

DAFTAR PUSTAKA

- A. Apriantini, R. G. Putra, & T. Suryati. (2022). Review: Aplikasi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) pada Berbagai Produk Olahan Daging. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(3), 132–143. <https://doi.org/10.29244/jipthp.10.3.132-143>
- Adji, A. S., Atika, N., Kusbijantoro, Y. B., Billah, A., Putri, A., & Handajani, F. (2022). A review of Leaves and Seeds *Moringa oleifera* Extract: The potential *Moringa oleifera* as Antibacterial, Anti-Inflammatory, Antidiarrhoeal, And Antiulcer Approaches To Bacterial Gastroenteritis. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(F), 305–313. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8894>
- Afrisham, R., Paknejad, M., Soliemanifar, O., Sadegh-Nejadi, S., Meshkani, R., & Ashtary-Larky, D. (2019). The influence of psychological stress on the initiation and progression of diabetes and cancer. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 17(2). <https://doi.org/10.5812/ijem.67400>
- Amir, M. N., Sulitiani, Y., Indriani, I., Pratiwi, I., Wahyudin, E., Manggau, M. A., Sumarheni, S., & Ismail, I. (2020). AKTIVITAS ANTI DIABETES MELLITUS TANAMAN DURIAN (*Durio zibethinus* Murr.) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PUASA MENCIT YANG DIINDUKSI ALOKSAN. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 23(3), 75–78. <https://doi.org/10.20956/mff.v23i3.9396>
- Aniksa, T. (2022). Studi Epidemiologi Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Pada Usia Lanjut Di Desa Purwodadi. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1526–1534. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4504>
- Astriningrum, E. P., Hardinsyah, H., & Nurdin, N. M. (2017). Asupan Asam Folat, Vitamin B12, dan Vitamin C pada Ibu Halil di Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(1), 31–40. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.1.31-40>
- Bobaya, S. J., Latuconsina, V. Z., & Kailola, N. (2023). EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN TANAMAN KELOR (*Moringa Oleifera*) TERHADAP KADAR GULA DARAH MENCIT. *Molucca Medica*, 16(1), 88–97.

<https://doi.org/10.30598/molmed.2023.v16.i1.88>

- Camilleri, E., & Blundell, R. (2024). A comprehensive review of the phytochemicals, health benefits, pharmacological safety and medicinal prospects of *Moringa oleifera*. *Heliyon*, 10(6), e27807. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27807>
- Chairul, M. A., Armanto Makmun, Rasfayanah, Asrini Safitri, & Sri Wahyuni. (2024). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) terhadap Glukosa Darah Puasa Mencit dengan Hiperglikemia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i1.300>
- Chen, H., Hu, Y., Li, Y., Zhou, W., Zhou, N., Yang, H., Chen, Q., Li, Y., Huang, Q., & Chen, Z. (2022). Association of Folic Acid Supplementation in Early Pregnancy with Risk of Gestational Diabetes Mellitus: A Longitudinal Study. *Nutrients*, 14(19), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu14194061>
- Chen, H., Liu, S., Ji, L., Wu, T., Ji, Y., Zhou, Y., Zheng, M., Zhang, M., Xu, W., & Huang, G. (2016). Folic Acid Supplementation Mitigates Alzheimer's Disease by Reducing Inflammation: A Randomized Controlled Trial. *Mediators of Inflammation*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/5912146>
- Cheng, Y., Lu, X., Zhao, F., & Matahari, G. (2022). *Pengaruh Asam Folat Serum dan Vitamin B12 Terhadap Risiko Diabetes Mellitus Gestasional*.
- Dhyani, I. A. D., Kurniawan, Y., & Negara, M. O. (2020). Hubungan Antara Faktor-Faktor Penyebab Infertilitas Terhadap Tingkat Keberhasilan Ivf-Icsi Di Rsia Puri Bunda Denpasar Pada Tahun 2017. *Jurnal Medika Udayana*, 9(1), 22–27.
- El-khodary, N. M., Dabees, H., & Werida, R. H. (2022). Folic acid effect on homocysteine, sortilin levels and glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients. *Nutrition and Diabetes*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41387-022-00210-6>
- Fahmi, N. F., Firdaus, N., & Putri, N. (2020). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada

Mahasiswa. *Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 11(2), 1–11.

Fitria, R., & Wulandari, S. (2020). Pemenuhan Asam Folat Pada Ibu Hamil Trimester I Di Desa Rambah Tengah Hilir. *Journal : Maternity and Neonatal*, 03(02), 125–131.

Fungtammasan, S., & Phupong, V. (2021). The effect of Moringa oleifera capsule in increasing breastmilk volume in early postpartum patients: A double-blind, randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 16(4 April), 1–7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248950>

Hasim, H., Faridah, D. N., Safithri, M., Husnawati, H., Setiyono, A., & Manshur, H. A. (2020). Aktivitas Penurunan Kadar Glukosa pada Tikus yang Diinduksi Aloksan dari Ekstrak Air Angkak, Bekatul, dan Kombinasinya. *Warta Industri Hasil Pertanian*, 37(2), 172. <https://doi.org/10.32765/wartaihp.v37i2.5460>

Hijrawati. (2021). *EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (Moringa oleifera) TERHADAP KADAR KORTISOL WANITA PRAKONSEPSI DI KECAMATAN POLONGBANGKENG UTARA TAKALAR 2021*. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/21243/>

Ilham, M., Akbar, A., Febryanna, C., & Sulistyono, A. (2019). *Peran Asam Folat Dalam Kehamilan Oleh : Margaretha Claudhya Febryanna , dr . M . Ilham Aldika Akbar , dr ., SpOG (K) RSUD DR . SUTOMO SURABAYA. August*.

Indah Fitriyani, & Subur Wibowo. (2022). Penurunan Kadar Glukosa Darah Yang Dikerjakan Secara Langsung,Ditunda 1,3 Dan 6 Jam Pada Serum Simpan Dengan Suhu 2-8 °c. *Jurnal Medika Husada*, 2(2), 24–31. <https://doi.org/10.59744/jumeha.v2i2.27>

Indratama, D., & Yenita, Y. (2019). Uji Efektivitas Antibiotik Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa Billimbi L) Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus Secara In Vitro. *Jurnal Pandu Husada*, 1(1), 61–65. <https://doi.org/10.30596/jph.v1i1.3874>

Japaries, W., Hardi, Y. F., & Ayu, F. D. (2023). Kajian Sistematis Efek Empiris, Farmakologis dan Klinis Terapi Kelor (Moringa oleifera Lam.). *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(3), 70–84.

<https://doi.org/https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i3.149> Kajian

Junaedah. (2022). PENGARUH KAPSUL EKSTRAK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) PADA MASA PRAKONSEPSI DAN KEHAMILAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BAYI 0-3 BULAN DI WILAYAH KECAMATAN POLONGBANGKENG UTARA KABUPATEN TAKALAR. *Tesis*, 1–19. <https://repository.unsri.ac.id/12539/>

Kemendes R1. (2019). Profil kesehatan Indonesia 2019. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>

Kooti, W., Farokhipour, M., Asadzadeh, Z., Ashtary-Larky, D., & Asadi-Samani, M. (2016). The role of medicinal plants in the treatment of diabetes: a systematic review. *Electronic Physician*, 8(1), 1832–1842. <https://doi.org/10.19082/1832>

Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>

Luh, N., Wulandari, W. E., Nyoman, N., Udayani, W., Arman, K., Dewi, A., Afriyanchika, G., Triansyah, P., Putu, N., Mahita, E., Dewi, K., Ayu, I., Widiarsiani, P., Agung, A., Prabandari, S. S., Studi, P., & Farmasi, S. (2024). Artikel Review: Pengaruh Pemberian Induksi Aloksan Terhadap Gula Darah Tikus. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 4(3), 2775–3670. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v4i2.26494>

Maher, A., Sc, B., Sobczyńska-malefora, A., Ph, D., & Maher, A. (2021). *Hubungan Antara Folat , Vitamin B12 dan Diabetes Melitus Gestasional Dengan Usulan Mekanisme dan Implikasi pada Janin*. 3, 141–149.

Marhaeni, L. S. (2021). *DAUN KELOR (Moringa oleifera) SEBAGAI SUMBER PANGAN FUNGSIONAL DAN ANTIOKSIDAN Luluk*. 13(2), 40–53.

Mashayekh-Amiri, S., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Abdolalipour, S., &

- Mirghafourvand, M. (2022). Myo-inositol supplementation for prevention of gestational diabetes mellitus in overweight and obese pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13098-022-00862-5>
- Milla, P. G., Peñalver, R., & Nieto, G. (2021). Health benefits of uses and applications of moringa oleifera in bakery products. *Plants*, 10(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/plants10020318>
- Monica, Y. T., Listyawati, S., & Herawati, E. (2024). *Research Article Hepatoprotective Activity of Ethanol Extract of Dewa Leaves (Gynura pseudochina (L.) DC) in White Rats (Rattus norvegicus) Induced by Paracetamol.* 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.21776/ub.VetBioClinJ.2024.006.01.4>
- N, Yesiurmalasari, R. R. (2021). *PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (Moringa oleifera) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA TIKUS PUTIH (Rattus norvegicus) GALUR WISTAR JANTAN.* 71(1), 63–71.
- Nasution, D. M., Parwata, I. M. O., Suirta, I. W., & Wasudewa, K. M. (2018). Efektifitas Ekstrak Air Daun Gaharu (*Gyrinop versteegii*) Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Wistar Hiperglikemia. *Jurnal Media Sains*, 2(2), 83–89.
- Nurhayati, T., Fathoni, M. I., Fatimah, S. N., Tarawan, V. M., Goenawan, H., & Dwiwina, R. G. (2023). Effect of Moringa oleifera Leaf Powder on Hematological Profile of Male Wistar Rats. *Journal of Blood Medicine*, 14(August), 477–485. <https://doi.org/10.2147/JBM.S407884>
- Nurmalasari, Y., Rafie, R., Febrian, D., & Rahma, S. A. (2021). Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap kadar glukosa tikus putih yang diinduksi aloksan sebagai upaya preventif hiperglikemia. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 472–483.
- Oktaviana, E., Nadrati, B., Supriyatna, L. D., & Zuliardi, Z. (2023). Pemeriksaan Gula Darah Untuk Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal LENTERA*, 2(2), 232–237. <https://doi.org/10.57267/lentera.v2i2.201>

- Prasetya, F. A., Fikayuniar, L., Utami, D. S. P., Andini, D. A. P., Wijaya, G. D., Alfarizy, A., & Atoriq, M. Al. (2023). Review Article :Uji Kadar Flavonoid Total Pada Simplisia Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) Dari Berbagai Jenis Pereaksi Shania. *Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(16), 5–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8264936> p-ISSN:
- Rani, P., Chakraborty, M. K., Sah, R. P. R. P. R. P., Subhashi, A., Disna, R., UIP, P., Chaudhary, D. P., Kumar, A. A. A. A. A., Kumar, R. R., Singode, A., Mukri, G., Sah, R. P. R. P. R. P., Tiwana, U. S., Kumar, B., Madhav, P., Manigopa, C., Z, A. H., Anita, P., Rameshwar, P. S., ... Kumar, A. A. A. A. (2020). MEMBANDINGKAN KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS SEBELUM DAN SESUDAH MELAKUKAN SENAM. In *Range Management and Agroforestry* (Vol. 4, Issue 1, pp. 1–15). <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2017.06.020>
- Razmpoosh, E., Javadi, A., Ejtahed, H. S., Mirmiran, P., Javadi, M., & Yousefinejad, A. (2019). The effect of probiotic supplementation on glycemic control and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A randomized placebo controlled trial. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 13(1), 175–182. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.08.008>
- Rofianti, K., & Septiani, S. (2022). Dampak Pemberian Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Kecamatan Cakung, Jakarta Timur. *AgriHealth: Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 3(2), 96. <https://doi.org/10.20961/agrihealth.v3i2.59662>
- Situmeang, B., Rante Suparman, A., Sulu Parubak, A., Yogaswara, R., Susilawati, Y., & Herlina, T. (2022). Aktivitas Antidiabetes dari Fraksi Tumbuhan Pirdot *Saurauia bracteosa* pada Tikus dengan Metode Induksi Aloksan. *Jamb.J.Chem*, 4(1), 1–9.
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.

- Subandrate, Athiah, M., Amalia, E., Saleh, I., Safyudin, Hermansyah, & Gunarti, D. R. (2022). Asam Folat: Peran dalam Metabolisme dan Metode Pemeriksaan. *Majalah Kedokteran Andalas*, 45(1), 51–62. <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/view/856>
- Suharniayanti, Dewi, S. T., & Jumain. (2022). Efektivitas Ekstrak Buah Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Aloksan. *Farmasi Dan Farmakologi*, 26(2), 92–95. <https://doi.org/10.20956/mff.v26i2.21553>
- Susanty, Ridnugrah, N. A., Chaerrudin, A., & Yudistirani, S. A. (2019). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Zat Tambahan Pembuatan Moisturizer. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2019 1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 16 Oktober 2019, 1–7.
- Sutiastuti Wahyuwardani¹, S. N. dan B. B. (2020). Etika Kesejahteraan Hewan dalam Penelitian dan Pengujian: Implementasi dan Kendalanya (Animal Welfare Ethics in Research and Testing: Implementation and its Barrier). *Wartazoa*, Vol. 30(4), 211–220.
- T.Eltrikanawati, T. E., & Fedillah Nurhafifah, B. (2023). Edukasi Diabetes Mellitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah. *Sambulu Gana : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 64–70. https://doi.org/10.56338/sambulu_gana.v2i2.3542
- Vargas-Sánchez, K., Garay-Jaramillo, E., & González-Reyes, R. E. (2019). Effects of moringa oleifera on glycaemia and insulin levels: A review of animal and human studies. *Nutrients*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/nu11122907>
- Xu, R., Liu, S., Zhong, Z., Guo, Y., Xia, T. Q., Chen, Y., & Ding, L. (2023). Pengaruh Status Folat Ibu terhadap Diabetes Gestasional Mellitus: Tinjauan Sistematis dan Analisis Meta.
- Yasaroh, S., Christijanti, W., Lisdiana, & Iswari, S, R. (2021). Efek Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Diabetes Induksi Aloksan. *Prosiding Semnas Biologi Ke-9 Tahun 2021 FMIPA*, 224–

229.

Zanzabil, K. Z., Hossain, M. S., & Hasan, M. K. (2023). Diabetes Mellitus Management: An Extensive Review of 37 Medicinal Plants. *Diabetology*, 4(2), 186–234. <https://doi.org/10.3390/diabetology4020019>

LAMPIRAN

1. HASIL LABORATORIUM

No	BB Pretest	Glukosa Pretest	BB Induksi	Glukosa Induksi	Selisih Pretest- Induksi	Persentase	BB Posttest	Glukosa Posttest	Selisih Glukosa Induksi-Posttest	Persentase
1	175	120	175	105	15	-13%	175	85	20	-19%
1	173	123	167	101	22	-18%	163	78	23	-23%
1	158	110	164	102	8	-7%	178	124	-22	22%
2	183	101	191	160	-59	58%	154	85	75	-47%
2	182	104	190	138	-34	33%	171	89	49	-36%
2	224	102	233	148	-46	45%	155	99	49	-33%
3	198	103	212	135	-32	31%	194	75	60	-44%
3	183	170	197	180	-10	6%	199	117	63	-35%
3	161	111	180	1262	-1151	1037%	220	261	1001	-79%
4	184	116	190	743	-627	541%	163	386	357	-48%
4	182	108	209	671	-563	521%	189	655	16	-2%
4	169	138	186	154	-16	12%	168	82	72	-47%
5	165	90	194	120	-30	33%	177	86	34	-28%
5	172	98	193	148	-50	51%	172	63	85	-57%
5	220	103	237	110	-7	7%	154	99	11	-10%

Kadar Glukosa Darah Tikus Betina (Mean)±SD (g/dL)					
Kelompok	Pretets	Aloksan	Posttest	Selisih	%
Positif	117.67±6.807	102.67±2.082	95.67±24.786	7.00	46%
Negatif	102.33±1.528	148.67±11.015	91.00±7.211	57.67	123%
MO	128.00±36.592	525.67±638.080	151.00±97.550	374.67	94%
AF	120.67±15.535	522.67±321.298	374.33±286.678	148.34	36%
MO+AF	97.00±6.557	126.00±19.698	82.67±18.230	145.698	148%
P-Value	0.270	0.301			

2. Uji Statistik

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

Kadar Glukosa		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Positif	.301	3	.	.912	3	.424
	Negatif	.253	3	.	.964	3	.637
	Kapsul MO	.346	3	.	.838	3	.209
	AF	.285	3	.	.932	3	.497
	Kapsul MO+AF	.227	3	.	.983	3	.747
Induksi	Positif	.292	3	.	.923	3	.463
	Negatif	.191	3	.	.997	3	.900
	Kapsul MO	.373	3	.	.780	3	.067
	AF	.345	3	.	.840	3	.214
	Kapsul MO+AF	.286	3	.	.930	3	.490
Posttest	Positif	.333	3	.	.861	3	.271
	Negatif	.276	3	.	.942	3	.537
	Kapsul MO	.303	3	.	.909	3	.414
	AF	.183	3	.	.999	3	.933
	Kapsul MO+AF	.239	3	.	.975	3	.696

b. Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Pretest	Positif	3	117.67	6.807	3.930	100.76	134.58	110	123
	Negatif	3	102.33	1.528	.882	98.54	106.13	101	104
	Kapsul MO	3	128.00	36.592	21.127	37.10	218.90	103	170
	AF	3	120.67	15.535	8.969	82.08	159.26	108	138
	Kapsul MO+AF	3	97.00	6.557	3.786	80.71	113.29	90	103
	Total	15	113.13	19.584	5.057	102.29	123.98	90	170
Induksi	Positif	3	102.67	2.082	1.202	97.50	107.84	101	105
	Negatif	3	148.67	11.015	6.360	121.30	176.03	138	160
	Kapsul MO	3	525.67	638.080	368.396	-1059.41	2110.75	135	1262
	AF	3	522.67	321.298	185.501	-275.48	1320.81	154	743
	Kapsul MO+AF	3	126.00	19.698	11.372	77.07	174.93	110	148
	Total	15	285.13	337.675	87.187	98.14	472.13	101	1262
Posttest	Positif	3	95.67	24.786	14.310	34.10	157.24	78	124
	Negatif	3	91.00	7.211	4.163	73.09	108.91	85	99
	Kapsul MO	3	151.00	97.550	56.321	-91.33	393.33	75	261
	AF	3	374.33	286.678	165.514	-337.81	1086.48	82	655
	Kapsul MO+AF	3	82.67	18.230	10.525	37.38	127.95	63	99
	Total	15	158.93	162.147	41.866	69.14	248.73	63	655

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	7.732	4	10	.004
Injeksi Aloksan	11.941	4	10	.001
Posttest	3.529	4	10	.048

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kadar Glukosa	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pretest	Positif	3	5.00	15.00
	Kapsul MO+AF	3	2.00	6.00
	Total	6		
Induksi	Positif	3	2.00	6.00
	Kapsul MO+AF	3	5.00	15.00
	Total	6		
Posttest	Positif	3	3.67	11.00
	Kapsul MO+AF	3	3.33	10.00
	Total	6		

Test Statistics^a

	Pretest	Induksi	Posttest
Mann-Whitney U	.000	.000	4.000
Wilcoxon W	6.000	6.000	10.000
Z	-1.964	-1.964	-.218
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050	.050	.827
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^b	.100 ^b	1.000 ^b

a. Grouping Variable: Kadar Glukosa

b. Not corrected for ties.

c. Uji Kruskal-wallis

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Kadar Glukosa	N	Mean Rank
Pretest	Positif	3	11.33
	Negatif	3	4.67
	Kapsul MO	3	10.17
	AF	3	11.00
	Kapsul MO+AF	3	2.83
	Total	15	
Induksi	Positif	3	2.00
	Negatif	3	8.83
	Kapsul MO	3	11.00
	AF	3	12.33
	Kapsul MO+AF	3	5.83
	Total	15	
Posttest	Positif	3	6.83
	Negatif	3	7.67
	Kapsul MO	3	8.67
	AF	3	11.00
	Kapsul MO+AF	3	5.83
	Total	15	

Test Statistics^{a,b}

	Pretest	Induksi	Posttest
Kruskal-Wallis H	9.408	10.394	2.350
Df	4	4	4
Asymp. Sig.	.052	.034	.672

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kadar Glukosa

Selisih Penurunan

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
selisih	Positif	3	3.33
	Negatif	3	9.00
	kapsul MO	3	11.33
	AF	3	9.33
	Kapsul MO+AF	3	7.00
	Total	15	

Test Statistics

Kruskal-Wallis H	5.510
df	4
Asymp. Sig.	.239

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Kelompok



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 02953/UN4.20.1/PT.01.04/2024
Hal : Permohonan Izin Etik Penelitian

17 April 2024

Yth. Ketua Komisi Etik Penelitian Fakultas Farmasi
Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Filza Azalia
Nomor Pokok : P102222008
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Efektifitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam Folat terhadap kadar Glukosa pada Tikus Betina".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin surat persetujuan etik penelitian dengan menggunakan subyek hewan.

Atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

1. Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan";
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Pertinggal.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
KOMITE ETIK PENELITIAN FARMASI DAN KESEHATAN
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Sekretariat : Lantai 3 Fakultas Farmasi
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS UNHAS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
CP: Nurhasni Hasan, PhD., Apt; No. Hp Sekretariat: 085179788835; email: kep.fakfarmasi@unhas.ac.id

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 773/UN4.17.8/KP.06.07/2024

Tanggal : 22 Mei 2024

Dengan ini menyatakan bahwa protokol dan dokumen yang berhubungan dengan protokol berikut ini telah mendapatkan persetujuan etik:

No Protokol	UH012404052	No Sponsor	-
Peneliti Utama	Filza Azalia	Sponsor	-
Judul Peneliti	Efektivitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam Folat terhadap Kadar Glukosa pada Tikus Betina		
No Versi Protokol	UH012404052	Tanggal Versi	-
No Versi PSP	-	Tanggal Versi	-
Tempat Penelitian	Laboratorium Biofarmasi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin		
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Full Board	Masa Berlaku Sampai -	Frekuensi review lanjutan -
Ketua Komite Etik Penelitian	Nama Prof. Dr. Elly Wahyudin, DEA., Apt	Tanda tangan 	Tanggal 22 Mei 2024
Sekretaris Komite Etik Penelitian	Nama Nurhasni Hasan, M.Si., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt	Tanda tangan 	Tanggal 22 Mei 2024

Kewajiban peneliti utama:

- Menyerahkan amandemen protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke komite etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan lapor 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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
KOMITE ETIK PENELITIAN FARMASI DAN KESEHATAN
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
Sekretariat : Lantai 3 Fakultas Farmasi
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS UNHAS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
CP: Nurhasni Hasan, PhD., Apt; No. Hp Sekretariat: 085179788835; email: kep.fakfarmasi@unhas.ac.id

LEMBAR KEPUTUSAN ETIK

Nomor : 773/UN4.17.8/KP.06.07/2024
Judul Penelitian : Efektivitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam
Folat terhadap Kadar Glukosa pada Tikus Betina
Nama Peneliti : Filza Azalia
Nomor Registrasi

U	H	0	1	2	4	0	4	0	5	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A	Rangkuman penilaian oleh <i>reviewers</i>	
B	Perlu <i>full board</i> : ☐ Ya ☒ Tidak a. Ya (terus ke C) b. Tidak (terus ke D)	
C	Catatan Rapat Etik (<i>Full Board</i>) — Tgl/bulan/tahun Tindak lanjut/catatan rapat etik Dikirimkan kembali ke yang bersangkutan dengan tembusan kepemimpinan instansi	
D	Hasil Penilaian ☐ a. Disetujui ☒ b. Disetujui dengan revisi minor (lihat lembaran pertimbangan/saran /petunjuk) ☐ c. Disetujui dengan revisi mayor (lihat lembaran pertimbangan/saran/petunjuk) ☐ d. Ditunda untuk beberapa alasan (lihat lembaran pertimbangan/saran/petunjuk) ☐ e. Ditolak/tidak dapat disetujui (lihat lembaran pertimbangan/saran/petunjuk)	
E	Penugasan pengawasan jalannya penelitian di lapangan untuk yang berisiko sedang – berat, mengobservasi apakah ada penyimpangan etik (tulis nama anggota komisi etik yang ditunjuk oleh rapat): —	

Makassar, 22 Mei 2024


Ketua
Prof. Dr. Elly Wahyudin, DEA., Apt
NIP. 19560114 198601 2 001


Sekretaris
Nurhasni Hasan, M.Si., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt
NIP. 19860116 201012 2 009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 03520/UN4.20.1/PT.01.04/2024
Hal : Permohonan Izin Penggunaan Laboratorium

7 Mei 2024

Yth. Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar
di
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Filza Azalia
Nomor Pokok : P102222008
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Efektifitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam Folat terhadap kadar Glukosa pada Tikus Betina".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan pemeriksaan hasil penelitian di instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

1. Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan";
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Peringgal.



LABORATORIUM BIOFARMAKA
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS HASANUDDIN
Gedung LPPM Lt. 4, Kampus Universitas Hasanuddin Makassar 90245
Telp. (0411)-588556, Fax. (0411)-590663, e-mail : biofarmaka_uh@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 153AB/FAR-PKP/VI/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Prof. Dr. Elly Wahyudin, DEA.,Apt.
Nip : 195601141986012001
Pangkat/Golongan : Pembina Utama, IV/e
Jabatan : Kepala Laboratorium

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Filza Azalia
Nim : P102222008
Program Studi : Ilmu Kebidanan
Fakultas : Sekolah Pasca Sarjana
Judul : Efektivitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam Folat terhadap Kadar Glukosa pada Tikus Betina

Benar tidak mempunyai pinjaman alat, bahan kimia dan lain-lain yang berhubungan dengan Laboratorium Biofarmaka Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 2 Juli 2024

Kepala Laboratorium,

Prof. Dr. Elly Wahyudin, DEA.,Apt.
NIP. 195601141986012001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR

Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 11 Tamalanrea Makassar 90245
Telp. 0411 586457, 586458, 586270 Fax. 0411 586270
Surat Elektronik : bblk_makassar@yahoo.com, bblk.mksr@gmail.com



HASIL PENELITIAN

Nama : Filza Azalia
Nim : P102222008
Perguruan Tinggi : Pascasarjana Ilmu kebidanan
Fakultas / Jurusan : Ilmu Kebidanan
Judul : Efektifitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam Folat
Terhadap Kadar Glukosa Pada Tikus Betina

No	Nomor Lab	Kode Sampel	Cholesterol (mg/dl)
1	24013867	1. 180	120
2	24013869	2. 184	123
3	24013871	3. 220	110
4	24013872	4. 196	101
5	24013873	5. 174	104
6	24013874	6. 166	102
7	24013875	7. 230	103
8	24013876	8. 183	170
9	24013877	9. 154	111
10	24013878	10. 175	116
11	24013889	11. 175	108
12	24013880	12. 160	138
13	24013881	13. 180	90
14	24013882	14. 187	98
15	24013884	15. 180	103

Makassar, 13 Juni 2024

Mengetahui,
Kepala Instalasi Patologi Klinik



Martani, AMAK
NIP. 19840524200604



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR

Jl. Perintis Kemerdekaan KM 11 Tamalene Makassar 90243
Telp. 0411 586457, 586458, 586270 Fax 0411 586770
Surat Elektronik: bbk.makassar@ryshon.com, bbk.mkr@gmail.com



HASIL PENELITIAN

Nama: Filza Azalia
Nim: P102222008
Perguruan Tinggi: Pascasarjana Ilmu Kebidanan
Fakultas / Jurusan: Ilmu Kebidanan
Judul: Efektifitas Pemberian Morning Glutera dan Asam Folat Terhadap Kadar Glukosa Pada Tikus Betina

No	Nomor Lab	Kode Sampel	Cholesterol (mg/dl)
1	24014865	B 06/01	105
2	24014867	B 06/02	101
3	24014869	B 06/03	102
4	24014870	B 07/04	160
5	24014872	B 07/05	138
6	24014874	B 07/06	148
7	24014877	B 08/07	135
8	24014879	B 08/08	180
9	24014882	B 08/09	1252
10	24014884	B 09/10	743
11	24014885	B 09/11	671
12	24014886	B 09/12	154
13	24014890	B 011/13	120
14	24014892	B 011/14	148
15	24014893	B 011/15	110



Makassar, 24 Juni 2024
Marsigituha,
Kepala Instalasi Patologi Klinik

Martini AMAK
NIP. 19840524200604



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR

Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245
Telp. 0411 586457, 586458, 586270 Fax. 0411 586270
Surat Elektronik : bblk_makassar@yahoo.com, bblk.mksr@gmail.com



HASIL PENELITIAN

Nama : Filza Azalia
Nim : P102222008
Perguruan Tinggi : Pascasarjana Ilmu kebidanan
Fakultas / Jurusan : Ilmu Kebidanan
Judul : Efektifitas Pemberian Moringa Oleifera dan Asam Folat
Terhadap Kadar Glukosa Pada Tikus Betina

No	Nomor Lab	Kode Sampel	Cholesterol (mg/dl)
1	24017038	B06/1 A	85
2	24017041	B06/2 A	78
3	24017044	B06/3 A	124
4	24017045	B07/4 PS	85
5	24017046	B07/5 PS	89
6	24017048	B07/6 PS	99
7	24017051	B08/7 MO	75
8	24017054	B08/8 MO	117
9	24017059	B08/9 MO	261
10	24017062	B09/10 AF	386
11	24017065	B09/11 AF	655
12	24017068	B09/12 AF	82
13	24017071	B11/13 MA	86
14	24017073	B11/14 MA	63
15	24017075	B11/15 MA	99



Makassar, 5 Juli 2024
Mengetahui,
Kepala Instalasi Patologi Klinik

Mahani, AMAK
NIP. 19840524200604

DOKUMETASI



Mengganti Air dan Pakan Tikus



Penimbangan Tikus



Kelompok Tikus Perlakuan



Pengukuran Kadar Glukosa Darah



Penyuntikan Aloksan



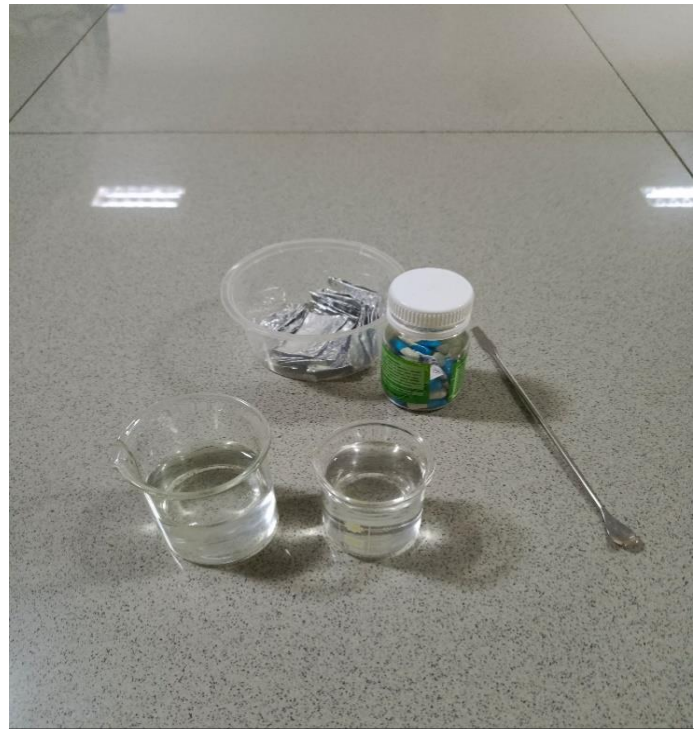
Pengecekan Kadar Glukosa Secara Berkala



Pengambilan Darah



Asam Folat



Kapsul Moringa Oleifera (Daun Kelor)



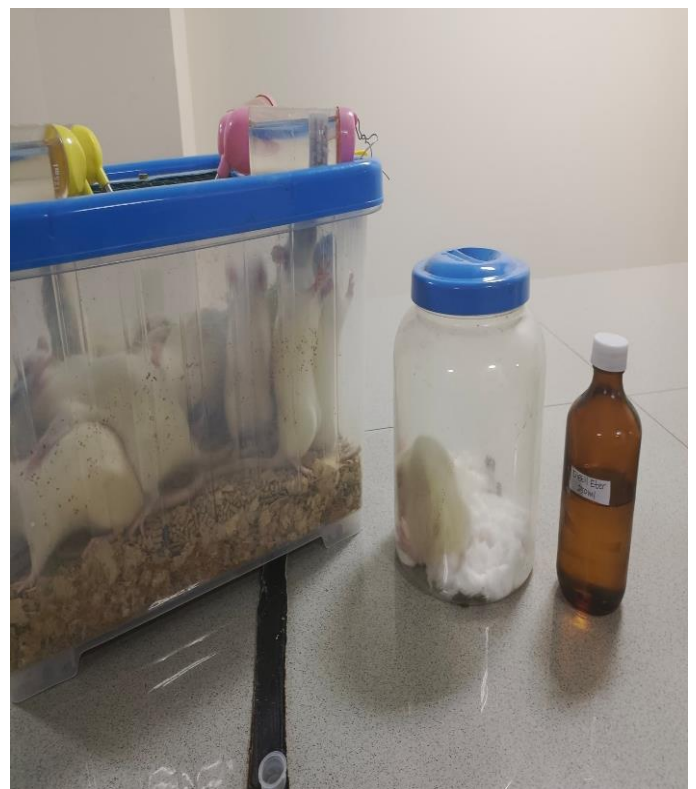
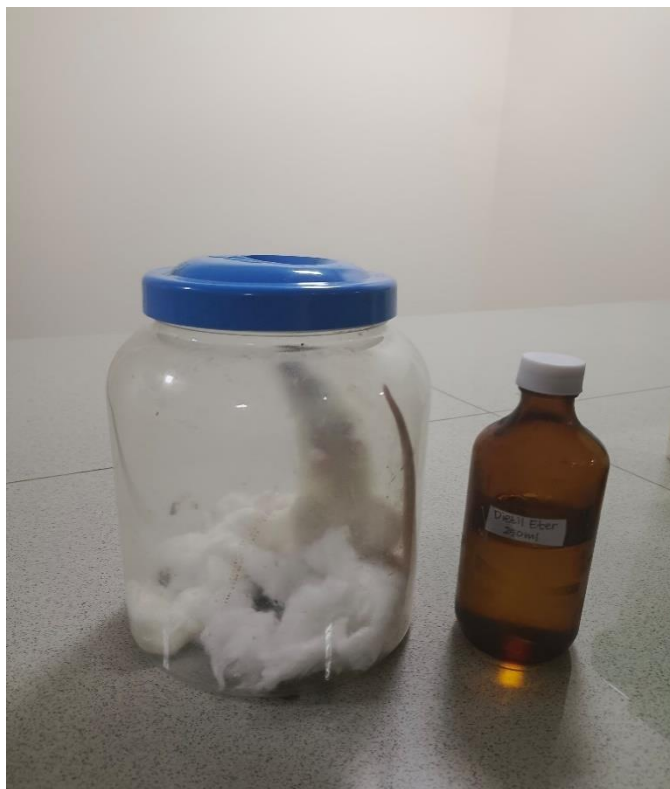
Pemberian Moringa Oleifera



Pemberian Asam Folat



Kelompok Pemusnahan



Pemusnahan Tikus



Tempat Penelitian (Fakultas Farmasi Unhas)



Laboratorium Kesehatan (BBLK)



