

DAFTAR PUSTAKA

- Adleend. 2015. *Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Putih (Rattus norvegicus) Setelah Pemberian Meloxicam Dosis Toksik. [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.*
- Ahmad, SA., Fathimah, dan Hafidhotun N. 2021. Ajwa Date (*Phoenix dactylifera* L.) Juice for the Reduction of Gastric Damage on Wistar Rats. *Jurnal Gizi Pangan.* 16(1): 21-28.
- Althnaian, TA., Alkhodair, KM., Albokhadaim, IF., Ali, AM., Homeida, AM., dan El-Bahr, SM. 2013. Histological and Histochemical Investigation on Duodenum of Dromedary Camels (*Camelus dromedarius*). *Science International.* 1(6): 217-221.
- Alqarni, MMM., Magdi AO., Dalia SA., Mustafa AG., Abdulrahman SA., Fahad A., dan Isam AMA. 2019. Antioxidant and antihyperlipidemic effects of Ajwa date (*Phoenix dactylifera* L.) extracts in rats fed a cholesterol-rich diet. *Journal of Food Biochemistry.* 28(1): 1-12.
- Anshar, AR., Muhammad AB., dan Dini KI. 2018 The Effect of Avocado to the Profile of Blood Urea Nitrogen (BUN) and Creatinine in Rats (*Rattus norvegicus*) Induced with Meloxicam. *Jurnal Riset Veteriner Indonesia.* 2(1): 1-7.
- Anwar, S., Ravindra R., Mohammed AA., Ahmad A., Hani A., Faisal MA., Amjad AK., Khaled SA., Saleh AA., dan Arshad HR. 2022. Role of Ajwa Date Fruit Pulp and Seed in the Management of Diseases through In Vitro and In Silico Analysis. *Biology.* 11(78): 1-29.
- Armanda, DT. 2015. Anatomical Responses of Ajwa Dates Sprouts (*Phoenix dactylifera* L.) ton Water Availability and light Intensity. *Journal National Science and Mathematical Research.* 1(1): 21-25.
- Aryani, DE., Aulanni'am A., Agri KA., dan Wawid P. 2018. Profile Histopathology Analysis of Gastric, Duodenum, Ileum, and Colon of Inflammatory Bowel Disease (IBD) Rat Model. *Advances in Health Sciences Research.* 5:113-117.
- Barthel, M., Siegfried H., Leticia Q., Marcus K., Manfred R., Michael H., Klaus P., Holger R., dan Wolf-Dietrich H. 2003. Pretreatment of Mice with Streptomycin Provides a Salmonella enterica Serovar Typhimurium Colitis Model That Allows Analysis of Both Pathogen and Host. *Infection and Immunity.* 71(5): . 2839–58.
- Boehringer-Ingelheim. 2001. *Pharmaceuticals Inc.* Prescribing Information For Meloxicam.
- Busch, U., Jochen S., Gunther H., Helmut S., Jurgen B., Claudia H., dan Willy R. 1998. Pharmacokinetics Of Meloxicam In Animals and The Relevance To Humans. *The American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics.* 26(6): 576-584.

- Corwin, EJ. 2001. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Elsharawy, NT., Mashael A., dan Aisha A. 2019. Different Types Of Dates In Saudi Arabia And Its Most Fungal Spoilage And Its Most Preservation Methods. *International Journal of Recent Scientific Research*. 10(11): 35787-99.
- Gunew, MN., Victor HM., dan Rhett DM. 2008. Long-term safety, efficacy and palatability of oral meloxicam at 0.01e0.03 mg/kg for treatment of osteoarthritic pain in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 10: 235-241.
- Hamad, I., Hamada A., Soad A. J., Gaurav Z., Han A., Sherif H., Momtaz H., Nashwa H. dan Samy. 2015. Metabolic Analysis of Various Date Palm Fruit (*Phoenix dactylifera* L.) Cultivars from Saudi Arabia to Assess Their Nutritional Quality. *Molecules*. 20: 13620- 41.
- Hariadi, B. dan Aryoko W. 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Kurma (*Phoenix Dactylifera* L.) Varietas Ajwa Terhadap Kadar No Pada Mencit Balb/C Yang Diinfeksi *Salmonella Typhimurium*. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 7(2): 751-761.
- Khalid, S., Nauman K., Rao SK., Haroon A., dan Asif A. 2017. A review on chemistry and pharmacology of Ajwa date fruit and pit. *Trends in Food Science & Technology*. 63: 60-69.
- Kim, H. dan Ilkyu L. 2005. A Novel Drug Delivery System Design For Meloxicam. *J. Kor. Pharm. Sci*. 35(3): 151-155.
- Liu, E. dan Jianglin F. 2018. *Fundamentals of Laboratory Animal Science*. London: CRC Press.
- Maynard, RL. dan Noel D. 2019. *Anatomy and Histology of the Laboratory Rat in Toxicology and Biomedical Research*. UK: Elsevier.
- Normelia, R., Titian DF., Elen PP., dan Edy W. 2022. Analisis Mann-Whitney untuk Mengetahui Efektivitas Vaksin pada Jumlah Penderita Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*. 8(1): 27-33.
- Nzalak, JO., Wanmi, N., Imam, JA. dan MN Umosen, AD. 2015. Anatomical and Histological Studies of the Small Intestine of the African Giant Rat (*Cricetomys gambianus*-Water house)- II. *Annals of Experimental Biology*. 3(4): 20-26.
- Plumb, DC. 2011. *Plumb's Veterinary Drug Handbook 7th Edition*. Minnesota: PharmaVet Inc.
- Ragab, AR., Mohamed AE., Basem YS., dan Hany NB. 2013. Antioxidant and Tissue-Protective Studies on Ajwa Extract: Dates from Al Madinah Al-Monwarah, Saudia Arabia. *J Environ Anal Toxicol*. 3(1): 1-8.
- Rigalli, A. dan Verónica EDL. 2009. *Experimental Surgical Models in the Laboratory Rat*. London: CRC Press.
- Sello, L., Nasrudin AM., Aminuddin, Sitti NA., Andi N., dan Shofiyah L. 2020. Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera* L) Terhadap Hasil

- Luaran Perinatal Pada Wanita Risiko Preeklampsia. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*. 3(3): 267-272.
- Sharp, P. dan Jason V. 2012. *The Laboratory Second Edition RAT*. London: CRC Press.
- Sirois, M. 2016. *Laboratory Animal and Exotic Pet Medicine Principles and Procedures I*. China: Elsevier.
- Soebahar, ME., Firmansyah, RA., dan Anwar, ED. 2015. Mengungkap Rahasia Buah Kurma Dan Zaitun Dari Petunjuk Hadits dan Penjelasan Sains. *Ulul Albab*. 16(2): 191-214.
- Suckow, MA., Steven HW. dan Craig L. F. 2006. *The Laboratory Rat*. USA; Elsevier.
- Wijayanthi, KKD., Berata, IK., & Samsuri, I. 2017. Histopatologi Usus Halus Tikus Putih Jantan yang Diberikan Deksametason dan Vitamin E. *Buletin Veteriner Udayana*. 9(1): 47-53.
- Yunita, A. 2017. *Efek Pemberian Terapi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus Cortex) pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus) Keracunan yang Diinduksi Diazinon Terhadap Kadar Mda (Malondialdehyde) dan Histopatologi Duodenum*. [Skripsi]. Malang: Universitas Brawijaya.

LAMPIRAN

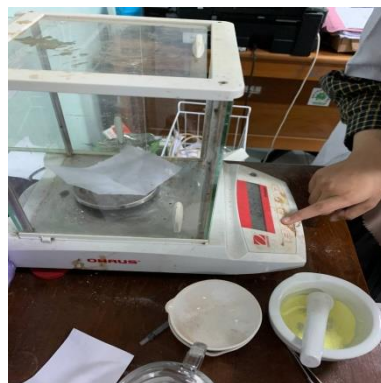
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan



Aklimatisasi Hewan Uji.



Penggerusan Meloxicam.



Penimbangan Meloxicam.



Pemisahan Buah Kurma dengan Bijinya



Perngeringan Kurma Menggunakan Oven.



Memotong Kurma Menjadi Potongan Kecil.



Potongan Kurma Dalam Toples Berisi Etanol 96 % 100 ml.



Maserasi dengan Sonikator.



Remaserasi.



Penguapan Dengan *Rotary Evaporator*.



Pemberian Na CMC.



Pemberian Ekstrak Kurma Ajwa.



Pemberian Meloxicam



Eutanasi.



Nekropsi.



Pemotongan Organ.



Simpan Potongan Organ Dalam *Tissue Cassette*.



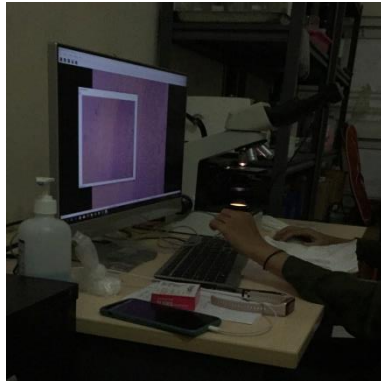
Dehidrasi dan *Clearing*.



***Blocking* dengan *Microtome*.**



Pewarnaan.



Pengamatan dan Pembacaan.

Lampiran 4. Hasil Analisa Data Menggunakan SPSS

Descriptives^a

x			Statistic	Std. Error	
y	Kontrol 2	Mean	2.80	.200	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.24	
			Upper Bound	3.36	
		5% Trimmed Mean	2.83		
		Median	3.00		
		Variance	.200		
		Std. Deviation	.447		
		Minimum	2		
		Maximum	3		
		Range	1		
		Interquartile Range	0		
		Skewness	-2.236	.913	
		Kurtosis	5.000	2.000	
		Perlakuan 1	Perlakuan 1	Mean	2.20
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			1.16	
	Upper Bound			3.24	
5% Trimmed Mean	2.22				
Median	2.00				
Variance	.700				
Std. Deviation	.837				
Minimum	1				
Maximum	3				
Range	2				
Interquartile Range	2				
Skewness	-.512			.913	
Kurtosis	-.612			2.000	
Perlakuan 2	Perlakuan 2			Mean	1.80
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.76	

	Mean	Upper Bound	2.84	
	5% Trimmed Mean		1.78	
	Median		2.00	
	Variance		.700	
	Std. Deviation		.837	
	Minimum		1	
	Maximum		3	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.512	.913
	Kurtosis		-.612	2.000
Perlakuan 3	Mean		.80	.374
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.24	
		Upper Bound	1.84	
	5% Trimmed Mean		.78	
	Median		1.00	
	Variance		.700	
	Std. Deviation		.837	
	Minimum		0	
	Maximum		2	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.512	.913
	Kurtosis		-.612	2.000

a. y is constant when x = Kontrol 1. It has been omitted.

Tests of Normality^b

x		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
y	Kontrol 2	.473	5	.001	.552	5	.000
	Perlakuan 1	.231	5	.200*	.881	5	.314
	Perlakuan 2	.231	5	.200*	.881	5	.314
	Perlakuan 3	.231	5	.200*	.881	5	.314

a. Lilliefors Significance Correction

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

b. y is constant when x = Kontrol 1. It has been omitted.

Kontrol 2 : tidak berdistribusi normal sig 0.000 < 0.05

Perlakuan 1-3 : berdistribusi normal sig 0.314 > 0.05

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.220	4	20	.034

Nilai signifikansi 0.034 < 0.05 (data homogen)

K1 dan K2

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.004 < 0.05$ (berpengaruh signifikan)

K1 dan P1

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.805
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.005 < 0.05$ (berpengaruh signifikan)

K1 DAN P2

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.805
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.005 < 0.05$ (berpengaruh signifikan)

K1 dan p3

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	20.000
Z	-1.936
Asymp. Sig. (2-tailed)	.053
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.151 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.053 > 0.05$ (tidak berpengaruh signifikan)

K2 dan p1

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	7.000
Wilcoxon W	22.000
Z	-1.315
Asymp. Sig. (2-tailed)	.189
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.310 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.189 > 0.05$ (tidak berpengaruh signifikan)

K2 dan P2

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	19.000
Z	-1.928
Asymp. Sig. (2-tailed)	.054
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.095 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.054 > 0.05$ (tidak berpengaruh signifikan)

K2 dan P3

Test Statistics^b

	y
Mann-Whitney U	.500
Wilcoxon W	15.500
Z	-2.612
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: x

Signifikansi $0.009 < 0.05$ (berpengaruh signifikan)

Lampiran 3. Data Berat Badan Tikus Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kelompok Kontrol Sehat (Na CMC 1 %)

Label	BB sebelum perlakuan	BB setelah perlakuan
K1.1	268 g	302 g
K1.2	273 g	276 g
K1.3	276 g	299 g
K1.4	279 g	278 g
K1.5	280 g	281 g

Kelompok Kontrol Negatif (Na CMC 1 % dan Meloxicam)

Label	BB sebelum Perlakuan	BB Setelah Perlakuan
K2.1	222 G	223 g
K2.2	250 g	234 g
K2.3	250 g	250 g
K2.4	244 g	238 g
K2.5	212 g	210 g

Kelompok Perlakuan 1 (Ekstrak Kurma 75 mg/kgBB dan Meloxicam)

Label	BB sebelum Perlakuan	BB Setelah perlakuan
K3.1	254 g	259 g
K3.2	252 g	252 g
K3.3	256 g	265 g
K3.4	248 g	278 g
K3.5	255 g	260 g

Kelompok Perlakuan 2 (Ekstrak Kurma 150 mg/kgBB dan Meloxicam)

Label	BB sebelum Perlakuan	BB setelah Perlakuan
K4.1	200 g	210 g
K4.2	205 g	256 g
K4.3	207 g	225 g
K4.4	207 g	202 g
K4.5	208 g	263 g

Kelompok Perlakuan 3 (Ekstrak Kurma 300 mg/kgBB dan Meloxicam)

Label	BB sebelum perlakuan	BB setelah perlakuan
K5.1	312 g	330 g
K5.2	285 g	272 g
K5.3	328 g	330 g
K5.4	257 g	250 g
K5.5	268 g	280 g

RIWAYAT HIDUP



Penulis dengan nama lengkap Andi Dzafirah Alya Wardah, lahir di Samarinda pada tanggal 28 Oktober 1999 dari Ahmad Daud, S.Hut dan Andi Junizah. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara. Penulis mengenyam pendidikan taman kanak-kanak nol kecil di TK Enggang Putih pada tahun 2004 dan nol besar di TK Tunas Rimba 2 pada tahun 2005. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SDN 033 Samarinda dan lulus pada tahun 2011 kemudian melanjutkan studinya di SMPN 7 Samarinda dan lulus pada tahun 2014, Kemudian melanjutkan lagi ke SMAN 10 Samarinda dan lulus pada tahun 2017. 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 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (HIMAKAHA FK-UNHAS) sebagai anggota Bidang Minat Profesi Departemen Hewan Kesayangan 2020/2021. Penulis juga aktif dalam kegiatan akademik dan pernah menjabat sebagai asisten Laboratorium Parasit tahun 2020-2022. Penulis menyusun skripsi dengan judul penelitian “**Pengaruh Pemberian Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) terhadap Gambaran Histopatologi Duodenum Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Meloxicam Dosis Toksik**”