

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Penelitian dan analisis data pada penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) hiperurisemia menunjukkan adanya penurunan kadar asam urat darah setelah diberi ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L.*) dosis 250 mg/kg BB.
2. Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) hiperurisemia menunjukkan adanya penurunan kadar asam urat darah setelah diberi ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L.*) dosis 500 mg/kg BB.
3. Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) hiperurisemia menunjukkan adanya penurunan kadar asam urat darah setelah diberi ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L.*) dosis 1000 mg/kg BB.
2. Ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon L.*) dosis 1000 mg/KgBB yang paling efektif dalam menurunkan kadar asam urat darah dengan persentase penurunan sebesar 35%.

V.2 Saran

Beberapa rekomendasi potensial yang diperoleh dari temuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan jumlah kandungan kimia metabolit sekunder dalam ekstrak biji melinjo dengan melakukan uji fitokimia kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alemayehu, E., Fiseha, T., Bambo, G. M., Kebede, S. S., Bisetegn, H., Tilahun, M., Debash, H., Ebrahim, H., Mohammed, O., Belete, M. A., & Gedefie, A. (2023). Prevalence of hyperuricemia among type 2 diabetes mellitus patients in Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC Endocrine Disorders*, 23(153), 1–11. <https://doi.org/10.1080/21642850.2024.2324091>
- Amalia, M., Saputri, F. C., Sauriasari, R., & Widyantoro, B. (2024). Complete blood count , lipid profiles , and inflammatory markers associated with atherosclerotic cardiovascular. *F1000Research*, 12(1470), 1–13.
- Amelia, E., Wahyuni, I., & Marianingsih, P. (2021). The Diversification Use of Melinjo (*Gnetum gnemon*) in Banten Local Food. *Joint Proceedings of the 2nd and the 3rd International Conference on Food Security Innovation (ICFSI 2018-2019)*, 203–206.
- Arfah, A. I., Rachman, M. E., Nazaruddin, A., & Fattah, N. (2021). Pemberian Ekstrak Kulit Mangga Arumanis (*Magnifera Indica L.*) Berpengaruh Terhadap Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*). *Wal'afiat Hospital Journal*, 02(02), 119–129. <https://whj.umi.ac.id/index.php/whj/article/view/whj2205>
- Ariasti, D., & Lestari, W. (2015). Hubungan Antara Konsumsi Emping Melinjo Dengan Kejadian Asam Urat Pada Warga Di Desa Wadunggetas Wonosari Klaten. *Jurnal Ilmu Kesehatan KOSALA*, 3(2), 38–44.
- Barua, C. C., Haloi, P., & Barua, I. C. (2015). *Gnetum gnemon* Linn.: A Comprehensive Review on its Biological, Pharmacological and Pharmacognostical Potentials. *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, 7(3), 531–539. www.ijppr.com

- Dewi, N. P. (2020). Uji Kualitatif dan Kuantitatif Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Daun Awar-Awar (*Ficus septica* Burm.f) dengan Metode Spektrofotometer UV-VIS. *Acta Holistica Pharmacia*, 2(1), 16–24.
- Dianati, N. A. (2015). Gout and Hyperuricemia. *J Majority*, 4(3), 82–89.
- Gherghina, M. E., Peride, I., Tiglis, M., Neagu, T. P., Niculae, A., & Checherita, I. A. (2022). Uric Acid and Oxidative Stress—Relationship with Cardiovascular, Metabolic, and Renal Impairment. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(6), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijms23063188>
- Hasan, A. E. Z., Husnawati, Puspita, C. A., & Setiyono, A. (2020). Efektivitas Ekstrak Kulit Melinjo (*Gnetum gnemon*) sebagai Penurun Kadar Asam Urat pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Hiperurisemia (Effectiveness of *Gnetum gnemon* Peel Extract as an Antihyperuricemic in White Rats *Rattus norvegicus*). *Curr. Biochem.*, 7(1), 21–28.
- Hasriyani, Sabaan, W., Ridwan, Dahbul, N. A., & Kasari, E. (2022). Testing Antioxidant Activity and Total Flavonoid Levels in Ethanol Extracts of Melinjo Seeds and Skin (*Gnetum gnemon* L.) Using DPPH Method. *Prosiding 16th Urecol: Seri MIPA Dan Kesehatan*, 12(3), 735–747. <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2497>
- Indrawan, ignm B., Kambayana, G., & Putra, T. R. (2017). Hubungan konsumsi purin tinggi dengan hiperurisemia: suatu penelitian potong lintang pada penduduk suku bali di Kota Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana (Udayana Journal of Internal Medicine)*, 1(1), 38–44. www.jpदनud.org
- Julianto, T. S. (2019). *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*. Buku Kedokteran EGC.
- Kishi, S., Yamauchi, T., Asama, T., & Suzuki, Y. (2021). Effect of Melinjo seed

extract intake to decrease serum uric acid. *Gout and Uric & Nucleic Acids*, 45(1), 31–39.

Konno, H., Kanai, Y., Katagiri, M., Watanabe, T., Mori, A., Ikuta, T., Tani, H., Fukushima, S., Tatefuji, T., & Shirasawa, T. (2013). Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) seed extract decreases serum uric acid levels in nonobese Japanese males: A randomized controlled study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 20(13), 1–9. <https://doi.org/10.1155/2013/589169>

Kusuma, A. P., Apsari, P. A., Sari, D. N. E., & Indrati, O. (2018). Formulasi Tablet Effervescent Ekstrak Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) Menggunakan PEG 6000 Sebagai Lubrikan dan Asam sitrat-Asam Tartrat Sebagai Sumber Asam. *Eksakta: Jurnal Ilmu-Ilmu MIPA*, 18(1), 30–41. doi: 10.20885/Eksakta.vol18.iss1.art4

Lijun, L., Zhang, Y., & Zeng, C. (2020). Update on the epidemiology, genetics, and therapeutic options of hyperuricemia. *American Journal of Translational Research*, 12(7), 3167–3181.

Ningrum, R., Purwanti, E., & Sukarsono. (2017). Alkaloid compound identification of *Rhodomyrtus tomentosa* stem as biology instructional material for senior high school X grade. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 2(3), 231–236. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v2i3.3863>

Nugroho, A. (2017). *Buku Ajar Teknologi Bahan Alam*. Lambung Mangkurat University Press.

Prajnaparamita, K., & Susanti, S. (2021). Karakter Morfologis dan Perkembangan Anatomis Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* L.). *Jurnal Biogenesis*, 17(2), 49–60.

Rayhan, A. G. M., Maharani, N., Mahati, E., & Nindita, Y. (2023). Effect of Melinjo Seed Extract on Uric Acid Levels of Hyperuricemic Male Wistar Rats. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 12(1), 10–15.

<https://doi.org/10.14710/jkd>

Rosa, D., Yuswandi, M. A., Siregar, T. M., Sugata, M., & Arianditha, E. (2020). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji dan Kulit Buah Melinjo (*Gnetum gnemon* L.). *FaST - Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1), 92–98.

Salem, C. Ben, Slim, R., Fathallah, N., & Hmouda, H. (2016). Drug-induced hyperuricaemia and gout. *Rheumatology*, kew293. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kew293>

Shekelle, P. G., Newberry, S. J., FitzGerald, J. D., Motala, A., O'Hanlon, C. E., Tariq, A., Okunogbe, A., Han, D., & Shanman, R. (2017). Management of Gout: A Systematic Review in Support of an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of Internal Medicine*, 166(1), 37. <https://doi.org/10.7326/M16-0461>

Skoczyńska, M., Chowaniec, M., Szymczak, A., Langner-Hetmańczuk, A., Maciążek-Chyra, B., & Wiland, P. (2020). Pathophysiology of hyperuricemia and its clinical significance – a narrative review. *Rheumatology*, 58(5), 312–323. <https://doi.org/10.5114/reum.2020.100140>

Tamura, Y., Morimoto, C., Kuribayashi-Okuma, E., Uchida, S., Hosoyamada, M., Nakagawa, T., & Shibata, S. (2021). Melinjo seed extract stimulates intestinal ABCG2 expression to reduce serum uric acid levels in hyperuricemic rats. *Journal of Functional Foods*, 87(1), 104849. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2021.104849>

Tanamal, M. T., Papilaya, P. M., & Smith, A. (2017). Kandungan Senyawa Flavonoid PADA Daun Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) Berdasarkan Perbedaan Tempat Tumbuh. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 3(2), 142–147. <https://doi.org/10.30598/biopendixvol3issue2page142-147>

- Twaij, B. M., & Hasan, M. N. (2022). Bioactive Secondary Metabolites from Plant Sources: Types, Synthesis, and Their Therapeutic Uses. *International Journal of Plant Biology*, *13*(1), 4–14. <https://doi.org/10.3390/ijpb13010003>
- Wazir, D., Ahmad, S., Muse, R., Mahmood, M., & Shukor, M. Y. (2021). Antioxidant activities of different parts of *Gnetum gnemon* L. *Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology*, *20*(2), 234–240. <https://doi.org/10.1007/s13562-011-0051-8>
- Widyastiwi, Nurliyananda, F., & Roseno, M. (2022). Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol 96% Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana* Val.) Pada Mencit Jantan yang Diinduksi Kalium Oksonat dan Jus Hati Ayam. *Majalah Farmasi Dan Teknologi*, *26*(2), 52–56. <https://doi.org/10.20956/mff.v26i2.20283>
- Xiong, Q., Liu, J., & Xu, Y. (2019). Effects of Uric Acid on Diabetes Mellitus and Its Chronic Complications. *International Journal of Endocrinology*, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2019/9691345>
- Yang, F., Yin, Y., Luo, J. J., & Wang, H. (2012). Uric Acid, Hyperuricemia and Vascular Diseases. *Front Biosci*, *17*, 656–669. <https://www.researchgate.net/publication/51895211>