

## DAFTAR PUSTAKA

- Akers, RM. dan Denbow, DM. 2013. *Anatomy and Physiology of Domestic Animals 2nd Edition*. USA: Wiley Blackwell.
- Alimuddin, A., Murtini, S., Faridah, N. dan Nurhayati, S. 2019. Behavior, Histopathology and Physiological Responses of Rat Fed Diets Containing Growth Hormone Transgenic Fish Meal. *Hayati Journal of Biosciences*. 26 (1): 1-6.
- Anshar, AR. 2015. *Pengaruh Pemberian Jus Buah Alpukat Terhadap Gambaran Kadar Blood Urea Nitrogen (BUN) dan Serum Kreatinin pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) yang diinduksi Meloxicam Dosis Toksik*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Anshar, AR., Bahar, MA. dan Iklitikawati, DK. 2018. The Effect of Avocado to the Profile of Blood Urea Nitrogen (BUN) and Creatinine in Rats (*Rattus norvegicus*) Induced with Meloxicam. *Journal of The Indonesian Veterinary Research*. 2(1): 1-7.
- Apriyanti, RN., Pujiastuti, E. dan Rahmah, DS. 2015. *Kurma dari Gurun ke Tropis*. Jakarta: Trubus Swadaya.
- Arem, AE., Ghairi, F., Lahouar, L., Thouri, A., Saafi, EB., Ayed, A., Zekri, M., Ferjani, H., Haouas, Z., Zakhama, A. dan Achour, L. 2014. Hepatoprotective activity of date fruit extracts against dichloroacetic acid-induced liver damage in rats. *Journal of Functional Foods*. 9: 119-130.
- Arifin, B. dan Ibrahim, S. 2018. Struktur, Bioaktivitas dan Antioksidan Flavonoid. *Jurnal Zarah*. 6 (1): 21-29.
- Aronson, JK. 2016. *Mayler's Side Effect of Drugs 16th Edition*. UK: Elsevier.
- Assirey, EAR. 2015. Nutritional composition of fruit of 10 date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivars grown in Saudi Arabia. *Journal of Taibah University for science*. 9 (1): 75-79.
- Berkowitz, A. 2013. *Patofisiologi Klinik disertai Contoh Kasus Klinik*. Terjemahan oleh Andry Hartono. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Burukoglu, D., Baycu, C., Taplamacioglu, F., Sahin, E. dan Bektur E. 2016. Effects of nonsteroidal anti-inflammatory meloxicam on stomach, kidney, and liver of rats. *Toxicology and Industrial Health*. 32 (6): 980-986.
- Ceriana, R. dan Sari, W. 2016. Perubahan Struktur Makroskopis Hati dan Ginjal Mencit yang diberi Ekstrak Batang Sipatah-patah (*Cissus quadrangula* salisb.). *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 4 (1): 196-202.
- Chandrasekaran, M. dan Bahkali, AH. 2013. Valorization of date palm (*Phoenix dactylifera*) fruit processing by-products and wastes using bioprocess technology-Review. *Saudi J Biol Sci*. 20 (2): 105-120.
- Dardick, C. dan Callahan, AM. 2014. Evolution of the fruit endocarp: Molecular mechanisms underlying adaptations in seed protection and dispersal strategies. *Front Plant Sci*. 5: 1-10.
- Dewi, NFO. 2015. *Efek Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Kurma Sukkari (Phoenix dactylifera) pada Tikus Jantan yang diinduksi Parasetamol*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dewi, NWOAC., Puspawati, NM., Swantara, IMD., Asih, IARA. dan Rita, WS. 2014. Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol Biji Terong Belanda (*Solanum betaceum*, syn) dalam Menghambat Reaksi Peroksida

- Lemak pada Plasma Darah Tikus Wistar. *Cakra Kimia Indonesian E-Journal of Applied Chemistry*. 2 (1): 7-16.
- Djuwarno, EN., Abdulkadir, W., Mustapa, MA. dan Mohune, A. 2019. Pengaruh Gulma Siam (*Chromolaena odorata*) sebagai Kandidat Hepatoprotektor dengan Parameter ALT dan AST. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*. 1 (2): 46-55.
- Fahrudin, F., Solihin, DD., Kusumorini, N. dan Ningsih, S. 2015. Isolasi Efektifitas Ekstrak Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter roxb.)) sebagai Hepatoprotektor pada Tikus (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi CCL4. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 13 (2): 115-122.
- Federer, WT. 1977. *Experimental Design Theory and Application 3rd Edition*. Oxford: Oxford and IBH Publishing.
- Fitria, L., Lukitowati, F. dan Kristiawati, D. 2019. Nilai Rujukan Untuk Evaluasi Fungsi Hati dan Ginjal Pada Tikus (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) Galur Wistar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*. 10 (2): 243-258.
- Frethernety, A., Louisa, M., Hardiany, NS., Dwijayanti, A. dan Purwaningsih, EH. 2015. Efek Antioksidan Kombinasi Ekstrak Etanol *Acalypha Indica* dan *Centella Asiatica* pada Fungsi Hati Tikus Pasca Hipoksia Sistemik. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. 3 (2): 101-106.
- Ghnimi, S., Umer, S., Karim, A. dan Kamal-Eldin, A. 2017. Date fruit (*Phoenix dactylifera* L.): An underutilized food seeking industrial valorization. *NFS Journal*. 6: 1-10
- Hardiningtyas, SD., Purwaningsih, S. dan Handharyani E. 2014. Aktivitas Antioksidan dan Efek Hepatoprotektif Daun Bakau Api-api Putih. *JPHPI*. 17 (1): 80-91.
- Hasan, M. dan Mohieldein, A. 2016. In Vivo Evaluation of Anti Diabetic, Hypolipidemic, Antioxidative Activities of Saudi Date Seed Extract on Streptozotocin Induced Diabetic Rats. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 10 (3): 6-12.
- Hasanah, A. 2015. Efek Jus Bawang Bombay (*Allium cepa* linn.) Terhadap Motilitas Spermatozoa Mencit yang diinduksi Streptozotocin (STZ). *Santika Medika Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*. 11 (2): 92-101..
- Hrapkiewicz, K., Colby, L. dan Denison, P. 2013. *Clinical Laboratory Animal Medicine An Introduction 4th Edition*. USA: Wiley Blackwell.
- Imananta, FP. dan Sulistyaningsih. 2018. Penggunaan NSAIDs (Non Steroidal Anti Inflammation Drugs) Menginduksi Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Arthritis. *Farmaka*. 16 (1): 72-79.
- Irfan, IZ. dan Esfandiari, A. 2016. Aktivitas Aspartate aminotransferase (AST) dan Gamma glutamyltransferase (GGT) Pada Sapi Pejantan Unggul. *Jurnal Ilmu Ternak*. 16 (1): 11-17.
- Jamila, IM. 2019. *Pengaruh Ekstrak Buah kurma (Phoenix dactylifera L.) sebagai Antioksidan Terhadap Penebalan Epitel dan Diameter Lumen Tubulus Ginjal Mencit Betina yang dipapar Rhodamin B*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Kartika, AA., Siregar, HCH. dan Fuah, AM. 2013. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Tikus (*Rattus norvegicus*) dan Mencit (*Mus musculus*) di Fakultas

- Peternakan IPB. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 1 (3): 147-154.
- Kendran, AAS., Arjana, AAG. dan Pradnyantari, AASI. 2017. Aktivitas Enzim Alanine-aminotransferase dan Aspartate Aminotransferase pada Tikus Putih Jantan yang diberi Ekstrak Buah Pinang. *Buletin Veteriner Udayana*. 9 (2): 132-138.
- Khan, RA., Khan, MR., Ahmed, M., Sahreen, S., Shah, NA., Shah, MS., Bokhari, J., Rashid, U., Ahmad, B. dan Jan, S. 2012. Hepatoprotection with a chloroform extract of *Launaea procumbens* against CCl<sub>4</sub>-induced injuries in rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 12: 1-11.
- Khurana, S., Jain, NK. dan Bedi, PMS. 2013. Nanoemulsion based gel for transdermal delivery of meloxicam: physico-chemical, mechanistic investigation. *Life Sci*. 92 (6): 383-392.
- Kurniawan, J., Bangsawan, PI. dan Andriani. 2015. Uji efek hepatoprotektor ekstrak etanol daun lidah buaya (*Aloe vera L.*) terhadap kadar malondialdehid plasma tikus jantan galur wistar yang diinduksi parasetamol. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*. 3 (1): 1-15.
- Lukiswanto, BS. dan Yuniarti, WM. 2012. Laporan Kasus Peningkatan Persisten Kadar Alkaline phosphatase (ALP) Sebagai Tool Penegakan Diagnosis Fibrosis Hati Kronis Akibat Kolestasis Pada Anjing. *Prosiding Konferensi Ilmiah Veteriner Nasional XII PDHI*. Yogyakarta. Hal 11-12.
- Marolf, AJ., Leach, L., Gibbons, DS., Bachand, A. dan Twedt, D. 2012. Ultrasonographic Findings of Feline Cholangitis. *J Am Anim Hosp Assoc*. 48 (1): 36-42.
- Mescher, AL. 2016. *Histologi Dasar Junquiera*. Jakarta: EGC.
- Novtariany, A. 2018. *Sistem Informasi Pelayanan Hewan Peliharaan Berbasis Web Pada Petcare69 Bandung*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Nurlayli, RK. dan Hidayati, DS. 2014. Kesepian Pemilik Hewan Peliharaan yang Tinggal Terpisah dari Keluarga. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*. 2 (1): 21-35.
- Nusi, IA., Miftahussurur, M., Vidyani, A. dan Alfaray, RI. 2020. *Buku Ajar Diet Hati*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Papich, MG. 2016. *Saunders Handbook of Veterinary Drugs: Small and Large Animal 4th Edition*. USA: Elsevier.
- Parwata, IMO. 2016. *Bahan Ajar Antioksidan*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Pawlukianiec, C., Gryciuk, ME., Mil, KM., Zendzian-Piotrowska, M., Zalewska, A. dan Maciejczyk, M. 2020. A new insight into meloxicam: assessment of antioxidant and anti-glycating activity in in-vitro studies. *Pharmaceuticals*. 13 (9): 1-19.
- Pinandita, T., Ismono, D., Ismiarto, YS. dan Chaidir, MR. 2018. Efek Pemberian Meloxicam yang Diberikan Selama Fase Inflamasi Terhadap Proses Penyembuhan Tulang Tikus Pasca Open Reduction Interna Fixation K-wire Dinilai Secara Radiologis. *Jurnal Sistem Kesehatan* 3(3):135-141.
- Pramesti, R. dan Widyastuti, N. 2014. Pengaruh Pemberian Jus Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas (L.) Lam*) Terhadap Kadar Kolesterol LDL Tikus Wistar

- Jantan (*Rattus norvegicus*) yang diberi Pakan Tinggi Lemak. *Journal of Nutrition College*. 3 (4): 706-714.
- Prasetyawan, PA., Suarsana, IN. dan Kendran, AAS. 2021. Kadar Alanin Aminotransferase, Aspartata Aminotransferase dan Gambaran Histologi Hati Tikus Putih yang diberikan Ekstrak Kulit Pisang Kepok dan Latihan Intensif. *Buletin Veteriner Udayana*. 13 (1): 93-98.
- Purbayanti, D. dan Nafarin, MR. 2018. Rasio AST/ALT pada Laki-laki Pengkonsumsi Alkohol di Jalan Mendawai Kota Palangka Raya. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*. 1 (1): 46-51.
- Rahmi, H. 2017. Aktivitas Antioksidan dari Berbagai Sumber Buah-buahan di Indonesia. *Jurnal Agrotek Indonesia*. 1 (2): 34-38.
- Robiyanto., Liana, J. dan Purwanti, NU. 2019. Kejadian Obat-Obatan Penginduksi Kerusakan Liver pada Pasien Sirosis Rawat Inap di RSUD Dokter Soedarso Kalimantan Barat. *J Sains Farm Klin*. 6 (3): 274-285.
- Rogers, A. B. dan Renee, Z.D. 2012. *Comparative Anatomy and Histology: A Mouse and Human Atlas*. USA: Elsevier.
- Rosida, A. 2016. Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati. *Berkala Kedokteran*. 12 (1): 123-131.
- Safithri, F. 2018. Mekanisme Regenerasi Hati Secara Endogen Pada Fibrosis Hati. *Magna Medika*. 2 (4): 9-26.
- Salimi, YK., Hasan, AS. dan Botutihe, DN. 2021. Sintesis dan Karakterisasi Carboxymethyl Cellulose Sodium (Na-CMC) dari Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan Media Reaksi Etanol-Isobutanol. *Jamb. J. Chem*. 3(1): 1-11.
- Sharp, P. dan Villano, J. 2013. *The Laboratory Rat 2nd Edition*. Boca Raton: CRC Press.
- Siddeeg, A., Zeng, XA., Ammar, AF. dan Han, Z. 2019. Sugar profile, volatile compounds, composition and antioxidant activity of Sukkari date palm fruit. *J Food Sci Technol*. 56 (2): 754-762.
- Simeonova, R., Vitcheva, V., Kondeva-Burdina., Krasteva, I., Manov, V. dan Mitcheva, M. 2013. Hepatoprotective and Antioxidant Effects of Saponarin, Isolated from *Gypsophila tricotoma* Wend on Paracetamol-Induced Liver Damage in Rats. *BioMed Research International*. 1-10.
- Soliman, SS. dan Harhash, MM. 2012. Effects of strands thinning on yield and fruit quality of succary date palm. *African Journal of Biotechnology*. 11 (11): 2672-2676.
- Sriuttha, P., Sirichanchuen, B. dan Permsuwan, U. 2018. Hepatotoxicity of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Int J Hepatol*. 1-13.
- Stevani, H. 2016. *Modul Bahan Ajar Praktikum Farmakologi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Suarsana, IN., Wresdiyati, T. dan Suprayogi, A. 2013. Respon Stres Oksidatif dan Pemberian Isoflavon Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase dan Peroksidasi Lipid pada Hati Tikus. *J. ITV*. 18 (2): 146-152.
- Sudewa, IBA. dan Budiarta, IGB. 2017. *Siklooksigenase, Jalur Arakidonat dan Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Triakoso, N. 2016. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Veteriner Anjing dan Kucing*. Surabaya: Airlangga University Press.

- Udayani, NNW., Meriyani, H. dan Adrianta, KA. 2017. Efektivitas Bunga Kenanga (*Cananga odorata* Hook.F & TH) sebagai Hepatoprotektor Pada Tikus Putih (*rattus norvegicus*) yang diinduksi Carbon Tetra Chloride. *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 3 (2): 79-84.
- USDA Nutrient Database. *Dates: Food Data Central*. (Online). <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/168191/nutrients> [Diakses 5 Januari 2022].
- USDA The Plants Database. 2022. *Phoenix dactylifera L (date palm): The Plants Database*. (Online). <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=PHDA4> [Diakses 5 Januari 2022].
- Wahyuwardani, S., Noor, SM. dan Bakrie, B. 2020. Etika Kesejahteraan Hewan dalam Penelitian dan Pengujian: Implementasi dan Kendalanya. *WARTOZOA*. 30 (4): 211-220.
- Werdhasari, A. 2014. Peran antioksidan bagi kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 3 (2): 59-68.
- Wicaksono, HS., Narayani, I. dan Setyawati, I. 2015. Struktur Hati Mencit (*Mus musculus* L.) Setelah Pemberian Ekstrak Daun Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus* meissn.). *Jurnal Simbiosis*. 3 (2): 258-268.
- Yuniarti, WM. dan Lukiswanto, BS. 2012. Evaluasi Peningkatan Enzim Hepatik Pada Anjing Untuk Penegakan Diagnosis Gangguan Hati. *Prosiding Konferensi Ilmiah Veteriner Nasional XII PDHI*. Yogyakarta. Hal 11-12.
- Yusuf, M. 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.

**Lampiran 1.** Rancangan jadwal penelitian

<b>KEGIATAN PENELITIAN</b>	<b>JADWAL KEGIATAN PENELITIAN BULAN/TAHUN 2022</b>				
	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>
Pra penelitian					
Persiapan dan seminar proposal					
Pelaksanaan penelitian					
Pengolahan data					
Laporan dan seminar hasil					

**Lampiran 2.** Data berat badan tikus wistar jantan sebelum dan setelah perlakuan  
a. Data berat badan tikus wistar jantan sebelum perlakuan

<b>NO</b>	<b>BERAT BADAN (gram)</b>	<b>KELOMPOK</b>
1.	217,5	Kontrol negatif (K1)
2.	212	Kontrol negatif (K1)
3.	176,2	Kontrol negatif (K1)
4.	170	Kontrol negatif (K1)
5.	230	Kontrol negatif (K1)
6.	184,5	Kontrol negatif (K1)
7.	244,5	Kontrol positif (K2)
8.	218,5	Kontrol positif (K2)
9.	231,5	Kontrol positif (K2)
10.	217,5	Kontrol positif (K2)
11.	162,5	Kontrol positif (K2)
12.	241,5	Kontrol positif (K2)
13.	208,5	Perlakuan 1 (P1)
14.	228	Perlakuan 1 (P1)
15.	224,5	Perlakuan 1 (P1)
16.	241	Perlakuan 1 (P1)
17.	188,5	Perlakuan 1 (P1)
18.	235	Perlakuan 1 (P1)
19.	220	Perlakuan 2 (P2)
20.	215,5	Perlakuan 2 (P2)
21.	213,5	Perlakuan 2 (P2)
22.	200	Perlakuan 2 (P2)
23.	257,5	Perlakuan 2 (P2)
24.	211	Perlakuan 2 (P2)

b. Data berat badan tikus wistar jantan setelah perlakuan

<b>NO</b>	<b>BERAT BADAN (gram)</b>	<b>KELOMPOK</b>
1.	228,5	Kontrol negatif (K1)
2.	227	Kontrol negatif (K1)
3.	206,5	Kontrol negatif (K1)
4.	257	Kontrol negatif (K1)
5.	255	Kontrol negatif (K1)
6.	189	Kontrol negatif (K1)
7.	265,5	Kontrol positif (K2)
8.	242	Kontrol positif (K2)
9.	253,7	Kontrol positif (K2)
10.	257	Kontrol positif (K2)
11.	247	Kontrol positif (K2)
12.	189	Kontrol positif (K2)
13.	230	Perlakuan 1 (P1)
14.	259,5	Perlakuan 1 (P1)
15.	245	Perlakuan 1 (P1)
16.	264	Perlakuan 1 (P1)
17.	220	Perlakuan 1 (P1)
18.	245	Perlakuan 1 (P1)
19.	230	Perlakuan 2 (P2)
20.	227	Perlakuan 2 (P2)
21.	220	Perlakuan 2 (P2)
22.	219	Perlakuan 2 (P2)
23.	279	Perlakuan 2 (P2)
24.	215	Perlakuan 2 (P2)



**Lampiran 3. Perhitungan volume Na CMC1% + meloxicam**

NO	BERAT BADAN (gram)	JENIS PEMBERIAN	VOLUME PEMBERIAN (0,1 ml /10g x BB) ml
1.	217,5	Na CMC 1%	2,1
2.	212	Na CMC 1%	2,1
3.	176,2	Na CMC 1%	1,7
4.	170	Na CMC 1%	1,7
5.	230	Na CMC 1%	2,3
6.	184,5	Na CMC 1%	1,8
7.	244,5	Na CMC + Meloxicam	2,4
8.	218,5	Na CMC + Meloxicam	2,1
9.	231,5	Na CMC + Meloxicam	2,3
10.	217,5	Na CMC + Meloxicam	2,1
11.	162,5	Na CMC + Meloxicam	1,6
12.	241,5	Na CMC + Meloxicam	2,4
13.	208,5	Na CMC + Meloxicam	2,0
14.	228	Na CMC + Meloxicam	2,2
15.	224,5	Na CMC + Meloxicam	2,2
16.	241	Na CMC + Meloxicam	2,4
17.	188,5	Na CMC + Meloxicam	1,8
18.	235	Na CMC + Meloxicam	2,3
19.	220	Na CMC + Meloxicam	2,2
20.	215,5	Na CMC + Meloxicam	2,1
21.	213,5	Na CMC + Meloxicam	2,1
22.	200	Na CMC + Meloxicam	2,0
23.	257,5	Na CMC + Meloxicam	2,5
24.	211	Na CMC + Meloxicam	2,1

#### Lampiran 4. Perhitungan dosis meloxicam 30mg/BB

- 1) Konversi dosis Meloxicam manusia dan tikus
  - a. Dosis Lazim (DL) untuk manusia = 7,5 mg
  - b. Faktor Konversi (FK) untuk tikus (200gram) = 0,0189 (*tetapan*)
  - c. Maka, dosis konversi untuk tikus 200 gram = FK × DL  
= 0,0189 × 7,5 mg  
= 0,135 mg/g BB
  - d. Jika tikus BB 280 gram, maka  
Dosis untuk tikus 280 gram = 200 g x X = 280 g x 0,135  
= 0,189 mg/g BB
- 2) Penyiapan sediaan Meloxicam
  1. Berat Rata-rata (BR) 1 papan meloxicam  
Yang terdiri dari 10 tablet = 175 mg
  2. Dosis lazim pemberian =  $\frac{\text{Dosis Tikus (BB 280g)} \times \text{BR obat}}{\text{DL}}$   
=  $\frac{0,189 \text{ mg/grBB} \times 175 \text{ mg}}{7,5 \text{ mg}}$   
= 4,31 mg
  3. Untuk memberikan efek toksik, maka dosis obat akan ditingkatkan dari standar dosis lazim yang telah didapatkan di atas (4,31 mg)  
Maka, dosis toksik Meloxicam yaitu:  
(dari hasil pra-penelitian, maka dosis toksik yang digunakan yaitu 4 kali dosis lazim)  
= 4 × DL  
= 4 × 4,31 mg = 16,31 mg
- 3) Penyiapan suspensi Na CMC yang berisi Meloxicam untuk kelompok K2, P1, dan P2.
  - a. Sediaan stok dibuat sebanyak perhitungan volume sesuai berat badan tikus (pada **lampiran 3**). Semua volume pada kelompok K2, P1, dan P2 dijumlahkan dan didapatkan jumlah semua volume:  
= 50,5 ml
  - b. Jumlah meloxicam yang ditimbang adalah  
(dosis toksik × jumlah tikus kelompok kontrol positif, perlakuan 1 dan perlakuan 2)  
= 16,31 mg × 18 ekor tikus  
= 293,58 mg serbuk meloxicam

- c. Maka, selanjutnya Na CMC sebanyak 50,5 ml dicampurkan dengan serbuk meloxicam seberat 293,58 mg: disuspensikan dan akan dibagikan pada tiap tikus kelompok K2, P1, dan P2.  
Diasumsikan bahwa pada tiap volume pemberian per tikus akan terdapat dosis toksik sebesar 16,31 mg.

**Lampiran 5.** Volume maksimum larutan obat pada hewan coba (Anshar, 2015).

Jenis Hewan dan Bobot Badan	Cara Pemberian dan Volume Maksimum dalam Mililiter (ml)				
	i.v	i.m	i.p	s.c	p.o
Mencit (20-30 g)	0,5	0,05	1	0,5-1	1
Tikus (200 g)	1	0,1	2-5	2-5	5
Hamster (50 g)	-	0,1	1-5	2,5	2,5
Marmut (250 g)	-	0,25	2-5	5	10
Merpati (300 g)	2	0,5	2	2	10
Kelinci (2,5 kg)	5-10	0,5	10-20	5-10	20
Kucing (3 kg)	5-10	1	10-20	5-10	50
Anjing (5 kg)	10-20	5	20-50	10	10

Keterangan:

- i.v = intra vena
- i.m = *intramuscular*
- i.p = *intraperitoneal*
- s.c = *subcutan*
- p.o = per oral

**Lampiran 6.** Perbandingan luas permukaan tubuh hewan percobaan (konversi dosis) (Anshar, 2015).

<b>Hewan dan Bobot Badan Rata-rata</b>	<b>Mencit 20 g</b>	<b>Tikus 200 g</b>	<b>Marmut 400 g</b>	<b>Kelinci 2 kg</b>	<b>Kucing 2 kg</b>	<b>Kera 4 kg</b>	<b>Anjing 12 kg</b>	<b>Manusia 70 kg</b>
<b>Mencit 20 g</b>	1	7	12,29	27,8	26,7	64,1	124,2	387,9
<b>Tikus 200 g</b>	0,14	1	1,74	3,9	4,2	9,2	17,8	60,5
<b>Marmut 400 g</b>	0,08	0,57	1	2,25	2,4	5,2	10,2	31,5
<b>Kelinci 2 kg</b>	0,04	0,25	0,44	1	1,06	2,4	4,5	14,2
<b>Kucing 2 kg</b>	0,03	0,23	0,41	0,92	1	2,2	4,1	13
<b>Kera 4 kg</b>	0,016	0,11	0,19	0,42	0,45	1	1,9	6,1
<b>Anjing 12 kg</b>	0,008	0,06	0,1	0,22	0,24	0,52	1,0	3,1
<b>Manusia 70 kg</b>	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,36	0,36	0,32	1

**Lampiran 7.** Hasil pemeriksaan profil ALT pada tikus wistar jantan setelah perlakuan

Sampel	K1 (U/L)	K2 (g/dl)	P1 (g/dl)	P2 (g/dl)
1	54	73	67	61
2	79	81	69	64
3	50	71	68	62
4	73	81	67	64
5	77	74	66	65
6	48	70	66	62
Rata-rata	63,50	75,00	67,17	63,00
SEM	5,846	1,983	0,477	0,632

**Lampiran 8.** Hasil pemeriksaan profil AST pada tikus wistar jantan setelah perlakuan

Sampel	K1 (g/dl)	K2 (g/dl)	P1 (g/dl)	P2 (g/dl)
1	108	161	141	121
2	116	212	152	129
3	108	160	140	127
4	110	170	144	129
5	115	162	144	128
6	100	160	136	121
Rata-rata	109,50	170,83	142,83	125,83
SEM	2,362	-	-	0,096

**Lampiran 9.** Analisis Statistik Profil ALT *Kruskal-Wallis*

Pada uji analisis statistik didapatkan hasil uji normalitas dan homogenitas profil ALT dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Perlakuan	Uji Normalitas			Uji Homogenitas		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>Statistic</i>	<i>df1;df2</i>	<i>p</i>
K1	0,831	6	0,109	58,945	3;20	0,000
K2	0,842	6	0,136			
P1	0,908	6	0,421			
P2	0,913	6	0,456			

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data K1, K2, P1 dan P2 berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Selain itu, hasil uji homogenitas ditunjukkan bahwa data K1, K2, P1 dan P2 tidak homogen ( $p < 0,05$ ). Sehingga dilakukan uji non parametrik yaitu uji *Kruskal-Wallis*. Hasil uji *Kruskal-Wallis* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Perlakuan	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>df</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
K1	6	63,5000	14,32131	3	10,843	0,013
K2	6	75,0000	4,85798			
P1	6	67,1667	1,16905			
P2	6	63,0000	1,54919			
Total	24					



**Lampiran 10.** Analisis Statistik Profil AST *Kruskal-Wallis*

Pada uji analisis statistik didapatkan hasil uji normalitas dan homogenitas profil AST dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Perlakuan	Uji Normalitas			Uji Homogenitas		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>Statistic</i>	<i>df1;df2</i>	<i>p</i>
K1	0,922	6	0,522			
K2	0,627	6	0,001			
P1	0,941	6	0,668	2,720	3;20	0,072
P2	0,768	6	0,030			

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data K1 dan P1 berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ), sedangkan data K2 dan P2 tidak berdistribusi normal ( $p < 0,05$ ). Selain itu, hasil uji homogenitas ditunjukkan bahwa K1, K2, P1 dan P2 homogen ( $p > 0,05$ ). Namun, karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji non parametrik yaitu uji *Kruskal-Wallis*. Hasil uji *Kruskal-Wallis* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Perlakuan	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>df</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
K1	6	109.5000	5.78792			
K2	6	170.8333	20.51747			
P1	6	142.8333	5.38207	3	21,647	0,000
P2	6	125.8333	3.81663			
Total	24					

**Lampiran 11.** Uji perbandingan (*T-test*) profil ALT

Uji perbandingan memiliki tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) untuk mengetahui signifikansi perbedaan masing-masing kelompok. Uji perbandingan pada data profil ALT yang memenuhi asumsi data berdistribusi normal dilanjutkan dengan menggunakan uji *T-test*. Hasil uji perbandingan profil ALT dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Perlakuan	K1	K2	P1	P2	<i>p-value</i>
K1		0,111	0,559	0,935	0,013
K2			0,010	0,001	
P1				0,000	
P2					

Signifikan bila  $<0,05$

**Lampiran 12.** Uji perbandingan (*T-test* dan *Mann Whitney-U*) profil AST

Uji perbandingan memiliki tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) untuk mengetahui signifikansi perbedaan masing-masing kelompok. Uji perbandingan pada data profil AST yang memenuhi asumsi dilanjutkan dengan menggunakan uji *T-test*. Sedangkan data yang tidak memenuhi asumsi dilanjutkan dengan menggunakan uji *Mann Whitney-U*. Hasil uji perbandingan profil ALT dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Perlakuan	K1	K2	P1	P2	<i>p-value</i>
K1		0.004	0.000	0.004	0.000
K2			0.004	0.004	
P1				0.004	
P2					

Signifikan bila  $<0,05$

### Lampiran 13. Dokumentasi

#### a. Pembuatan Ekstrak Kurma Sukari



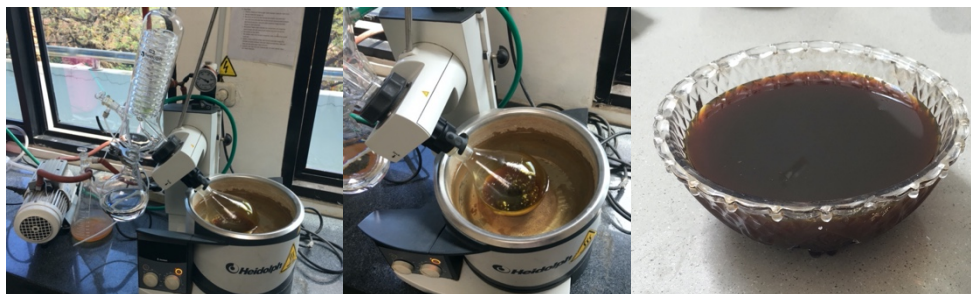
Kurma sukari dipisahkan dari bijinya, kemudian dipotong kecil-kecil



Proses pengeringan kurma sukari. Kemudian dihaluskan hingga menjadi bubuk



Proses maserasi dan filtrasi kurma sukari



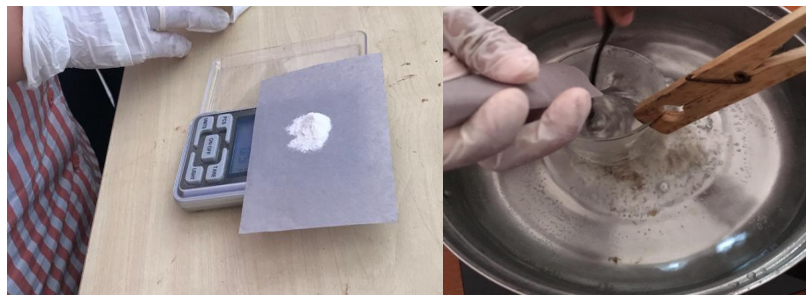
Proses evaporasi hingga menjadi ekstrak kental kurma sukari

### b. Persiapan Meloxicam



Tablet meloxicam digerus, kemudian hasil gerusan ditimbang

### c. Persiapan Na CMC 1%



Penimbangan 1 gram Na CMC dan dilarutkan dalam 100 ml aquades

### d. Pemberian Perlakuan

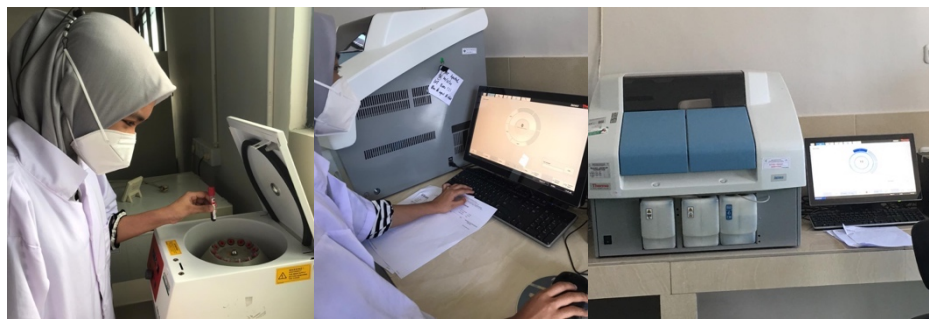


Pemberian perlakuan secara oral dengan menggunakan kanula

e. Pemeriksaan Profil ALT dan AST



Pengambilan sampel darah melalui jantung dan sinus orbitalis pada mata



Sampel darah disentrifugasi dan diperiksa menggunakan alat *Thermo Scientific Indiko Automatic Analyzer*.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Rizky Widiyanty Kadir, dilahirkan pada tanggal 25 September 2000 di Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan dari pasangan suami istri Abdul Kadir, S.S. dan Dr. Reta, S.TP., M.Si. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dengan adik Fayruz Safaraz Kadir Putra. Penulis mengenyam pendidikan TK Kartika Wirabuana X pada tahun 2005, kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri Tamalanrea dan lulus pada tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 12 Makassar dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 5 Makassar dan lulus pada tahun 2018. Penulis diterima di Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN. Selama perkuliahan, penulis aktif di organisasi internal kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Kedokteran Hewan (HIMAKAHA) FK-UH dan menjabat sebagai Anggota Biro Kesekretariatan HIMAKAHA Periode 2020-2021, serta aktif pada organisasi eksternal kampus yaitu Ikatan Mahasiswa Kedokteran Hewan Indonesia (IMAKAHI) dan menjabat sebagai Staf Departemen Kesekretariatan PB IMAKahi Periode 2020-2021 dan Kepala Departemen Kesekretariatan PB IMAKahi Periode 2021-2022. Selama kuliah, penulis aktif menjadi Tim Asisten Praktikum MK. Diagnosa Klinik Tahun 2021. Penulis merupakan salah satu delegasi *Asia World Model United Nation (AWMUN) III* di Bali pada tahun 2019.