

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- (1). Hasil uji fitokimia salah satu isolat, ekstrak metanol daun Bunga Pagoda (*Clerodendrum paniculatum*) menunjukkan positif senyawa alkaloid.
- (2) Hasil analisis menggunakan spektrofotometri infra merah diduga isolat merupakan senyawa golongan alkaloid alisiklik jenis Orinitin dengan karakteristik gugus fungsi: N-H, C-H, C=O, C-N, dan N-C=O.
- (3) Hasil analisis UV-Vis pada panjang gelombang 213,5 nm pada transisi elektronik berturut-turut dari $n-\pi^*$ dan $n-\sigma^*$, isolat mengandung gugus C=O dan gugus N-H.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa isolat daun Bunga Pagoda (*Clerodendrum paniculatum*). Menunjukkan positif terhadap senyawa alkaloid, maka disarankan Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan struktur dari isolat menggunakan metode GC-MS dan NMR.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Syamsul Arifin. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Universitas Terbuka.
- Bialangi, N.,Musa,J.A.W.,Ishak,N.,2008. *Studi Kandungan Kimia dan Aktivitas Biologi Flavanoid Dari Daun Tumbuhan Jarak Pagar (Jatropha curcas Linn) Asal Gorontalo*. Laporan Hasil Penelitian Hibah Bersaing, Direktorat Pembinaan Penelitian Pengabdian Pada Masyarakat Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Tahun Anggaran 2007/2008. FMIPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Creswell, Clifford J, Olaf A Rungquist, dan Malcolm M. Campbell. 2005. *Analisis Spektrum senyawa organik*. Bandung: ITB.
- Day & Underwood, 2001. *Analisis kimia kuantitatif*. Jakarta: Erlangga.
- Giwangkara.2007. *Spektrofotometer Infra Merah*.
(<http://www.chemistry.org>, diakses 20 februari 2012).
- Harbone J. B. 1987. *Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Khopkar. 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Khopkar, S.M. 2003. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: UI-Press.
- Leni, sovia. 2006. *Senyawa flavanoid, fenilpropanoida dan alkaloida*. Medan: universitas sumatra utara. (online repository.usu.ac.id.pdf diakses pada tanggal 10 maret 2012)
- Lukum, Astin. 2006. *Bahan Ajar Dasar-dasar Pemisahan Analitik*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo
- Manitto, Paolo. 1992. *Biosintesis Produk Alami*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Maryanti, Evi. 2006. *Karakterisasi senyawa alkaloid fraksi etil asetat hasil isolasi dari daun tumbuhan pacah piriang (ervatamia coronaria (jacq.) Stapf)*. Journal Gradien Vol. 2 No. 2 Juli 2006 : 176-178. Bengkulu : Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu. (di akses pada tanggal 20 juli 2012).
- Musa, J.A. Weny.2010. *Karakteristik Dan Mekanisme Kerja Senyawa Aktif Alami Dari Daun Bunga Pagoda (Clerodendrum Japonicum) Yang*

Menginduksi Ketahanan Sistemik Tanaman Cabai Merah Terhadap Cucurbit Mosaic Virus (CMV). Inovas, Volume 7 nomor 2, juni 2010. ISSN 1693-9031. FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo (diakses pada tanggal 10 februari 2012)

Musa, Selviana. 2005. *Isolasi Dan Karakteristik Senyawa Flavonoid Dari Estrak Methanol Fraksi Etil Asetat Kulit Batang Nangka Buah (Artocarpus heterophylla, lmk).* Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo

Plantamor, 2008. *Situs dunia tumbuhan.* (<http://www.plantamor.com>, diakses 10 Februari 2012.)

Qasim, Mufida Rif'a Moh. 2011. *isolasi dan karakteristik senyawa kimia dari ekstrak methanol daun bunga pagoda (Clerodendrum Paniculatum).* Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.

Roy J. Gritter, James M. Bobbit, Arthur E. S., 1991. *Pengantar Kromatografi.* Bandung: Penerbit ITB.

Riyadi, Wahyu. 2009. [Macam Spektrofotometri dan Perbedaannya \(Vis, UV, dan IR\)](#). (<http://wahuriyadi.blogspot.com>. diakses 20 Februari 2012)

Santi, S.R. 2010. *Senyawa Aktif Antimakan dari Umbi Gadung (Dioscorea Hispida Dennst)* Jurnal : Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana, Bukit Jimbaran (diakses 2 juli 2012)

Sariah. 2010. *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Antimakan Pada Daun Bunga Pagoda (Clerodendrum Paniculatum).* Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo

Sastromidjojo, H. 1998. *Kromatografi.* Yogyakarta: Liberty

Silverstein, Bassler, dan moril 1984. *Penyedikan Spektrometrik Senyawa Organik.* Edisi ke-4, Jakarta: Erlangga.

Shrivastava, Neeta. 2007. *fitokimia Dan bioteknologi.* (<http://www.blogpribadi.com>. diakses 10 februari 2012).

Soebagio *et al.* 2003. *kimia analitik II* .malang; Universitas Negeri Malang

Sriningsi, 2008. *analisis senyawa golongan flavonoid herba tempuyung (sonchus arvensis L.):* (www.indonesia.com, diakses tanggal 8 februari 2012)

Sudjadi, 1983. *Penentuan Struktur Senyawa Organik.* Yudistira: Fakultas Farmasi UGM.

Supratman, Unang. 2008. *Elusidasi Struktur Senyawa Organik* Edisi 4. Bandung: Universitas Padjajaran.

Tobing, Rangke.L. 1989. *Kimia Bahan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Utami, Nurul dan Robara, mukhlis. 2008. *Identifikasi senyawa alkaloid dari ekstrak heksana daun Ageratum conyzoides. Linn.* Jurusan Kimia FMIPA UNILA. (<http://ejournal.unud.ac.id/pdf>. Diakses tanggal 20 mei 2012).

Wikipedia. 2011. *Spektroskopi Inframerah*.Url. (<http://id.wikipedia.org>. Diakses tanggal 20 mei 2012).