$AUC_4^5 = \frac{0.014+0.009}{2} (5 - 4) = 0.0115$$

$$AUC_5^6 = \frac{0.009+0.009}{2} (6 - 5) = 0.009$$

Total AUC = 0,0745

Ekstrak etanol daun duwet

Replikasi 1

$$AUC_0^1 = \frac{0+0.05}{2} (1 - 0) = 0.025$$

$$AUC_1^2 = \frac{0.05+0.02}{2} (2 - 1) = 0.035$$

$$AUC_2^3 = \frac{0.02+0.02}{2} (3 - 2) = 0.02$$

$$AUC_3^4 = \frac{0.02+0.01}{2} (4 - 3) = 0.015$$

$$AUC_4^5 = \frac{0.01+0.005}{2} (5 - 4) = 0.0075$$

$$AUC_5^6 = \frac{0.005+0}{2} (6 - 5) = 0.0025$$

Total AUC = 0.105

Fraksi n-heksana

Replikasi 1

$$AUC_0^1 = \frac{0+0.02}{2} (1 - 0) = 0.01$$

$$AUC_1^2 = \frac{0.02+0.02}{2} (2 - 1) = 0.02$$

$$AUC_2^3 = \frac{0.02+0.015}{2} (3 - 2) = 0.0175$$

$$AUC_3^4 = \frac{0.015+0.018}{2} (4 - 3) = 0.0165$$

$$AUC_4^5 = \frac{0.018+0.009}{2} (5 - 4) = 0.0135$$

$$AUC_5^6 = \frac{0.009+0.005}{2} (6 - 5) = 0.007$$

Total AUC = 0.0845

Fraksi Etil asetat

Replikasi 1

$$AUC_0^1 = \frac{0+0.03}{2} (1 - 0) = 0.015$$

$$AUC_1^2 = \frac{0.03+0.04}{2} (2 - 1) = 0.035$$

$$AUC_2^3 = \frac{0.04+0.04}{2} (3 - 2) = 0.04$$

$$AUC_3^4 = \frac{0.04+0.03}{2} (4 - 3) = 0.035$$

$$AUC_4^5 = \frac{0.03+0.03}{2} (5 - 4) = 0.03$$

$$AUC_5^6 = \frac{0.03+0.02}{2} (6 - 5) = 0.025$$

Total AUC = 0.18

Fraksi Air

Replikasi 1

$$AUC_0^1 = \frac{0+0.025}{2} (1 - 0) = 0.0125$$

$$AUC_1^2 = \frac{0.025+0.03}{2} (2 - 1) = 0.0275$$

$$AUC_2^3 = \frac{0.03+0.03}{2} (3 - 2) = 0.03$$

$$AUC_3^4 = \frac{0.03+0.02}{2} (4 - 3) = 0.025$$

$$AUC_4^5 = \frac{0.02+0.02}{2} (5 - 4) = 0.02$$

$$AUC_5^6 = \frac{0.02+0.018}{2} (6 - 5) = 0.019$$

Total AUC = 0.134

### Lampiran 14. Perhitungan % daya antiinflamasi

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

Kontrol positif ( Na. Diklofenak)

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0.19 - 0.0745}{0.19} = 60.7894$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0.18 - 0.078}{0.18} = 56.667$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0.175 - 0.055}{0.175} = 68.5714$$

$$\text{Replikasi 4} = \frac{0.1195 - 0.0525}{0.1195} = 56.0669$$

$$\text{Replikasi 5} = \frac{0.12 - 0.0725}{0.12} = 39.5833$$

Rata- rata = 56.3355%

Ekstrak etanol daun duwet

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0.19 - 0.105}{0.19} = 44.73684$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0.18 - 0.123}{0.18} = 31.667$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0.175 - 0.1175}{0.175} = 32.85714$$

$$\text{Replikasi 4} = \frac{0.1195 - 0.1125}{0.1195} = 5.8577$$

$$\text{Replikasi 5} = \frac{0.12 - 0.12}{0.12} = 0$$

Rata- rata = 23.02368%

Fraksi N- heksana

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0.19 - 0.0845}{0.19} = 44.73684$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0.18 - 0.0945}{0.18} = 47.5$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0.175 - 0.0725}{0.175} = 58.57143$$

$$\text{Replikasi 4} = \frac{0.1195 - 0.1225}{0.1195} = -2.5104$$

$$\text{Replikasi 5} = \frac{0.12 - 0.0875}{0.12} = 27.0833$$

Rata- rata = 35.07623

Fraksi etil asetat

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0.19 - 0.18}{0.19} = 5.2631$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0.18 - 0.0975}{0.18} = 45.833$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0.175 - 0.0635}{0.175} = 63.71429$$

$$\text{Replikasi 4} = \frac{0.1195 - 0.095}{0.1195} = 20.5021$$

$$\text{Replikasi 5} = \frac{0.12 - 0.0205}{0.12} = 82.91667$$

Rata- rata = 43.64591

Fraksi air

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0.19 - 0.0134}{0.19} = 29.4836$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0.18 - 0.0675}{0.18} = 62.5$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0.175 - 0.019}{0.175} = 89.1428$$

$$\text{Replikasi 4} = \frac{0.1195 - 0.0705}{0.1195} = 41.0041$$

$$\text{Replikasi 5} = \frac{0.12 - 0.136}{0.12} = -13.333$$

Rata-rata = 41.7574%

### Lampiran 15. Data Rata-rata penurunan volume edema

#### Jam ke 1

Uji Shapiro-wilk

#### Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
jam1 Na.CMC	.212	5	.200*	.960	5	.809
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.367	5	.026	.712	5	.013
ekstrak 100mg/kgbb	.241	5	.200*	.821	5	.119
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.473	5	.001	.552	5	.000
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.213	5	.200*	.963	5	.826
fraksi air 7.67mg/kgbb	.225	5	.200*	.945	5	.700

a. Lilliefors Significance Correction

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

#### Uji Levene

#### Test of Homogeneity of Variances

Jam 1

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.646	5	24	.186

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.186 > 0.05$  maka  $H_0$  diterima

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jam 1

LSD

(I) Perlakuan Sampel	(J) Perlakuan Sampel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound

Na.CMC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.007000	.004537	.136	-.00236	.01636
	ekstrak 100mg/kgbb	-.022200*	.004537	.000	-.03156	-.01284
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.001800	.004537	.695	-.00756	.01116
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.004800	.004537	.301	-.00456	.01416
	fraksi air 7.67mg/kgbb	.010200*	.004537	.034	.00084	.01956
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	Na.CMC	-.007000	.004537	.136	-.01636	.00236
	ekstrak 100mg/kgbb	-.029200*	.004537	.000	-.03856	-.01984
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	-.005200	.004537	.263	-.01456	.00416
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	-.002200	.004537	.632	-.01156	.00716
	fraksi air 7.67mg/kgbb	.003200	.004537	.487	-.00616	.01256
ekstrak 100mg/kgbb	Na.CMC	.022200*	.004537	.000	.01284	.03156
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.029200*	.004537	.000	.01984	.03856
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.024000*	.004537	.000	.01464	.03336
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.027000*	.004537	.000	.01764	.03636

	fraksi air 7.67mg/kg bb	.032400*	.004537	.000	.02304	.04176
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	Na.CMC	-.001800	.004537	.695	-.01116	.00756
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.005200	.004537	.263	-.00416	.01456
	ekstrak 100mg/kgb b	- .024000*	.004537	.000	-.03336	-.01464
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.003000	.004537	.515	-.00636	.01236
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.008400	.004537	.076	-.00096	.01776
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	Na.CMC	-.004800	.004537	.301	-.01416	.00456
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.002200	.004537	.632	-.00716	.01156
	ekstrak 100mg/kgb b	- .027000*	.004537	.000	-.03636	-.01764
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.003000	.004537	.515	-.01236	.00636
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.005400	.004537	.246	-.00396	.01476
fraksi air 7.67mg/kgbb	Na.CMC	- .010200*	.004537	.034	-.01956	-.00084
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	-.003200	.004537	.487	-.01256	.00616
	ekstrak 100mg/kgb b	- .032400*	.004537	.000	-.04176	-.02304
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.008400	.004537	.076	-.01776	.00096

	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.005400	.004537	.246	-.01476	.00396
--	---	----------	---------	------	---------	--------

**Jam ke 2**

Uji Shapiro-wilk

**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jam 2 Na.CMC	.237	5	.200*	.950	5	.735
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.254	5	.200*	.889	5	.350
ekstrak 100mg/kgbb	.473	5	.001	.552	5	.000
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.300	5	.161	.883	5	.325
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.197	5	.200*	.943	5	.685
fraksi air 7.67mg/kgbb	.182	5	.200*	.968	5	.861

a. Lilliefors Significance Correction

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

## Uji Levene

**Test of Homogeneity of Variances**

Jam 2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.628	5	24	.050

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.050 = 0.05$  maka  $H_0$  diterima

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Jam 2

LSD



(I) Perlakuan Sampel	(J) Perlakuan Sampel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na.CMC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.012400*	.004731	.015	.00264	.02216
	ekstrak 100mg/kgbb	.004800	.004731	.320	-.00496	.01456
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.008800	.004731	.075	-.00096	.01856
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.006800	.004731	.164	-.00296	.01656
	fraksi air 7.67mg/kgbb	.006600	.004731	.176	-.00316	.01636
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	Na.CMC	-.012400*	.004731	.015	-.02216	-.00264
	ekstrak 100mg/kgbb	-.007600	.004731	.121	-.01736	.00216
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	-.003600	.004731	.454	-.01336	.00616
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	-.005600	.004731	.248	-.01536	.00416
	fraksi air 7.67mg/kgbb	-.005800	.004731	.232	-.01556	.00396
ekstrak 100mg/kgbb	Na.CMC	-.004800	.004731	.320	-.01456	.00496
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.007600	.004731	.121	-.00216	.01736
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.004000	.004731	.406	-.00576	.01376

	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.002000	.004731	.676	-.00776	.01176
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.001800	.004731	.707	-.00796	.01156
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	Na.CMC	-.008800	.004731	.075	-.01856	.00096
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.003600	.004731	.454	-.00616	.01336
	ekstrak 100mg/kgb b	-.004000	.004731	.406	-.01376	.00576
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.002000	.004731	.676	-.01176	.00776
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.002200	.004731	.646	-.01196	.00756
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	Na.CMC	-.006800	.004731	.164	-.01656	.00296
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.005600	.004731	.248	-.00416	.01536
	ekstrak 100mg/kgb b	-.002000	.004731	.676	-.01176	.00776
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	.002000	.004731	.676	-.00776	.01176
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.000200	.004731	.967	-.00996	.00956
fraksi air 7.67mg/kgbb	Na.CMC	-.006600	.004731	.176	-.01636	.00316
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.005800	.004731	.232	-.00396	.01556
	ekstrak 100mg/kgb b	-.001800	.004731	.707	-.01156	.00796

	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.002200	.004731	.646	-.00756	.01196
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.000200	.004731	.967	-.00956	.00996

**Jam ke 3**

Uji Shapiro-wilk

**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jam 3 Na.CMC	.202	5	.200*	.887	5	.341
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.239	5	.200*	.879	5	.304
ekstrak 100mg/kgbb	.367	5	.026	.684	5	.006
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.212	5	.200*	.895	5	.384
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.225	5	.200*	.924	5	.557
fraksi air 7.67mg/kgbb	.202	5	.200*	.887	5	.341

b. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Levene

**Test of Homogeneity of Variances**

Jam 3

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.195	5	24	.007

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.007 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Jam 3

LSD

(I) Perlakuan Sampel	(J) Perlakuan Sampel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na.CMC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.019000*	.004800	.001	.00909	.02891
	ekstrak 100mg/kgbb	.012800*	.004800	.013	.00289	.02271
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.014800*	.004800	.005	.00489	.02471
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.011800*	.004800	.022	.00189	.02171
	fraksi air 7.67mg/kgbb	.012000*	.004800	.020	.00209	.02191
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	Na.CMC	-.019000*	.004800	.001	-.02891	-.00909
	ekstrak 100mg/kgbb	-.006200	.004800	.209	-.01611	.00371
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	-.004200	.004800	.390	-.01411	.00571
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	-.007200	.004800	.147	-.01711	.00271
	fraksi air 7.67mg/kgbb	-.007000	.004800	.158	-.01691	.00291
ekstrak 100mg/kgbb	Na.CMC	-.012800*	.004800	.013	-.02271	-.00289
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.006200	.004800	.209	-.00371	.01611

	Fraksi n-heksana 25.31mg/k gbb	.002000	.004800	.681	-.00791	.01191
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.001000	.004800	.837	-.01091	.00891
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.000800	.004800	.869	-.01071	.00911
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	Na.CMC	- .014800*	.004800	.005	-.02471	-.00489
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.004200	.004800	.390	-.00571	.01411
	ekstrak 100mg/kgb b	-.002000	.004800	.681	-.01191	.00791
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.003000	.004800	.538	-.01291	.00691
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.002800	.004800	.565	-.01271	.00711
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	Na.CMC	- .011800*	.004800	.022	-.02171	-.00189
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.007200	.004800	.147	-.00271	.01711
	ekstrak 100mg/kgb b	.019000*	.004800	.001	.00909	.02891
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	.012800*	.004800	.013	.00289	.02271
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.014800*	.004800	.005	.00489	.02471
fraksi air 7.67mg/kgbb	Na.CMC	.011800*	.004800	.022	.00189	.02171
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.012000*	.004800	.020	.00209	.02191

	ekstrak 100mg/kgb b	-.019000*	.004800	.001	-.02891	-.00909
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.006200	.004800	.209	-.01611	.00371
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.004200	.004800	.390	-.01411	.00571

**Jam ke 4**

Uji Shapiro-wilk

**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jam 4 Na.CMC	.231	5	.200*	.912	5	.480
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.325	5	.091	.877	5	.296
ekstrak 100mg/kgbb	.358	5	.035	.771	5	.046
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.134	5	.200*	.998	5	.998
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.263	5	.200*	.951	5	.747
fraksi air 7.67mg/kgbb	.202	5	.200*	.952	5	.754

c. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Levene

**Test of Homogeneity of Variances**

Jam 4

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.688	5	24	.176

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.176 > 0.05$  maka  $H_0$  diterima

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jam 4

LSD

(I) Perlakuan Sampel	(J) Perlakuan Sampel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na.CMC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.019000*	.004942	.001	.00880	.02920
	ekstrak 100mg/kgbb	.016200*	.004942	.003	.00600	.02640
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.011200*	.004942	.033	.00100	.02140
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.014800*	.004942	.006	.00460	.02500
	fraksi air 7.67mg/kgbb	.016200*	.004942	.003	.00600	.02640
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	Na.CMC	-.019000*	.004942	.001	-.02920	-.00880
	ekstrak 100mg/kgbb	-.002800	.004942	.576	-.01300	.00740
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	-.007800	.004942	.128	-.01800	.00240
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	-.004200	.004942	.404	-.01440	.00600
	fraksi air 7.67mg/kgbb	-.002800	.004942	.576	-.01300	.00740

ekstrak 100mg/kgbb	Na.CMC	- .016200*	.004942	.003	-.02640	-.00600
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.002800	.004942	.576	-.00740	.01300
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.005000	.004942	.322	-.01520	.00520
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.001400	.004942	.779	-.01160	.00880
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.000000	.004942	1.000	-.01020	.01020
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	Na.CMC	- .011200*	.004942	.033	-.02140	-.00100
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.007800	.004942	.128	-.00240	.01800
	ekstrak 100mg/kgb b	.005000	.004942	.322	-.00520	.01520
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.003600	.004942	.473	-.00660	.01380
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.005000	.004942	.322	-.00520	.01520
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	Na.CMC	- .014800*	.004942	.006	-.02500	-.00460
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.004200	.004942	.404	-.00600	.01440
	ekstrak 100mg/kgb b	.001400	.004942	.779	-.00880	.01160
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.003600	.004942	.473	-.01380	.00660



	fraksi air 7.67mg/kg bb	.001400	.004942	.779	-.00880	.01160
fraksi air 7.67mg/kgbb	Na.CMC	- .016200*	.004942	.003	-.02640	-.00600
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.002800	.004942	.576	-.00740	.01300
	ekstrak 100mg/kgb b	.000000	.004942	1.000	-.01020	.01020
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.005000	.004942	.322	-.01520	.00520
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.001400	.004942	.779	-.01160	.00880

**Jam ke 5**  
Uji Shapiro-wilk

**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jam 5 Na.CMC	.346	5	.051	.808	5	.093
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.279	5	.200*	.766	5	.041
ekstrak 100mg/kgbb	.231	5	.200*	.881	5	.314
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.433	5	.003	.639	5	.002
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.300	5	.161	.883	5	.325
fraksi air 7.67mg/kgbb	.221	5	.200*	.940	5	.663

d. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Levene

**Test of Homogeneity of Variances**

Jam 5

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.371	5	24	.270

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.270 > 0.05$  maka  $H_0$  diterima

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Jam 5

LSD

(I) Perlakuan Sampel	(J) Perlakuan Sampel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na.CMC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.017000*	.004250	.001	.00823	.02577
	ekstrak 100mg/kgbb	.013800*	.004250	.003	.00503	.02257
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.013200*	.004250	.005	.00443	.02197
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.014800*	.004250	.002	.00603	.02357
	fraksi air 7.67mg/kgbb	.012000*	.004250	.009	.00323	.02077
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	Na.CMC	-.017000*	.004250	.001	-.02577	-.00823
	ekstrak 100mg/kgbb	-.003200	.004250	.459	-.01197	.00557
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	-.003800	.004250	.380	-.01257	.00497

	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	-.002200	.004250	.609	-.01097	.00657
	fraksi air 7.67mg/kgbb	-.005000	.004250	.251	-.01377	.00377
ekstrak 100mg/kgbb	Na.CMC	- .013800*	.004250	.003	-.02257	-.00503
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.003200	.004250	.459	-.00557	.01197
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	-.000600	.004250	.889	-.00937	.00817
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.001000	.004250	.816	-.00777	.00977
	fraksi air 7.67mg/kgbb	-.001800	.004250	.676	-.01057	.00697
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	Na.CMC	- .013200*	.004250	.005	-.02197	-.00443
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.003800	.004250	.380	-.00497	.01257
	ekstrak 100mg/kgbb	.000600	.004250	.889	-.00817	.00937
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.001600	.004250	.710	-.00717	.01037
	fraksi air 7.67mg/kgbb	-.001200	.004250	.780	-.00997	.00757
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	Na.CMC	- .014800*	.004250	.002	-.02357	-.00603
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.002200	.004250	.609	-.00657	.01097

	ekstrak 100mg/kg bb	-.001000	.004250	.816	-.00977	.00777
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.001600	.004250	.710	-.01037	.00717
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.002800	.004250	.516	-.01157	.00597
fraksi air 7.67mg/kgbb	Na.CMC	-.012000*	.004250	.009	-.02077	-.00323
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.005000	.004250	.251	-.00377	.01377
	ekstrak 100mg/kg bb	.001800	.004250	.676	-.00697	.01057
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	.001200	.004250	.780	-.00757	.00997
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.002800	.004250	.516	-.00597	.01157

**Jam ke 6**

Uji Shapiro-wilk

**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statisti c	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
jam6	Na.CMC	.348	5	.047	.734	5	.021
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.220	5	.200*	.923	5	.547
	ekstrak 100mg/kgbb	.231	5	.200*	.881	5	.314
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.339	5	.062	.754	5	.033
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.225	5	.200*	.949	5	.730

fraksi air 7.67mg/kgbb	.217	5	.200*	.961	5	.814
---------------------------	------	---	-------	------	---	------

e.Lilliefors Significance Correction

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

Uji Levene

### Test of Homogeneity of Variances

Jam 6

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.039	5	24	.418

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.391 > 0.05$  maka  $H_0$

diterima

Uji Post hoc

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jam 6

LSD

(I) Perlakuan Sampel	(J) Perlakuan Sampel	Mean Differen ce (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na.CMC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.018000*	.004081	.000	.00958	.02642
	ekstrak 100mg/kgb b	.017800*	.004081	.000	.00938	.02622
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	.016000*	.004081	.001	.00758	.02442
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.016800*	.004081	.000	.00838	.02522
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.016600*	.004081	.000	.00818	.02502
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	Na.CMC	-. 018000*	.004081	.000	-.02642	-.00958

	ekstrak 100mg/kg bb	-.000200	.004081	.961	-.00862	.00822
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.002000	.004081	.629	-.01042	.00642
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.001200	.004081	.771	-.00962	.00722
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.001400	.004081	.735	-.00982	.00702
ekstrak 100mg/kgbb	Na.CMC	- .017800*	.004081	.000	-.02622	-.00938
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.000200	.004081	.961	-.00822	.00862
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.001800	.004081	.663	-.01022	.00662
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	-.001000	.004081	.809	-.00942	.00742
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.001200	.004081	.771	-.00962	.00722
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	Na.CMC	- .016000*	.004081	.001	-.02442	-.00758
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.002000	.004081	.629	-.00642	.01042
	ekstrak 100mg/kg bb	.001800	.004081	.663	-.00662	.01022
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.000800	.004081	.846	-.00762	.00922
	fraksi air 7.67mg/kg bb	.000600	.004081	.884	-.00782	.00902

fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	Na.CMC	- .016800*	.004081	.000	-.02522	-.00838
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.001200	.004081	.771	-.00722	.00962
	ekstrak 100mg/kgb b	.001000	.004081	.809	-.00742	.00942
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.000800	.004081	.846	-.00922	.00762
	fraksi air 7.67mg/kg bb	-.000200	.004081	.961	-.00862	.00822
fraksi air 7.67mg/kgbb	Na.CMC	- .016600*	.004081	.000	-.02502	-.00818
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.001400	.004081	.735	-.00702	.00982
	ekstrak 100mg/kgb b	.001200	.004081	.771	-.00722	.00962
	Fraksi n- heksana 25.31mg/k gbb	-.000600	.004081	.884	-.00902	.00782
	fraksi etil asetat 37,02mg/k gbb	.000200	.004081	.961	-.00822	.00862

## Lampiran 16. Data Rata-rata AUC

Uji Shapiro-wilk

### Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AUC Na.CMC	.301	5	.157	.798	5	.077
Na. Diklofenak 25mg/kgbb	.294	5	.183	.837	5	.156
ekstrak 100mg/kgbb	.206	5	.200*	.950	5	.737
Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	.253	5	.200*	.912	5	.481
fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	.258	5	.200*	.952	5	.750
fraksi air 7.67mg/kgbb	.236	5	.200*	.891	5	.364

a. Lilliefors Significance Correction

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

Sig < 0.05 berarti H<sub>0</sub> ditolak

Sig > 0.05 berarti H<sub>0</sub> diterima

Kesimpulan : Sig > 0.05 maka mengikuti distribusi normal

Uji Levene

### Test of Homogeneity of Variances

AUC

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.152	5	24	.025

Kesimpulan : Nilai probabilitas levene statistik adalah  $0.025 < 0.05$  maka H<sub>0</sub> ditolak dilanjutkan dengan Uji Mann whitney ( non parametrik)



Uji Mann whitney

**Na. Cmc dan Na. Diklofenak**

<b>Ranks</b>				
	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na.CMC	5	8.00	40.00
	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	5	3.00	15.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	AUC
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig 0.009 < 0.05, maka H<sub>0</sub> ditolak antara Na.cmc dan Na. diklofenak.

**Na. Cmc dan Ekstrak**

<b>Ranks</b>				
	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na.CMC	5	7.30	36.50
	ekstrak 100mg/kgbb	5	3.70	18.50
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	AUC
Mann-Whitney U	3.500
Wilcoxon W	18.500
Z	-1.886
Asymp. Sig. (2-tailed)	.059

Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.056 <sup>b</sup>
--------------------------------	-------------------

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel  
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig 0.059 > 0.05, maka  $H_0$  diterima antara Na.cmc dan Ekstrak

#### Na. diklofenak dan ekstrak

Ranks				
	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	5	3.00	15.00
	ekstrak 100mg/kgbb	5	8.00	40.00
	Total	10		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

AUC	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel  
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig 0.009 < 0.05, maka  $H_0$  ditolak antara Na.cmc dan Ekstrak

#### Na. Cmc dan n-heksana

Ranks				
	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na.CMC	5	7.60	38.00
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	5	3.40	17.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

AUC	
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	17.000
Z	-2.193
Asymp. Sig. (2-tailed)	.028
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.032 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig  $0.028 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak antara Na.cmc dan n-heksana

**Na. diklofenak dan n-heksana****Ranks**

	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	5	3.50	17.50
	Fraksi n-heksana 25.31mg/kgbb	5	7.50	37.50
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

AUC	
Mann-Whitney U	2.500
Wilcoxon W	17.500
Z	-2.095
Asymp. Sig. (2-tailed)	.036
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.032 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel

b. Not corrected for ties.

asymp. Sig  $> 0.05$   $H_a$  ditolak

asymp. Sig  $< 0.05$   $H_a$  diterima

Kesimpulan : nilai asymp. Sig  $0.036 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak antara Na.cmc dan n-heksana

**Na. Cmc dan etil asetat****Ranks**

	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na.CMC	5	7.30	36.50
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	5	3.70	18.50
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	AUC
Mann-Whitney U	3.500
Wilcoxon W	18.500
Z	-1.886
Asymp. Sig. (2-tailed)	.059
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.056 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel  
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig  $0.059 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima antara Na.cmc dan etil asetat

**Na. diklofenak dan etil asetat****Ranks**

	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	5	4.60	23.00
	fraksi etil asetat 37,02mg/kgbb	5	6.40	32.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	AUC
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	23.000
Z	-.940
Asymp. Sig. (2-tailed)	.347

Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.421 <sup>b</sup>
--------------------------------	-------------------

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel  
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig 0.347 > 0.05, maka  $H_0$  diterima antara Na. ditolak dan etil asetat

### Na. Cmc dan air

#### Ranks

	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na.CMC	5	7.20	36.00
	fraksi air 7.67mg/kgbb	5	3.80	19.00
	Total	10		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	AUC
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	19.000
Z	-1.776
Asymp. Sig. (2-tailed)	.076
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.095 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel  
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig 0.076 > 0.05, maka  $H_0$  diterima antara Na.cmc dan air

### Na. diklofenak dan air

#### Ranks

	Perlakuan Sampel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
AUC	Na. Diklofenak 25mg/kgbb	5	5.20	26.00
	fraksi air 7.67mg/kgbb	5	5.80	29.00
	Total	10		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	AUC
Mann-Whitney U	11.000
Wilcoxon W	26.000

Z	-.313
Asymp. Sig. (2-tailed)	.754
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.841 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan Sampel

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : nilai asymp. Sig  $0.754 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima antara Na.cmc dan air