

DAFTAR PUSTAKA

- Alqamari, M., Teringan, D. M., & Alridiwersah. (2017). *Budidaya Tanaman Obat & Rempah* (Vol. 2017, Issue 59).
- Ari Yuniarto, Nita Selfiana. (2018). Aktivitas Inhibisi Enzim Alfa-glukosidase dari Ekstrak Rimpang Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) secara In vitro. *Media Pharmaceutica Indonesiana* (Vol. 2 No. 1).
- Ariandi, Ariandi. (2016). Analisis Tiga Metode Penentuan Aktivitas Enzim α -Amilase. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2).<https://doi.org/10.35790/ebm.2.2.2014.4554>
- Astawan, M., Wresdianti, T., & Maknun, L. (2017). Sumber Zat Gizi Dan Komponen Bioaktif Untuk Kesehatan. *Physiological Reviews*, 93(1), 137–188. <https://doi.org/10.1152/physrev.00045.2011>
- Astuti J, ET Arung, W Suwinarti. 2009. Antioxidant activities from extract leaves of tahongai (*Kleinhovia hospita* Linn.). 12th Indonesian Wood Research Society National Seminar, Bandung, 23-25 July 2009. P. E22.
- Betteng, R., Pangemana, D., & Mayulu, N. (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Dipuskesmas Wawonasa. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.2.2.2014.4554>
- BPOM. (2019). Persyaratan Mutu Suplemen Kesehatan. *Perka Bpom 17 No 17 Tahun 2019*, 1–5.
- Budiarti, M., & Jokopriyambodo, W. (2020). Potensi Ekstrak Daun Paliasa (*Kleinhovia hospita*) Sebagai Anti Plasmodium falciparum. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat*, 31(2), 85. <https://doi.org/10.21082/bullitro.v31n2.2020.85-96>.
- Bunting, K., J.K. Wang and M.F. Shannan. 2006. Control of Interleukin-2-gene Transcription: a Paradigm For Inducible, Tissue Specific Gene Expressions. *Interleukins*, eds. G. Litwack. 74 : Elsevier

Academic Press Inc pp 105-145

- Cabric, A., & Carlos, J. (2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *American Diabetes Association*, 27(1), s5–s10.
- Eydoux, C., De Caro, J., Ferrato, F., Boullanger, P., Lafont, D., Laugier, R., Carrière, F., & De Caro, A. (2007). Further biochemical characterization of human pancreatic lipase-related protein 2 expressed in yeast cells. *Journal of Lipid Research*, 48(7), 1539–1549. <https://doi.org/10.1194/jlr.M600486-JLR200>
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Majority*, 2(5), 93–101.
- Fitriani, A., Supriyanti, F. M. ., & Heryanto, T. . (2013). Penentuan Aktivitas Amilase Kasar Termofil Bacillus subtilis Isolat Kawah Gunung Darajat Garut, Jawa Barat. *Bionatura Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati Dan Fisik*, 15(2), 107–113.
- Gaffar, I., & Lexie P. Mamahit. (2010). Satu Senyawa Steroid Dari Batang Tumbuhan Paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) Asal Sulawesi Selatan. *Universitas Haluoleo Sulawesi Tenggara*, 3(1), 1–5.
- Gan L., Ren G., Mo J., Zhang X., Yao W., dan Zhou C. 2009. Cycloartane Triterpenoids from *Kleinhovia hospita*. *Journal of Natural Products*, 72(6): 1102-1105.
- Gracia, U. G., Vicente, A. B., Jebari, S., Sebal, A. L., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., Martin, C. (2020). Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal Molecular Sciences.MPDI*.
- Handoko, T., & Miryanti, A. (2009). Pengaruh Ukuran Baume, Jenis Dan Jumlah Enzim Glukoamilase Terhadap Perolehan Bioetanol Dari Sagu. *Research Report - Engineering Science*, 12(Vol 1 (2009)).
- Hidayat, M., Soeng, S., & Prahastuti, S. (2014). Pengujian Aktivitas Inhibitor Lipase Ekstrak Etanol Dan Hasil Fraksionasi Dari Kedelai Detam 1 Dan Daun Jati Belanda. *Chimica et Natura Acta*, 2(1), 76–82.

<https://doi.org/10.24198/cna.v2.n1.9146>

- Hill, S. (2015). Scientific Inquiry Year 7-8 Starch Hydrolysis by Amylase and Detergents. *Oliphant Science Awards*, 15(4), 887–891.
- Ikawati Zulies. (2018). Farmakologi Molekuler Target Aksi Obat dan Mekanisme Molekulernya. Yogyakarta. Gadjamada University Press.
- Indonesia, K. K. R. (2020). Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. In *pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI* (pp. 1–6).
- Iswantini, D., Darusman, L., & Fitriyani, A. (2010). Uji In Vitro Ekstrak Air Dan Etanol Dari Buah Asam Gelugur, Rimpang Lengkuas, Dan Kencur Sebagai Inhibitor Aktivitas Lipase Pankreas. *Depertemen Kimia FMIPA IPB*, 3, 15–20.
- Jamailahmadi, K., Behrehan, J., Najafi, M. F., Yazdi, M. T., Shahverdi, A. R., & Farmarzi, M. A. (2011). *Enzymatic production of N-acetyl-DGlucosamine from chitin using crude enzyme preparation of Aeromonas sp PTCC16491*. (p. 3). Biotechnologi.
- Kamarudin, N.A., Markom, M. & Latip, J. (2016) Effects of Solvents and Extraction Methods on Herbal Plants Phyllanthus niruri, Orthosiphon stamineus and Labisia pumila. *Indian Journal of Science and Technology*. 9 (21), 3–7. doi:10.17485/ijst/2016/v9i21/95235.
- Khatri DK, Juvekar AR. α -glucosidase and α -amylase inhibitory activity of Indigofera cordifolia seeds and leaves extract. *Int J Pharm Pharm Sci*. 2014;6(11):152-5.
- Kwon DY, Kim YS, Hong SM, Park S. 2009. Long-term consumption of saponins derived from Platycodi radix (22 years old) enhances hepatic insulin sensitivity and glucosestimulated insulin secretion in 90 % pancreatectomized diabetic rats fed a highfat diet. *Br J Nutr* 101(3): 358-66.
- Kim, J. S., Kwon, Y. S., Chun, W. J., Kim, T. Y., Sun, J., Yu, C. Y., et al. (2010). Rhus verniciflua stokes flavonoid extracts have anti-oxidant,

- anti-microbial and aglucosidase inhibitory effect. *Food Chemistry*, 120, 539–543
- Kwon DY, Kim YS, Ryu SY, Choi YH, Cha MR, Yang HJ, Park S. 2012. Platyconic acid, a saponin from *Platycodi radix*, improves glucose homeostasis by enhancing insulin sensitivity in vitro and in vivo. *Eur J Nutr* 51(5): 529-40.
- Kwon, G. J., Choi, D. S., & Wang, M. H. (2007). Biological activities of hot water extracts from *Euonymus alatus* leaf. *Korean Journal of Food Science and Technology*, 39, 569–574
- Luginda, A.R. Lohita, B. dan Indriani, L. 2018. Pengaruh Variasi Konsentrasi Pelarut Etanol Terhadap Kadar Flavonoid Total Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.)Less) Dengan Metode Microwave ± Assisted Extraction (MAE).
- Manaharan, T. Appleton, D., Cheng, H., & Palanisamu, U. (2011). Flavonoids isolated from *Syzygium aqueum* leaf extract as potential antihyperglycaemic agents. *Food Chemistry*.
- Oboh, G., Ogunsuyi, O. B., Ogunbadejo, M. D., & Adefegha, S. A. (2016). Influence of gallic acid on α -amylase and α -glucosidase inhibitory properties of acarbose. *Journal of Food and Drug Analysis*, 24(3), 627–634. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2016.03.003>
- Paramita, S. (2016). Tahongai (*Kleinhovia hospita* L.): A Review of Herbal Medicine from East Kalimantan. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 9(1), 29–36. <https://doi.org/10.22435/toi.v9i1.6390.29-36>
- PERKENI. (2015). Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue 465).
- Permenkes. (2016). Formula Obat Herbal Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016*, 85(1), 2071–2079.

- Permenkes. (2017). Formula Obat Herbal Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor HK. 01.)7/Menkes/187/2017*, 110265, 110493.
- Pradono, D. I., Darusman, L. K., & Susanti, A. (2012). Inhibisi Lipase Pankreas secara In Vitro oleh Ekstrak Air dan Etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica*) dan Rimpang Kunci Pepet (*Kaempferia rotunda*). *Jurnal Natur Indonesia*, 13(2), 146–154. <https://doi.org/10.31258/jnat.13.2.146-154>
- Pratiwi, R., Herlina, H., & Solihah, I. (2021). Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol 90% Daun Thongai (*Kleinhovia hospota* L.) Terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 8(3), 18–32. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v8i3.6762>
- Pratiwi, R. S., Susanto, T. E., Alpha, Y., Wardani, K., & Sutrisno, A. (2014). Enzim Kitinase Dan Aplikasi Di Bidang Industri: Kajian Pustaka [in Press Juli 2015]. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(3), 878–887.
- Qanita, E. (2019). Pencegahan Diabetes. *Kemkes.Id*, 1.
- Rahim, A., Saito, Y., Miyake, K., Goto, M., Chen, C. H., Alam, G., Morris-Natschke, S., Lee, K. H., & Nakagawa-Goto, K. (2018). Kleinhospitine e and Cycloartane Triterpenoids from *Kleinhovia hospita* [Review-article]. *Journal of Natural Products*, 81(7), 1619–1627. <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.8b00211>
- Sari, L. O. R. K. (2006). Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 3(1). <https://doi.org/10.7454/psr.v3i1.3394>
- Setyorogo, S., & Trisnawati, S. . (2013). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6–11.
- Singh LW. 2011. Traditional medicinal plants of Manipur as anti-diabetics. *J Med Plant Res*. 5(5): 677-687.

- Sholeha, R., & Agustini, R. (2021). Lipase biji-bijian dan karakteristiknya. *Journal of Chemistry*, 10(2), 168–183.
- Shinde, J., Taldone, T., Barletta, M., Kunaparaju, N., Bo, H., Kumar, S., et al. (2008). Alpha-Glucosidase inhibitory activity of *Syzygium cumini* (Linn.) Skeels seed kernel in vitro and in Goto-Kakizaki (GK) rats. *Carbohydrate Research* 343, 1278-1281.
- Soelistijo, S. A., Suastika, K., & Lindarto, D. (2021). Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2021. *PERKENI*, 46.
- Su'i, M., Harijono, Yuniarta, & Aulani'am. (2012). Aktivitas Hidrolisis Enzim Lipase Dari Kentos Kelapa Terhadap Minyak Kelapa Hydrolysis Activity of Lipase Enzyme from Coconut Husk for Coconut Oil. *Jurnal Agritech*, 30(3), 164–167.
- Sugiwati, S., Setiasih, S., & Afifah, E. (2009). Antihyperglycemic Activity of The Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) Leaf Extracts as an Alpha-Glucosidase Inhibitor. *Makara Kesehatan*, 13(2), 74–78.
- Suhartini, Nurhadinda. (2021). *Profil Penggunaan Obat Diabetik Oral Pada Pasien Rawat Jalan Dengan Diagnosis Diabetes Tipe 2 Di Klinik Barombong Medical Centre Makassar 2020*. *Jurnal Kesehatan Yamasii Makassar*. (Vol.5. ISSN:2548-8279) <http://journal.yamasii.ac.id>
- Sujono, T. A., & Munawaroh, R. (2009). Antagonism OF QUERCETIN WITH TOLBUTAMIDE: Study Against the Changes on Blood Glucose Levels In Alloxan-Induced Diabetic Male Rats. *Study Against the Changes on Blood Glucose Levels*, Vol 10:2(10), 121–129.
- Sundarram A, Pandurangappa T, Murthy K. 2014. α -Amylase Production and Applications. Dalam: *Journal & Environmental Microbiology*. S India : science and Education Publishing. Vol 2 No 4. Hlm. 166–175.
- Suryani, Putri, A. E. P., & Agustyani, P. (2019). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Terpurifikasi Daun Paliasa (*Kleinhovia*

- hospita L) Yang berefek Anti Oksidan. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, 4(1), 4–7.
- Sy, S. D., Nst, M. R., & Jannah, N. R. (2019). Analysis of Infusion and Ethanol Extract of Tamarindus indica L , Scurrula Sp , Mimosa pudica D of Fresh and Dry as Amylase Enzyme Inhibitor Analisis Infusa dan Ekstrak Etanol Tamarindus indica L , Scurrula Sp , Mimosa pudica D Segar dan kering sebagai in. *Jurnal Natur Indonesia*, 17(2), 25–31.
- Tajuddin, K. (2018). Pemanfaatan Daun Palliasa (Kleinhovia hospita L) Sebagai Bahan Alternatif Dalam Mempertahankan Kesegaran Ikan Kembung (Rastrelliger sp). *Tesis, Universitas Hasanuddin Makassar*.
- Wahyuntari, B. 2011. Penghambat α -Amilase : Jenis, Sumber, dan Potensi Pemanfaatannya dalam Kesehatan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 12 (2): 197-201.
- Wardoyo, F. A. (2006). Pengaruh Derajat Deasetilasi Kitosan Dan Ph Pelarutan Enzim Terhadap Kemampuan Imobilisasi Lipase. *Chimica et Natura Acta*, 4, 48–53.
- WHO. (1999). *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications* (p. 11).
- Wika et al. (2017). Rendemen and Phytochemical Screening using Leaf extract of Sansevieria Sp. 17 (3): 197-202. doi.org/10.25181/jppt.v17i3.336
- Yuliana, & Herawati, S. (2016). Phytochemical Content and Protective Effect of Kleinhovia hospital Leaves Extract on Pancreatic Cytotoxicity in Hyperglycemic Rats. *Jurnal Veteriner*, 17.
- Yunita, Irwan, A., & Nurmasari, R. (2009). Skrining Fitokimia Daun Tumbuhan Kati,aha (Kleinhovia hospita L.). *Sains Dan Terapan Kimia*, 3(2), 112–123.

Zhou C., Zou L., Gan L., dan Cao YL. 2013. Kleinhospitines A-D, New Cycloartane Triterpenoid Alkaloids from *Kleinhovia hospita*. *Organic Letters*, 15(11): 2734- 2737.

LAMPIRAN

Penyiapan sampel



Pembersihan sampel



Pengeringan sampel

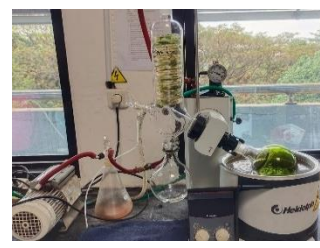
Proses ekstraksi



Maserasi

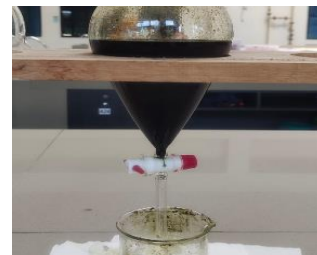


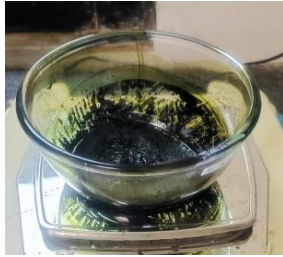
Proses penyaringan



Proses evaporasi

Proses partisi





Fraksi *n*-heksan



Fraksi etil asetat



Fraksi air

Proses kromatografi lapisan tipis (KLT)

