

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari berbagai tahap isolasi dan identifikasi yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) mengandung senyawa flavonoid.

5.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai khasiat antioksidan dari daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang bermanfaat bagi manusia.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meneliti gejala toksik, toksisitas sub kronis, dan kronis dari ekstrak daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dengan jumlah hewan coba yang banyak dan rentang dosis yang bervariasi.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian mengenai berbagai dosis pemberian ekstrak daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) untuk melihat dosis yang paling tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A.S. 1986. *Buku Materi Pokok Kimia Organik Bahan Alam*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Terbuka: Jakarta.
- Agus, V. G. 2013. *Uji Aktivitas Sirup Ekstrak Polifenol Daun Gedi Merah Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Tikus Putih*. Skripsi. UKIT Fessenden R.J & Fessenden J.S., 1997.p *Kimia Organik*. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Agoes. 2007. *Tekhnologi Bahan Alam*. Penerbit ITB: Bandung.
- Amic, DA. 2003. *Structure-radical Scavenging Activity Relationship of Flavonoids*. Croatia Chem Acta: Kroasia.
- Ansel, H.C. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. UI Press: Jakarta.
- Anton, S., Antonin, L. 2010. *Different methods for control and comparison of the antioxidant properties of vegetables, Food Control 21: 518-523 (2010)*.
- Astawan.2011. *Tepung Rumpun Laut (Eucheuma Cottonii) Meningkatkan Level Superoksida Dismutase (Sod) Ginjal Tikus Hiperkolesterolemia. Jurnal Veteriner, 12: 126-135*.
- Chumbhale, D.S. 2013. *Preliminary Phytochemical And Phenolic Content of Stems Bark of Abelmoschus manihot (LINN.) Medik*. Department of Pharmacognosy, Amrutvahini College of Pharmacy, Sangamner: Maharashtra, India.
- Choirul. 2003. *Berita Biologi : Jurnal Ilmiah Nasional Vol. 6 No. 4*, Pusat Penelitian Biologi
- Ciz, M. Hana, Maria, K., Anton, S., Antonin, L., 2010. *Different methods for control and comparison of the antioxidant properties of vegetables, Food Control 21: 518-523 (2010)*.
- Cook, N. C. and S. Samman. 1996. *Review Flavonoids-Chemistry, Metabolism, Cardioprotective Effect, And Dietary Sources*. J. Nutr. Biochemical (7): 66-76.
- Cuppert, S., M. Schrepf and C. Hall III. 1954. *Natural Antioxidant – Are They Reality*. Dalam Foreidoon Shahidi: Natural Antioxidants, Chemistry, Health Effect and Applications, AOCS Press, Champaign, Illinois: 12-24.

- Depkes RI. 2000. *Materia Medika Indonesia edisi keempat*. Depkes RI: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Cetakan Pertama*, 3-11, 17-19, Dikjen POM, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.
- Deshpande, S.S, U.S. Deshpande and D.K. Salunkhe. 1985. *Nutritional and Health Aspects of Food Antioxidants* dalam D.L. Madhavi: *Food Antioxidant, Technological, Toxicological and Health Perspectives*. Marcel Dekker Inc. Hongkong :361-365.
- Faassenden RJ, dkk. 1999. *Kimia Organik Jilid 1*. Erlangga: Jakarta.
- Gandjar, I.G. 1991. *Kimia Analisis Instrumental*. Fakultas Farmasi UGM: Yogyakarta.
- Gani, N., L. I. Momuat, dan M. Pitoi. 2013. *Profil Lipida Plasma Tikus Wistar yang Hiperkolesterolemia pada Pemberian Gedi Merah (Abelmoschus manihot L.)*. *J. Mipa Unsrat Ol.* 2: 44-49.
- Hajnos, M.W., Sherma, J. 2011. *High performance liquid chromatography in phytochemical analysis*. CRC Press: Boca Raton
- Hendayana, S. 1994. *Kimia Analitik Instrumen Edisi I*. IKIP Semarang Press: Semarang.
- Harborne, J. B, 1987, *Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan* (diterjemahkan oleh K. Panduwinata dan Soediro,I.), terbitan ke-2, Penerbit ITB, Bandung.
- Henrich, M. 2010. *Farmakognosi dan Fitoterapi*. EGC Press: Jakarta.
- Hung, C. Y. & Yen. G. C. 2002. *Antioxidant of Phenolic Compounds Isolated from Mesona Procumbens Hemsil*. *J. Agric. Food Chem.* 50: 2993-2997.
- Hodgson, J.M., and Kevin D.C. 2006. *Review Dietary flavonoids: effects on endothelial function and blood pressure*, *J Sci Food Agric* 86:2492-2498.
- IPGRI. 1998. Aibika/ Bele. *International Plant Genetic Resources Institute*. ISBN 92-9043-381-7.
- Irwan.2010. *Ekstraksi menggunakan proses Infudasi, Maserasi, dan Perkolasi pada berbagai komposisi pelarut (thesis)*.UNDIP Press: Semarang.

- Jain, P.S., S.B. Bari, and S.J. Surana. 2009. *Isolation of Stigmasterol and (-) Sitosterol from Petroleum Ether of Woody Stem of Abelmoschus manihot*, *Asian Journal of Biological Sciences* 2 (4): 112-117.
- Jeni, Tresnabudi. 1992. *Pemeriksaan Kandungan Kimia Daun Gedi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung FMIPA, ITB Press: Bandung.
- Kristanti, AN., N.S Aminah, M Tanjung dan B Kurniadi. 2008. *Fitokimia*. Airlangga University Press: Surabaya.
- Madhavi, D.L., R.S. Singhal, P.R. Kulkarni. 1985. *Technological Aspects of Food Antioxidants* dalam D.L. Madhavi, S.S. Deshpande dan D.K. Salunkhe: *Food Antioxidant, Technological, Toxicological and Health Perspectives*. Marcel Dekker Inc. Hongkong: 161-265.
- Lin-lin W., Xin-bo Y., Zheng-ming H., He-zhi L, Guang-xia W. 2007. *In vivo and in vitro antiviral activity of hyperoside extracted from Abelmoschus manihot (L) medik*, *Acta Pharmacol Sin* 28 (3):404-409.
- Liu, Y., Xianyin L., Xiaomei L., Yuying Z., Jingrong C. 2006. *Interactions Between Thrombin with Flavonoids from Abelmoschus manihot (L.) Medicus by CZE*. *Chromatographia* 2006 (64): 45.
- Mamahit, L, dan N.Sukanto. 2010. *Satu Senyawa Asam Organik dari Daun Gedi (Abelmoschus manihot L) Asal Sulawesi Utara*. Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian UNSRAT : Manado
- Markham. K.R. 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid* ,terjemahan K.Radmawinata.Penerbit ITB. Bandung. 1-117.
- Maslarova, N.V. Yanishlieva. 2001. *Inhibiting oxidation* dalam Jan Pokorny, Nedyalka, Thailand.
- Morris, R. 2006. *Plant for a Future Edible, Medicinal and Useful Plants or A Heather Word (Online)*. (www.ptaf.org/database/plants). Diakses pada 11 November 2015.
- Ochse, J.J and R.C. 1980. *Vegetable of the Dutch East Indies*. Asher and CO.B.V Bakuizen van den Brink Amsterdam: Belanda.
- Patil, MV, Patil DA. 2003. *Etnobotany of Nasik District Maharashtra*. Daya Publishing House, Delhi: India.

- Pavia, D.L and George, S. Kris. 2001. *Introduction to Spectroscopy; A Guide for Student of Organic Chemistry (Third Edition)*. Thomson Learning: Washington DC, USA.
- Pine, A.T.D. Alam, G dan Attamim, F. 2010. *Standarisasi Mutu Ekstrak Daun Gedi (Abelmoschus manihot L. Medik) dan Uji Efek Antioksidan dengan metode DPPH*.
- Praptiwi, dkk. 2002. *Berita Biologi : Jurnal Ilmiah Nasional Vol. 6 No. 3*, Pusat Penelitian Biologi LIPI: Bogor.
- Plantamor, 2010. *Informasi Spesies Abelmoschus (Abelmoschus manihot L.)* <http://www.plantamor.com/index.php?plant=2> (diakses pada 10 November 2015).
- Ruhnayat. 2003. *Budidaya Tanaman Obat Secara Organik*. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Rohman, Abdul. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Saputra. 2002. *Terapi Biologi Untuk Kanker*. Airlangga University Press: Surabaya.
- Sarker, S.D. 2006. *Natural Products Isolation Second Edition*. Humana Press: Totowa, New Jersey, USA.
- Shao-Yu Z., Nai-Ning S., Wen-Yuan G., Wei J., Hong-Quan D. & Pei-Gen X., 2006, *Progress in the treatment of chronic glomerulonephritis with traditional Chinese medicine, Asian Journal of Pharmacodynamic and Pharmacokinetics* 6 (4): 317-325.
- Seron, E. 2011. *Pengertian Dasar Spektrofotometer UV, Vis, UV-Vis, IR, MS, AAS (online)*. ([http://www.wordpress.com/2011/04/pengertian-dasar-spektrofotometer-UV, Vis, UV-Vis, IR, MS, AAS.html](http://www.wordpress.com/2011/04/pengertian-dasar-spektrofotometer-UV,Vis,UV-Vis,IR,MS,AAS.html)) diakses 25 Januari 2016.
- Sudjadi., 1988. *Metode Pemisahan*. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Suoth, Elly. 2013. *Evaluasi Kandungan Total Polifenol dan Isolasi Senyawa Flavonoid Pada Daun Gedi Merah (Abelmoschus manihot L.)*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Kristen Indonesia Tomohon: Manado.

- Suradisastira, Kedi. 2009. *Pendekatan Sosiologis Terhadap Pembajakan Materi Plasma Nutfah Pertanian, Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian: Bogor.
- Supratman, U. 2010. *Elusidasi Struktur Senyawa Organik (metode spektroskopi untuk penentuan struktur senyawa organik)*. Widya Padjadjaran: Bandung.
- Suryani. 2011. *Metode Ekstraksi (online)*. ([http://www. Scribd.com/doc/55787845/metode-maserasi.html](http://www.Scribd.com/doc/55787845/metode-maserasi.html)) diakses pada 11 November 2015.
- Suryanto, E. 2012. *Fitokimia Antioksidasi*. Putra Media Nusantara: Surabaya.
- Syukri. 1999. *Kimia Dasar 3*. Penerbit ITB: Bandung.
- Tahir, I. 2008. *Arti Penting Kalibrasi Pada Proses Pengukuran Analitik, Aplikasi Pada Penggunaan pH meter dan Spektrofotometer UV-Visible*. Laboratorium Kimia Dasar UGM: Yogyakarta.
- Tarmizi, 2008. *Pembuatan Pereaksi Kimia*. UNP Press: Surabaya.
- Tobo,F. 2010. *Buku Pegangan Laboratorium Fitokimia*. UNHAS: Makassar.
- Tyler, VE Brady, LR Robert. 1998. *Pharmacognoxy Nineth Edition*. Tea and Febrgar: Philadelphia, USA.
- Weya, P. 2010. *Pemanfaatan Tanaman Lilin (Setaria palmifolia) Sebagai Obat Tradisional Dalam Kehidupan Beberapa Suku di Kabupaten Puncak Jaya Provinsi Papua*: Papua.
- Whitaker, M.C. 1915. *The Journal of Industrial and Engineering Chemistry*. Esscheambach Printing Company: Easton.
- White, P.J. and Y. Xing. 1954. *Antioxidants from Cereals and Legumes dalam Foreidoon Shahidi: Natural Antioxidants, Chemistry, Health Effect and Applications*. AOCS Press, Champaign, Illinois: 25-63.
- Wiryanawan, A. 2011. *Materi Kimia (online)*. (<http://www.chemistry.org/materi-kimia/instrumen-analisis/struktur-senyawa-dan-spektrum.html>) diakses pada 25 Januari 2016.