

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, N. S. S., Sukma, N. T., Yesi Desmiaty, A. A., Setia Budi, M. A., & Ahmad, I. (2024). peel extract: Secondary metabolite composition , antioxidant , and elastase inhibitory activity evaluation. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 15(1), 8–12. <https://doi.org/10.4103/japtr.japtr>
- Aprillyanti, A. D., Budiawan, A., Nugroho, C. A., Farmasi, P., Tiga, D., Katolik, U., Mandala, W., Kampus, S., & Madiun, K. (2021). Efektivitas Ekstrak Daun Andong Merah (*Cordyline fruticosa* (L) A. Cheval) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 4(2), 39–46. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/pharmed>
- Arifin, B., & Ibrahim, S. (2018). Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21–29. <https://doi.org/10.31629/zarah.v6i1.313>
- Asih, A. (2014). Antihelminik Infusa Daun Andong (*Cordyline fruticosa*) terhadap *Ascaridia galli* secara In Vitro The In Vitro. *Skripsi*.
- Aspilayuli, Suhartatik, & Mato. Rusni. (2023). Literatur Review: Faktor Yang Mempengaruhi Diabetes Mellitus Gestasional. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(4), 111–120.
- Ayu, G., Widiani, R., Made, I., & Yasa, M. (2023). *Jurnal Kesehatan | 25 Bina*

Generasi. *Jurnal Kesehatan Edisi*, 14(2), 2023.

<https://ejurnal.biges.ac.id/index.php/kesehatan/>

Balasundram, N., Sundram, K., & Samman, S. (2006). Phenolic compounds in plants and agri-industrial by-products: Antioxidant activity, occurrence, and potential uses. *Food Chemistry*, 99(1), 191–203.

<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2005.07.042>

Bigliardi, P. L., Alsagoff, S. A. L., El-Kafrawi, H. Y., Pyon, J. K., Wa, C. T. C., & Villa, M. A. (2017). Povidone iodine in wound healing: A review of current concepts and practices. *International Journal of Surgery*, 44, 260–268.

<https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2017.06.073>

Budiawan, A., Purwanto, A., Puradewa, L., Cahyani, E. D., & Purwaningsih, C. E. (2023). Wound healing activity and flavonoid contents of purslane (*Portulaca grandiflora*) of various varieties. *RSC Advances*, 13(15), 9871–9877.

<https://doi.org/10.1039/d3ra00868a>

Cen, Y., Chen, X., Shen, Y., Zhang, X. H., Lei, Y., Xu, C., Jiang, W. R., Xu, H. T., Chen, Y., Zhu, J., Zhang, L. L., & Liu, Y. H. (2020). Risk factors for disease progression in patients with mild to moderate coronavirus disease 2019—a multi-centre observational study. *Clinical Microbiology and Infection*, 26(9), 1242–1247.

<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.041>

Dalimartha, S. (2006). Atlas tumbuhan obat. *Jakarta: Pustaka Bunda*.

Dalimartha, S. (2008). *Resep tumbuhan obat untuk asam urat*. Niaga Swadaya.

- Departemen Kesehatan RI. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat. In *Departemen Kesehatan RI* (Vol. 1, pp. 10–11).
- Depkes, R. 2008. (2008). Depkes RI 2008. *Der Pharmacia Lettre*, 5(3).
- Depkes, R. I. (2001). Inventaris Tanaman Obat Indonesia: Vol. *Jilid II*.
- Diani Mega Sari, Suci Fitriani Sammuli, Tesa Br. Napitupulu, & Sri Warni. (2023). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Matenasi (*Garcinia Sp.*) Terhadap *Staphylococcus Aureus* dan *Eschericia Coli*. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 278–287. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1181>
- Djuwarno, E. N., Hasan, H., Hiola, F., & Dewi, D. A. P. (2022). Isolasi dan Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Daun Andong (*Cordyline fructicosa* (L) A . Chev). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(3), 696–708.
- Dwisari, F., Harlia, & Andi Hairil Alimuddin. (2016). Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Terpenoid Eekstrak Metanol Akar Pohon Kayu Buta-Buta (*Excoecaria agallocha* L.). *Jurnal Kajian Komunikasi (JKK)*, 5(3), 25–30.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(5), 93–101.
- Febryanto, M. A. (2017). Studi Ekstraksi dengan Metode Soxhletasi Pada Bahan Organik Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendans*) Sebagai Inhibitor Organik. *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*, 1–210.
- Hameed, F. M., Mohsen Al-Tomah, H. M., Al-Nuaimi, A. J., & Sadeq, A. W.

(2021). Evaluation effect of different concentration of povidone Iodine on skin wound healing in rabbits. *Journal of Physics: Conference Series*, 1879(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1879/2/022040>

Harwati, W. (2024). *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Batang Tanaman Wungu (Graptophyllum pictum (Linn) Griff) Menggunakan Metode FRAP* *Antioxidant Activity of Wungu Plant Stem Extract (Graptophyllum pictum (Linn) Griff Using The FRAP Method*. 13(2), 35–41.

Haryoto, & Ardiyani, D. siwi. (2021). Aktivitas Farmakologi dan Kadar Senyawa Fenolik Total dari Tanaman Andong Merah (*Cordyline fruticosa* L. A. Chev.). *The 13th University Research Colloquium 2021 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Klaten*, 743–752.

Herman, A., Leska, A., Wińska, P., & Herman, A. P. (2025). Plant Extracts as Modulators of the Wound Healing Process—Preliminary Study. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(15), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijms26157490>

Hidayat, A. A. (2015). *Metode penelitian kesehatan paradigma kuantitatif*. Health Books Publishing.

Hossain, M. S., Hossain, A., Sarkar, M. A. R., Jahiruddin, M., da Silva, J. A. T., & Hossain, M. I. (2016). Productivity and soil fertility of the rice–wheat system in the High Ganges River Floodplain of Bangladesh is influenced by the inclusion of legumes and manure. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 218, 40–52.

- Indratmoko, S., Cahyani, S. D., & Tenri, A. (2017). Jurnal Ilmiah Kefarmasian. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 65–70.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *International Diabetic Federation Diabetic Atlas 10th edition*. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- International of Diabetic Federation. (2017). Eighth edition 2017. In *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*.
- J.B Harborne. (2006). *Metode Fitrokimia*. <https://onesearch.id/Author/Home?author=J.B.Harborne>
- Kartika, A. A., Siregar, H. C. H., & Fuah, A. M. (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.
- Kementerian Kesehatan. (2016). *Kementerian kesehatan RI*. <https://repository.kemkes.go.id/book/1207>
- Khotimah, S. N., & Fakultas, A. M. (2016). Riview Artikel: Beberapa Tumbuhan Yang Mengandung Senyawa Aktif Antiinflamasi. *Farmaka, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran*, 14(2), 28–40.
- Leba, M. A. U. (2017). *Buku Ajar: Ekstraksi dan real kromatografi*. Deepublish.
- Lenzen, S. (2008). The mechanisms of alloxan- and streptozotocin-induced

diabetes. *Diabetologia*, 51(2), 216–226. <https://doi.org/10.1007/s00125-007-0886-7>

Maesaroh, I., Alfiani, L., Anwarudin, W., & Herliningsih, H. (2021). Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Andong Merah (*Cordyline Fruticosa* (L.) A. Cheval) Berdasarkan variasi Pelarut Ekstraksi. *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, 1(2 SE-Articles), 121–130.

Majinda, R. R. T. (2012). Extraction and isolation of saponins. *Methods in Molecular Biology*, 864(July), 415–426. https://doi.org/10.1007/978-1-61779-624-1_16

Makalalag AK, Sangi M, & Kumaunang M. (2019). Skrining Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Dari Daun Turi (*Sesbania grandiflora* Pers). *Universitas Sam Ratulangi*, 38–46.

Malini, D. M. (2017). Uji potensi sediaan salep ekstrak etanol kulit buah jengkol untuk mempercepat penutupan luka pada kulit mencit model diabet. 3, 205–210. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m030207>

Maryanto, S., & Muis, S. F. (2004). Pengaruh Pemberian Jambu Biji pada Lipid Serum Tikus Hiperkolesterolemia. *Jurnal Media Medika Indonesiana*, 39(2), 105–111.

Mathalaimutoo, A., Wilar, G., & Wardoyo, M. M. (2014). Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Mangga Bapang (*Mangifera Indica* L. Var. Bapang) pada Tikus Galur Wistar yang Diinduksi Aloksan. *Jurnal Matematika Dan*

Sains, 20(2), 15–17.

Maulidiah, M., Winandari, O. P., & Saputri, D. A. (2020). Pemanfaatan Organ Tumbuhan Sebagai Obat Yang Diolah Secara Tradisional Di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 7(2), 443–447. <https://doi.org/10.33024/jikk.v7i2.2720>

Mukhtarini. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif. *J. Kesehat.*, VII(2), 361. <https://doi.org/10.1007/s11293-018-9601-y>

Muliani, H. (2011). Pertumbuhan Mencit (Mus Musculus L .) Setelah Pemberian Biji Jarak Pagar (Jatropha curcas L .). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, XIX(1), 44–54.

Nakhate, V. P., Akojwar, N. S., Sinha, S. K., Lomte, A. D., Dhobi, M., Itankar, P. R., & Prasad, S. K. (2024). Corrigendum to “Wound healing potential of Acacia catechu in streptozotocin-induced diabetic mice using in vivo and in silico approach” [J Tradit Compl Med 13 (5) (2023) 489–499, (S2225411023000561), (10.1016/j.jtcme.2023.05.001)]. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 14(3), 353. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2023.11.004>

Ncube, N. S., Afolayan, A. J., & Okoh, A. I. (2008). Assessment techniques of antimicrobial properties of natural compounds of plant origin: Current methods and future trends. *African Journal of Biotechnology*, 7(12), 1797–1806. <https://doi.org/10.5897/AJB07.613>

- Ndezo Bisso, B., Njikang Epie Nkwelle, R., Tchuengem Tchuenteu, R., & Dzoyem, J. P. (2022). Phytochemical Screening, Antioxidant, and Antimicrobial Activities of Seven Underinvestigated Medicinal Plants against Microbial Pathogens. *Advances in Pharmacological and Pharmaceutical Sciences*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1998808>
- Novia Yanuarini, A., Widiyantoro, A., Destiarti, L., & Hadari Nawawi, J. H. (2018). Senyawa Antiinflamasi dari Fraksi Etil Asetat Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius*) Terhadap Udem Kaki Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Karagenan. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(2), 82–88. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmipa/article/view/25234>
- Octaviani, M., Fadhli, H., & Yuneistya, E. (2019). Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol dari Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dengan Metode Difusi Cakram. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(1), 62–68.
- Ozougwu, O. (2013). The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology*, 4(4), 46–57. <https://doi.org/10.5897/jpap2013.0001>
- Palewo, M. A., Syahid, M. R., Fadillah, M. R., & Milkhatun, M. (2021). Upaya Memperbaiki Sirkulasi Darah dengan Senam Kaki pada Penderita Diabetes Tipe 2 di Wilayah Kelurahan Makroman. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 1(1), 113–116.
- Parawansah, Giatna, S., & Ilyas Yusuf, M. (2015). Uji Efek Antidiabetik Ekstrak Daun Andong (*Cordyline fruticosa* L. A. Cheval) *Mus musculus* yang

Diinduksi Streptozotosin. *Medula*, 2(2), 156–160.

plantamor. (2024). *Cordyline fruticosa (L.) A.Chev.* Plantamor.
<https://plantamor.com/species/profile/cordyline/fruticosa#gsc.tab=0>

Poojar, B., Ommurugan, B., Adiga, S., Thomas, H., Sori, R. K., Poojar, B., Hodlur, N., Tilak, A., Korde, R., Gandigawad, P., In, M., Sleep, R., Albino, D., Rats, W., Article, O., Schedule, P., Injury, C. C., Sori, R. K., Poojar, B., ... Gandigawad, P. (2017). Methodology Used in the Study. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 7(10), 1–5.
<https://doi.org/10.4103/jpbs.JPBS>

Pulungan, A. B., Fadiana, G., & Annisa, D. (2021). Type 1 diabetes mellitus in children: Experience in Indonesia. *Clinical Pediatric Endocrinology*, 30(1), 11–18. <https://doi.org/10.1297/cpe.30.11>

Qamar, F., Sultana, S., & Sharma, M. (2023). Animal models for induction of diabetes and its complications. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 22(2), 1021–1028. <https://doi.org/10.1007/s40200-023-01277-3>

Qomaliyah, E. N., Indriani, N., Rohma, A., & Islamiyati, R. (2023). Skrining Fitokimia, Kadar Total Flavonoid dan Antioksidan Daun Cocor Bebek. *Current Biochemistry*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.29244/cb.10.1.1>

Rahmawati, I. (2014). Perbedaan Efek Perawatan Luka Menggunakan Gerusan Daun Petai Cina (*Leucaena glauca, Benth*) dan Povidon Iodine 10% Dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Bersih Pada Marmut (*Cavia porcellus*).

Jurnal Wiyata, 1(2), 227–234.

Rikomah, S. E., Firdita, R., Farmasi, A., Bengkulu, A.-F., Indragiri Gang, J., Padang, S., & Bengkulu, H. (2020). Efektifitas Ekstrak Etanol Daun Rumput Malaysia (*Chromolaena odorata* L) Pada Luka Diabetes Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 6(1), 17–23.

Roy, U. K., Nielsen, B. V., & Milledge, J. J. (2021). Antioxidant production in *Dunaliella*. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(9), 590–593.
<https://doi.org/10.3390/app11093959>

Sajib, A. I., Dewan, S. M. R., Das, A., Sarwar, M. S., Sarkar, R. C., Ahmed, M. U., & Islam, M. S. (2015). In vitro antimicrobial activity study and in vivo antiemetic, antinociceptive activity evaluation of leaves extract of *Erioglossum rubiginosum* using experimental animal model. *Oriental Pharmacy and Experimental Medicine*, 15, 135–140.

Samejo, M. Q., Memon, S., Bhangar, M. I., & Khan, K. M. (2013). Isolation and characterization of steroids from *Calligonum polygonoides*. *Journal of Pharmacy Research*, 6(3), 346–349.
<https://doi.org/10.1016/j.jopr.2013.03.017>

Shao, P. L., Liao, J. Der, Wu, S. C., Chen, Y. H., & Wong, T. W. (2021). Microplasma treatment versus negative pressure therapy for promoting wound healing in diabetic mice. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(19). <https://doi.org/10.3390/ijms221910266>

- Siriwardhana, N., Kalupahana, N. S., Cekanova, M., LeMieux, M., Greer, B., & Moustaid-Moussa, N. (2013). Modulation of adipose tissue inflammation by bioactive food compounds. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 24(4), 613–623. <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2012.12.013>
- Suryawan, N. W., Bachrun, E., Prayitno, S., Bhakti, S., Mulia, H., Relationship, T., Parenting, B., & Behavior, S. (2023). *JPKM Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*. 4(1), 1–7.
- Sutthammikorn, N., Supajatura, V., Yue, H., Takahashi, M., Chansakaow, S., Nakano, N., Song, P., Ogawa, T., Ikeda, S., Okumura, K., Ogawa, H., & Niyonsaba, F. (2021). Topical gynura procumbens as a novel therapeutic improves wound healing in diabetic mice. *Plants*, 10(6), 1–19. <https://doi.org/10.3390/plants10061122>
- Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). Perbandingan Ekstrak Lamur *Aquilaria malaccensis* Dengan Metode Maserasi dan Refluks. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(2), 97–104. <https://doi.org/10.33759/jrki.v2i2.85>
- Szkudelski, T. (2001). The mechanism of alloxan and streptozotocin action in B cells of the rat pancreas. *Physiological Research*, 50(6), 537–546. <https://doi.org/10.33549/physiolres.930111>
- Taroreh, M., Raharjo, S., Hastuti, P., & Murdiati, A. (2015). EKstraksi Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L) Secara Sekuensial Dan Aktivitas Antioksidannya. *Agritech*, 35(3), 280–287.

- Utami, P. (2008). Buku pintar tanaman obat: 431 jenis tanaman penggempur penyakit. *Jakarta: Agromedia Pustaka. P, 1(2,131)*.
- Wahidah, S. W., Fadhilah, K. N., Nahhar, H., Afifah, S. N., & Gunarti, N. S. (2021). Uji Skrining Fitokimia Dari Amilum Familia Zingiberaceae. *Jurnal Buana Farma, 1(2)*, 5–8. <https://doi.org/10.36805/jbf.v1i2.105>
- Wijaya, B. A., Citraningtyas, G., & Wehantouw, F. (2014). Potensi Esktrak Etanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia esculenta* [L]) Sebagai Alternatif Obat Luka Pada Kulit Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT, 3(3)*, 211–219.
- Yuniarsih, N., Hidayah, H., Gunarti, N. S., Kusumawati, A. H., Farhamzah, F., Sadino, A., & Alkandahri, M. Y. (2023). Evaluation of Wound-Healing Activity of Hydrogel Extract of *Sansevieria trifasciata* Leaves (Asparagaceae). *Advances in Pharmacological and Pharmaceutical Sciences, 2023*. <https://doi.org/10.1155/2023/7680518>
- Zulkifli, A., Gusniati, J., Zulefni, M. S., & Afendi, R. A. (2025). *dengan Tutorial uji normalitas dan menggunakan aplikasi SPSS uji homogenitas. 1(2)*, 55–68.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Andong



HERBARIUM UNIVERSITAS ANDALAS (ANDA)

Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas Kampus Lincu Manih Padang
Sumber Indonesia 25163 Telp. +62-751-777427 e-mail: herbariumanda@yahoo.com

Nomor : 171/K-ID/ANDA/II/2025
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi

Kepada yth,
apt. Diani Mega Sari, M.Si
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat permohonan determinasi sampel dari Institut Kesehatan Mitra Bunda No. 045/K/S1-Farmasi/IKMB/I/2025 tanggal 19 Februari 2025 di Herbarium Universitas Andalas Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas, kami telah membantu mengidentifikasi tumbuhan yang dibawa, dari:

Nama : apt. Diani Mega Sari, M.Si
Instansi : Institut Kesehatan Mitra Bunda

Berikut ini diberikan hasil identifikasi yang dikeluarkan dari Herbarium Universitas Andalas.

No	Family	Spesies
1.	Asparagaceae	<i>Cordylone fruticosa</i> (L.) A.Chev.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan seperfunya.

Padang, 26 Februari 2025

Kepala

Dr. Nurainas
NIP. 196908141995122001

Lampiran 2. Ethical Clearance



KOMITE ETIK PENELITIAN
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
THE RESEARCH ETHICAL COMMITTEE INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

SURAT KETERANGAN
ETHICAL APPROVAL
No. 109/K/KEP/IKMB/VIII/2025

Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Mitra Bunda, menyatakan dengan ini bahwa penelitian dengan judul :
The Research Ethical Committee of Institut Kesehatan Mitra Bunda states hereby that the following proposal :

"Efektivitas Ekstrak Daun andong (*Cordyline fruticosu*) secara Topikal Terhadap Luka Sayatan pada Mencit Diabetes Mellitus"
*"Effectiveness of Topical (*Cordyline Fruticosu*) Leaf Extract on Incision Wounds in Diabetes Mellitus Mice"*

Peneliti Utama : Laras Wahyu Puspita
Principal Investigator

Lokasi Penelitian : Laboratorium Farmakologi Institut Kesehatan Mitra Bunda
Research Location

Waktu Penelitian : Juni – September 2025
Time Schedule

Responden/Subjek Penelitian : Hewan Percobaan (25 ekor mencit)
Respondent/Research Subject

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan
Has proceeded the ethical assessment procedure and been approved for implementation

Batam, 26 Agustus 2025
Ketap / Chairman,

Dr. Ibnu Rusdh, M.K.M

Lampiran 3. COA Aloksan

Sigma-Aldrich

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103, USA

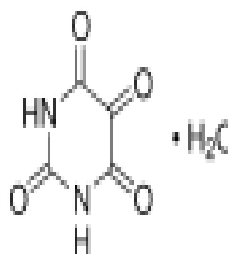
Website: www.sigma-aldrich.com

Email USA: lcsheev@sigma.com

Outside USA: eurlcsheev@sigma.com

Certificate of Analysis

Product Name : Aloksan monohydrate 98%
Product Number : A7413-10G
Batch Number : 0000482589
Source Batch : B0CL0308
CAS Number : 2244-11-3
MDL Number : MFCD00149399
Storage Temperature : Cooler/Refrigerated
Molecular Formula : $C_4H_4N_2O_4 \cdot H_2O$
Formula Weight : 180.08 g/mol
Quality Release Date : 26 OCT 2023



Test	Specification	Result
Appearance (Color)	White to Yellow to Brown	Light Yellow
Appearance (Form)	Powder or Crystals	Crystals
Purity (TLC)	> 98.0 %	98.0 %
Solubility (Color)	Colorless to Faint Yellow	Faint Yellow
Solubility (Turbidity)	Clear to Slightly Hazy	Clear
50 MG/ML IN WATER		
Carbon Content	29.3 - 30.7 %	29.9 %
Nitrogen Content	17.1 - 17.9 %	17.7 %
¹ H NMR Spectrum	Conforms to Structure	Conforms



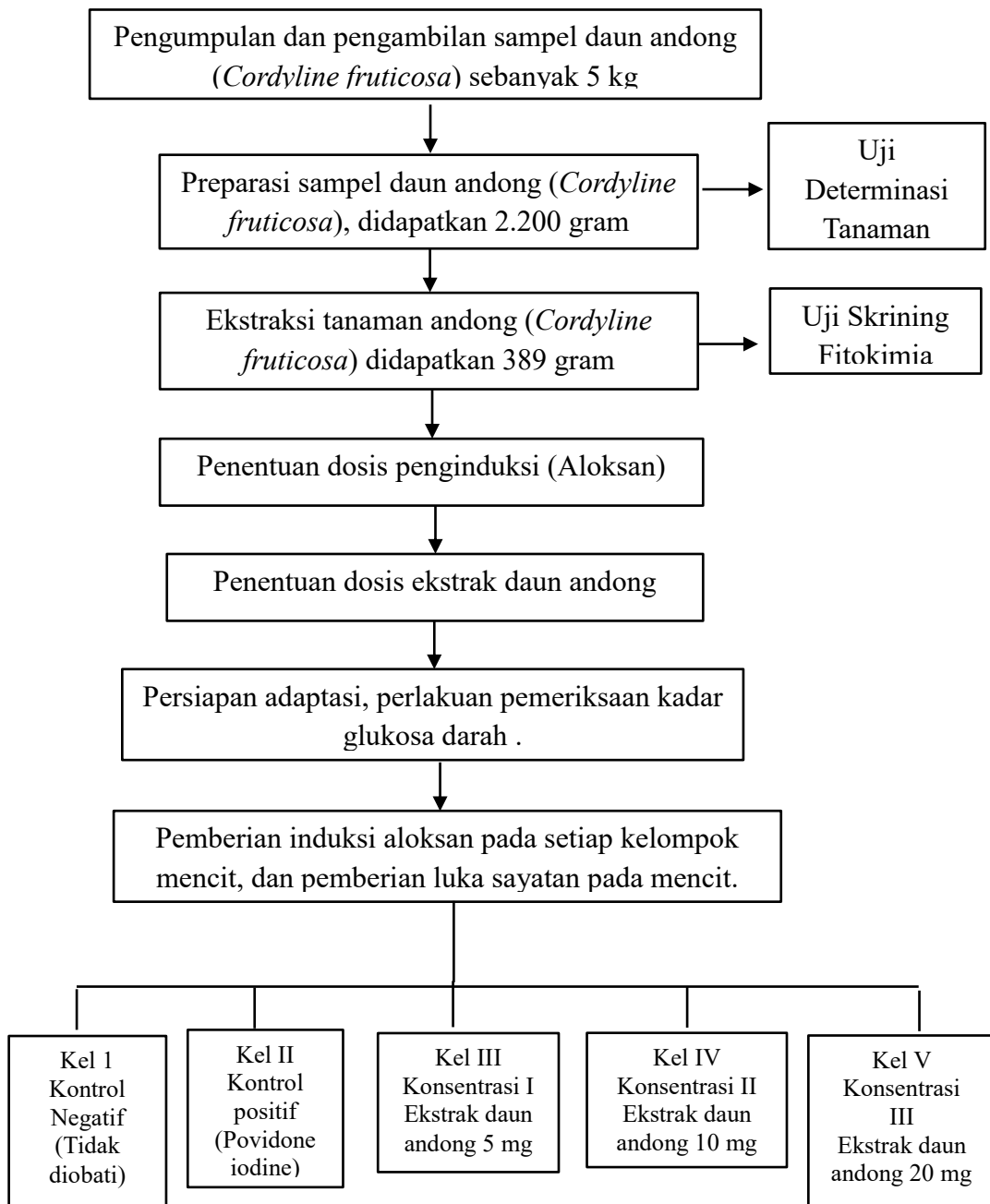
Dr. Reinhold Schwenninger

Quality Assurance

Buchs, Switzerland

04

Lampiran 4. Skema Kerja Penelitian



Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan



Pengambilan bahan baku



Penimbangan daun andong



Pencucian sampel daun andong



Perajangan sampel daun andong



Pengeringan sampel daun andong



Penghalusan sampel daun andong dengan blender



Penuangan etanol 96% pada proses maserasi sampel daun andong



Maserasi sampel daun andong



Pengadukan maserasi sampel daun andong



Penyaringan maserasi sampel daun andong



Pengentalan sampel daun andong dengan *rotay evaporator*



Penyiapan hewan percobaan



Penimbangan Hewan Percobaan



Pemeriksaan gula darah awal sebelum pemberian aloksan



Pemeriksaan gula darah setelah pemberian aloksan



Pencukuran bulu mencit



Pengolesan anastesi topikal (Dolones) pada mencit



Pemberian luka sayatan pada mencit

Lampiran 6. Dokumentasi Pengamatan Luka Mencit

1. Kontrol Negatif



Luka sayatan pada mencit 15,0 mm



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-3



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-7



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-14

2. Kontrol Positif



Luka sayatan pada mencit 15,0 mm



Pemberian Betadine (povidone iodine) pada mencit



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-3



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-7



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-14

3. Kelompok 1 (Ekstrak daun andong 5 mg)



Luka sayatan pada mencit 15,0 mm



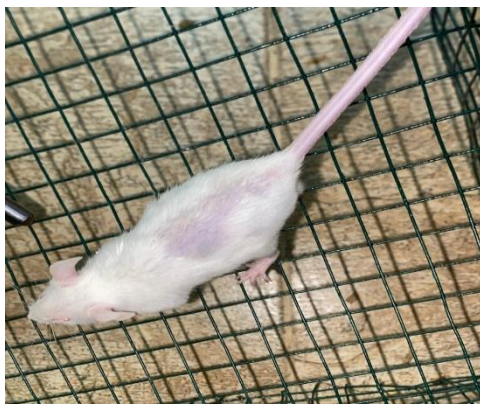
Pemberian ekstrak andong (5 mg) pada mencit



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-3



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-7



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-14

4. Kelompok 2 (Ekstrak daun andong 10 mg)



Luka sayatan pada mencit 15,0 mm



Pemberian ekstrak andong (10 mg) pada mencit



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-3



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-7

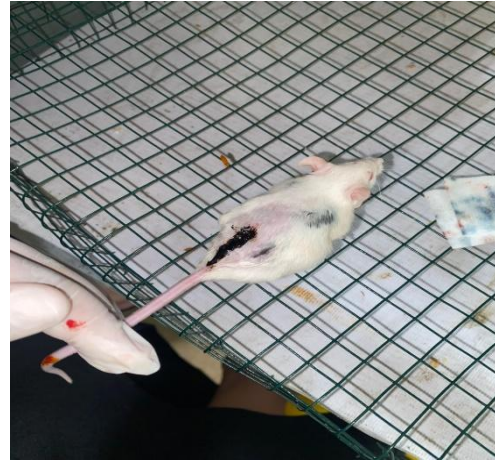


Pengukuran luka sayatan pada hari ke-14

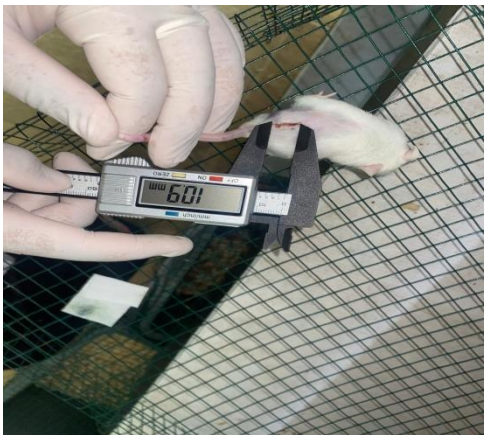
5. Kelompok 3 (Ekstrak daun andong 20 mg)



Luka sayatan pada mencit 15,0 mm



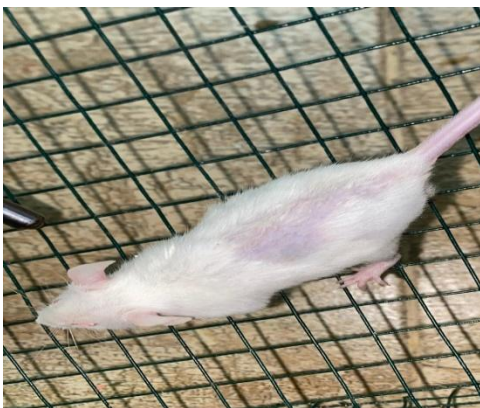
Pemberian ekstrak andong (20 mg) pada mencit



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-3



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-7



Pengukuran luka sayatan pada hari ke-14

Lampiran 7. Perhitungan % Rendemen



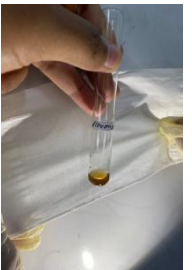


Berat awal serbuk : 2.200 gram

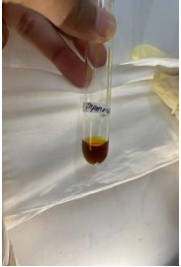

Berat akhir ekstrak : 389 gram

$$\% \text{ Rendeman} = \frac{\text{Berat Akhir}}{\text{Berat Awal}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendeman} = \frac{389 \text{ gr}}{2.200 \text{ gr}} \times 100\% = 17,68 \%$$

Lampiran 8. Skrining Fitokimia

Pemeriksaan	Reagen	Hasil Uji	Gambar
Alkaloid	Pereaksi Mayer	(+)	
Alkaloid	Pereaksi Dragendroff	(+)	
Flavonoid	HCl Pekat, serbuk Mg, amil alkohol	(+)	
Fenolik	FeCl ₃ 1%	(+)	
Saponin	Aquadest panas dan HCl pekat	(+)	

Steroid & Terpenoid	CH_3COOH dan H_2SO_4	(+)	
Tanin	FeCl_3 1%	(+)	

Lampiran 9. Perhitungan Dosis

1. Perhitungan Dosis aloksan

Dosis 150 mg/kgBB

$$\text{Mencit 20 g} = \frac{20 \text{ g}}{1000} \times 150 \text{ mg/kgBB} = 3 \text{ mg/kgBB}$$

$$\text{Larutan aloksan} = 25 \text{ ml}$$

Volume injeksi peritoneal = 1 ml

$$\text{Larutan} = \frac{25 \text{ ml}}{1} \times 3 \text{ mg} = 75 \text{ mg}$$

2. Volume pemberian

$$V_p = \frac{\text{Berat hewan yang ingin diberikan}}{\text{Berat hewan coba maksimal}} \times V_p \text{ oral}$$

1) Mencit dengan BB 20 gr

$$\frac{20}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,66 \text{ ml}$$

2) Mencit dengan BB 21 gr

$$\frac{21}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,7 \text{ ml}$$

3) Mencit dengan BB 22 gr

$$\frac{22}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,73 \text{ ml}$$

4) Mencit dengan BB 23 gr

$$\frac{23}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,76 \text{ ml}$$

5) Mencit dengan BB 24 gr

$$\frac{24}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,8 \text{ ml}$$

6) Mencit dengan BB 25 gr

$$\frac{25}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,83 \text{ ml}$$

7) Mencit dengan BB 26 gr

$$\frac{26}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,86 \text{ ml}$$

8) Mencit dengan BB 27 gr

$$\frac{27}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,9 \text{ ml}$$

9) Mencit dengan BB 28 gr

$$\frac{28}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,93 \text{ ml}$$

10) Mencit dengan BB 29 gr

$$\frac{29}{30} \times 1 \text{ ml} = 0,96 \text{ ml}$$

Lampiran 10. Hasil Kadar gula darah awal dan setelah pemberian aloksan

Perlakuan	Mencit	Gula darah Mencit	
		Awal	Setelah diberi induksi aloksan
Kontrol Negatif (-)	1	92 mg/dL	573 mg/dL
	2	94 mg/dL	425 mg/dL
	3	81 mg/dL	254 mg/dL
	4	84 mg/dL	414 mg/dL
	5	83 mg/dL	360 mg/dL
Mean		86,4 mg/dL	405,2 mg/dL
Kontrol Positif (+)	1	84 mg/dL	430 mg/dL
	2	102 mg/dL	402 mg/dL
	3	86 mg/dL	274 mg/dL
	4	99 mg/dL	254 mg/dL
	5	83 mg/dL	523 mg/dL
Mean		90,8 mg/dL	376,6 mg/dL
Kelompok 1 (5 mg)	1	93 mg/dL	425 mg/dL
	2	83 mg/dL	246 mg/dL
	3	106 mg/dL	305 mg/dL
	4	96 mg/dL	420 mg/dL
	5	89 mg/dL	245 mg/dL
Mean		93,4 mg/dL	328,2 mg/dL
Kelompok 2 (10 mg)	1	105 mg/dL	589 mg/dL
	2	108 mg/dL	487 mg/dL
	3	111 mg/dL	295 mg/dL
	4	100 mg/dL	299 mg/dL
	5	98 mg/dL	526 mg/dL
Mean		104,4 mg/dL	439,2 mg/dL
Kelompok 3 (20 mg)	1	107 mg/dL	408 mg/dL
	2	80 mg/dL	589 mg/dL
	3	112 mg/dL	333 mg/dL
	4	116 mg/dL	489 mg/dL
	5	97 mg/dL	404 mg/dL
Mean		102,4 mg/dL	444,6 mg/dL

Lampiran 11. Hasil Pengamatan Penutupan luka pada mencit

Perlakuan	Mencit	Panjang Luka (mm)			
		0	3	7	14
Kontrol Negatif (-)	1	15,0	14,4	10,1	4,8
	2	15,0	14,1	9,4	5,9
	3	15,0	13,8	9,5	5,3
	4	15,0	13,7	10,4	4,5
	5	15,0	13,5	9,2	4
Mean		15,0	13,9	9,72	4,9
Kontrol Positif (+)	1	15,0	7,4	3,5	0
	2	15,0	7,5	4	0
	3	15,0	7,1	3,1	0
	4	15,0	7,5	2,7	0
	5	15,0	7,4	2,3	0
Mean		15,0	7,38	3,12	0
Kelompok 1 (5 mg)	1	15,0	12,9	9,1	0
	2	15,0	12,5	9,5	0
	3	15,0	12,0	9,4	0
	4	15,0	12,1	9,2	0
	5	15,0	12,7	9,5	0
Mean		15,0	12,44	9,34	0
Kelompok 2 (10 mg)	1	15,0	11,4	7,1	0
	2	15,0	11,6	7,0	0
	3	15,0	11,9	7,7	0
	4	15,0	12,0	7,5	0
	5	15,0	11,8	7,3	0
Mean		15,0	11,74	7,32	0
Kelompok 3 (20 mg)	1	15,0	10,9	5,8	0
	2	15,0	10,2	5,1	0
	3	15,0	10,8	5,3	0
	4	15,0	10,7	5,9	0
	5	15,0	10,1	5,5	0
Mean		15,0	10,54	5,52	0

Lampiran 12. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hari_ke_0	K.Negatif	.	5	.	5	.	
	K.Positif	.	5	.	5	.	
	K.1	.	5	.	5	.	
	K.2	.	5	.	5	.	
	K.3	.	5	.	5	.	
Hari_ke_3	K.Negatif	.211	5	.200 [*]	.965	5	.844
	K.Positif	.348	5	.047	.779	5	.054
	K.1	.212	5	.200 [*]	.932	5	.613
	K.2	.198	5	.200 [*]	.957	5	.787
	K.3	.270	5	.200 [*]	.860	5	.229
Hari_ke_7	K.Negatif	.268	5	.200 [*]	.909	5	.460
	K.Positif	.136	5	.200 [*]	.990	5	.980
	K.1	.229	5	.200 [*]	.867	5	.254
	K.2	.179	5	.200 [*]	.962	5	.823
	K.3	.199	5	.200 [*]	.950	5	.737
Hari_ke_14	K.Negatif	.154	5	.200 [*]	.990	5	.981
	K.Positif	.	5	.	.	5	.
	K.1	.	5	.	.	5	.
	K.2	.	5	.	.	5	.
	K.3	.	5	.	.	5	.

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

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Mauchly's Test Of Sphericity

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Hari	.575	10.360	5	.066	.729	.986	.333

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept + Kelompok
Within Subjects Design: Hari

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

3. Uji Anova

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
hari ke 0	Between Groups	.000	4	.000	.	.
	Within Groups	.000	20	.000		
	Total	.000	24			
hari ke 3	Between Groups	120.736	4	30.184	307.373	.000
	Within Groups	1.964	20	.098		
	Total	122.700	24			
hari ke 7	Between Groups	151.106	4	37.776	203.976	.000
	Within Groups	3.704	20	.185		
	Total	154.810	24			
hari ke 14	Between Groups	96.040	4	24.010	224.393	.000
	Within Groups	2.140	20	.107		
	Total	98.180	24			

4. Uji Pairwise Comparisons (Pos Hoc)

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
K.Negatif	K.Positif	4.505 [*]	.111	.000	4.155	4.855
	K.1	1.685 [*]	.111	.000	1.335	2.035
	K.2	2.365 [*]	.111	.000	2.015	2.715
	K.3	3.115 [*]	.111	.000	2.765	3.465
K.Positif	K.Negatif	-4.505 [*]	.111	.000	-4.855	-4.155
	K.1	-2.820 [*]	.111	.000	-3.170	-2.470
	K.2	-2.140 [*]	.111	.000	-2.490	-1.790
	K.3	-1.390 [*]	.111	.000	-1.740	-1.040
K.1	K.Negatif	-1.685 [*]	.111	.000	-2.035	-1.335
	K.Positif	2.820 [*]	.111	.000	2.470	3.170
	K.2	.680 [*]	.111	.000	.330	1.030
K.2	K.3	1.430 [*]	.111	.000	1.080	1.780
	K.Negatif	-2.365 [*]	.111	.000	-2.715	-2.015
	K.Positif	2.140 [*]	.111	.000	1.790	2.490
K.3	K.1	-.680 [*]	.111	.000	-1.030	-.330
	K.3	.750 [*]	.111	.000	.400	1.100
	K.Negatif	-3.115 [*]	.111	.000	-3.465	-2.765
K.1	K.Positif	1.390 [*]	.111	.000	1.040	1.740
	K.1	-1.430 [*]	.111	.000	-1.780	-1.080
	K.2	-.750 [*]	.111	.000	-1.100	-.400

Based on estimated marginal means