

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2023). *Standards Of Care In Diabetes-2023*.
<https://Diabetesjournals.Org/Care>
- Adawiyah, R., Studi, P. S., & Pelita Mas Palu, S. (2019). Uji Aktivitas Antidiabetes Fraksi Kulit Buah Rambutan (*Nephaliumlappaceum* L.) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Hiperkolesterolemia-Diabetes. *Farmakologika Jurnal Farmasi*, 1, P.
- Adrian, Syahputra, R., Lie, S., Nugraha, S., & Situmorang. Pc. (2021). *Amelioration Of Cisplatin-Induced Kidney Injury By Pometia Pinnata*. *Pharmacognosy Journal*, 13(5), 1257–1268.
<https://Doi.Org/10.5530/Pj.2021.13.159>
- Akuba, J., Djuwarno, N., Hiola, F., Pakaya, M. S., Abdulkadir, W., Farmasi, J., Olahraga, F., & Kesehatan, D. (2022). Efektivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L.) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus* L.). *Journal Syifa Sciences And Clinical Research*, 4(1).
<https://Doi.Org/10.37311/Jsscr.V4i1.14913>
- Ansari, P., Choudhury, S. T., Seidel, V., Rahman, A. Bin, Aziz, M. A., Richi, A. E., Rahman, A., Jafrin, U. H., Hannan, J. M. A., & Abdel-Wahab, Y. H. A. (2022). *Therapeutic Potential Of Quercetin In The Management Of Type-2 Diabetes Mellitus*. In *Life* (Vol. 12, Issue 8). Mdpi.
<https://Doi.Org/10.3390/Life12081146>
- Apovian M, C., Okemah, J., & O'neil, M. P. (2019). *Body Weight Considerations In The Management Of Type 2 Diabetes*. *Adv Ther*, 36, 44–58.
<https://Doi.Org/10.6084/M9.Figshare.7229018>
- Ardiansyah, A. K., Ramayani, S. L., Katolik Mangunwijaya, P., Kementerian, P. K., & Surakarta, K. (2022). Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Dan Fraksi Daun Kitolod (*Isotoma longiflora* L.) (Vol. 6, Issue 2).
<http://Cjp.Jurnal.Stikescendekiautamakudus.Ac.Id>
- Ariyanti, R., Wahyuningtyas, N., Arifah, D., & Wahyuni, S. (2007). Pengaruh Pemberian Infusa Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit Putih Jantan Yang Diinduksi Dengan Potasium Oksonat. In *56 Pharmacon* (Vol. 8, Issue 2).
- Azlin, Z., Sidoretno, W. M., & Dewi, A. P. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G. Forst) Terhadap *Staphylococcus aureus*. In *Jurnal Farmasi* (Vol. 1).

- Bailey, J. C. (2024). *Metformin: Therapeutic Profile In The Treatment Of Type 2 Diabetes. Diabetes, Obesity And Metabolism*, 26(S3), 3–19. <https://doi.org/10.1111/Dom.15663>
- BPOM. (2023). Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan. Pedoman Uji Farmakodinamik Praktikum Obat Tradisional.
- Dachi, V. N. O., Arif Rayyan, T., Putri Utami, S., Mutia, R., Akbar, K., Esmaralda Lumbantobing, C. J., Kunardi, S., & Hendriani Djuang, M. (2022). Pengaruh Variasi Pemberian Dosis Aloksan Terhadap Angka Kadar Gula Darah Hewan Coba. *Jurnal Prima Medika Sains*, 4(1). <https://doi.org/10.34012/Jpms.V4i1.2460>
- Depkes Ri. (1995). Farmakope Indonesia Edisi IV 1995 Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes Ri. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat.
- Dhanya, R. (2022). *Quercetin For Managing Type 2 Diabetes And Its Complications, An Insight Into Multitarget Therapy*. In *Biomedicine And Pharmacotherapy* (Vol. 146). Elsevier Masson S.R.L. <https://doi.org/10.1016/J.Biopha.2021.112560>
- Eristina, & Ekaliana, N. (2022). Edukasi Tanaman Obat Untuk Mencegah Penyakit Diabetes Melitus Di Desa Tri Kembang. *Communnity Development Journal*, 3(1).
- Garuda, R., & Kadir, S. (2014). Buku Seri : Tanaman Khas Papua (1st Ed.). Balao Pengkajian Teknologi Pertanian Papua . www.papua.litbang.deptan.go.id
- Hainil, S., Sammulia Fitriani, S., & Adella. (2022). Aktivitas Antibakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Salmonellathypi* Ekstrak Metanol Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*). *Journal Surya Medika*, Vol 7 No.2, 88.
- Hasanah, U., Rusny, & Masri, M. (2015). Analisis Pertumbuhan Mencit (*Mus musculus*) Icr Dari Hasil Perkawinan Inbreeding Dengan Pemberian Pakan Ad1 Dan Ad2 Di Dalam : Mashuri Dan Rusny, Editor. Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan Dan Lingkungan. 29.
- Hasim, Faridah, N. D., Safithri, M., Husnawati, Setiyono, A., & Manshur, A. H. (2020). Aktivitas Penurunan Kadar Glukosa Pada Tikus Yang Diinduksi Aloksan Dari Ekstrak Air Angkak, Bekatul Dan Kombinasinya. *Journal Of Agro-Based Industry*, 37(No.2), 171–179.
- Herdiana, I., & Aji, N. (2020). Fraksinasi Ekstrak Daun Sirih Dan Ekstrak Gambir Serta Uji Antibakteri *Streptococcus mutans*. 100–106. <https://doi.org/10.33221/Jikes.V19io3.580>

- Heřmánková, E., Zatloukalová, M., Biler, M., Sokolová, R., Bancířová, M., Tzakos, A. G., Křen, V., Kuzma, M., Trouillas, P., & Vacek, J. (2019). *Redox Properties Of Individual Quercetin Moieties. Free Radical Biology And Medicine*, *143*, 240–251. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2019.08.001>
- Hikmah, N., & Khaerati, K. (2016). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) Terhadap Glibenklamid Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Aloksan. *Galenika Journal Of Pharmacy 24 Journal Of Pharmacy*, *2*(1), 24–30.
- Ho, K. L., Ng, Z. X., Wang, C. W., Mat Junit, S., Huah Lim, S., Ngo, C. T., Yong, A. C. H., & Yong, P. H. (2022). *Comparative Analysis Of In Vitro Enzyme Inhibitory Activities And Phytochemicals From Platycladus orientalis (L.) Franco Via Solvent Partitioning Method. Applied Biochemistry And Biotechnology*, *194*(8), 3621–3644. <https://doi.org/10.1007/s12010-022-03921-9>
- Ichsani, A., Febiola Lubis, C., Mahardika Urbaningrum, L., Dwi Rahmawati, N., & Anggraini, S. (2021). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Pada Tanaman. *Jurnal Health Sains*, *2*(6), 751–757. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i6.188>
- Idf. (2021). *Idf Diabetes Atlas 10th Edition*. [www.Diabetesatlas.Org](http://www.diabetesatlas.org)
- Kawahito, S., Kitahata, H., & Oshita, S. (2009). *Problems Associated with Glucose Toxicity: Role of Hyperglycemia-Induced Oxidative Stress. In World Journal of Gastroenterology* (Vol. 15, Issue 33, Pp. 4137–4142). Baishideng Publishing Group Co. <https://doi.org/10.3748/wjg.15.4137>
- Kemenkes. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa*. Kemenkes Ri.
- Kemenkes Ri. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia Edisi Ii*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khairani Dina, Syafruddin Ilyas, & Yurnadi. (2024). Prinsip Dan Praktik Hewan Percobaan Mencit (*Mus musculus*) 01302024. <https://www.researchgate.net/publication/378012780>
- Khairurrizki, A., Rafsanjani, A., & Hariadi, P. (2022). Efek Sinergisme Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* L.) Dengan Obat Antidiabetik Oral Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Mencit. *Jurnal Famasi Klinis Dan Sains Bahan Alam*, *2*(1), 96–105.

- Kusnadi, & Devi, T. E. (2017). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavanoid Pada Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) Dengan Metode Refluks. [Http://E-Journal.Ups.Ac.Id/Index.Php/Psej](http://E-Journal.Ups.Ac.Id/Index.Php/Psej)
- Legorreta-Herrera, M., Nava-Castro, K. E., Palacios-Arreola, M. I., Hernández-Cervantes, R., Aguilar-Castro, J., Cervantes-Candelas, L. A., & Morales-Montor, J. (2018). *Sex-Associated Differential Mrna Expression of Cytokines and Its Regulation By Sex Steroids In Different Brain Regions In A Plasmodium Berghei Anka Model Of Cerebral Malaria. Mediators Of Inflammation, 2018*. <https://doi.org/10.1155/2018/5258797>
- 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., Widiarjani, 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>
- Maranatha Sihotang, Y., Windiasfira, E., David Ginola Barus, H., & Puspa Novita, R. (2017). *Science & Technology Indonesia Hepatoprotective Effect Of Ethanol Extract Of Matoa Leaves (Pometia pinnata) Against Paracetamol-Induced Liver Disease In Rats. Sci. Technol. Indonesia, 2*, 92–95. <https://doi.org/10.26554/Sti.2017.2.4.92-95>
- Mbaya, J. K., Nsonizau, D. M. P., Nsolani, N. M., & Mbuy, T. Z. (2023). Blood Glucose Reference Interval In Mus Musculus Mice. *Oalib, 10*(06), 1–5. <https://doi.org/10.4236/Oalib.1109988>
- Mukhriani. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan, Vii No.2*.
- Mutiarahmi, C. N., Hartady, T., & Lesmana, R. (2021). *Use Of Mice As Experimental Animals In Laboratories That Refer To The Principles Of Animal Welfare: A Literature Review. Indonesia Medicus Veterinus, 10*(1), 134–145. <https://doi.org/10.19087/Imv.2020.10.1.134>
- Nabrdalik, K., Hendel, M., Irlík, K., Kwiendacz, H., Łoniewski, I., Bucci, T., Alam, U., Lip, G. Y. H., Gumprecht, J., & Skonieczna-Żydecka, K. (2024). *Gastrointestinal Adverse Events Of Metformin Treatment In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review And Meta-Analysis With Meta-Regression Of Observational Studies. BMC Endocrine Disorders, 24*(1), 206. <https://doi.org/10.1186/S12902-024-01727-W>
- Naes, S. I., Ma'sum, Z., Chandra, A., Fitri, K., Kimia, P. T., Teknik, F., & Tunggadewi, T. (2023). Rancang Alat Reaktor Esterifikasi Pada Pembuatan

Etil Asetat Dari Ethanol Dan Asam Asetat Dengan Proses Esterifikasi.
<https://Pro.Unitri.Ac.Id/Index.Php/Sentikuin>

- Nofita, D., Sari, S. N., & Mardiah, H. (2020). Penentuan Fenolik Total Dan Flavonoid Ekstrak Etanol Kulit Batang Matoa (*Pometia pinnata* J.R& G.Forst) Secara Spektrofotometri. *Chimica Et Natura Acta*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.24198/Cna.V8.N1.26600>
- Nugroho, A. R. (2018). Mengenal Mencit Sebagai Hewan Laboratorium. Mulawarman University Press.
- Nugroho D, J. (2010). Matoa (*Pometia Pinata* foster): Local Fruit Papua And Strategy Development. *Beccariana Botanical Research Bulletin*, 7(1). <https://doi.org/10.30862/Bbrp.V7i1.276>
- Nuryati. (2017). Farmakologi Bahan Ajar Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan (RMIK) (S. Far. , M. Nuryati, Ed.; I). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Oktiansyah, R. (2015). Aktivitas harian mencit jantan *mus musculus*.
- PERKENI. (2021a). Pedoman Petunjuk Praktis Terapi Indulin Pada Pasien Diabetes Melitus. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- PERKENI. (2021b). Perkumpulan Endokrinologi Indonesia Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia.
- Pertiwi, D. A., Pni Putu Natasya Dewanti, Ajeng Dian Pertiwi, En Purmafithriah, & Evi Fatmi Utami. (2024). Uji Efek Antidiabetes Seduhan Kombinasi Jahe (*Zingiber officinale*), Sereh (*Cymbopogon citratus*), Dan Kayu Manis (*Cinnamomum verum*) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Pharmaceutical And Traditional Medicine*, 8(1), 40–53. <https://doi.org/10.33651/Ptm.V8i1.669>
- Plantamor* . (2024). www.Plantamor.Com.
- Reagan-Shaw, S., Nihal, M., & Ahmad, N. (2008). Dose Translation From Animal To Human Studies Revisited. *The Faseb Journal*, 22(3), 659–661. <https://doi.org/10.1096/Fj.07-9574lsf>
- Restuinjaya, L. A., Susanty Simaremare, E., & Pratiwi, R. D. (2019a). Optimization Of Tween 80 And Span 60 On Cream Ethanol Extract The Leaves Matoa (*Pometia Pinnata*) As An Antioxidant. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.3247411>
- Risna, R. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata* J. R & G.Forst.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Dan

Escherichia coli. Jurnal Keperawatan Silampari, 6(2), 1139–1149.
<https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.4725>

Rusli, N., Saehu, Muh. S., & Fatmawati, F. (2023). Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun *Meistera chinensis* Dengan Metode Dpph (1,1 –Difenil-2-Pikrilhidrazil). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9(1), 43–48.
<https://doi.org/10.35311/jmpi.v9i1.296>

Safna, F. L., Visi Kartika, K., Khalid, N., Rachman, M. E., & Surdam, Z. (2021). Fakumi Medical Journal Peran Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L) Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus musculus*). *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(2).

Santini, D. K. N., Istri Ratna, T. C., & Ni Kadek Yuni Diantari, Dan. (2023). Matoa : Analogi Morfologi Buah Endemik Daerah Papua “Matoa” Sebagai Inspirasi Penciptaan Karya Busana Berkolaborasi Dengan Pt. Sangkara Indah Sejahtera. In *Journal Of Fashion Design: Vol. Iii* (Issue 1).

Saputra, R. D., Melati, R., & Karimah, U. (2023). Pengukuran Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol & Fraksi Etil Asetat Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* Dc) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Journal Of Sustainable Transformation*, 2(01), 36–44. <https://doi.org/10.59310/jst.v2i01.26>

Saraswati, R., Candra Restuti, R., & Dwi, F. (2019). Buku Pemanfaatan Daun Untuk Ecoprint Dalam Menunjang Pariwisata. <http://www.sci.ui.ac.id/geografi>

Savych, A. (2021). *Total Flavonoid Content In The Herbal Mixture With Antidiabetic Activity. 2*. <http://pharmacologyonline.silae.it>

Sindi, C., Fitriyasti, B., Mahatma, G., & Salmi, S. (2022). Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Hiperglikemia Oleh Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* L.). *Ekotonia: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi*, 7(1), 23–30.
<https://doi.org/10.33019/ekotonia.v7i1.3140>

Singh, A., Dubey, A., Singh, S., Patel, B., & Shukla, A. K. (2021). *Investigation Of Antidiabetic Activity Of Artrocarpus Altilis In Alloxan Induced Diabetic Rats*. In *Volatiles & Essent. Oils* (Vol. 8, Issue 4). <https://cabidigitallibrary.org>

Sriwijaya, J. K., & Purwanto, S. (2015). Artikel Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Aktif Ekstrak Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L) Terhadap *Escherichia coli* (Vol. 2, Issue 2).

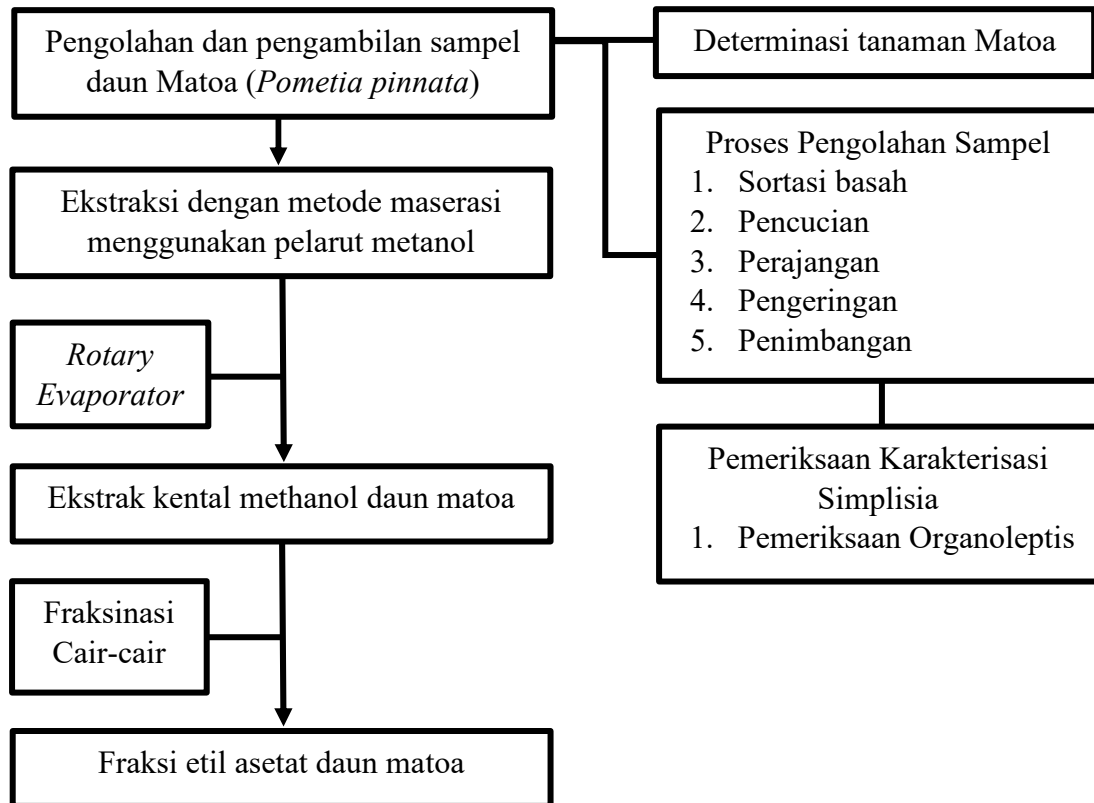
Stevani, H. (2016). Praktikum Farmakologi. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi.

- Suedee, A., Tewtrakul, S., & Panichayupakaranant, P. (2013). *Anti-Hiv-1 Integrase Compound From Pometia Pinnata Leaves. Pharmaceutical Biology, 51*(10), 1256–1261. <https://doi.org/10.3109/13880209.2013.786098>
- Suharniayanti, Dewi, T. S., & Jumain. (2022). Efektivitas Ekstrak Buah Kelor (*Moringa oleifer* L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukos Darah Pada Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Aloksan. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi, 92–95*.
- Survei Kesehatan Indonesia. (2023). Laporan SKI Tematik 2023.
- Sutomo, N. H. A. A. S. (2021). Standardisasi Simplisia Dan Ekstrak Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R Forst & G. Forst) Asal Kalimantan Selatan. *Jurnal Pharmascience, 08*, 101–0. <https://ppjp.uim.ac.id/journal/index.php/pharmascience>
- Tandi, J., Afriani S, Nadira, Handayani Kr, Wirawan W, Afrizal, & Tien Wahyu Handayani. (2022a). Potensi Antidiabetik Ekstrak Etanol Daun Matoa(*Pometia Pinnata*) Pada Tikus Putih Jantan. *Jurnal Ilmiah Manuntung, 8*(1), 145–155. <https://doi.org/10.51352/Jim.V8i1.521>
- Tentolouris, A., Vlachakis, P., Tzeravini, E., Eleftheriadou, I., & Tentolouris, N. (2019). *SGLT2 Inhibitors: A Review Of Their Antidiabetic And Cardioprotective Effects*. In *International Journal Of Environmental Research And Public Health* (Vol. 16, Issue 16). MDPI Ag. <https://doi.org/10.3390/Ijerp16162965>
- Thomson, L. A. J., & Thaman, R. R. (2006). *Pometia Pinnata (Tava) In Brief*. www.Traditionaltree.Org
- Utari, F., Itam, A., Syafrizayanti, S., Putri, W. H., Ninomiya, M., Koketsu, M., Tanaka, K., & Efdi, M. (2019). *Isolation Of Flavonol Rhamnosides From Pometia Pinnata Leaves And Investigation Of A-Glucosidase Inhibitory Activity Of Flavonol Derivatives*. *Journal Of Applied Pharmaceutical Science, 9*(8), 53–65. <https://doi.org/10.7324/Japs.2019.90808>
- Yani, P. L. N. K., Nastiti, K., & Noval, N. (2023). Pengaruh Perbedaan Jenis Pelarut Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.). *Jurnal Surya Medika, 9*(1), 34–44. <https://doi.org/10.33084/Jsm.V9i1.5131>
- Yi, H., Peng, H., Wu, X., Xu, X., Kuang, T., Zhang, J., Du, L., & Fan, G. (2021). *The Therapeutic Effects And Mechanisms Of Quercetin On Metabolic Diseases: Pharmacological Data And Clinical Evidence*. In *Oxidative Medicine And Cellular Longevity* (Vol. 2021). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2021/6678662>

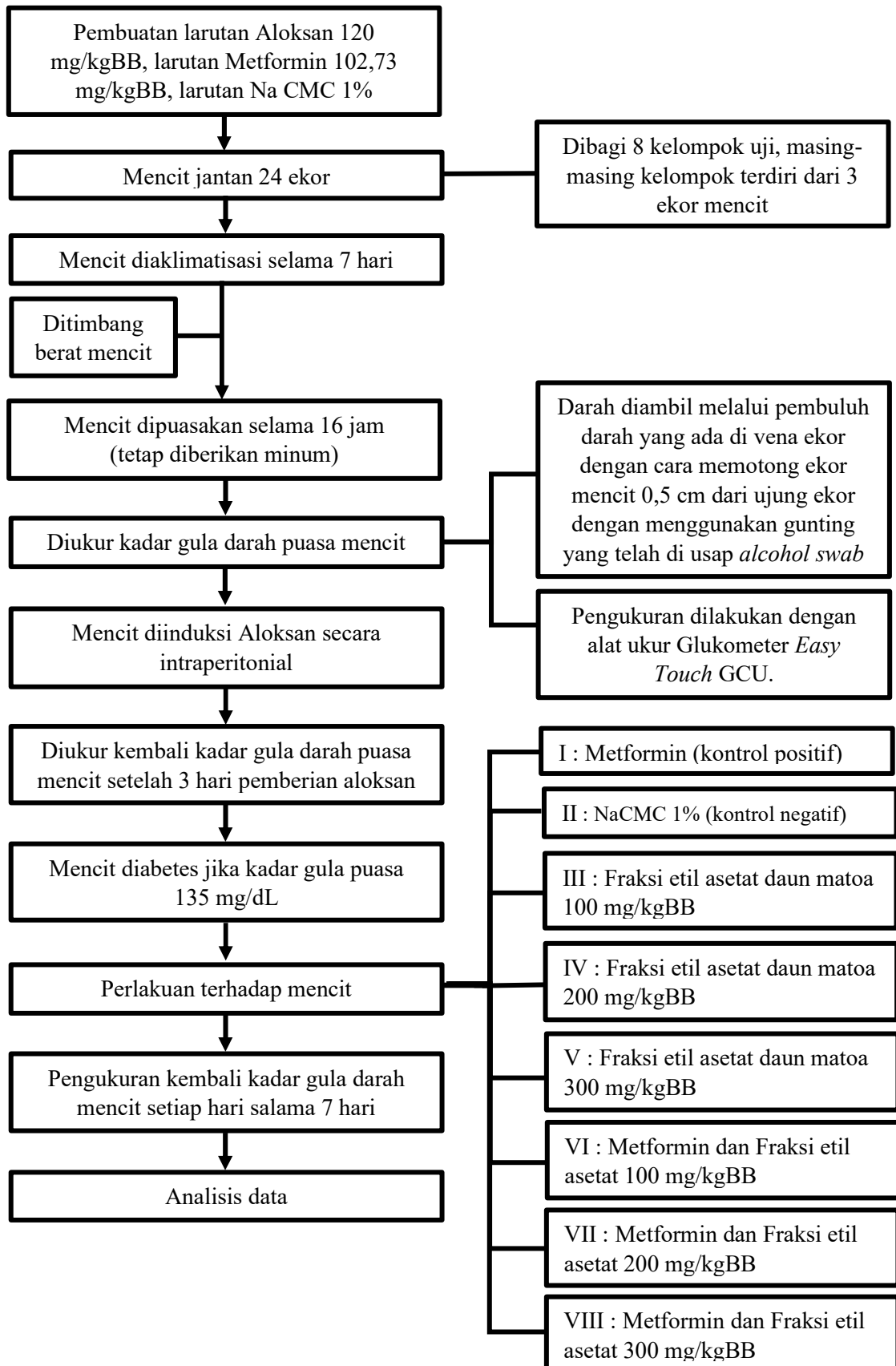
Zhang, X., Liang, W., Mao, Y., Li, H., Yang, Y., & Tan, H. (2009). *Hepatic Glucokinase Activity Is The Primary Defect In Alloxan-Induced Diabetes Of Mice. Biomedicine And Pharmacotherapy, 63(3), 180–186.*
<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2007.07.006>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Pembuatan Fraksi Etil Asetat Daun Matoa



Lampiran 2. Alur Pengujian Antidiabetes terhadap Hewan Uji



Lampiran 3. Volume Maksimum Sesuai Jalur Pemberian

Species	Volume Maksimum Sesuai Jalur Pemberian				
	I.V	I.M	I.P	S.C	P.O
Mencit 20-30 gr	0,5	0,05	1,0	0,5	1,0
Tikus 200 gr	1,0	0,1	3	2	5,0
Kelinci 2,5 kg	5 - 10	0,5	10	3	20,0
Marmot	2	0,2	3	3	10,0

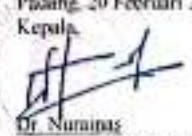
Keterangan :

- I.V = Intravena
- I.M = Intramuscular
- I.P = Interaperitonal
- S.C = Subcutan
- P.O = Per Oral

Lampiran 4. Determinasi Tanaman Matoa

No	Family	Spesies	Nama Lokal
1.	Sapindaceae	<i>Pometia pumata</i> J.R.Forst & G.Forst	Matoa

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan sepenuhnya.

Padang, 20 Februari 2025
Kepala

Dr. Nurainas
NIP. 196908141995122001

Lampiran 5. Surat Etik Penelitian

	<p>YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA KOMITE ETIK PENELITIAN</p> <p>Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431. website : http://ikmb.ac.id SURAT KEPERINTAHAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 28/M/2020</p>
<p>KOMITE ETIK PENELITIAN INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA <i>THE HUNGARICH ETHICAL COMMITTEE INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA</i></p> <p>SURAT KETERANGAN <i>ETHICAL APPROVAL</i> No. 0063/K/KEPIKMB/VII/2025</p>	
<p>Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Mitra Bunda, menyatakan dengan ini bahwa penelitian dengan judul :</p> <p><i>The Research Ethical Committee of Institut Kesehatan Mitra Bunda states hereby that the following proposal :</i></p> <p><i>"Efek Sinsuplisme Fruktosa Etil Asetat Daun Matico (Pometia pinnata) Dengan Metformin Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Puasa Pada Mencit"</i> <i>"Symptomatic Effect of Nonyl Acetate Fraction of Matico Leaves (Pometia pinnata) With Metformin on Reducing Fasting Blood Sugar Levels in Mice"</i></p>	
Peneliti Utama <i>Principal Investigator</i>	: Nural Aidha Rahmalia
Lokasi Penelitian <i>Research Location</i>	: Laboratorium Farmakologi Institut Kesehatan Mitra Bunda
Waktu Penelitian <i>Time Schedule</i>	: Juni - Juli 2025
Responden/Subjek Penelitian :	Hewan Percobaan (24 ekor mencit)
<p>Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan <i>Has proceeded the ethical assessment procedure and been approved for implementation</i></p>	
<p>Batam, 3 Juli 2025 Ketua / Chairman,</p> <p> n de Abul Rusyd, M.K.M</p>	

Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstrak Metanol Daun Matoa

- Berat Awal Sampel Simplisia Daun Matoa : 900 g
- Berat Ekstrak kental yang diperoleh : 106,840 g

$$\begin{aligned}\text{Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat simplisia yang di ekstraksi}} \times 100\% \\ &= \frac{106,840 \text{ g}}{900 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 11,87\%\end{aligned}$$

Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Fraksi Etil Asetat Daun Matoa

- Berat Awal Sampel Ekstrak Daun Matoa : 106,840 gram
- Berat Fraksi yang diperoleh : 38,12 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{Berat ekstrak}} \times 100\% \\ &= \frac{38,12 \text{ g}}{106,840 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 35,66 \%\end{aligned}$$

Lampiran 8. Perhitungan Dosis

1. Pembuatan Larutan Aloksan (Penginduksi)

- Dosis Alloxan 120 mg/kgBB Tikus

Konversi dosis ke mencit = $120 \text{ mg/kgBB} \times \frac{6}{3} = 240 \text{ mg/kgBB mencit}$

Maka, dosis Alloxan untuk mencit : 240 mg/kgBB mencit

- Larutan stok

$$= \frac{240}{1000 \text{ gr}} \times 39 = 9.36 \text{ mg}$$

Akan dibuat dalam 25 ml, maka :

$$9,36 \text{ mg} \times 25 \text{ ml} = 234 \text{ mg} = 0,234 \text{ gram/ml}$$

- Volume pemberian pada mencit

Kontrol (+)		
Mencit 1 : 24 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 24 \text{ gr}$ $V_1 = 0,61 \text{ ml}$	Mencit 2 : 24 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 24 \text{ gr}$ $V_1 = 0,61 \text{ ml}$	Mencit 3 : 24 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 24 \text{ gr}$ $V_1 = 0,61 \text{ ml}$
Kontrol (-)		
Mencit 1 : 20 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 20 \text{ gr}$ $V_1 = 0,51 \text{ ml}$	Mencit 2 : 24 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 24 \text{ gr}$ $V_1 = 0,61 \text{ ml}$	Mencit 3 : 26 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 26 \text{ gr}$ $V_1 = 0,66 \text{ ml}$
Fraksi Tunggal 100 mg/kgBB		
Mencit 1 : 27 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 27 \text{ gr}$ $V_1 = 0,69 \text{ ml}$	Mencit 2 : 30 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 30 \text{ gr}$ $V_1 = 0,76 \text{ ml}$	Mencit 3 : 27 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 27 \text{ gr}$ $V_1 = 0,69 \text{ ml}$
Fraksi Tunggal 200 mg/kgBB		
Mencit 1 : 35 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 35 \text{ gr}$ $V_1 = 0,89 \text{ ml}$	Mencit 2 : 20 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 20 \text{ gr}$ $V_1 = 0,51 \text{ ml}$	Mencit 3 : 23 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 23 \text{ gr}$ $V_1 = 0,84 \text{ ml}$
Fraksi Tunggal 300 mg/kgBB		
Mencit 1 : 29 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 29 \text{ gr}$ $V_1 = 0,74 \text{ ml}$	Mencit 2 : 37 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 37 \text{ gr}$ $V_1 = 0,94 \text{ ml}$	Mencit 3 : 39 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 39 \text{ gr}$ $V_1 = 1 \text{ ml}$
Kombinasi Fraksi 100 mg/kgBB		
Mencit 1 : 20 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 20 \text{ gr}$ $V_1 = 0,51 \text{ ml}$	Mencit 2 : 35 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 35 \text{ gr}$ $V_1 = 0,89 \text{ ml}$	Mencit 3 : 28 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 28 \text{ gr}$ $V_1 = 0,71 \text{ ml}$
Kombinasi Fraksi 200 mg/kgBB		
Mencit 1 : 37 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 37 \text{ gr}$ $V_1 = 0,94 \text{ ml}$	Mencit 2 : 28 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 28 \text{ gr}$ $V_1 = 0,71 \text{ ml}$	Mencit 3 : 29 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 29 \text{ gr}$ $V_1 = 0,74 \text{ ml}$
Kombinasi Fraksi 300 mg/kgBB		
Mencit 1 : 33 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 33 \text{ gr}$ $V_1 = 0,84 \text{ ml}$	Mencit 2 : 33 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 33 \text{ gr}$ $V_1 = 0,84 \text{ ml}$	Mencit 3 : 33 gram ⇒ $V_1C_1 = V_2C_2$ $V_1 \cdot 39 \text{ gr} = 1 \text{ ml} \cdot 33 \text{ gr}$ $V_1 = 0,84 \text{ ml}$

2. Pembuatan Larutan Na-CMC 1% (Kontrol negatif)

Timbang Na CMC sebanyak 1 gram , kembangkan dalam ml aquadest panas, aduk homogenkan dan dicukupkan volumenya dengan air suling hingga 100 ml kemudian gerus kembali sampai menjadi suspensi.

- Volume pemberian pada mencit

Berat rata-rata 3 ekor mencit : 22,33 gram

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1 \text{ g}}{100 \text{ ml}} \times 22,33 \text{ gram} = 0,2233 \text{ ml}$$

Jadi, volume pemberian Na CMC 1% adalah 0,2 ml/mencit

3. Pembuatan Metformin (Kontrol positif)

$$\text{HED (mg/kg)} = \text{Animal dose (mg/kg)} \times \frac{\text{animal KM}}{\text{human KM}}$$

$$\text{HED} \frac{500 \text{ mg}}{60 \text{ kgBB}} = \text{animal dose} \times \frac{3}{37}$$

$$8,33 \text{ mg/kg} = \text{animal dose} \times \frac{3}{37}$$

$$\text{Animal dose} = 8,33 \text{ mg/kg} \times \frac{37}{3}$$

$$\text{Animal dose} = 102,73 \text{ mg/kg}$$

Dosis mencit max 37 gram (*yg hanya mendapatkan metformin*)

$$\frac{102,73 \text{ mg}}{1000 \text{ gr}} \times 37 \text{ gr}$$

$$= 3,801 \text{ mg}$$

- Berat rata-rata tab metformin :

Timbang 10 tablet Metformin 500 mg, haluskan dan hitung bobot rata-rata 10 tablet

$$\frac{0,524 + 0,528 + 0,521 + 0,522 + 0,524 + 0,521 + 0,523 + 0,538 + 0,528 + 0,529 \text{ mg}}{10}$$

$$= 0,5258 \text{ gram} = 525,8 \text{ mg}$$

- Larutan stok :

$$= \frac{\text{Volume yang diinginkan}}{\text{volume max mencit}} \times \text{dosis untuk berat max mencit}$$

$$= \frac{3,801 \text{ mg}}{1} \times 30 \text{ ml} = 114,03 \text{ mg (dibuat dalam 30 ml)}$$

Jadi, dosis metformin yang dibutuhkan untuk membuat 30 ml larutan adalah 114,03 mg

- Berat yang ditimbang :

$$= \frac{\text{larutan stok}}{\text{berat etiket}} \times \text{berat rata-rata}$$

$$\text{Berat yang ditimbang} = \frac{114,03 \text{ mg}}{500 \text{ mg}} \times 525,8 \text{ mg}$$

$$\text{Berat yang ditimbang} = 199,91 \text{ mg} \rightarrow 0,11991 \text{ gram}$$

- Volume pemberian pada mencit :

Kontrol (+)	Kombinasi 100 mg	Kombinasi 200 mg	Kombinasi 300 mg
Mencit 1 : 24 gram $\frac{24}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,64 \text{ ml}$	Mencit 1 : 20 gram $\frac{20}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,54 \text{ ml}$	Mencit 1 : 37 gram $\frac{37}{37} \times 1 \text{ ml} = 1 \text{ ml}$	Mencit 1 : 33 gram $\frac{33}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,89 \text{ ml}$
Mencit 2 : 24 gram $\frac{24}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,64 \text{ ml}$	Mencit 2 : 35 gram $\frac{35}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,94 \text{ ml}$	Mencit 2 : 28 gram $\frac{28}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,75 \text{ ml}$	Mencit 2 : 33 gram $\frac{33}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,89 \text{ ml}$
Mencit 3 : 24 gram $\frac{24}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,64 \text{ ml}$	Mencit 3 : 28 gram $\frac{28}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,75 \text{ ml}$	Mencit 3 : 29 gram $\frac{29}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,78 \text{ ml}$	Mencit 3 : 33 gram $\frac{33}{37} \times 1 \text{ ml} = 0,89 \text{ ml}$

4. Pembuatan suspensi larutan fraksi etil asetat daun matoa

- Akan dibuat larutan stok

$$\text{Pengenceran} = 250 \text{ mg}/25 \text{ ml}$$

$$= 10 \text{ mg}/1 \text{ ml}$$

- Volume pemberian pada mencit :

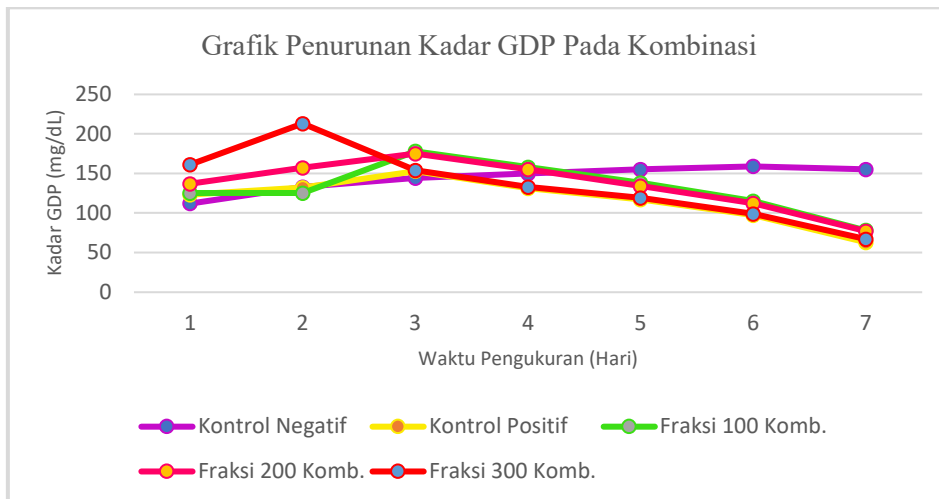
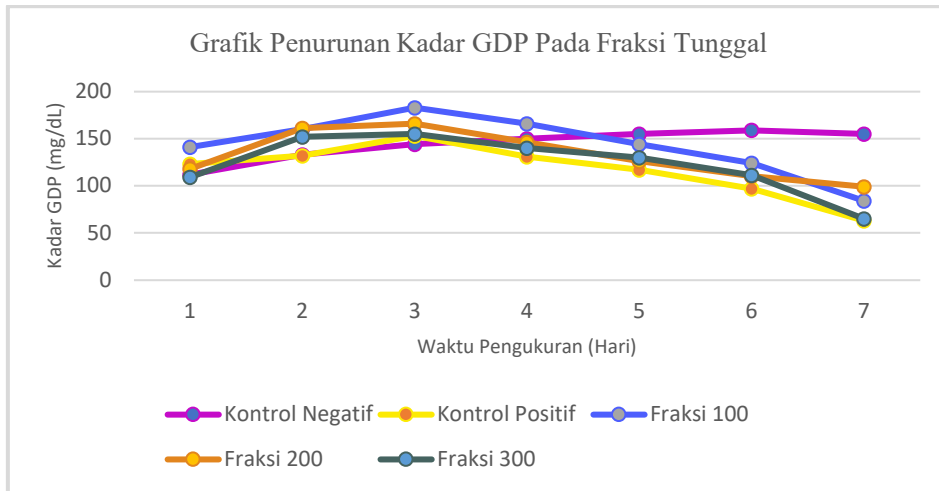
Dosis 100 mg/kgBB	Dosis 200 mg/kgBB	Dosis 300 mg/kgBB
<u>Kel Fraksi tunggal 100 mg</u> Mencit 1 : 27 gr = 0,027 kg $\Rightarrow 100 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,027 \text{ kg}$ $= 2,7 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{2,7 \text{ mg}}$ $X = 0,27 \text{ ml ad 1 ml}$	<u>Kel Fraksi tunggal 200 mg</u> Mencit 1 : 35 gr = 0,035 kg $\Rightarrow 200 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,035 \text{ kg}$ $= 7 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{7 \text{ mg}}$ $X = 0,7 \text{ ml ad 1 ml}$	<u>Kel Fraksi tunggal 300 mg</u> Mencit 1 : 29 gr = 0,029 kg $\Rightarrow 300 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,029 \text{ kg}$ $= 8,7 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{8,7 \text{ mg}}$ $X = 0,87 \text{ ml ad 1 ml}$
Mencit 2 : 30 gr = 0,03 kg $\Rightarrow 100 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,03 \text{ kg}$ $= 3 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{3 \text{ mg}}$ $X = 0,3 \text{ ml ad 1 ml}$	Mencit 2 : 20 gr = 0,02 kg $\Rightarrow 200 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,02 \text{ kg}$ $= 4 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{4 \text{ mg}}$ $X = 0,4 \text{ ml ad 1 ml}$	Mencit 2 : 37 gr = 0,037 kg $\Rightarrow 300 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,037 \text{ kg}$ $= 11,1 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{11,1 \text{ mg}}$ $X = 1,11 \text{ ml ad 1 ml}$
Mencit 3 : 27 gr = 0,027 kg $\Rightarrow 100 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,027 \text{ kg}$ $= 2,7 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{2,7 \text{ mg}}$ $X = 0,27 \text{ ml ad 1 ml}$	Mencit 3 : 33 gr = 0,033 kg $\Rightarrow 200 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,033 \text{ kg}$ $= 6,6 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{6,6 \text{ mg}}$ $X = 0,66 \text{ ml ad 1 ml}$	Mencit 3 : 39 gr = 0,039 kg $\Rightarrow 300 \text{ mg}/\text{kgBB} \times 0,039 \text{ kg}$ $= 11,7 \text{ mg}$ $\Rightarrow \frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{11,7 \text{ mg}}$ $X = 1,17 \text{ ml ad 1 ml}$

<u>Kelompok Kombinasi 100 mg</u>	<u>Kelompok Kombinasi 200 mg</u>	<u>Kelompok Kombinasi 300 mg</u>
<p>Mencit 1 : 20 gr = 0,02 kg</p> <p>⇒ 100 mg/kgBB x 0,02 kg = 2 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{2 \text{ mg}}$ X = 0,2 ml ad 1 ml</p>	<p>Mencit 1 : 37 gr = 0,037 kg</p> <p>⇒ 200 mg/kgBB x 0,037 kg = 7,4 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{7,4 \text{ mg}}$ X = 0,74 ml ad 1 ml</p>	<p>Mencit 1 : 33 gr = 0,033 kg</p> <p>⇒ 300 mg/kgBB x 0,033 kg = 9,9 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{9,9 \text{ mg}}$ X = 0,99 ml ad 1 ml</p>
<p>Mencit 2 : 35 gr = 0,035 kg</p> <p>⇒ 100 mg/kgBB x 0,035 kg = 3,5 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{3 \text{ mg}}$ X = 0,35 ml ad 1 ml</p>	<p>Mencit 2 : 28 gr = 0,028 kg</p> <p>⇒ 200 mg/kgBB x 0,028 kg = 5,6 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{5,6 \text{ mg}}$ X = 0,56 ml ad 1 ml</p>	<p>Mencit 2 : 33 gr = 0,033 kg</p> <p>⇒ 300 mg/kgBB x 0,033 kg = 9,9 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{9,9 \text{ mg}}$ X = 0,99 ml ad 1 ml</p>
<p>Mencit 3 : 28 gram = 0,028 kg</p> <p>⇒ 100 mg/kgBB x 0,028 kg = 2,8 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{2,7 \text{ mg}}$ X = 0,28 ml ad 1 ml</p>	<p>Mencit 3 : 29 gram = 0,029 kg</p> <p>⇒ 200 mg/kgBB x 0,029 kg = 5,8 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{5,8 \text{ mg}}$ X = 0,58 ml ad 1 ml</p>	<p>Mencit 3 : 33 gram = 0,033 kg</p> <p>⇒ 300 mg/kgBB x 0,033 kg = 9,9 mg</p> <p>⇒ $\frac{1}{10 \text{ mg}} \times \frac{x}{9,9 \text{ mg}}$ X = 0,99 ml ad 1 ml</p>

Lampiran 9. Data Hasil Penurunan Kadar Gula Darah

Kelompok Perlakuan	BB Mencit	Kadar gula awal (mg/dL)	Kadar gula setelah diberikan aloksan (mg/dL)			Kadar gula setelah diberikan terapi			
			1	2	3	4	5	6	7
Kontrol +	1 : 24 gr	135	155	178	150	132	117	97	65
	2 : 24 gr	170	125	101	156	128	114	94	59
	3 : 28 gr	104	88	116	153	134	119	99	64
Kontrol -	1 : 20 gr	100	100	130	145	156	160	163	160
	2 : 21 gr	152	140	150	144	150	155	159	151
	3 : 26 gr	175	95	119	143	145	150	156	154
Fraksi 100 mg/kgBB	1 : 31 gr	140	151	159	187	167	145	126	98
	2 : 30 gr	114	150	175	182	161	140	120	58
	3 : 27 gr	105	123	145	179	169	147	126	95
Fraksi 200 mg/kgBB	1 : 35 gr	118	151	155	164	145	125	110	98
	2 : 20 gr	142	104	183	167	148	127	112	104
	3 : 33 gr	102	100	144	166	146	125	108	96
Fraksi 300 mg/kgBB	1 : 29 gr	175	106	147	157	142	132	112	76
	2 : 34 gr	142	125	144	155	141	131	111	65
	3 : 39 gr	119	95	165	154	138	128	109	54
Kombinasi 100 mg/kgBB	1 : 20 gr	114	119	104	180	160	141	115	78
	2 : 35 gr	174	140	151	178	158	139	117	84
	3 : 28 gr	105	117	120	175	155	134	112	72
Kombinasi 200 mg/kgBB	1 : 37 gr	119	137	127	172	151	132	112	66
	2 : 28 gr	169	178	178	178	158	137	110	76
	3 : 29 gr	162	97	165	175	155	134	114	89
Kombinasi 300 mg/kgBB	1 : 33 gr	200	195	210	157	135	120	101	75
	2 : 33 gr	106	113	143	151	129	116	97	68
	3 : 31 gr	165	175	285	155	136	121	100	59

Lampiran 10. Grafik Penurunan Kadar Gula Darah Puasa Pada Mencit



Lampiran 11. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Day Three Induksi	kontrol positif	.175	3	.	1.000	3	1.000
	kontrol negatif	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 100 mg/kgBB	.232	3	.	.980	3	.726
	traksi 200 mg/kgBB	.253	3	.	.964	3	.637
	traksi 300 mg/kgBB	.253	3	.	.964	3	.637
	kombinasi 100	.219	3	.	.987	3	.780
	kombinasi 200	.175	3	.	1.000	3	1.000
Day One Pengobatan	kontrol positif	.314	3	.	.893	3	.363
	kontrol negatif	.191	3	.	.997	3	.900
	traksi 100 mg/kgBB	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 200 mg/kgBB	.219	3	.	.987	3	.780
	traksi 300 mg/kgBB	.292	3	.	.923	3	.463
	kombinasi 100	.253	3	.	.964	3	.637
	kombinasi 200	.276	3	.	.942	3	.537
Day Two Pengobatan	kontrol positif	.253	3	.	.964	3	.637
	kontrol negatif	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 100 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	traksi 200 mg/kgBB	.219	3	.	.987	3	.780
	traksi 300 mg/kgBB	.219	3	.	.987	3	.780
	kombinasi 100	.276	3	.	.942	3	.537
	kombinasi 200	.204	3	.	.993	3	.843
Day Three Pengobatan	kontrol positif	.292	3	.	.923	3	.463
	kontrol negatif	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 100 mg/kgBB	.232	3	.	.980	3	.726
	traksi 200 mg/kgBB	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 300 mg/kgBB	.253	3	.	.964	3	.637
	kombinasi 100	.276	3	.	.942	3	.537
	kombinasi 200	.204	3	.	.993	3	.843
Day Four Pengobatan	kontrol positif	.292	3	.	.923	3	.463
	kontrol negatif	.253	3	.	.964	3	.637
	traksi 100 mg/kgBB	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 200 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	traksi 300 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	kombinasi 100	.232	3	.	.980	3	.726
	kombinasi 200	.175	3	.	1.000	3	1.000
Day Four Pengobatan	kontrol positif	.292	3	.	.923	3	.463
	kontrol negatif	.253	3	.	.964	3	.637
	traksi 100 mg/kgBB	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 200 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	traksi 300 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	kombinasi 100	.232	3	.	.980	3	.726
	kombinasi 200	.175	3	.	1.000	3	1.000
Day Four Pengobatan	kontrol positif	.292	3	.	.923	3	.463
	kontrol negatif	.253	3	.	.964	3	.637
	traksi 100 mg/kgBB	.175	3	.	1.000	3	1.000
	traksi 200 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	traksi 300 mg/kgBB	.204	3	.	.993	3	.843
	kombinasi 100	.232	3	.	.980	3	.726
	kombinasi 200	.175	3	.	1.000	3	1.000

a. Lilliefors Significance Correction

- Hipotesis nol (H_0) = Data terdistribusi normal (p atau $Sig. > 0,05$)
- Hipotesis alternatif (H_a) = Data tidak terdistribusi normal (p atau $Sign \leq 0,05$)
- Data yang diperoleh memiliki nilai signifikan ($p > 0,05$, terima H_0). Oleh karena itu data yang didapatkan terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas (*Levene's Test*)

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Day Three Induksi	Based on Mean	.051	7	16	.583
	Based on Median	.024	7	16	.804
	Based on Median and with adjusted df	.024	7	10.800	.799
	Based on trimmed mean	.029	7	16	.579
Day One Pengobatan	Based on Mean	.860	7	16	.557
	Based on Median	.380	7	16	.901
	Based on Median and with adjusted df	.380	7	11.148	.895
	Based on trimmed mean	.822	7	16	.583
Day Two Pengobatan	Based on Mean	.787	7	16	.608
	Based on Median	.451	7	16	.855
	Based on Median and with adjusted df	.451	7	12.151	.051
	Based on trimmed mean	.765	7	16	.624
Day Three Pengobatan	Based on Mean	.618	7	16	.734
	Based on Median	.162	7	16	.809
	Based on Median and with adjusted df	.162	7	1.938	.987
	Based on trimmed mean	.575	7	16	.765
Day Fourth Pengobatan	Based on Mean	3.100	7	16	.026
	Based on Median	.591	7	16	.754
	Based on Median and with adjusted df	.591	7	3.534	.745
	Based on trimmed mean	2.090	7	16	.032

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.
 a. Design: Intercept + kelompok
 Within Subjects Design. Waktu

- Hipotesis nol (H_0) = Data varians semua kelompok homogen (p atau $Sign. > 0,05$)
- Hipotesis alternatif (H_a) = Data varians semua kelompok tidak homogen (p atau $Sign. \leq 0,05$)

3. Uji *One-Way* ANOVA

ANOVA					
Selisih Penurunan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29251.292	7	4178.756	40.358	<.001
Within Groups	1656.667	16	103.542		
Total	30907.958	23			

- Hipotesis nol (H_0) = Kelompok perlakuan tidak memiliki perbedaan signifikan di antara penurunan kadar gula darah puasa (p atau *Sig.* > 0,05).
- Hipotesis alternatif (H_a) = Kelompok perlakuan memiliki perbedaan signifikan di antara penurunan kadar gula darah puasa (p atau *Sig.* ≤ 0,05).

4. Tukey HSD

Multiple Comparisons							
Experiment	Factor	Level	Mean	Std. Dev.	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Control	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	9.0000	4.0000	.000	5.0000	13.0000
		kontrol + 200	14.0000	4.0000	.000	10.0000	18.0000
		kontrol + 300	8.0000	4.0000	.000	4.0000	12.0000
		kontrol + 400	3.0000	4.0000	.000	-1.0000	7.0000
		kontrol + 500	7.5000	3.0000	.000	4.5000	10.5000
		kontrol + 600	-3.0000	3.0000	.000	-6.0000	0.0000
		kontrol + 700	101.0000	3.0000	.000	98.0000	104.0000
		kontrol + 800	1.0000	3.0000	.000	-2.0000	4.0000
		kontrol + 900	7.0000	3.0000	.000	4.0000	10.0000
Kontrol + 100	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	7.0000	4.0000	.000	3.0000	11.0000
		kontrol + 200	13.0000	4.0000	.000	9.0000	17.0000
		kontrol + 300	7.0000	4.0000	.000	3.0000	11.0000
		kontrol + 400	2.0000	4.0000	.000	-2.0000	6.0000
		kontrol + 500	6.5000	3.0000	.000	3.5000	9.5000
		kontrol + 600	-2.0000	3.0000	.000	-5.0000	1.0000
		kontrol + 700	9.0000	3.0000	.000	6.0000	12.0000
		kontrol + 800	3.0000	3.0000	.000	0.0000	6.0000
		kontrol + 900	7.5000	3.0000	.000	4.5000	10.5000
Kontrol + 200	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	8.0000	4.0000	.000	4.0000	12.0000
		kontrol + 200	14.0000	4.0000	.000	10.0000	18.0000
		kontrol + 300	7.0000	4.0000	.000	3.0000	11.0000
		kontrol + 400	2.0000	4.0000	.000	-2.0000	6.0000
		kontrol + 500	6.5000	3.0000	.000	3.5000	9.5000
		kontrol + 600	-2.0000	3.0000	.000	-5.0000	1.0000
		kontrol + 700	9.0000	3.0000	.000	6.0000	12.0000
		kontrol + 800	3.0000	3.0000	.000	0.0000	6.0000
		kontrol + 900	7.5000	3.0000	.000	4.5000	10.5000
Kontrol + 300	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	9.0000	4.0000	.000	5.0000	13.0000
		kontrol + 200	15.0000	4.0000	.000	11.0000	19.0000
		kontrol + 300	8.0000	4.0000	.000	4.0000	12.0000
		kontrol + 400	3.0000	4.0000	.000	-1.0000	7.0000
		kontrol + 500	7.5000	3.0000	.000	4.5000	10.5000
		kontrol + 600	-3.0000	3.0000	.000	-6.0000	0.0000
		kontrol + 700	10.0000	3.0000	.000	7.0000	13.0000
		kontrol + 800	4.0000	3.0000	.000	1.0000	7.0000
		kontrol + 900	8.5000	3.0000	.000	5.5000	11.5000
Kontrol + 400	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	10.0000	4.0000	.000	6.0000	14.0000
		kontrol + 200	16.0000	4.0000	.000	12.0000	20.0000
		kontrol + 300	9.0000	4.0000	.000	5.0000	13.0000
		kontrol + 400	4.0000	4.0000	.000	0.0000	8.0000
		kontrol + 500	8.5000	3.0000	.000	5.5000	11.5000
		kontrol + 600	-4.0000	3.0000	.000	-7.0000	-1.0000
		kontrol + 700	11.0000	3.0000	.000	8.0000	14.0000
		kontrol + 800	5.0000	3.0000	.000	2.0000	8.0000
		kontrol + 900	9.5000	3.0000	.000	6.5000	12.5000
Kontrol + 500	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	11.0000	4.0000	.000	7.0000	15.0000
		kontrol + 200	17.0000	4.0000	.000	13.0000	21.0000
		kontrol + 300	10.0000	4.0000	.000	6.0000	14.0000
		kontrol + 400	5.0000	4.0000	.000	1.0000	9.0000
		kontrol + 500	9.5000	3.0000	.000	6.5000	12.5000
		kontrol + 600	-5.0000	3.0000	.000	-8.0000	-2.0000
		kontrol + 700	12.0000	3.0000	.000	9.0000	15.0000
		kontrol + 800	6.0000	3.0000	.000	3.0000	9.0000
		kontrol + 900	10.5000	3.0000	.000	7.5000	13.5000
Kontrol + 600	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	12.0000	4.0000	.000	8.0000	16.0000
		kontrol + 200	18.0000	4.0000	.000	14.0000	22.0000
		kontrol + 300	11.0000	4.0000	.000	7.0000	15.0000
		kontrol + 400	6.0000	4.0000	.000	2.0000	10.0000
		kontrol + 500	10.5000	3.0000	.000	7.5000	13.5000
		kontrol + 600	-6.0000	3.0000	.000	-9.0000	-3.0000
		kontrol + 700	13.0000	3.0000	.000	10.0000	16.0000
		kontrol + 800	7.0000	3.0000	.000	4.0000	10.0000
		kontrol + 900	11.5000	3.0000	.000	8.5000	14.5000
Kontrol + 700	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	13.0000	4.0000	.000	9.0000	17.0000
		kontrol + 200	19.0000	4.0000	.000	15.0000	23.0000
		kontrol + 300	12.0000	4.0000	.000	8.0000	16.0000
		kontrol + 400	7.0000	4.0000	.000	3.0000	11.0000
		kontrol + 500	11.5000	3.0000	.000	8.5000	14.5000
		kontrol + 600	-7.0000	3.0000	.000	-10.0000	-4.0000
		kontrol + 700	14.0000	3.0000	.000	11.0000	17.0000
		kontrol + 800	8.0000	3.0000	.000	5.0000	11.0000
		kontrol + 900	12.5000	3.0000	.000	9.5000	15.5000
Kontrol + 800	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	14.0000	4.0000	.000	10.0000	18.0000
		kontrol + 200	20.0000	4.0000	.000	16.0000	24.0000
		kontrol + 300	13.0000	4.0000	.000	9.0000	17.0000
		kontrol + 400	8.0000	4.0000	.000	4.0000	12.0000
		kontrol + 500	12.5000	3.0000	.000	9.5000	15.5000
		kontrol + 600	-8.0000	3.0000	.000	-11.0000	-5.0000
		kontrol + 700	15.0000	3.0000	.000	12.0000	18.0000
		kontrol + 800	9.0000	3.0000	.000	6.0000	12.0000
		kontrol + 900	13.5000	3.0000	.000	10.5000	16.5000
Kontrol + 900	Tipe Perawatan	kontrol	101.0000	4.0000	.000	93.0000	109.0000
		kontrol + 100	15.0000	4.0000	.000	11.0000	19.0000
		kontrol + 200	21.0000	4.0000	.000	17.0000	25.0000
		kontrol + 300	14.0000	4.0000	.000	10.0000	18.0000
		kontrol + 400	9.0000	4.0000	.000	5.0000	13.0000
		kontrol + 500	13.5000	3.0000	.000	10.5000	16.5000
		kontrol + 600	-9.0000	3.0000	.000	-12.0000	-6.0000
		kontrol + 700	16.0000	3.0000	.000	13.0000	19.0000
		kontrol + 800	10.0000	3.0000	.000	7.0000	13.0000
		kontrol + 900	14.5000	3.0000	.000	11.5000	17.5000

- Hipotesis nol (H_0) = Kelompok perlakuan tidak memiliki perbedaan signifikan di antara penurunan kadar gula darah puasa (p atau $Sig. > 0,05$).
- Hipotesis alternatif (H_a) = Kelompok perlakuan memiliki perbedaan signifikan di antara penurunan kadar gula darah puasa (p atau $Sig. \leq 0,05$).

Lampiran 12. Dokumentasi



Penimbangan simplisia daun matoa



Ekstrak kental methanol daun matoa



Proses fraksinasi ekstrak daun matoa



Proses pemisahan fase metanol:air dan etil asetat



Proses penguapan fraksi etil asetat daun matoa dengan *rotary evaporator*



Proses penimbangan fraksi etil asetat daun matoa yang didapatkan



Penimbangan mencit



Induksi aloksan melalui rute intraperitoneal



Pengambilan sampel darah mencit



Pengukuran kadar gula darah mencit



Pemberian larutan uji melalui rute oral



Kadar gula darah puasa mencit pada kelompok kontrol +