

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Hasil uji senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak daun Widuri (*Calotropis gigantea*) adalah alkaloid, flavonoid dan saponin.
2. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak daun Widuri (*Calotropis gigantea*) bersifat antioksidan lemah dengan nilai IC₅₀ sebesar 545,426 ppm.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang sama yakni uji aktivitas antioksidan dari ekstrak hasil fraksinasi dan analisis menggunakan spektrofotometer IR dan dan NMR untuk mengetahui golongan senyawa aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bertomi R. P., 2011. *Uji Toksisitas Akut Ekstrak Kulit Batang Pulasari (Alyxiae cortex) dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BST)*. Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Dachryanus., 2004. *Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi*, Padang: Andalas University Press.
- Damayanthi, E., Kustiyah, L., Khalid, M., dan Farizal, H., 2010. *Aktivitas antioksidan bekatul lebih tinggi daripada jus tomat dan penurunan aktivitas antioksidan serum setelah intervensi minuman kaya antioksidan*. *Journal of Nutrition and Food*: 5(3).
- Davis, J. L., 2005. *Mental Health Linked to Cancer*. *Cancer Epidemiology of Biomarker Prevention*. Vol.2;1523-1527.
- Dehpour, A. A., Ebrahimzadeh, M. A., Fazel, N. S., dan Mohammad, N. S., 2009. *Antioxidant activity of the methanol Extract of Ferula assafoetida and its essential oil composition*. *Grasas Y Aceites*, Vol.60 (4): 405-412.
- Dewi, R. K., dan Fajaryanti, N., 2013. *Gambaran Senyawa Bioaktif Dalam Bunga Widuri (Calotropis gigantea)*. *Jurnal Farmasetis*. 2(2) : 41-45.
- Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan., 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perkebunan., 2006. *Daftar Komoditi Binaan*. Dinas Pertanian, Jakarta.
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan)., 2010. *Tanaman Perkebunan*. <http://ditjenbun.deptan.go.id/budtanreyar>.(diakses tanggal 10 Juni 2019).
- Fermetasari, K. L., 2018. *Uji Aktivitas Antibakteri Gel Ekstrak Etanol 70 % Daun Widuri (Calotropis gigantea) Terhadap Staphylococcus aureus*. Skripsi. Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi.
- Fiisyatirodiyah., Hakim, A., Muti'ah, R., Hayati, E. K., 2015. *Potensi Terapi Tunggal Antimalaria Ekstrak Etanol Akar Widuri (Calotropis gigantea) Secara In Vivo*. *Jurnal Farma Sains*. 1(1): 1-10.

- Firdianny, I., Rahmiyani, I., Irasutisna, K., 2013. *Antioxidant Capacities From Various Leaves Extracts of Four Varieties Mangoes Using DPPH, ABTS Assays and Correlation With Total Phenolic, Flavonoid, Carotenoid*. *Int. J Pharmacy and Pharmaceutical Sci.* 5, pp. 189-194.
- Gandjar, I. B., dan Rohman, A., 2007. *Kimia Analisis Farmasi*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar. Hal. 220-296.
- Harborne, J. B., 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Diterjemahkan oleh Kokasih Padmawinarta dan Iwang Soediro. Bandung: Penerbit ITB.
- Hayati, A., 2011. *Spermatologi*. Pusat Penerbitan dan Percetakan Unair, Surabaya.
- Irianto, K., 2017. *Biologi Molekuler (Molecular Biology) Teori Pratikum Glosarium*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Kassim, N.K., Rahmani, M., Ismail, A., Sukari, M.A., Nasir, N.M., Awang, K., 2013. *Antioxidant activity guided separation of coumarins and lignin from Melicope glabra (Rutaceae)*. *Food Chem.* 139: 87-92.
- Kemenkes, RI., 2019. *Hari Kanker Sedunia 2019*. URL: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19020100003/hari-kanker-sedunia-2019.html>. Diakses tanggal 23 Juli 2020.
- Kemenkes, RI. 2015. *Pusat data dan informasi*. Jakarta Selatan: Jl. HR Rasuna Said.
- Khotimah, K., 2016. *Skrining fitokimia dan identifikasi metabolit sekunder senyawa karpain pada ekstrak metanol daun Carica Lenne & K. Koch dengan LC/MS (Liquid Chromatograph-tandem Mass Spectrometry)*. Skripsi. Jurusan Biologi, FST Universitas Islam Negeri.
- Khrisna, G. & Hyashi, M., 2000. *In Vivo Rodent Micronucleus Assay: Protocol, Conduct and Data Interpretation*. Mutation Research. Volume 455: 155-166.
- Kumar, G., Karthik, L. and Rao, K. V. B., 2011. *A Review on Pharmacological and Phytochemical Profile of Calotropis gigantea Linn*. *Pharmacologyonline*, 1:1-8.
- Kumar, S., Suseresh, E., Kalavanthy, S., 2013. *Review on Potential herl (Calotropis gigantea L.) R. Br. Review aerticle. Scholars Academic Journal of Pharmacy.* 2(2): 135-143.

- Laimeheriwa, C., Wullur, A. C., Lolo W. A., 2014. *Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua (Sansevieria trifasciata prain) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus novergicus L.) yang Diinduksi Sukrosa*. Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Vol.3 No.3.
- Lenny, S., 2006. *Senyawa flavonoida, fenilflavonoida, dan alkaloida*. Karya Ilmiah. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Maharani, S., 2009. *Kanker: Mengenal 13 Jenis Kanker dan Pengobatannya*. Yogyakarta: Kata Hati.
- Mailandari, M., 2012. *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Garcinia kydia roxb dengan Metode DPPH dan Identifikasi Senyawa Kimia Fraksi Ekstrak yang Aktif*. Skripsi, Universitas Indonesia, Depok.
- Mutiah, R., Widyawaruyanti, A., dan Sukardiman. 2015. *Ekstrak Etanol Akar dan Daun Dari Tanaman Calotropis gigantea Aktif Menghambat Pertumbuhan Sel Kanker Kolon WiDr Secara In Vitro*. Jurnal Farma Sains, Vol. 1.
- Parwata, O. A., 2014. *Kanker dan Antikanker*. Bahan Ajar, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali.
- Parwata, O. A., 2015. *Antioksidan. Bahan Ajar*. Kimia Terapan, Program Pascasarjana, Universitas Udayana. Bali.
- Ravishankar D, rajora AK, Greco F, Osborn HMI., 2013. *Flavonoids as prospective compounds for anti-cancer therapy*. *The International Journal of Biochemistry and Cell Biology*. 30:1-11.
- Redha, A., 2010. *Flavonoid: struktur, sifat, antoksidatif dan peranannya dalam sistem biologi*. Jurnal Belian. Vol.9, No.2, Hal:196-202.
- Robinson, T., 1995. *Kandungan organik tumbuhan tinggi*. Terjemahan Kokasih Padmawinata. Institut Teknologi Bandung Press. Bandung.
- Semuel, M. Y., 2008. *Aktivitas Antioksidan dan Antikanker Ekstrak Kulit Batang Langsat (Lansium domesticum L.)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Setiadi, M. I., 2008. *Sintesis Maltovanilat melalui mekanisme steglich menggunakan pelarut aseton*. Skripsi. Jurusan Kimia, FMIPA. Universitas Indonesia.

- Suhaling, S., 2010. *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) dengan Metode DPPH*. Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Sukardan, D., Natawijaya, D., Prettyanti, P., Cahyadi., Novarini, E., 2016, *Karakterisasi Serat dari Tanaman Biduri (Calotropis gigantea) dan Identifikasi Kemungkinan Pemanfaatannya Sebagai Serat Tekstil*. Jurnal Arena Tekstil Vol. 31 No.2: 51-62.
- Suhartati, T., 2017. *Dasar-Dasar Spektrofotometri UV-Vis dan Spektrofotometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik*, AURA CV. Anugerah Utama Raharja Anggota IKAPI, Lampung.
- Suryohudoyo, P., 2007. *Kapita Selekta Ilmu Kedokteran Molekuler*. CV Sagung Seto, Jakarta.
- Suteja, A., 2018. *Identifikasi Senyawa Metabolit sekunder Pada Daun Durian (Durio zibethinus Marr)*. Skripsi, Fakultas Biologi, Universitas Medan.
- Syarif R A, Muhajir, Ahmad A. R, Abd. Malik., 2013. *Identifikasi Golongan Senyawa Antioksidan Dengan Menggunakan Metode Peredaman Radikal Dpph Ekstrak Etanol Daun Cordia myxa L.*, Jurnal Fitofarmaka Indonesia, Vol 2 No. 1.
- Urmi, K. F., Sabrina, M., Kamal, Md. H., Prabhat, B., dan Kaiser, H. 2012. *Antioxidant Activity and Brine Shrimp Lethality Bioassay of Different parts of the Plant Calotropis gigantea R. Br*. *International of Pharmaceutical Sciences and Research*. 4(12).
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan alami dan radikal bebas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Verma, N., Shikla, S., 2015. *Impact of various Factors Responsible for Fluctuations in Plant Secondary Metabolite*. *J App Res med ar plants* 2(4): 105-113.
- Yuhernita & Juniarti., 2011. *Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Metanol Daun Surian yang Berpotensi sebagai antioksidan*. *Makara Sains* 15(1): 48-52.