

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian isolasi dan karakterisasi senyawa metabolit sekunder dari kulit batang tumbuhan Niko (*Grewia koordersiana* Burret) asal Camplong Kabupaten Kupang dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil skrining fitokimia terhadap sampel ekstrak kental metanol kulit batang tumbuhan Niko (*Grewia koordersiana* Burret) menunjukkan positif mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan terpenoid.
2. Hasil analisis senyawa metabolit sekunder menggunakan spektrofotometri UV-Vis dan Inframerah dari sampel ekstrak metanol kulit batang Niko (*Grewia koordersiana* Burret) diketahui mengandung senyawa flavonoid golongan flavanon dan flavanonol.

V.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang sama yakni uji antioksidan serta analisis menggunakan spektrofotometri NMR dan spektrofotometri LC-MS untuk mengetahui struktur senyawa lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Ruslan dan Wiraningtyas A., 2016, *Skrining Fitokimia Tanaman Obat Di Kabupaten Bima*, *Journal of Applied Chemistry*. Volume 4, Nomor 1.
- Aliunir, 2000, *Penuntun Praktikum Kimia Organik II*, Jurusan Kimia FMIPA. UNP.
- Akhsanita, M., 2012, *Uji Sitotoksik Ekstrak, Fraksi, dan Sub-Fraksi Daun Jati (Tectona grandis Linn.f.) dengan Metoda Brine Shrimp Lethality Bioassay*, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Padang.
- Anonim, 2018, *Skrining Fitokimia*, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Astarina, N. W. G., Astuti, K. W., Warditiani, N. K., 2013, *Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Rimpang Bangle (Zingiber Purpureum Roxb.)*, *Jurnal Farmasi Udayana*.
- Atun S., 2014, *Metode Isolasi dan Identifikasi Struktur Senyawa Organik Bahan Alam*, Jurusan Pendidikan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Brodowska, K.M., 2017, *Natural flavonoids:classification, potential role, and application of flavonoid analogues*. *Eur. J. Biological Res.* 7, 108–123.
- Christian, G.D., 2004, *Analytical Chemistry*, 6th ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Dachriyanus, 2004, *Analisis Struktur Senyawa Organik secara Spektroskopi*, Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK), Universitas Andalas.
- Day, R.A. and A.L. Underwood, 1989, *Quantitative Analysis*, 4th ed. New Jersey Prentice-Hall, Inc.
- Farida, W. R., Triono, T., Handayani, T. H., Ismail, 2004, *Pemilihan Jenis Tumbuhan Sumber Pakan dan Tempat Bersarang Kuskus (Phalanger sp.) di Cagar Alam Gunung Mutis, Nusa Tenggara Timur*, Volume 6 Nomor 1, Halaman: 50-54.
- Fessenden, R.J. and J.S. Fessenden, 1986, *Organic Chemistry*, 3rd Ed. California: Wadsworth.

- Gritter, R. J., Bobbits, J. M., and Schwarting, A. E., 1987, *Introduction to Chromagraphy (Pengatur Komatografi)*, Edisi ke-2, diterjemah oleh K. Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung.
- Hanson, J.R., 2011, *Natural Products: The Secondary Metabolites*, University of Sussex.
- Hasiholan, DP, A., 2012, *Isolasi, Uji Aktivitas Antioksidan dan Karakterisasi Senyawa dari Ekstrak Daun Garcinia hombroniana Pierre, Skripsi*, Program Studi Farmasi Fakultas MIPA, Depok.
- Hayani, E., 2007, *Pemisahan Komponen Rimpang Temu Kunci Secara Kromatografi Kolom*, Bulatin Teknik Pertanian vol 12 No.1, Bogor.
- Hendayana, S., Kadarohman A., Sumarna A., dan Supriatna A, 1994, *Kimia Analitik Instrumen*, edisi kesatu, IKIP Semarang Press, Semarang.
- Hesse, M., 1981, *Alkaloid Chemistry*, Toronto: John Wiley and Sons, Inc.
- Hull, G., 2006, *Timorese Plant Names and their Origins*, Instituto Nacional de Linguística, University of Western Sydney.
- Ikan, R., 1969, *Natural Product A Laboratory Guide*, Jerussalem: Israel Universities Press.
- Kardinan, A. dan Kusuma, F.R., 2004, *Meniran Penambah Daya Tahan Tubuh Alami*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Kosela, S., 2010, *Cara Mudah dan Sederhana Penentuan Struktur Molekul Berdasarkan Spektra Data (NMR, Mass, IR, UV)*, FE. UI, Jakarta.
- Khotimah, K., 2016, *Skrining Fitokimia dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Kapain pada Ekstrak Metanol Daun Carica Pubescens Lenne Dan K. Koch dengan LC-MS (Liquid Chromatograph Mass Spectrometry)*, jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Islam Negeri, Malang.
- Kristianingrum, S., 2014, *Spektroskopi Ultra Violet dan Sinar Tampak (Spektroskopi UV-Vis)*, Yogyakarta.
- Kristianti, A. N., Aminah, N. S., Tanjung, M. dan Kurniadi B., 2008, *Buku Ajar Fitokimia*, Jurusan Kimia Laboratorium Kimia Organik FMIPA, Surabaya.
- Lena, M. M., 2018, *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Kulit Akar Berenuk (Crescentia Cujete Linn) Asal Desa Manleten Kab. Belu*, Program Studi Kimia, FMIPA, UNWIRA Kupang.

- Lenny, S, 2006, *Senyawa Flavonoid, Fenilpropanoida dan Alkaloida*, Fakultas MIPA, USU, Medan.
- Lubis, R.T., 2011, *Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Non Polar Spon Laut Axinella carteri Terhadap Bakteri Ralstonia solanacearum. Skripsi.* Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang.
- Malangngi, L.P. dkk, 2012. *Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (Persea americana Mill.)*. Jurusan Kimia. Fakultas MIPA. Kampus Unstrat. Manado.
- Markham, K.R., 1988, *Techniques of Flavonoid Identification (Cara-cara mengidentifikasi Flavonoid)*, Kosasih Padmawina, ITB, Bandung.
- Marliana S. D., Suryanti V. dan Suyono, 2005, *Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (Sechium edule Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol*, Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.
- Mayo, D.W., R.M. Pike, P.K. Trumper, 2000, *Microscale Organic Laboratory, with Multi Scale Syntheses*, 4th Ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Mukhriani, 2014, *Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif*, Program Studi Farmasi. Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin. Makassar.
- Natalia, C. R., Nitbani, F. O., Kale, A. R., 2013, *Identifikasi dan Karakterisasi Fitokimia Metabolit Senyawa yang Diisolasi dari Kulit Batang Tadalina (Grewia eriocarpa Juss)*, FST Universitas Nusa Cendana, Vol. 2, No. 1.
- Neldawati, Ratnawulan dan Gusnedi, 2013, *Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat*, Jurusan Fisika, Universitas Negeri Padang.
- Nugrahani, R., Andayani, Y., dan Hakim, A., 2016, *Skrining Fitokimia dari Ekstrak Buah Buncis (Phaseolus Vulgaris L) dalam Sediaan Serbuk*, Program Studi Magister Pendidikan IPA, Program Pascasarjana Universitas Mataram.
- Panche, A.N., Diwan, A.D., Chandra, S.R., 2016, *Flavonoids: an overview. J. Nutr. Sci.* 5, e47.
- Parwata, I M. O. A., 2016, *Flavonoid*, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Denpasar.
- Rahmawati A., 2011, *Isolasi dan Karakterisasi Asam Humat dari Tanah Gambut, Prodi Tadris Kimia*, Fakultas Tarbiyah IAIN, Walisongo.

- Riany, C. F. dan Aunurohim, 2013, *Populasi Burung Jalak Bali (Leucopsar rothschildi, Stresemann 1912) Hasil Pelepasliaran di Desa Ped dan Hutan Tembeling Pulau Nusa Penida, Bali*, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- Robinson, T., 1995, *Kandungan organik tumbuhan tinggi*, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung.
- Ruas, J. D. C., 2003, Harga Rf dan Serapan Maksimum Senyawa Flavonoid dari Kulit Tumbuhan Niko (*Grewia Koordersiana Burret*) pada Fraksi Etil Asetat, *Skripsi*, Program Studi Kimia, FMIPA UNWIRA, Kupang.
- Sastrohamidjojo, H., 2001, *Spektrosfotokopi*, edisi kedua, Penerbit Liberty, Jogjakarta.
- Septyaningsih, D., 2010, *Isolasi dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Biji Buah Merah (Pandanus Conoideus Lamk.)*, *Skripsi*, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Setiaji, D., 2014, *Karakterisasi dan Uji Aktifitas Antioksidan Minyak Hasil Ekstraksi Honje (Etilingera elatior)*, *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Siahainenia, A. E., Nitbani, F. O., Cunha, T. da., 2012, *Identifikasi dan Karakterisasi Senyawa Terpenoid yang Diisolasi dari Kulit Batang Tadalinu Ekstrak Grewia eriocarpa Juss*, FST Universitas Nusa Cendana, Vol. 1, No. 1
- Silvesterstein, R. M., Basseler, G. C., Morrill, T. C., 1991, *Spectrometric Identification of Organic Compounds*, 5th edition ed, John Wiley & Sons, New York.
- Sriningsih, 2008, *Analisa Senyawa Golongan Flavonoid Herba Tempuyung (Sonchusarvensis L.)* (diakses tanggal 30 Januari 2011).
- Suarsa, I W., *Analisis Gugus Fungsi pada Bensin dengan Spektrofotometri Infra Merah*, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana.
- Suhartati, T., 2017, *Dasar-Dasar Spektrofotometri Uv-Vis Dan Spektrometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik*, AURA CV. Anugrah Utama Raharja Anggota IKAPI, Lampung.

- Taek, M. M., EW, B. P., Agil, M., 2018, *Plants Used in Traditional Medicine For Treatment of Malaria by Tetun Ethnic People in West Timor Indonesia*, Department of Chemistry, Faculty of Mathematics And Natural Sciences, Widya Mandira Chatolic University, Kupang, Indonesia and Department of Pharmacognosy and Phytochemistry, Faculty of Pharmacy, Airlangga University, Surabaya, Indonesia.
- Taher, T., 2012, *Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Metanol Kulit Batang Langkat (Lansium domesticum L.)*, Skripsi, UNG, Gorontalo.
- Widodo, N., 2007, *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid yang Terkandung dalam Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus)*, Skripsi, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Yunita, 2012, *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi Ekstrak Daun Cabe Rawit (Capsicum frutescens L.) dan Identifikasi Golongan Senyawa dari Fraksi Teraktif*, Skripsi, Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Indonesia.