

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A.U., 2011. An overview of inflammation: Mechanism and consequences. *Front. Biol. China* 6, 274–281. <https://doi.org/10.1007/s11515-011-1123-9>
- Akbar, B., 2010. Tumbuhan dengan Kandungan Senyawa Aktif yang Berpotensi Sebagai Bahan Antifertilitas. Adabia Press, Jakarta.
- Amelang, E., Prasad, C.M., Raymond, R.M., Grega, J., 1981. Interactions among inflammatory mediators on edema formation in the canine forelimb. *Circ. Res.* 49, 298–306. <https://doi.org/10.1161/01.RES.49.2.298>
- Anaesthesia UK, 2017. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) [WWW Document]. URL <https://www.frca.co.uk/article.aspx?articleid=101336>
- Arora, T., Parle, A., 2016. Jackfruit: a Health Boon. *Int. J. Res. Ayurveda Pharm.* 7, 59–64. <https://doi.org/10.7897/2277-4343.073113>
- Ashley, N.T., Weil, Z.M., Nelson, R.J., 2012. Inflammation: Mechanisms, costs, and natural variation. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 43, 385–406. <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-040212-092530>
- Askenase, M.H., Sansing, L.H., 2016. Stages of the Inflammatory Response in Pathology and Tissue Repair after Intracerebral Hemorrhage. *Semin. Neurol.* 36, 288–297. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1582132>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2016. Identifikasi Bahan Kimia Etanol. *Sentra Inf. Keracunan Nas.*
- Chen, L., Deng, H., Cui, H., Fang, J., Zuo, Z., Deng, J., Li, Y., Wang, X., Zhao, L., 2018. Inflammatory responses and inflammation-associated diseases in organs. *Oncotarget* 9, 7204–7218. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.23208>
- Chillingworth, N.L., Morham, S.G., Donaldson, L.F., 2006. Sex differences in inflammation and inflammatory pain in cyclooxygenase-deficient mice. *Am. J. Physiol. - Regul. Integr. Comp. Physiol.* 291. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00901.2005>
- Cleary, D.R., Heinricher, M.M., 2011. Adaptations in responsiveness of brainstem pain-modulating neurons in acute compared to chronic inflammation. *Bone* 23, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.02.019>
- Departemen Kesehatan, 1986. Sediaan Galenika. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

- Eka Rachmawati, D.N.R.S.I.M.A.H., 2018. Uji Ekstrak Kulit Batang Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) Terhadap *Salmonella typhi*. *Bioma J. Biol. dan Pembelajaran Biol.* 3, 166–175. <https://doi.org/10.32528/bioma.v3i2.1614>
- Fajrin, F.A., Khotib, J., Susilo, I., 2013. Histologi Dorsal Horn Dari Spinal Cord Mencit yang Mengalami Nyeri Inflamasi Akibat Induksi CFA (Completed Freund's Adjuvant) Setelah Pemberian Gabapentin dan Baclofen.
- Fang, S.C., Hsu, C.L., Yen, G.C., 2008. Anti-inflammatory effects of phenolic compounds isolated from the fruits of *Artocarpus heterophyllus*. *J. Agric. Food Chem.* 56, 4463–4468. <https://doi.org/10.1021/jf800444g>
- Fitriani, Y.N., Yuliati, N., Aryantini, D., 2015. Formulasi and Evaluasi Stabilitas Fisik Suspensi Ubi Cilembu (*Ipomea batatas* L.) dengan Suspending Agent CMC Na dan PGS Sebagai Antihiperkolesterol Formulation and Evaluation of Physical Stability of Suspension Cilembu (*Ipomea batatas* L.) with Suspend. *J. Farm. Sains Dan Terap.* 2, 23.
- Food and Drug Administration, 2017. Q3C — Tables and List Guidance for Industry Q3C — Tables and List Guidance for Industry Q3C — Tables and List Guidance for Industry 9765, 1–8.
- Gayathri, V., Ruckmani, A., Arunkumar, R., Ganesh, M.R., Meera, M., 2020. Anti-cancer activity of ethanolic extract of Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) skin on human melanoma and colon cancer cell lines 23.
- Ghosh, S., May, M.J., Kopp, E.B., 1998. NF- $\kappa$ B and rel proteins: Evolutionarily conserved mediators of immune responses. *Annu. Rev. Immunol.* 16, 225–260. <https://doi.org/10.1146/annurev.immunol.16.1.225>
- Gigi, F.K., Ilmu, B., Gigi, Kesehatan, Fakultas, A., Gigi, Kedokteran, 2008. PEMBERIAN OBAT-OBATAN ANTI INFLAMASI NON STEROID (AINS) PADA ANAK Fajriani 15, 200–204.
- Grzanna, R., Lindmark, L., Frondoza, C.G., 2005. Ginger - An herbal medicinal product with broad anti-inflammatory actions. *J. Med. Food* 8, 125–132. <https://doi.org/10.1089/jmf.2005.8.125>
- Ihwah, A., Deoranto, P., Wijana, S., Dewi, I.A., 2018. Comparative study between Federer and Gomez method for number of replication in complete randomized design using simulation: Study of Areca Palm (*Areca catechu*) as organic waste for producing handicraft paper. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 131. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/131/1/012049>

- Institutional Animal Care and Use Committee, 2020. Guidelines for the use of Complete Freund's Adjuvant in Rabbits [WWW Document]. URL <https://iacuc.utk.edu/freunds-adjuvant-in-rabbits/> (accessed 3.16.20).
- ITIS Taxonomy, 2021. *Mus musculus* [WWW Document]. itis.gov. URL [https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=180366#null](https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=180366#null) (accessed 4.1.21).
- Karim, N., Khan, Inamullah, Khan, W., Khan, Imran, Khan, A., Halim, S.A., Khan, H., Hussain, J., Al-Harrasi, A., 2019. Anti-nociceptive and anti-inflammatory activities of asparacosin a involve selective cyclooxygenase 2 and inflammatory cytokines inhibition: An in-vitro, in-vivo, and in-silico approach. *Front. Immunol.* 10, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.00581>
- Kasturi, J., Palla, P.R., Bakshi, V., Boggula, N., 2019. Non-steroidal anti-inflammatory drugs : an overview 9, 442–448.
- Khan, M.R., Omoloso, A.D., Kihara, M., 2003. Antibacterial activity of *Artocarpus heterophyllus*. *Fitoterapia* 74, 501–505. [https://doi.org/10.1016/S0367-326X\(03\)00120-5](https://doi.org/10.1016/S0367-326X(03)00120-5)
- Liu, Y.Y., Wang, T., Yang, R.X., Tang, H.X., Qiang, L., Liu, Y.P., 2019. Anti-inflammatory steroids from the fruits of *Artocarpus heterophyllus*. *Nat. Prod. Res.* 0, 1–7. <https://doi.org/10.1080/14786419.2019.1693562>
- Martinon, F., Mayor, A., Tschopp, J., 2009. The inflammasomes: Guardians of the body. *Annu. Rev. Immunol.* 27, 229–265. <https://doi.org/10.1146/annurev.immunol.021908.132715>
- Matzinger, P., 2002. The danger model: A renewed sense of self. *Science* (80-. ). 296, 301–305. <https://doi.org/10.1126/science.1071059>
- Medzhitov, R., 2008. Origin and physiological roles of inflammation. *Nature* 454, 428–435. <https://doi.org/10.1038/nature07201>
- Meera, M., Ruckmani, A., Saravanan, R., Lakshmi pathy prabhu, R., 2018. Anti-inflammatory effect of ethanolic extract of spine, skin and rind of Jack fruit peel—A comparative study. *Nat. Prod. Res.* 32, 2740–2744. <https://doi.org/10.1080/14786419.2017.1378200>
- Nathan, C., 2002. Points of control in inflammation. *Nature* 420, 846–852.
- Oluwasanmi Tope, B., Adejoke O., A., Adegboyega Michael, A., 2018. Journal of Agricultural Science and Morphological and Physiological Response of *Artocarpus heterophyllus* 9, 1–7.
- Pahwa, R., Goyal, A., Bansal, P., Jialal, I., 2020. Chronic Inflammation.
- Prasetyo, Inorihah, E., 2013. Pengelolaan Budidaya Tanaman Obat-Obatan (Bahan Simplisia). Perpust. Nas. Ri Katalog Dalam Terbit.

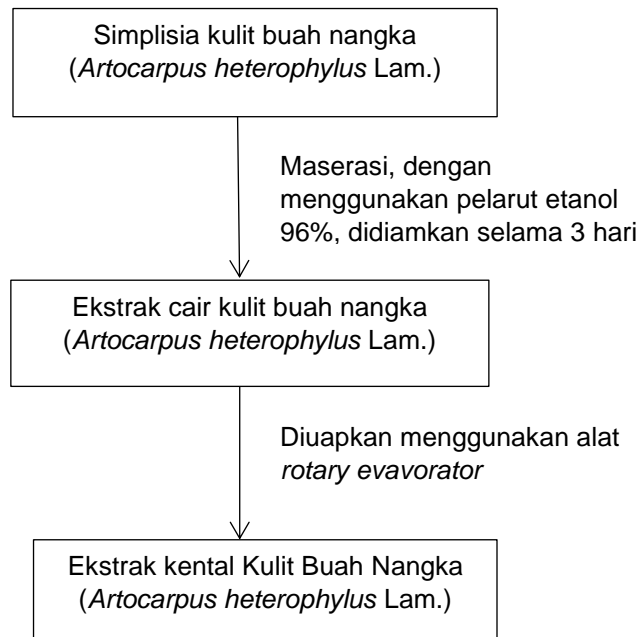
- Raihan, M., Taqwa, N., Hanifah, A.R., Lallo, S., Ismail, Amir, M.N., 2020a. SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KULIT BUAH NANGKA ( *Artocarpus heterophyllus* ) DAN AKTIFITAS. *Maj. Farm. dan Farmakol.* (p-ISSN 1410-7031, e-ISSN 2655 6715) 23, 101–105. <https://doi.org/10.20956/mff.v23i3.9400>
- Raihan, M., Taqwa, N., Hanifah, A.R., Lallo, S., Ismail, I., Amir, M.N., 2020b. SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KULIT BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DAN AKTIFITAS ANTIOKSIDANNYA TERHADAP [2,2'-azinobis-(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonate)] (ABTS). *Maj. Farm. dan Farmakol.* 23, 101–105. <https://doi.org/10.20956/mff.v23i3.9400>
- Ranasinghe, R.A.S.N., Maduwanthi, S.D.T., Marapana, R.A.U.J., 2019. Nutritional and Health Benefits of Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* Lam.): A Review. *Int. J. Food Sci.* 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/4327183>
- Ricciotti, E., A, G., Fitzgerald, 2011. [Eicosanoid neuroinflammation] Prostaglandins and Inflammation. *Arter. Thromb Vasc Biol.* 31, 986–1000. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.110.207449>. Prostaglandins
- Sataloff, R.T., Johns, M.M., Kost, K.M., 2015. Guidelines for the Use of Adjuvants.
- Serhan, C.N., Savill, J., 2005. Resolution of inflammation: The beginning programs the end. *Nat. Immunol.* 6, 1191–1197. <https://doi.org/10.1038/ni1276>
- Sigma Aldrich, 2007. FREUND'S ADJUVANT, COMPLETE AND INCOMPLETE.
- Soehnlein, O., Lindbom, L., 2010. Phagocyte partnership during the onset and resolution of inflammation. *Nat. Rev. Immunol.* 10, 427–439. <https://doi.org/10.1038/nri2779>
- Stevani, H., 2016. *Praktikum Farmakologi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Sudirman, R.S., Usmar, U., Rahim, A., Bahar, M.A., 2017. Aktivitas Anti-inflamasi Ekstrak Etanol Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) pada Model Inflamasi Terinduksi CFA (Complete Freund's Adjuvant). *J. Farm. Galen. (Galenika J. Pharmacy)* 3, 191–198. <https://doi.org/10.22487/j24428744.0.v0.i0.8921>
- Utami, L.A., Putri, D.H., 2020. The Effect of Ethanol Solvent Concentration on Antimicrobial Activities The Extract of Andalas Endophytic Bacteria (*Morus Macrourea* Miq.) Fermentation Product. *Eksakta Berk. Ilm. Bid. MIPA* 21, 1–6. <https://doi.org/10.24036/eksakta/vol21-iss1/210>
- V. Stankov, S., 2012. Definition of Inflammation, Causes of Inflammation

and Possible Anti-inflammatory Strategies. *Open Inflamm. J.* 5, 1–9.  
<https://doi.org/10.2174/1875041901205010001>

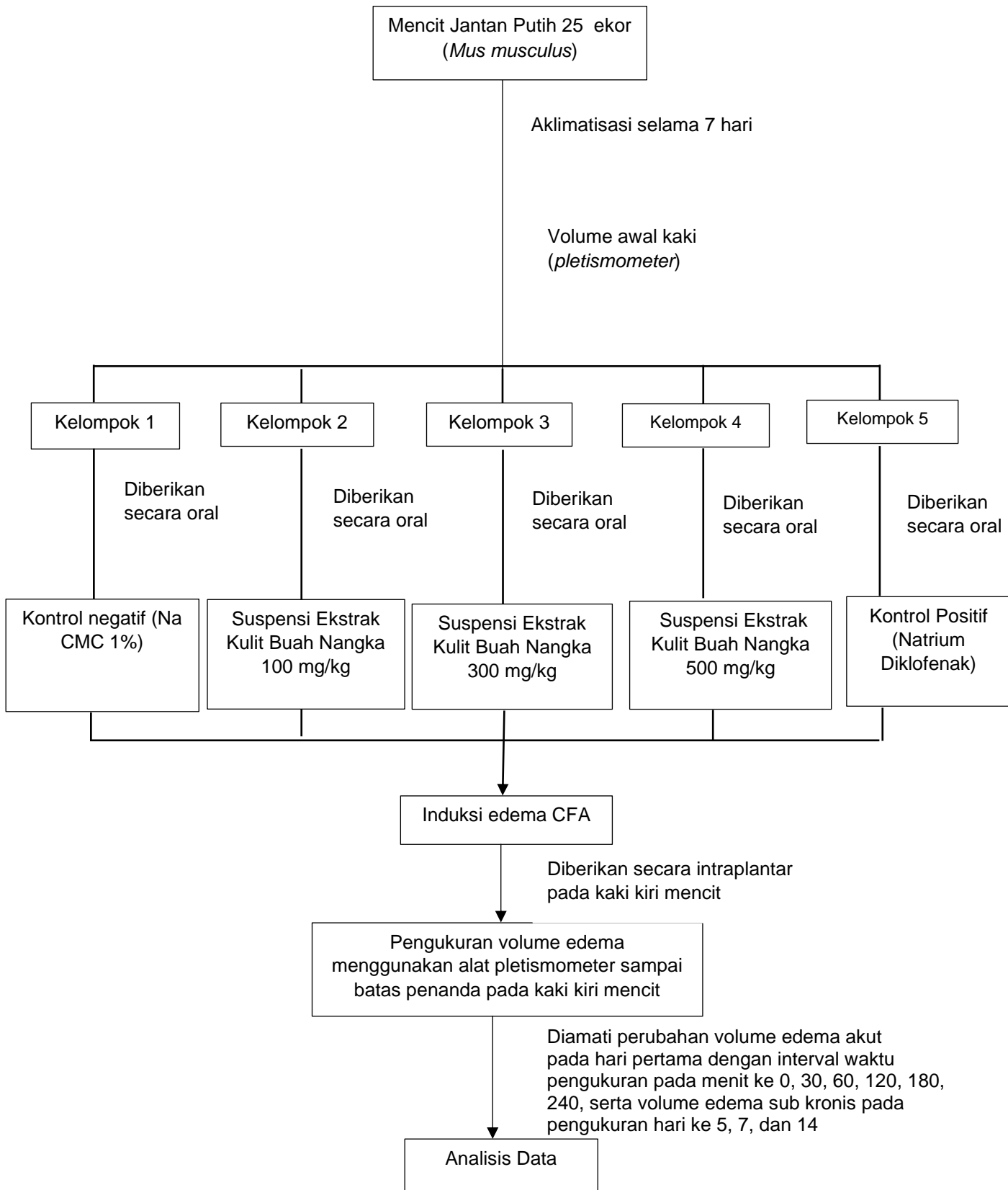
Wilmana, 2016. *Analgetik, Antipiretik, Anti Inflamasi Non Steroid, dan Gangguan Sendi Lainnya*, Edisi 6. ed. Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Skema Kerja



## Lampiran 2. Perlakuan terhadap hewan uji



### Lampiran 3. Perhitungan %Rendamen

Perhitungan % Rendemen dapat dilihat sebagai berikut :

$$\%Rendamen = \frac{\text{Bobot ekstrak yang diperoleh (gram)}}{\text{Bobot simplisia kering (gram)}} \times 100\%$$

$$\%Rendamen = \frac{85,30 \text{ gram}}{975} \times 100\%$$

$$\%Rendamen = 8,75\%$$



#### Lampiran 4. Dasar Penetapan Dosis

##### 1. Ekstrak kulit buah Nangka Dosis 100 mg/kgBB

Dosis untuk mencit = 100 mg/1000 gramBB  
= 2 mg/20 gramBB (untuk 20 gram mencit)  
= 2 mg/0,2 mL → p.o (per oral)

Untuk 5 ekor mencit = 5 x 0,2 mL = 1 mL/mencit

Untuk larutan stok 5 mL = 2 mg/0,2 mL  
= 50 mg/5 mL  
= 0,05 g/5 mL

##### 2. Ekstrak kulit buah Nangka Dosis 300 mg/kgBB

Dosis untuk mencit = 300 mg/1000 gramBB  
= 6 mg/20 gramBB (untuk 20 gram mencit)  
= 6 mg/0,2 mL → p.o (per oral)

Untuk 5 ekor mencit = 5 x 0,2 mL = 1 mL/mencit

Untuk larutan stok 5 mL = 6 mg/0,2 mL  
= 150 mg/5 mL  
= 0,15 g/5 mL

##### 3. Ekstrak kulit buah Nangka Dosis 500 mg/kgBB

Dosis untuk mencit = 500 mg/1000 gramBB  
= 10 mg/20 gramBB (untuk 20 gram mencit)

$$= 10 \text{ mg}/0,2 \text{ mL} \rightarrow \text{p.o (per oral)}$$

$$\text{Untuk 5 ekor mencit} = 5 \times 0,2 \text{ mL} = 1 \text{ mL}/\text{mencit}$$

$$\text{Untuk larutan stok 5 mL} = 10 \text{ mg}/0,2 \text{ mL}$$

$$= 250 \text{ mg}/5 \text{ mL}$$

$$= 0,25 \text{ g}/5 \text{ mL}$$

#### 4. Natrium diklofenak

Dosis natrium diklofenak untuk manusia = 75 mg / 70 kg BB

Dosis untuk mencit = 75 mg x faktor koreksi

$$= 75 \text{ mg} \times 0,026 \text{ (untuk 20 gram mencit)}$$

$$= 1,95 \text{ mg} / 20 \text{ gram BB mencit}$$

$$= 1,95 \text{ mg} / 0,2 \text{ mL} \rightarrow \text{PO (per oral)}$$

Serbuk yang akan ditimbang (Stevani, 2016)

$$\frac{\text{jumlah yang diinginkan}}{\text{berat etiket}} \times \text{berat rata – rata tablet}$$

$$\frac{1,95 \text{ mg}}{50 \text{ mg (contoh)}} \times 255 \text{ mg (contoh)}$$

$$= 9,945 \text{ mg}$$

$$\text{Untuk 5 ekor mencit} = 5 \times 0,2 \text{ mL} = 1 \text{ mL} / \text{mencit}$$

$$\text{Untuk larutan stok 10 mL} = 9,945 \text{ mg} / 0,2 \text{ mL}$$

$$= 497,25 \text{ mg} / 10 \text{ mL}$$

## Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran

**Tabel 5. Data hasil pengukuran hari pertama**

Kelompok	Tanda	Berat Badan (mg)	V0 (mL)	Pengukuran Volume Edema Setelah Masa Fase Akut (mL)					
				0 menit	30 menit	60 menit	120 menit	180 menit	240 menit
Kontrol Negatif	Kepala	30	0.3	0.37	0.37	0.37	0.38	0.39	0.41
	Punggung	30	0.2	0.42	0.43	0.43	0.43	0.45	0.47
	Ekor	40	0.31	0.38	0.38	0.4	0.41	0.44	0.45
	Kaki	39	0.31	0.34	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36
	Tanpa tanda	26	0.28	0.3	0.32	0.33	0.37	0.37	0.38
Rata-rata			0.28	0.362	0.37	0.378	0.39	0.402	0.414
Ekstrak 100	Kepala	36	0.26	0.34	0.39	0.4	0.41	0.43	0.45
	Punggung	39	0.28	0.34	0.35	0.37	0.37	0.38	0.46
	Ekor	31	0.32	0.34	0.35	0.36	0.37	0.4	0.41
	Kaki	29	0.28	0.32	0.32	0.33	0.35	0.36	0.37
	Tanpa tanda	27	0.33	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Rata-rata			0.294	0.338	0.352	0.362	0.37	0.384	0.408
Ekstrak 300	Kepala	31	0.29	0.29	0.32	0.35	0.36	0.36	0.37
	Punggung	30	0.24	0.31	0.35	0.38	0.38	0.38	0.39
	Ekor	33	0.29	0.29	0.29	0.3	0.32	0.36	0.37
	Kaki	32	0.32	0.32	0.35	0.38	0.42	0.44	0.46
	Tanpa tanda	23	0.35	0.35	0.37	0.39	0.41	0.44	0.45
Rata-rata			0.298	0.312	0.336	0.36	0.378	0.396	0.408
Ekstrak 500	Kepala	36	0.27	0.31	0.31	0.32	0.36	0.38	0.39
	Punggung	32	0.25	0.32	0.34	0.34	0.36	0.37	0.38
	Ekor	23	0.24	0.29	0.29	0.3	0.38	0.38	0.38
	Kaki	32	0.24	0.27	0.28	0.3	0.34	0.32	0.35
	Tanpa tanda	31	0.27	0.32	0.33	0.34	0.35	0.34	0.35
Rata-rata			0.254	0.302	0.31	0.32	0.358	0.358	0.37
Kontrol Positif	Kepala	37	0.35	0.35	0.4	0.43	0.47	0.47	0.47
	Punggung	25	0.29	0.31	0.32	0.34	0.37	0.37	0.37
	Ekor	25	0.25	0.29	0.32	0.34	0.36	0.37	0.37
	Kaki	28	0.26	0.28	0.31	0.31	0.31	0.32	0.34
	Tanpa Tanda	28	0.26	0.32	0.34	0.36	0.36	0.37	0.37
Rata-rata			0.282	0.31	0.338	0.356	0.374	0.38	0.384

Keterangan: Kontrol Negatif = NaCMC

V0 = Volume Awal

Kontrol Positif = Natrium Diklofenak

**Tabel 6. Data hasil pengukuran 14 hari**

Kelompok	Tanda	V0 (mL)	Pengukuran Volume Edema Setelah Masa Fase Sub Kronis (mL)		
			Hari ke-5	Hari ke-7	Hari ke-14
Kontrol Negatif	Kepala	0.3	0.33	0.35	0.35
	Punggung	0.2	0.43	0.38	0.38
	Ekor	0.31	0.45	0.41	0.36
	Kaki	0.31	0.36	0.43	0.27
	Tanpa tanda	0.28	0.36	0.45	0.37
Rata-rata		0.28	0.386	0.404	0.346
Ekstrak 100	Kepala	0.26	0.33	0.36	0.33
	Punggung	0.28	0.37	0.36	0.3
	Ekor	0.32	0.42	0.42	0.32
	Kaki	0.28	0.36	0.28	0.28
	Tanpa tanda	0.33	0.35	0.34	0.33
Rata-rata		0.294	0.366	0.352	0.312
Ekstrak 300	Kepala	0.29	0.28	0.26	0.24
	Punggung	0.24	0.4	0.38	0.28
	Ekor	0.29	0.3	0.29	0.24
	Kaki	0.32	0.36	0.35	0.34
	Tanpa tanda	0.35	0.36	0.35	0.34
Rata-rata		0.298	0.34	0.326	0.288
Ekstrak 500	Kepala	0.27	0.37	0.32	0.29
	Punggung	0.25	0.37	0.39	0.34
	Ekor	0.24	0.33	0.35	0.25
	Kaki	0.24	0.37	0.38	0.3
	Tanpa tanda	0.27	0.3	0.35	0.24
Rata-rata		0.254	0.348	0.358	0.284
Kontrol Positif	Kepala	0.35	0.28	0.27	0.25
	Punggung	0.29	0.3	0.29	0.24
	Ekor	0.25	0.33	0.31	0.27
	Kaki	0.26	0.29	0.26	0.21
	Tanpa Tanda	0.26	0.36	0.34	0.33
Rata-rata		0.282	0.312	0.294	0.26

Keterangan: Kontrol Negatif = NaCMC

Kontrol Positif = Natrium Diklofenak

V0 = Volume Awal

**Tabel 7. Data selisih hasil pengukuran hari pertama**

Kelompok	Tanda	Berat Badan (gram)	V0 (mL)	Hasil Pengukuran (mL)					
				$\Delta 0$	$\Delta 30$	$\Delta 60$	$\Delta 120$	$\Delta 180$	$\Delta 240$
Kontrol Negatif	Kepala	30	0.3	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11
	Punggung	30	0.2	0.22	0.23	0.23	0.23	0.25	0.27
	Ekor	40	0.31	0.07	0.07	0.09	0.1	0.13	0.14
	Kaki	39	0.31	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Tanpa tanda	26	0.28	0.02	0.04	0.05	0.09	0.09	0.1
Ekstrak 100	Kepala	36	0.26	0.08	0.13	0.14	0.15	0.17	0.19
	Punggung	39	0.28	0.06	0.07	0.09	0.09	0.1	0.18
	Ekor	31	0.32	0.02	0.03	0.04	0.05	0.08	0.09
	Kaki	29	0.28	0.04	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
	Tanpa tanda	27	0.33	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Ekstrak 300	Kepala	31	0.29	0	0.03	0.06	0.07	0.07	0.08
	Punggung	30	0.24	0.07	0.11	0.14	0.14	0.14	0.15
	Ekor	33	0.29	0	0	0.01	0.03	0.07	0.08
	Kaki	32	0.32	0	0.03	0.06	0.1	0.12	0.14
	Tanpa tanda	23	0.35	0	0.02	0.04	0.06	0.09	0.1
Ekstrak 500	Kepala	36	0.27	0.04	0.04	0.05	0.09	0.11	0.12
	Punggung	32	0.25	0.07	0.09	0.09	0.11	0.12	0.13
	Ekor	23	0.24	0.05	0.05	0.06	0.14	0.14	0.14
	Kaki	32	0.24	0.03	0.04	0.06	0.1	0.08	0.11
	Tanpa tanda	31	0.27	0.05	0.06	0.07	0.08	0.07	0.08
Kontrol Positif	Kepala	37	0.35	0	0.05	0.08	0.12	0.12	0.12
	Punggung	25	0.29	0.02	0.03	0.05	0.08	0.08	0.08
	Ekor	25	0.25	0.04	0.07	0.09	0.11	0.12	0.12
	Kaki	28	0.26	0.02	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08
	Tanpa Tanda	28	0.26	0.06	0.08	0.1	0.1	0.11	0.31

Keterangan: Kontrol Negatif =NaCMC

Kontrol Positif = Natrium Diklofenak

V0 = Volume Awal

$\Delta$  = Selisih antara volume yang diukur pada menit tertentu dikurang dengan volume awal

**Tabel 8. Data selisih hasil pengukuran 14 hari**

Kelompok	Tanda	V0 (mL)	$\Delta$ Hari ke-5	$\Delta$ Hari ke-7	$\Delta$ Hari ke-14
Kontrol Negatif	Kepala	0.3	0.03	0.05	0.05
	Punggung	0.2	0.23	0.18	0.18
	Ekor	0.31	0.14	0.1	0.05
	Kaki	0.31	0.05	0.12	-0.04
	Tanpa tanda	0.28	0.08	0.17	0.09
Ekstrak 100	Kepala	0.26	0.07	0.1	0.07
	Punggung	0.28	0.09	0.08	0.02
	Ekor	0.32	0.1	0.1	0
	Kaki	0.28	0.08	0	0
	Tanpa tanda	0.33	0.02	0.01	0
Ekstrak 300	Kepala	0.29	-0.01	-0.03	-0.05
	Punggung	0.24	0.16	0.14	0.04
	Ekor	0.29	0.01	0	-0.05
	Kaki	0.32	0.04	0.03	0.02
	Tanpa tanda	0.35	0.01	0	-0.01
Ekstrak 500	Kepala	0.27	0.1	0.05	0.02
	Punggung	0.25	0.12	0.14	0.09
	Ekor	0.24	0.09	0.11	0.01
	Kaki	0.24	0.13	0.14	0.06
	Tanpa tanda	0.27	0.03	0.08	-0.03
Kontrol Positif	Kepala	0.35	-0.07	-0.08	-0.1
	Punggung	0.29	0.01	0	-0.05
	Ekor	0.25	0.08	0.06	0.02
	Kaki	0.26	0.03	0	-0.05
	Tanpa Tanda	0.26	0.1	0.08	0.07

Keterangan: Kontrol Negatif = NaCMC

Kontrol Positif = Natrium Diklofenak

V0 = Volume Awal

$\Delta$  = Selisih antara volume yang diukur pada menit tertentu dikurang dengan volume awal

**Tabel 9. %Penghambatan hari pertama**

Kelompok	%Penghambatan Edema Akut					
	0	30	60	120	180	240
Ekstrak 100	46.34	35.55	30.61	30.90	26.22	14.92
Ekstrak 300	82.92	57.77	36.73	27.27	19.67	17.91
Ekstrak 500	41.46	37.77	32.65	5.454	14.75	13.43
Kontrol Positif	65.85	37.77	24.48	16.36	19.67	23.88
Kontrol Negatif	0	0	0	0	0	0

**Tabel 10. %Penghambatan 14 hari**

Kelompok	%Penghambatan Edema Sub Kronis		
	Hari 5	Hari 7	Hari 14
Ekstrak 100	32.07	53.22	72.72
Ekstrak 300	60.37	77.41	115.15
Ekstrak 500	11.32	16.12	54.54
Kontrol Positif	71.69	90.32	133.33
Kontrol Negatif	0	0	0

## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



**Gambar 8.** Pengambilan sampel kulit buah Nangka muda (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)



**Gambar 9.** Proses pemisahan kulit buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)



**Gambar 10.** Proses pencucian sampel kulit buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)



**Gambar 11.** Hasil perajangan kulit buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)





**Gambar 12.** Pengeringan menggunakan oven simplisia



**Gambar 13.** Proses ekstraksi menggunakan metode maserasi



**Gambar 14.** Proses evaporasi menggunakan Rotary evaporator



**Gambar 15.** Ekstrak etanol kulit buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)



**Gambar 16.** Penyiapan hewan uji mencit (*Mus musculus*)



**Gambar 17.** Penandaan kaki mencit



**Gambar 18.** Pengukuran volume awal kaki mencit menggunakan *pletismometer*



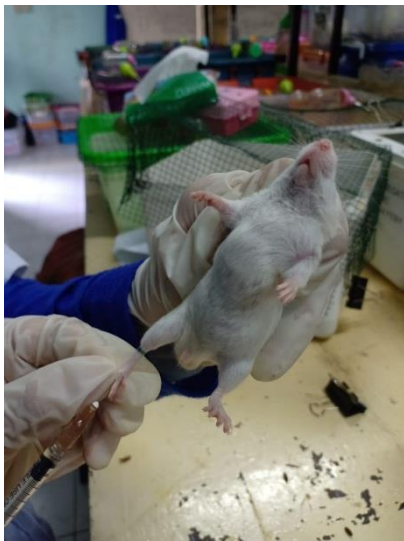
**Gambar 19.** Pembuatan suspensi ekstrak etanol kulit buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)



**Gambar 20.** Pembuatan suspensi Natrium Diklofenak



**Gambar 21.** Perlakuan terhadap hewan uji



**Gambar 22.** Induksi edema CFA



**Gambar 23.** Pengukuran volume edema kaki mencit (*Mus musculus*)

## Lampiran 6. Determinasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
LABORATORIUM BIOLOGI

Alamat : Kampus Parangtambung Jl. Dg. Tata Raya  
Tlp. (0411) 840610 Fax. (0411) 841504 Makassar 90224  
Laman : <http://bio.fmipa.unm.ac.id>

8 Februari 2021

No : 01/UN36.1.4/LAB.BIO/SKAP/2020  
Lamp : -  
Hal : Hasil Identifikasi Tanaman

Kepada Yth.  
**Jumalia (N011171702)**  
Program Studi Farmasi  
Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami sampaikan hasil identifikasi Tanaman Nangka (*Artocarpus heterophylla* Lam.) yang saudara kirimkan. Identifikasi dilakukan oleh staf peneliti laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA UNM dengan hasil sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
Kelas : Magnoliopsida  
Ordo : Urticales  
Famili : Moraceae  
Genus : Artocarpus  
Spesies : *Artocarpus heterophyllus* Lam.

Kunci determinasi : 1b – 2b – 11a – Grop X – 1b – 2b – 4b – 5b – 6b – 7b – 8b – 9a – Fam. Moraceae – 1b – Artocarpus – 1a - *Artocarpus heterophylla* Lam.

Sumber pustaka :

1. <http://plantamor.com/species/info/artocarpus/heterophyllus>
2. [https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=184183#null](https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=184183#null)
3. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/1832>
4. <https://www.gbif.org/species/2984565>
5. <https://indiabiodiversity.org/species/show/8042>
6. Steenis, Van C.G.G.J. 2013. Flora. PT. Balai Pustaka, Jakarta

Demikian untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala laboratorium Biologi  
FMIPA UNM  
  
Dr. A. Mu'nisa, S.Si., M.Si.  
NIP. 197205261998022001

## Lampiran 7. Kode Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.  
Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, M.Med, Ph.D, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431



### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 401/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2021

Tanggal: 15 Juni 2021

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH21060373		No Sponsor	
Peneliti Utama	Nurhalisa		Protokol	
Judul Peneliti	Sponsor			
Judul Peneliti	UJI AKTIVITAS ANTI INFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NANGKA (Artocarpus Heterophyllus. L) PADA MENCIT (Mus musculus) JANTAN YANG DIINDUKSI COMPLETE FREUND'S ADJUVANT (CFA)			
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	12 Juni 2021	
No Versi PSP		Tanggal Versi		
Tempat Penelitian	Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted	Masa Berlaku	Frekuensi review	
	<input checked="" type="checkbox"/> Expedited	15 Juni 2021 sampai 15 Juni 2022	lanjutan	
	<input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal			
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)		Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)		Tanda tangan	

#### Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan