

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian rebusan dari daun kersen dapat menurunkan kadar gula darah puasa pada mencit yang diinduksi aloksan. Penurunan kadar gula darah kelompok P3 dan kelompok kontrol positif tidak berbeda bermakna secara statistik dengan nilai signifikansi 0,266 ($p > 0,05$).
2. Penurunan kadar gula darah puasa pada kelompok P3 yang merupakan konsentrasi terbesar (30%) memberikan efek penurunan kadar gula darah yang lebih besar dan signifikan daripada kelompok P1 dan P2 dengan nilai $p = 0,802$.

5.2 Saran

1. Disarankan untuk melakukan uji induksi aloksan dengan dosis 200 mg/kgBB serta disesuaikan dengan berat badan masing-masing mencit, namun tetap menggunakan metode yang sama yakni perlakuan selama 14 hari.
2. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan ekstrak kental atau kering dari daun kersen.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association*. 2018, Standards of Medical Care in Diabetes. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, **41(1)**: 518–522.
- Anonim. 2005, Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus. *Departemen Kesehatan RI*.
- Ansari, P., Choudhury, S.T., Seidel, V. 2022, Therapeutic Potential of Quercetin in the Management of Type-2 Diabetes Mellitus, *National Library of Medicine*, **12(8)**: 1146.
- Aligita, W., Susilawati, E., Sukmawati, I.K., Holidayanti, L. dan Riswanti, J. 2018, Antidiabetic Activities of *Muntingia calabura* L. leaves Water Extract in Type 2 Diabetes Mellitus Animal Models. *Indonesian Biomedical Journal*, **10(2)**: 165–170.
- Asniati dan Muthmainnah, 2021. Analisis Fitokimia Air Rebusan Daun Mantalalu (*Euphorbia hirta* L) Asal Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Riset Kimia*, **7(3)**: 202–207.
- Artanti, A.N. dan Lisnasari, R. 2018, Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Ethanol Daun Family Solanum Menggunakan Metode Reduksi Radikal Bebas DPPH. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, **2(2)**: 62–69.
- Azzahra, B.N., Marlina, E.T. dan Harlia, E. 2022, Pengaruh Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai Disinfektan Alami terhadap Daya Hambat dan Penurunan Total Bakteri di Ruang Penampungan Susu. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, **2(2)**:39–55.
- Barky, A.R.E., Hussein, S.A., Alm-Eldeen, A.A., Hafez, Y.A., and Mohamed, T.M. 2017, Saponins and Their Potential Role in Diabetes Mellitus. *Jurnal Diabetes Manag*, **7(1)**: 148–158.
- Bohari, B., Nuryani, N., Abdullah, R., Amaliah, L. dan Hafid, F. 2021. Hubungan aktivitas fisik dan obesitas sentral dengan hiperglikemia wanita dewasa: Cross- sectional study. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, **6(2)**: 199.
- Brilyana, A.A., Hasriwiani Habo Abbas, dan Mahmud, N.U. 2021, Efektivitas Air Rebusan Daun Kersen terhadap Penurunan Kadar

- Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Window of Public Health Journal*, **1(6)**: 732–742.
- Cahyani, I.I., Kusumaningrum, N.S.D. 2017, Karakteristik Ibu Hamil dengan Hiperglikemia. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, **1(4)**: 107.
- Curtis L.T., Charles A.R. and William L. 2009, Diabetes Mellitus. In: *Pharmacotherapy Handbook 7th ed.*, p. 210–218.
- Damara, A. dan Sukohar, A. 2018, Efektivitas Infusa Daun Kersen (*Muntingia calabura* Linn) Sebagai Antidiabetik. *Agromedicine*, **5(1)**: 73–82.
- Dheer R. dan Bhatnagar P. 2010, ‘A study of the Antidiabetic Activity of Barleria prionitis Linn, *Indian Journal of Pharmacology*’, **42 (2)**: 70-73.
- Hasanah, M., Apriyanti, D. dan Patmayuni, D. 2020, Perbandingan antioksidan ekstrak etanol daun gaharu (*Aquilaria malaccensis* L.) dan ketiga fraksi berbagai pelarut (heksan, etil asetat, dan air). *Jurnal Penelitian Sains*, **22(1)**: 25–31.
- Hasma dan Suryanita. 2020, Efektivitas Rebusan Daun *Muntingia Calabura* L Segar. *Jurnal Kesehatan Manarang*, **6(2)**: 78–84.
- Ida, A, P, M. dan Sutarga, I Made. 2019, Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Tabanan II. *Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat*, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.
- International Diabetes Federation. 2017, In *IDF Diabetes Atlas, 8th Edition*.
- International Diabetes Federation. 2013, In *IDF Diabetes Atlas. 6th Edition*.
- Ighodaro, O.M., Adeosun, A.M. dan Akinloye, O.A. 2017, Alloxan-Induced Diabetes, a Common Model for Evaluating the Glycemic-Control Potential of Therapeutic Compounds and Plants Extracts in Experimental Studies. *Journal national library of medicine*, **53(6)**: 365–374.
- Junita, R.T., Syahrizal. 2021, Obesitas Sentral dengan Kejadian Hiperglikemia pada Pegawai Satuan Kerja Perangkat Daerah. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, **1(3)**: 625–634.

- Karau, G.M., Njagi, E.N.M., Machocho, A.K., Wangai, L.N. 2012, Hypoglycemic activity of aqueous and Etylacetate leaf and stem bark extracts of *pappea capensis* (L.) in alloxan induced diabetic BALB/c mice. *British Journal of Pharmacology and Toxicology*, **3(5)**: 251–258.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020, Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Melitus.
- Kuntorini, E.M., Fitriana, S., Astuti, M. 2013, Struktur Anatomi dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*), *Jurnal Universitas Lampung*, **8(2)**: 291–296.
- Kurnia, D.C. 2020, Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia calabura* L) Dalam Penanganan Diabetes Melitus. *Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia*, **7(1)**: 99.
- Kennedy, M.S.N, 2018, Pancreatic Hormones & Antidiabetic Drugs. In: Katzung Basic and Clinical Pharmacology 14th ed., p. 747.
- Lenzen, S. 2007, The mechanisms of alloxan- and streptozotocin-induced diabetes. *Journal national library of medicine*, **51(2)**: 216–226.
- Mouri, M. and Badireddy, M. 2022, ‘Hyperglycemia’, *StatPearls Publishing*, diakses pada 26 April 2023, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430900/>
- Nawir, A.I., Afifah, C.A.N., Sulandjari, S. dan Handajani, S. 2021, Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura* L.) Menjadi Teh Herbal. *Jurnal Tata Boga*, **10(1)**: 1–11.
- Nugroho, R.A. 2018, Mengenal Mencit Sebagai Hewan Laboratorium.
- Nurjana, M.A. dan Veridiana, N. N. 2019, Hubungan Perilaku Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, **47(2)**: 97–106.
- Ozougwu, J.C., Obimba, K.C., Belonwu, C.D., Unakalamba, C.B. 2013, The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology*, **4(4)**: 46–57.
- Paleva, R., 2019, Mekanisme Resistensi Insulin Terkait Obesitas. *Universitas Udayana*, **10(2)**: 354–358.

- Puspitasari, A.D., Prayogo, L.M. 2018, Pengaruh Waktu Perebusan Terhadap Kadar Flavonoid Total Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.). *Universitas Wahid Hasyim*, **1(2)**:104–108.
- Putri, M.N.H., Fauziyah, A. dan Maryusman, T. 2019, Pengaruh Sereal Berbahan Sagu dan Moringa Oleifera terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus diinduksi Aloksan. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, **6(2)**: 219–228.
- Ratu, A.P., Sulastri, L. dan Siregar, N.D. 2022, Aktivitas Antidiabetes Rebusan Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dan Daun The Hijau (*Camellia sinensis*) Serta Kombinasinya Pada Mencit Jantan. *Pharmamedica Journal*, **7(1)**: 1-12.
- Rejeki, P. S., Putri, E.A.C. dan Prasetya, R.E. 2018, Ovariektomi Pada Tikus Dan Mencit. In *Airlangga University*.
- Sami, A.J., Nur, S., Ramli, N. dan Sutrisno, B. 2017, Uji Aktivitas Antioksidan Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan Metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*) dan FRAP (*Ferric Reducing Antioxidan Power*), **9(2)**: 106–111.
- Selvia, A., Suhadiyah, S., Johannes, E. dan Hasyim, Z. 2015, Efectivity Testing of the Jamaican Cherry *Muntingia calabura* L. Leaves extract to the decreasing of Blood's Glucose in the House Mouse *Mus musculus* L. *Universitas Hasanuddin*, Makassar.
- Sentot, T., Pangestu, S. 2016, *Muntingia calabura* L. Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*) dengan Induksi Nyeri Asam Aetat
- Satriany, P., Putranto, R.P.A. dan Syarifah, I. 2010, The effect of daun sendok (*Plantago major*) extract on the blood glucose level of Balb/C mice induced by streptozotocin. *Biofarmasi Journal of Natural Product Biochemistry*, **8(2)**: 66–71.
- Soelistijo, S. 2021, Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa diIndonesia. PERKENI, 46.
- Sweetman, S.C. 2009, Martindale; The Complete Drug Reference 36th ed., Published by thePharmaceutical Press, London, UK.
- Syahara, S. dan Siregar, Y.F. 2019, Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.). *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, **4(2)**

- Szkudelski, T. 2001, The mechanism of Alloxan and Streptozotocin Action in B Cells of the Rat Pancreas. *Physiological Research*, **50(6)**: 537–546.
- Tukiran., Miranti, M.G., Dianawati, I. dan Sabila, F.I. 2020, Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan Buat Bit (*Beta vulgaris* L.) Sebagai Bahan Tambahan Minuman Suplemen. *Jurnal Kimia Riset*, **5(2)**: 113–119
- World Health Organization* (WHO). 2019, Classification of Diabetes Mellitus.
- Zahara, M. dan Suryadi. 2018, Morfologi dan Review Fitokimia Tumbuhan Kersen (*Muntingia calabura* L). *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, **5(2)**: 99–101