

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan kadar senyawa flavonoid total dalam 10 mg ekstrak etanol herba rambusa sebesar 16,670 $\mu\text{g/g}$ dengan persentase 1,667%.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang analisis kadar flavonoid dalam ekstrak etanol herba rambusa dengan metode analisis kualitatif maupun kuantitatif yang berbeda misalnya:

1. Pada skrinning fitokimia digunakan uji bate smith & mertcalf
2. Pada Kromatografi Lapis Tipis dilanjutkan ke uji Kromatografi Cair Vakum
3. Untuk analisis kadar Flavonoid dari ekstrak etanol herba rambusa digunakan metode LC-MS dan HPLC

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S.A. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam, Materi 4: Ilmu Kimia Flavonoid*. Karunika Universitas Terbuka: Jakarta.
- Aen, Qurrotul. 2017. *Falidasi Metode Analisis Kromatografi Lapis Tipis*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto : Purwokerto.
- Agoes, Goeswin. 2007. *Teknologi Bahsan Alam*. Penerbit ITB: Bandung.
- Amela, MT., P.S., Hoc. 1998. *Biologia floral de Pasiflora foetida (Passifloraceae)*. Rev. Biol Trop : USA
- Aminah, N.S., Tanjung B. Kurniadi., Kristanti, A. N. 2017. *Buku Ajar Fitokimia Jurusan Kimia Laboratorium Kimia Organik*. FMIPA Universitas Airlangga : Surabaya.
- Anam, K., dan Kushrini, Dewi. 2005. *Telaah Aktivitas Antibakteri Tumbuhan Obat Passiflora foetida L.* Universitas Diponegoro : Semarang.
- Andersen, O.M. and Markham K.R., 2006. *Flavonoid Chemistry, Biochemistry, and Applications*. Taylor and Francis Group: United States of America.
- Asmarita, titi. 2007. *Penapisan aktivitas farmakodinamik dan uji aktivitas penekanan ssp ekstrak etanol daun markisa hutan (Passiflora foetida L.) terhadap mencit putih*. Universitas Andalas : Padang
- Astuti, D. Maria., Dewi umaningrum., dan kamilia mustika sari. 2014. *Toksisitas ekstrak n-heksan dan metanol daun kelopak tambahan tumbuhan permot (Passiflora foetida)*. Universitas lambung makurat : Banjarmasin.
- Basset, Handayana Pudjaatmaka dan L. Setiono (Alih bahasa). 1994. *Buku ajar vogel, kimia analisis kuantitatif anorganik edisi IV*. EGC : Jakarta
- Carbonaro, M. 2005. *Absorption of Quercetin and Rutin in Rat Small Intestine*. Annals Nutrition and Metabolism: NewYork.
- Christian, G.D. 2004. *Analytical Chemistry*, 6th Ed. John Willey & Sons., Inc : USA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV* : Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Farmakope Herbal Indonesia, Edisi I*. Depkes RI: Jakarta.
- Ditjen Pengawasan Obat dan Makanan. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Doughari J.H., 2006, *Antimicrobial Activity of Tamarindus indica Linn*, Tropical .Journal of Pharmaceutical Research, 5.
- Fauzia dan Larasati, A. 2008. *Uji Efek Ekstrak Air dari Daun Avokad (Persea gratissima) terhadap Streptococcus Mutans dari Saliva dengan Kromatografi Lapisan Tipis (TLC) dan Konsentrasi Hambat Minimum (MIC)*. Majalah Kedokteran Nusantara Vol. 41.
- Gandjar, I. G. dan Rohman, A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Gritter, R.J., Bobbits, J.M., dan A.E Schwarting. 1991. *Introduction to Chromatography (Pengantar kromatografi) edisi ke-2*. Universitas Teknologi Bandung : Bandung
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Penerbit ITB: Bandung.
- Harborne, J.B. 1996. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan*. Terbitan Kedua. ITB: Bandung.
- Harmita. 2006. *Analisis Kuantitatif Bahan Baku dan Sediaan Farmasi*. Departemen Farmasi FMIPA Universitas Indonesia: Jakarta.
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., dan Williamson, E.M. (2004). *Fundamentals of Pharmacognosy and phytotherapy*. Churchill Livingstone : United Kingdom.
- Hendayana, Sumar. 2006. *Kimia Pemisahan*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Hery, Winarsi. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius:Yogyakarta.

- Howard, C., Ansel. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, diterjemahkan oleh Ibrahim, F., Edisi IV*. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
- Isabela Da Costa. 20018. *Quantitation Of Genistein And Genistin In Soy Dry Extracts By Uv-Visible Spectrophotometric Method*. Universidade Federal de Minas Gerais: Brasil.
- Istiqomah. 2013. *Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi terhadap Kadar Piperin Buah Cabe Jawa (Piperis retrofracti fructus)*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Jakarta.
- Kristianti, A.N., N.S. Aminah, M. Tanjung, B. Kurniadi. 2008. *Buku Ajar Fitokimia*. Airlangga University Press: Surabaya.
- Lim, T.K. 2012. *Edibel medical and non-medical plant*. Springer dordrecht heidelberg : New York
- Lipinski, B. 2011, Hydroxyl Radical and Its Scavengers in Health and Disease, Review Article, *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, **11**:1-9.
- Lipsy, P. 2010. Thin Layer Chromatography Characterization of the Active Ingredients in Excedrin and Anacin. Department of Chemistry and Chemical Biology: USA.
- Markham, K.R., 1988, *Cara Mengidentifikasi Flavonoid, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata*. Penerbit ITB: Bandung.
- Markham. 1988. *Cara Identifikasi Flavonoid, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata*. Penerbit ITB: Bandung.
- Minarno, B., Eko. 2015. *Skrining fitokimia dan kandungan total flavanoid pada buah carica pubescens lenne & k. Koch di kawasan bromo, cangar, dan dataran tinggi dieng*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang: Malang.
- Mirwan, A. 2013. *Keberlakuan Model HB-GFT Sistem n-Heksana-Mek-Air Pada Ekstraksi Cair-Cair Kolom Isian*. Jurnal Konversi 2.
- Mohansundari, Natarajan, Srinivasan, Umamaheshwari and Ramchandran A. 2007. *Antibacterial properties of Passiflora foetida L. – a common exotic medicinal plant* J. Biotech : African

- Muhlisah, Fauziah. 2008. *Tanaman Obat Keluarga (TOGA)*. PT Niaga Swadaya:
- Preedy, V.R., Watson, R.R. 2010. *Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures*. Springer: New York.
- Pyrzynska, K. 2014. *Trace metals and flavonoids in different types of tea*. Food sci biotechnol. 22:925-930
- Rahayu Mulyati, Siti Sunarti, Diah Sulistiarini dan Suhardjono Prawiroatmodjo . 2006. *Pemanfaatan Tumbuhan Obat Secara Tradisional Oleh Masyarakat Lokal di Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara*. LIPI: Bogor.
- Rao Mahadeva, Muhammad Abdurrazak dan Khamsah Suryati. 2016. *Phytochemical Screening, Total Flavonoid And Phenolic Content Assays Of Various Solvent Extracts Of Tepal Of Musa Paradisiaca*. Universiti Sultan Zainal Abidin: Malaysia.
- Robinson, T. 1991. *Kandungan Senyawa Organik Tumbuhan Tinggi. Diterjemahkan oleh Prof. Dr. Kosasih Padmawinata*. Penerbit: ITB Bandung.
- Robinson, T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Penerbit ITB Press: Bandung.
- Rohman, Abdul. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Sabir, Ardo. 2005, *Aktivitas Antibakteri Flavonoid Propolis Trigona Sp Terhadap Bakteri Streptococcus Mutans (In Vitro)*: Makassar.
- Saifudin, Rahayu dan Teruna. 2011. *Standarisasi Bahan Alam*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Sani, R. N. 2014. *Analisis Rendamen dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol mikroalga Laut Tetraselmis Chuii*. Jurnal Pangan dan Agroindustri vol.2.
- Sastroamidjojo, Hardjono. 1985. *Spektroskopi Edisi I*. Liberty: Yogyakarta

- Sastrohamidjojo, Hardjono. 1991. *Kromatografi. Edisi II*. Liberty: Yogyakarta.
- Satiadarma, K., M. Mulja, D. H. Tjahjono, R. E. Kartasasmita. 2004. *Asas Pengembangan Prosedur Analisis*. Airlangga University press: Surabaya.
- Selawa Widya, Max Revolta John Runtuwene dan Gayatri Citraningtyas. 2013. *Kandungan Flavonoid dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak Etanol Daun Binahong (Anredera cordifolia(ten.)Steenis.)*. UNSRAT: Manado.
- Singh Ranjana dan Vijay Mendhulkar. 2015. *Ftir Studies And Spectrophotometric Analysis Of Natural Antioxidants, Polyphenols And Flavonoids In Abutilon Indicum (Linn) Sweet Leaf Extract*. Department of Botany, The Institute of Science, Madame Cama Road: Mumbai.
- Soni, Jha dan Dwivedi. 2017. *Qualitative and Quantitative Determination of Phytoconstituents in Some Antifertility Herbs*. Banasthali University: India.
- Sosrokusumo, P. 1989. *Pelayanan Pengobatan Tradisional di Bidang Kesehatan Jiwa. Dalam: Salan, R., Boedihartono, P. Pakan, Z.S. Kuntjoro, dan I.B.I. Gotama (ed.). Lokakarya tentang Penelitian Praktek Pengobatan Tradisonal*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departem Kesehatan Republik Indonesia: Ciawi
- Sriwardhene, Melitha A. 2013. *Antihyperglycemic affect and phytochemical screening of aqueous extract of passiflora foetida (Linn)*. University Of Sri Jayewardenepura : Sri Lanka
- Stahl, E. 1969. *Apparatus and General Techniques in TLC. dalam : Stahl, E. (ed). Thin Layer Chromatography a Laboratory Handbook. Terjemahan dari Dunnschicht chromatographie, oleh Ashworth, M.R.F. Springer-Verlag : Berlin*
- Stahl, E. 1985. *Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi. Penerjemah : Kosasih Padmawinata*. Universitas Teknologi bandung : Bandung
- Syafitri Novilia, Maria Bintang dan Syamsul falah. 2014. *Kandungan Fitokimia Total Fenol dan Total Flavonoid Ekstrak Buah Harendong (Melastoma affine D. Don)*. IPB: Bogor.
- Syamsul, Arifin, Achmad. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam, Materi 4: Ilmu Kimia Flavonoid*. Karunika Universitas Terbuka: Jakarta.

- Taher, Tamrin. 2011. *Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Ekstrak Metanol Kulit Batang Langsung (Lansium domsticum L)*. Skripsi Universitas Negeri Gorontalo : Gorontalo.
- Tandoro, Yohanes. 2017. *Identifikasi Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Rambusa (Passiflora Foetida)*. Universitas Katolik Widya Mandala: Surabaya.
- Tjitrosoepomo, G. 2007. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatohyta)*. Gajah Mada University Press : Yogyakarta.
- Triyati, ETTY. 1985. *Spektrofotometer Ultra-Violet dan Sinar Tampak Serta Aplikasinya dalam Oseanologi*: Jakarta.
- Ukieyanna, Elsha. 2012. *Aktivitas Antioksidan, Kadar Fenolik Dan Flavonoid Total Tumbuhan Suruhan (Peperomia pellucida L. Kunth)*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Underwood, A.L, dan Day, Jr., R.A.. 2002. *Analisis Kimia Kuantitatif Edisi Keenam*. Erlangga: Jakarta.
- Voight, R., 1994. *Buku Pengantar Teknologi Farmasi. Diterjemahkan oleh Soedani, N., Edisi V*. Universitas Gadjah Mada Press: Yogyakarta.
- Wahyulianingsih, Selpida Handayani dan Abd. Malik. 2016. *Penetapan kadar flavonoid total ekstrak daun cengkeh (syzygium aromaticum (l.) Merr & perry)*. Universitas Muslim Indonesia: Makassar.
- Watson, D.G. (1999). *Pharmaceutical Analysis A Textbook for Pharmacy Students and Phrmaceutical Chemists*. Churchill Livingstone: London.
- Widyawati. 2008. *Pengaruh Ekstraksi Dan Fraksinasi Terhadap Kemampuan Menangkal Radikal Bebas DPPH Dan Fraksi Daun Beluntas*. Fakultas Teknologi Pertanian Unika Widya Mandala: Surabaya.
- Wildah, Dj. 2001. *Isolasi dan Identifikasi Flavonoid Pada Daun Kemuning (Skripsi)*. Jurusan Farmasi Fakultas MIPA. Universitas Hasanudin: Makassar.
- Wulandari, lestyo. 2011. *Kromatografi Lapis Tipis*. Fakultas Farmasi Universitas Jember : Jember.