

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol biji buah dumbaya (*momordica cochinchinesis*) mengandung senyawa flavonoid. Hal ini dapat diketahui dari hasil identifikasi menggunakan Liquid chromatography–mass spectrometry (LC-MS) yang menunjukkan didapatkan pik senyawa flavonoid pada berat molekul 307 (quarsetin)

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid yang terpadat pada ekstrak biji buah dumbaya (*momordica chochinchinesis*) dengan menggunakan spektrofotometri IR, NMR dan untuk mengetahui lebih jelas mengenai jenis senyawa flavonoid yang terdapat pada ekstrak metanol biji buah dumbaya (*momordica chochinchinesis*).
2. Perlu dilakukan uji senyawa metabolit sekunder lain yang terdapat pada biji buah dumbaya (*momordica chochinchinesis*) seperti uji alkaloid dan uji saponin.
3. Perlu dilakukan uji farmakologi toksisitas kronis terhadap ekstrak metanol biji buah dumbaya (*momordica chochinchinesis*) untuk mengetahui potensi biji buah dumbaya dalam bidang farmasi dan kesehatan, sehingga kedepannya dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat pada penggunaan dan pemanfaatan obat tradisional terutama biji buah dumbaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S. A. 1986. Kimia Organik Bahan Alam. Materi 4. Ilmu Kimia Flavonoid.
- Adrian, peyne, 2000. Analisa Ekstraktif Tumbuhan Sebagai Sumber Bahan Obat". Pusat Penelitian. Universitas Negeri Andalas.
- Adjuwana, Nur M.A. 1989. *Teknik Spektroskopi dalam Analisis Biologi*. Bogor: Pusat Antar Universitas IPB.
- Alimin. (2007). Kimia Analitik. Makasar : Alauddin Press.
- Bintang, Maria. *Biokimia Teknik Penelitian*. Jakarta: Erlangga. 2010
- Braithwaite, A and Smith, F. J. 1995. Chromatographic Methods. London : Kluwer Academic Publishers.
- Braithwaite, A and Smith, F. J. 1995. Chromatographic Methods. London : Kluwer Academic Publishers.
- Christian, G.D. 1994. Analytical Chemistry. Fifth Edition. USA : University of Washington. John Wiley & Sons.
- Debnath B, dkk 2012 jurnal : *In Vitro Differentiation and Regeneration of Momordica Cochinchinensis (Lour) Spreng, 17"*.
- Ditjen POM. 1979. Farmakope Indonesia. Edisi Ketiga. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. Hal 29-31.
- Ditjen POM, Depkes RI, 2000, Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 9-11, 16.
- Farnsworth, N. R., 1966, Biological and Phytochemical Screening of Plants, J.Pharm. Sci., 55(3), 225-276.
- Gandjar, I.G. dan rohman, A. (2007). *Kimia farmasi analisis*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 353-359
- Geissman, T. A., 1962, The Chemistry of Flavonoid Counpound, Hal 51, Pergamon Press, Oxford.
- Harborne J.B. 1987. *Metode Fitokimia*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Harborne, J.B. (1996). Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, Terbitan kedua. Penerbit ITB, Bandung.

- Hartati, I. 2010. Isolasi Alkaloid dari Tepung Gadung (*Dioscorea Hispida* Dennst) dengan Teknik Ekstraksi Berbantu Gelombang Mikro. Tesis. Universitas Diponegoro.
- Heinrich, Michael., Barnes, Joanne., Gibbons, Simon., Williamso, Elizabeth M. 2004. *Fundamental of Pharmacognosy and Phytotherapi*. Hungary: Elsevier.
- Hornok, L. 1992. General aspects of medicinal plants. Di dalam: Hornok L, editor. *Cultivation and Processing of medicinal Plants*. New York: John Wiley & Kuntjoro, dan I.B.I. Gotama (ed.).
- Johnson, E.L dan Stevenson R. 1991. *Dasar Kromatografi Cair*. Bandung : Institut Teknik Bandung.
- Khopkar, S.M. 2000. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. UI-Press. Jakarta.
- Khopkar, S.M. 2007. *Konsep dasar kimia analitik*. Jakarta : universitas Indonesia press
- Kuncahyo, ilham. (2007). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Belimbing Wuluh (*averrhoa bilimbi*, l.) Terhadap 1,1-diphenyl-2-Picrylhidrazyl (DPPH). Yogyakarta : D-III Teknologi Farmasi Fakultas Teknik Universitas Setia Budi
- Kristanti, A. N., N. S. Aminah., M. Tanjung dan B. Kurniadi. 2008. *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya: Jurusan Kimia Laboratorium Kimia Organik FMIPA Universitas Airlangga.P. 47.
- Lehman, J.W. 2008. *Operational Organic Chemistry* 4th Edition. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Lestari SB, Pari G. 1990. Analisis kimia beberapa jenis kayu Indonesia. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan* VII (3) : 96-100.
- Markham, K.R., 1988, *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*, diterjemahkan oleh Kosasih
- Markham, K.R., 1989, *Flavones, Flavonols and Their Glycosides*, di dalam: P.M.Dey dan J.B. Harbone, editor, *Methods in Plants Biochemistry*, Academic Press, London

- Malau, Ferdinan H. 2011. Isolasi Senyawa Flavonoida dari Kulit Batang Tumbuhan Sirsak (*Annona muricata* Linn). Skripsi. Medan.USU.(Online). (repository.usu.ac.id.pdfdiakses 18 Februari 2012 pk1 14:35 WITA).
- Mimir. 2011. Cara Kerja Kromatografi Kolom. instrumen_kimia/cara-kerja-kromatografi-kolom [21 juni 2012].
- Muhamad usman nur, 2016. Isolasi dan identifikasi ekstrak methanol biji buah dumbaya menggunakan metode kromatografi cair vakum (KCV). Skripsi jurusan farmasi, fakultas olahraga dan kesehatan, universitas negeri gorontalo, gorontalo.
- Muhlisah, F., 2000, Tanaman Obat Keluarga, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nafisah, Minhatus., Tukiran., Suyatno., dan Hidayati, Nurul. 2014. Uji Skrining Fitokimia Pada Ekstrak Heksan, Kloroform DanMetanol Dari Tanaman Patikan Kebo (*Euphorbiae hirtae*). Prosiding Seminar Nasional Kimia Universitas Negeri Surabaya, B279-B286.
- Padmawinata, K. dan I. Soediro. 1985.Analisis Obat secara Kromatografi dan Mikroskopi. Penerbit ITB. Bandung. Terjemahan : Drugs Analisis by Chromatography and Microscopy, Stahl, E., Michigan.
- Padmawinata, K. 1991.Pengantar Kromatografi. Edisi Ke dua, ITB Press, Bandung. Terjemahan: Introduction to Chromatography, Gritter, R.J.: J. M.
- Peters, D. Whitehouse, J. 2000. The role of herbs in modern medicine:some current and future issues. Di dalam: Herbs. Proceedings of the International Conference and Exhibition; Malaysia. 9-11 Nov 1999. Malaysia: Malaysian Agricultural Resear ch and Development Institute.
- R.A.Day dan Underwood.2002. *Analisis kimia kuantitatif*. Jakarta: Erlangga
- Rijke E. 2005. *Trace-level Determination of Flavonoids and Their Conjugates Application ti Plants of The Leguminosae Family* [disetasi]. Amst erdam: Universitas Amst erdam.
- Robinson, T. 1995. Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Edisi Keempat.
- Sastrohamidjojo, Hardjono.1985. *Kromatografi Edisi kedua*, Liberty. Yogyakarta
- Sastrohamidjojo,H. (1991). *Spektroskopi*. Yogyakarta : Liberty, 34-35.

- Sastrohamidjojo, H. 2005. Kromatografi, Liberty, Yogyakarta.
- Shellard, E. J. (1975). *Quantitative paper and thin layer chromatography*. New York : Academi Press, 157-158.
- Silalahi, J. (2006). Makanan Fungsional. Yogyakarta: Kanisius. Hal. 40-41, 47, 51-52, 54.
- Soe Win, Buanong, Kanlayanarat, S, Wongs-Aree (2015 : 178-189) jurnal : “Response buah GAC (*Momordica cochinchinensis*) untuk pasca panen perawatan dengan suhu penyimpanan”.
- Sovia Lenny. 2006. Senyawa Flavonoida, Fenil Propanoida, Alkaloida. USURepository. 10 November 2008
- Stahl, E., 1985. Analisis Obat secara Kromatografi dan Mikroskopi. ITB. Bandung. Hal 3- 19.
- Sumarno, 2001, Kromatografi Teori Dasar, 30-34, Bagian Kimia Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Yogyakarta.
- Swartz, M.E., and Krull, I.S.1997. Analytical Method Development and Validation. Marcell Dekker. USA.
- Tobo, Fachruddin, (2001), "Buku Pegangan Laboratorium Fitokimia I", Laboratorium Fitokimia Jurusan Farmasi Unhas, Makassar.