

## DAFTAR PUSTAKA

- Awang, N., Ali N., Majid FAA., Hamzah S dan Razak SBA. Total Flavonoids and Phenolic Contents Of Sticky and Hard Propolis From 10 Species Of Indo-Malayan Stingless Bees. *Malaysian Journal Of Analytical Sciences*. 22(5): 877-884.
- Azis, A. 2018. *Aktivitas Antioksidan, Kadar Total Flavonoid dan Kadar Total Fenolik Propolis pada Dua Jenis Lebah (Apis mellifera dan Trigona sp.) dan Lokasi Berbeda*. [Skripsi]. Malang: Universitas Brawijaya.
- Bankova, V., Trusheva B and Popova M. 2021. Propolis Extraction Methods: A Review. *Journal of Apicultural Research*. 60(5): 734-743.
- Berata, IK., Arjana AAG., Sudira IW., Merdana IM., Budiassa IK dan Oka IBM. 2010. Studi Patologi Kejadian Cysticercosis pada Tikus Putih. *Jurnal Veteriner*. 11(4): 232-237.
- Berata, IK., Winaya BO., Adi AAM dan Adnyana IBW. 2015. *Patologi Veteriner Umum*. Denpasar: Swasta Nulus.
- Colville, T and Bassert JM. 2016. *Clinical Anatomy and Physiology for Veterinary Technicians Third Edition*. Missouri: Elsevier.
- deGroot, AC. 2013. Propolis: A Review of Properties, Applications, Chemical Composition, Contact Allergi, and Other Adverse Effect. *Dermatitis*. 24(6): 263-282.
- Elkhrashy, WE., Mohamed AL., Abd El-Wahab AM., Nabil MT dan Aml SH. 2021. Potential Protective Effect of Ginseng on Dexamethasone-Induced Liver Damage Via Motivation of Anti-Apoptotic and Antioxidant Activities in Rats. *Alexandria Journal of Veterinary Sciences*. 68(1): 31-39.
- Ermawati, EF. 2010. *Efek Antipiretik Ekstrak Daun Pare (Momordica charantia I) pada Tikus Putih Jantan*. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Frandsen, RD., Wilke WL and Fails AD. 2009. *Anatomy and Physiology of Farm Animals Seventh Edition*. USA: Wiley-Blackwell.
- Ghisalberti, EL. 1979. Propolis: A Review. *Bee World*. 60(2): 59-84.
- Halim, E., Hardinsyah., Sutandyo N., Sulaeman A., Artika M dan Harahap Y. 2012. Kajian Bioaktif dan Zat Gizi Propolis Indonesia dan Brasil. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 7(1): 1-6.
- Hariyanto, RAB. 2017. *Penentuan Kandungan Fenolik, Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Propolis Trigona sp.* [Skripsi]. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Harmila, D., Rais dan Fadryani. Analisis Keaktifan Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Tadulako Dengan Metode Mann Whitney. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*. 12(2): 104-114.
- Insani, A., Samsuri dan Berata IK. 2015. Gambaran Histopatologi Hati Tikus Putih yang Diberikan Deksametason dan Vitamin E. *Indonesia Medicus Veterinus*. 4(3): 228-237.
- Izzah, N., Arsad S dan Ekawati AW. 2019. Pengaruh Penambahan Probiotik dan Minyak Ikan pada Pakan Terhadap Histopatologi Lambung Ikan Sidat (*Anguilla sp.*). *Journal of Fisheries and Marine Research*. 3(1): 81-85.
- 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.

- Komang, MSWN., Putu TNL dan Nengah AI. 2014. Studi Pengaruh Lamanya Pemaparan Medan Magnet Terhadap Jumlah Sel Darah Putih (Leukosit) pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Buletin Fisika*. 15(1): 31-38.
- Larasati, S., Rahman H dan Wigati S. 2020. Gambaran Histologis Jantung pada Pemberian Monosodium Glutamate (MSG). *jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. 5(2): 259-270.
- Malole, MBM dan Pramono CS. 1989. *Penggunaan Hewan-Hewan Percobaan Laboratorium*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mangkoewidjojo. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan, dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Jakarta: UI Press.
- Maula, IF. 2014. *Uji Antifertilitas Ekstrak N-Heksana Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*) pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague Dawley secara In Vivo*. [Skripsi]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Maynard, RL and Downes N. 2019. *Anatomy and Histology of The Laboratory Rat in Toxicology and Biomedical Research*. US: Elsevier.
- Mohamed, J., Nafizah ANH., Zariyantey AH dan Budin SB. Mechanisms Of Diabetes-Induced Liver Damage. *Sultan Qaboos University Med. J.* 16(2). 132-141.
- Muhsi, AMA., Samsuri., Setiasih NLE dan Berata IK. 2020. Kerusakan Secara Histopatologi Otot Jantung Tikus Putih Akibat Pemberian Tambahan Ragi Tape dalam Pakan. *Indonesia Medicus Veterinus*. 9(6): 920-929.
- Mutiarahmi, CN., Hartady T dan Lesmana R. 2021. Kajian Pustaka: Penggunaan Mencit Sebagai Hewan Coba di Laboratorium yang Mengacu pada Prinsip Kesejahteraan Hewan. *Indonesia Medicus Veterinus*. 10(1): 134-145.
- Oktaviandari, PR., Sudira IW dan Berata IK. 2020. Infiltrasi Sel-Sel Radang pada Histopatologi Usus Halus Ayam Kampung yang Diberikan Jamu Daun Ashitaba dan Divaksinasi Tetelo. *Indonesia Medicus Veterinus*. 9(5): 716-726.
- Papich, MG. 2021. *Papich Handbook of Veterinary Drugs Fifth Edition*. Missouri: Elsevier.
- Parwis, M., Ferasyi TR., Hambal M., Dasrul., Razali dan Novita A. 2016. Kajian Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Masyarakat dalam Mewaspadai Gigitan Anjing Sebagai Hewan Penular Rabies (HPR) di Kota Banda Aceh. *Jurnal Medika Veterinaria*. 10(1): 17-22.
- Plumb, DC. 2008. *Veterinary Drug Handbook Sixth Edition*. Stockholm: PharmaVet Inc.
- Pratama, APC., Berata IK., Samsuri dan Merdana IM. 2018. Pemberian Vitamin E dan Deksametason Terhadap Gambaran Histopatologi Jantung Tikus Putih Jantan. *Buletin Veteriner Udayana*. 10(2): 147-153.
- Purnamasari, S dan Setiyadi MW. 2019. Pengaruh Zat Kimia pada Berbagai Suhu Terhadap Denyut Jantung Katak (*Rana sp.*) dalam Upaya Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Fisiologi Hewan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 7(2): 123-131.
- Ridwan, E. 2013. Ethical Use of Animals in Medical Research. *Journal Indonesian Medicus Associated*. 63(3): 112-116.
- Rosyidi, D., Radiati LE., Minarti S., Mustakim., Susilo A., Jaya F dan Azis A. 2018. Perbandingan Sifat Antioksidan Propolis pada Dua Jenis Lebah (*Apis mellifera* dan *Trigona sp.*) di Mojokerto dan Batu, Jawa Timur, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 13(2): 108-117.

- Santi, DA. 2013. Efek Jus Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Terhadap Gangguan Toleransi Glukosa pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Akibat Efek Samping Deksametason. *Jurnal Mahasiswa Universitas Surabaya*. 2(1): 1-19.
- Savych, A., Svitlana., Roksolana B and Mariana L. 2020. Antihyperglycemic, Hypolipidemic and Antioxidant Properties Of The Herbal Mixtures In Dexamethasone-Induced Insulin Resistant Rats. *Journal Pharmacology Online*. 2020(2): 73-82.
- Sforcin, JM. 2007. Propolis and the Immune System: A Review. *Journal of EthnoPharmacology*. 113(1): 1-53.
- Toriqoh, L. 2019. Ulasan Pustaka: Peran Propolis Sebagai Antibakteri Pada Pasien Ulkus Dekubitus. *Jurnal Farmasi Malahayati*. 2(2): 203-209.
- Utami, AR., Berata IK., Samsuri dan Merdana IM. 2017. Efek Pemberian Propolis Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar Tikus Putih yang diberi Parasetamol. *Buletin Veteriner Indonesia*. 9(1): 87-93.

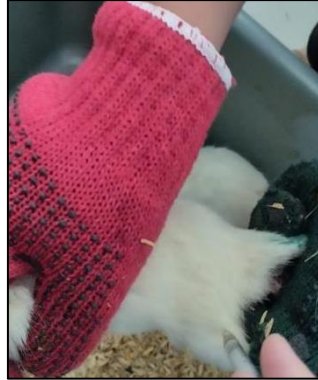
## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 Dokumentasi Kegiatan

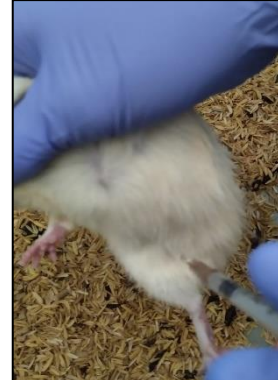
#### Pemberian Perlakuan



Pemberian propolis



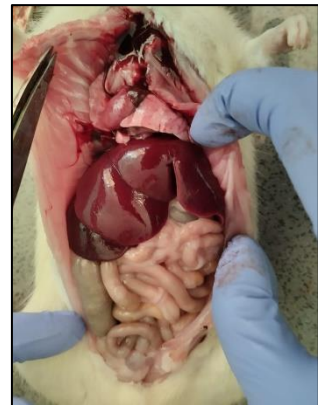
Pemberian dexamethasone



Eutanasia



Nekropsi dan Pengambilan organ



Perendaman formalin 10%

#### Pembuatan dan Pengamatan Preparat Histologi



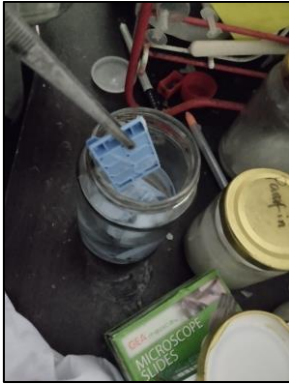
Pemotongan organ



Dehidrasi



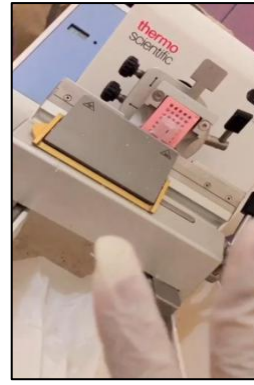
*Clearing*



Infiltrasi



Embedding



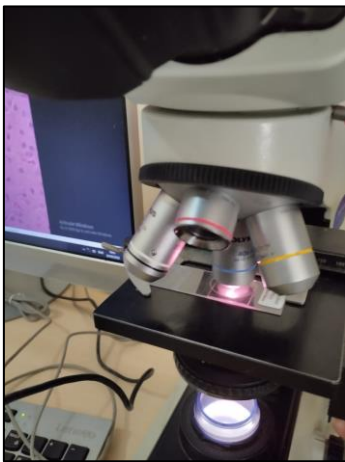
Pemotongan



Penyimpanan pada inkubator



Proses pewarnaan



Pengamatan

## LAMPIRAN 2 Perhitungan Dosis Dexamethasone

Diketahui:

- a. Dosis awal dexamethasone 1 mg/kg
- b. Berat tikus 200 g
- c. Kandungan dexamethasone pada *glucortin* 2 mg/ml

Ditanyakan:

n : dosis setelah dikonversi ke berat badan tikus (ml) ?

Penyelesaian:

1. Dosis dexamethasone untuk tikus 200 g (0,2 kg)  
= 1 mg/kg x 0,2 kg  
= 0,2 mg .....(1)
2. Dosis setelah dikonversi keberat badan tikus (ml)  
=  $\frac{0,2 \text{ mg} \times 2 \text{ mg}}{n \quad 1 \text{ ml}}$   
 $n = \frac{0,2 \text{ mg.ml}}{2 \text{ mg}}$   
n = 0,1 ml

Jadi, dosis pemberian injeksi dexamethasone pada tikus yaitu 0,1 ml.

**LAMPIRAN 3 Analisis Data dengan SPSS**

**Tests of Normality<sup>b</sup>**

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil K1	.473	5	.001	.552	5	.000
P1	.473	5	.001	.552	5	.000
P2	.367	5	.026	.684	5	.000
P3	.	5	.	.	5	.

a. Lilliefors Significance Correction

Sig < 0.05 (data tidak terdistribusi normal)

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	5.197	3	16	.011
	Based on Median	.762	3	16	.532
	Based on Median and with adjusted df	.762	3	11.529	.538
	Based on trimmed mean	4.080	3	16	.025

Sig 0.011 < 0.05 (data tidak homogen)

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

	hasil
Kruskal-Wallis H	13.944
df	3
Asymp. Sig.	.003

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

P < 0.05 (data berpengaruh signifikan)

K1 dan K2

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

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.04 < 0.05 (data berpengaruh signifikan)

K1 dan P1

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

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.004 < 0.05 (data berpengaruh signifikan)

K1 dan P2

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

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.005 < 0.05 (data berpengaruh signifikan)

K1 dan P3

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

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-3.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.003 < 0.05 (data berpengaruh signifikan)

K2 dan P1

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

	hasil
Mann-Whitney U	2.000



Wilcoxon W	17.000
Z	-2.425
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.032 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.015 > 0.05 (data tidak berpengaruh signifikan)

K2 dan P2

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

	hasil
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-2.545
Asymp. Sig. (2-tailed)	.011
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.016 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.11 > 0.05 (data tidak berpengaruh signifikan)

K2 dan P3

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

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>b</sup>

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.

Sig 0.004 < 0.05 (data berpengaruh signifikan)

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis bernama lengkap Fitri Nurul Fahira, dilahirkan pada 17 Januari 1999 di Pangkajene, Provinsi Sulawesi Selatan, dari pasangan suami istri Rustan Abu, S.Sos dan Nurdaeni. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis mulai mengenyam pendidikan di SDN ½ Pangkajene pada tahun 2005. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Pangkajene pada tahun 2011 - 2014, dan kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Pangkajene pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Penulis kemudian berhasil diterima di Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tahun 2018 melalui seleksi SBMPTN. Pada tahun 2022 penulis menyelesaikan tulisan yang berjudul "Pengaruh Pemberian Propolis Terhadap Profil Histopatologi Jantung Tikus Putih Jantan yang Diinduksi Dexamethasone".